**Universidade de São Paulo
Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”**

**Degradação e preservação: uma análise histórico-econômica das
ocupações humanas na Amazônia**

Michel Cantagalo

Tese apresentada para obtenção do título de Doutor em
Ciências. Área de Concentração: Economia Aplicada

**Piracicaba
2016**

Michel Cantagalo
Bacharel em Ciências Econômicas

Degradação e preservação: uma análise histórico-econômica das ocupações humanas na Amazônia.

Versão revisada de acordo com a resolução CoPGr 6018 de 2011

Orientador:
Prof. Dr. **CARLOS EDUARDO DE FREITAS VIAN**

Tese apresentada para obtenção do título de Doutor em Ciências. Área de concentração: Economia Aplicada

**Piracicaba
2016**

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
DIVISÃO DE BIBLIOTECA - DIBD/ESALQ/USP**

Cantagalo, Michel

Degradação e preservação: uma análise histórico-econômica das ocupações humanas na Amazônia / Michel Cantagalo. - - versão revisada de acordo com a resolução CoPGr 6018 de 2011. - - Piracicaba, 2016.

315 p. : il.

Tese (Doutorado) - - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz".

1. Economia Ecológica 2. Amazônia 3. Sistema de Mercado I. Título

CDD 333.335
C119d

"Permitida a cópia total ou parcial deste documento, desde que citada a fonte – O autor"

Para Aline, Ramiro e Irene...

Minha família.

AGRADECIMENTOS

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP), pelo amplo apoio oferecido.

À Universidade de São Paulo (USP), que mais uma vez me abrigou em seu ambiente acadêmico.

Ao Prof. Vian, por toda paciência e perseverança na orientação do trabalho.

Ao amigo Edilson (Dirço) pelos debates, sugestões e revisões.

“The pace at which we can reach our destination of economic bliss will be governed by four things: our power to control population, our determination to avoid wars and civil dissensions, our willingness to entrust to science the direction of those matters which are properly the concern of science, and the rate of accumulation as fixed by the margin between our production and our consumption; of which the last will easily look after itself, given the first three. Meanwhile there will be no harm in making mild preparations for our destiny, in encouraging, and experimenting in, the arts of life as well as the activities of purpose.

But, chiefly, do not let us overestimate the importance of the economic problem, or sacrifice to its supposed necessities other matters of greater and more permanent significance. It should be a matter for specialists-like dentistry. If economists could manage to get themselves thought of as humble, competent people, on a level with dentists, that would be splendid!”

John Maynard Keynes

SUMÁRIO

RESUMO.....	11
ABSTRACT	13
LISTA DE TABELAS	15
LISTA DE FIGURAS	27
LISTA DE SIGLAS	31
1 INTRODUÇÃO	35
2 AÇÃO HUMANA E DEGRADAÇÃO AMBIENTAL: UMA REVISÃO TEÓRICA MULTIDISCIPLINAR.....	41
2.1 Economias indígenas na literatura econômica	41
2.2 Relações entre o processo econômico e a degradação ambiental	47
2.3 As teorias do desenvolvimento econômico e a questão ambiental	64
3 A QUESTÃO AMAZÔNICA NA LITERATURA.....	85
3.1 Origens da problemática da Amazônia segundo a literatura.....	88
3.2 Propostas presentes na literatura para a solução da crise na Amazônia.....	99
3.3 Percepções de avanços e expectativas presentes na literatura sobre o desenvolvimento da região amazônica	118
4 AS FASES ECONÔMICAS DA AMAZÔNIA.....	121
4.1 Descrição dos dados dos censos, seu tratamento e análise.....	122
4.2 A Amazônia antes da colonização	130
4.3 A Amazônia ocidentalizada	138
5 A EXPERIÊNCIA DE OCUPAÇÃO DO PROJETO RECA	265
5.1 O Projeto RECA	266
5.2 Análise da experiência do Projeto RECA	274
6 CONCLUSÕES	281
REFERÊNCIAS.....	287
ANEXOS	299

RESUMO

Degradação e preservação: uma análise histórico-econômica das ocupações humanas na Amazônia

Da chegada do colonizador aos dias atuais, o processo de destruição da Amazônia foi cada vez mais acelerado, processo este que não existia no período pré-colonial. Segundo nossa análise, tal destruição da região está diretamente vinculada a entrada e avanço do Sistema de Mercado (como conceituado por Karl Polanyi) na região. Assim, apresentamos e discutimos a história econômica da região, destacando os papéis do poder público e do poder econômico nas transformações ocorridas. Para o último século, analisamos dados, principalmente dos censos, para evidenciar as transformações ocorridas na região. Concluimos que o poder político ao longo do tempo, cooptado pelo poder econômico, favoreceu a aceleração do processo de degradação da região com políticas de cunho desenvolvimentista que favoreceram mais à grupos de fora da Amazônia do que aos amazônidas. Mesmo existindo crescimento econômico marcante em alguns períodos, não se identifica um processo de desenvolvimento na história da região, muito menos de desenvolvimento sustentável. O Sistema de Mercado se manifesta na região principalmente em forma de latifúndios, o que indica que a solução da crise regional passará por um processo de distribuição de terras. No final, apresentamos um exemplo de empreendimento econômico sustentável do Acre (Projeto RECA) para discutirmos as propostas de desenvolvimento da perspectiva neoliberal localista e as possibilidades de disseminação das atividades econômicas sustentáveis na região.

Palavras-chave: Economia Ecológica; Amazônia; Sistema de Mercado

ABSTRACT

Degradation and preservation: an economic-historical analysis of human occupations in the Amazônia

From the arrival of the colonizers to the present day, the process of destruction of the Amazônia was increasingly accelerated, a process that did not exist in the pre-colonial period. According to our analysis, such destruction in the region is directly linked to the advance of the Market System (as conceptualized by Karl Polanyi) in the region. Thus, we present and discuss the economic history of the region, highlighting the roles of the governments and of the economic power in the transformations occurred. For the last century, we analyze data, especially the census, to highlight the changes occurring in the region. We conclude that the political system over time, co-opted by the economic power, favored the acceleration of the process of degradation of the region focusing on development policies that favored more external groups than the Amazonians. While there are remarkable economic growth in some periods, a process of development was not identified in the history of the region. The Market System manifests itself in the region mainly in the great land concentration, which indicates that the solution for the regional crisis can be constructed through a land distribution process. We finalize the work, presenting an example of sustainable economic enterprise in the Acre state (RECA Project) to discuss the development proposals of the neoliberal localist perspective and the possibility of dissemination of sustainable economic activities in the Amazônia.

Keywords: Ecological Economics; Amazônia; Market System

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Resumo das contribuições advindas de nossa revisão teórica, seus autores e aplicações na tese.....	79
Tabela 2 - Principais origens da problemática amazônica segundo a literatura.....	97
Tabela 3 - Principais propostas da literatura para o desenvolvimento da região amazônica	111
Tabela 4 - Análise das principais propostas da literatura para o desenvolvimento da região amazônica	113
Tabela 5 - Amazônia 1920: Área total e área recenseada de cada estado e da Amazônia.	151
Tabela 6 - Amazônia 1920: Áreas desmatadas presentes na área recenseada.	151
Tabela 7 - Amazônia 1920: Tamanho médio dos estabelecimentos, índice de Gini da distribuição de terras e terras pertencentes aos 10% maiores e aos 50% menores estabelecimentos.....	152
Tabela 8 - Amazônia 1920: Valor médio geral da terra, valor médio das propriedades com menos de 100 ha, valor médio das propriedades com mais de 10.000 ha e produtividade	153
Tabela 9 - Amazônia 1920: Distribuição das áreas produtivas pelos estados amazônicos	153
Tabela 10 - Amazônia 1920: Parcela da população na zona rural e PIB per capita rural de cada estado e da Amazônia	154
Tabela 11 - Amazônia 1940: Área total e área recenseada de cada estado e da Amazônia.	156
Tabela 12 - Amazônia 1940: Áreas desmatadas presentes na área recenseada, variações das áreas desmatadas e de matas em relação à 1920.....	156
Tabela 13 - Amazônia 1940: Tamanho médio dos estabelecimentos, índice de Gini da distribuição de terras e variações em relação à 1920.	157

Tabela 14. Amazônia 1940: Terras pertencentes aos 10% maiores e aos 50% menores estabelecimentos e variações em relação à 1920.....	157
Tabela 15 - Amazônia 1940: Valor médio da terra, produtividade e variações em relação à 1920.....	158
Tabela 16 - Amazônia 1940: Parcela da população na zona rural, PIB per capita rural de cada estado e da Amazônia e variações em relação à 1920	158
Tabela 17 - Amazônia 1940: Gastos anuais por hectare em salários, insumos (adubos, defensivos, mudas e sementes) e impostos.....	159
Tabela 18 - Amazônia 1940: Representação dos gastos anuais em salários, insumos (adubos, defensivos, mudas e sementes) e impostos em relação aos gastos totais.....	159
Tabela 19 - Amazônia 1940: Distribuição das áreas produtivas pelos estados amazônicos e variações em relação à 1920	160
Tabela 20 - Amazônia 1950: Área total e área recenseada de cada estado e da Amazônia.	162
Tabela 21 - Amazônia 1950: Áreas desmatadas presentes na área recenseada, variações das áreas desmatadas e de matas em relação à 1940.....	163
Tabela 22 - Amazônia 1950: Tamanho médio dos estabelecimentos, índice de Gini da distribuição de terras e variações em relação à 1940	163
Tabela 23 - Amazônia 1950: Terras pertencentes aos 10% maiores e aos 50% menores estabelecimentos e variações em relação à 1940.....	163
Tabela 24 - Amazônia 1950: Valor médio da terra e variações em relação à 1940	164
Tabela 25 - Amazônia 1950: População bovina e área média ocupada por cada cabeça de gado	165
Tabela 26 - Amazônia 1950: Participação do poder público na economia rural.....	165
Tabela 27 - Amazônia 1950: Gastos anuais por hectare em salários, insumos (adubos, defensivos, mudas e sementes) e impostos.....	166

Tabela 28 - Amazônia 1950: Representação dos gastos anuais em salários, insumos (adubos, defensivos, mudas e sementes) e impostos em relação aos gastos totais	166
Tabela 29 - Amazônia 1950: Distribuição das áreas produtivas pelos estados amazônicos e variação em relação à 1940	166
Tabela 30 - Amazônia 1950: Parcela da população na zona rural em cada estado e da Amazônia e variações em relação à 1940.....	167
Tabela 31 - Amazônia 1960: Área total e área recenseada de cada estado e da Amazônia.	170
Tabela 32 - Amazônia 1960: Áreas desmatadas presentes na área recenseada, variações das áreas desmatadas e de matas em relação à 1950.....	170
Tabela 33 - Amazônia 1960: Tamanho médio dos estabelecimentos, índice de Gini da distribuição de terras e variações em relação à 1950	171
Tabela 34 - Amazônia 1960: Terras pertencentes aos 10% maiores e aos 50% menores estabelecimentos e variações em relação à 1950.....	171
Tabela 35 - Amazônia 1960: Proporção das terras ocupadas pela pecuária, agricultura e extrativismo	172
Tabela 36 - Amazônia 1960: População bovina, área média ocupada por cada cabeça de gado e variações em relação à 1950.....	172
Tabela 37 - Amazônia 1960: Valor médio da terra e variações em relação à 1950	173
Tabela 38 - Amazônia 1960: Participação do poder público na economia rural e variações em relação a 1950	173
Tabela 39 - Amazônia 1960: Gastos anuais por hectare em salários e insumos (adubos, defensivos, mudas e sementes) , e variações em relação a 1950	174
Tabela 40 - Amazônia 1960: Representação dos gastos anuais em salários e insumos (adubos, defensivos, mudas e sementes) em relação aos gastos totais, e variações em relação a 1950	174

Tabela 41 - Amazônia 1960: Distribuição das áreas produtivas pelos estados amazônicos e variação em relação à 1950	175
Tabela 42. Amazônia 1960: Parcela da população na zona rural de cada estado e da Amazônia e variações em relação à 1950.....	175
Tabela 43 - Amazônia 1970: Distribuição das áreas produtivas pelos estados amazônicos e variação em relação à 1960	179
Tabela 44 - Amazônia 1970: Área total e área recenseada de cada estado e da Amazônia.	179
Tabela 45 - Amazônia 1970: Áreas desmatadas presentes na área recenseada, variações das áreas desmatadas e de matas em relação à 1960.....	180
Tabela 46 - Amazônia 1970: Tamanho médio dos estabelecimentos, índice de Gini da distribuição de terras e variações em relação à 1960	181
Tabela 47 - Amazônia 1970: Terras pertencentes aos 10% maiores e aos 50% menores estabelecimentos e variações em relação à 1960.....	181
Tabela 48 - Amazônia 1970: Proporção das terras ocupadas pela pecuária, agricultura e extrativismo	181
Tabela 49 - Amazônia 1970: População bovina, área média ocupada por cada cabeça de gado e variações em relação à 1960.....	182
Tabela 50 - Amazônia 1970: Valor médio da terra e variações em relação à 1960	182
Tabela 51 - Amazônia 1970: Participação do poder público na economia rural e variações em relação a 1960	183
Tabela 52 - Amazônia 1970: Gastos anuais por hectare em salários e insumos (adubos, defensivos, mudas e sementes), e variações em relação a 1960	183
Tabela 53 - Amazônia 1970: Representação dos gastos anuais em salários e insumos (adubos, defensivos, mudas e sementes) em relação aos gastos totais, e variações em relação a 1960	184
Tabela 54 - Amazônia 1970: Produtividade média por hectare no geral, na pecuária, na agricultura e no extrativismo.....	184

Tabela 55 - Amazônia 1970: Produção total, da pecuária, da agricultura e do extrativismo em milhões de dólares	185
Tabela 56 - Amazônia 1970: Participação da pecuária, da agricultura e do extrativismo no produto amazônico	185
Tabela 57 - Amazônia 1970: Parcela da população na zona rural, PIB per capita rural de cada estado e da Amazônia e variações em relação à 1960	186
Tabela 58 - Amazônia 1975: Área total e área recenseada de cada estado e da Amazônia.	190
Tabela 59 - Amazônia 1975: Áreas desmatadas presentes na área recenseada, variações das áreas desmatadas e de matas em relação à 1970.....	191
Tabela 60 - Amazônia 1975: Tamanho médio dos estabelecimentos, índice de Gini da distribuição de terras e variações em relação à 1970	191
Tabela 61 - Amazônia 1975: Terras pertencentes aos 10% maiores e aos 50% menores estabelecimentos e variações em relação à 1970.....	192
Tabela 62 - Amazônia 1975: Valor médio da terra e variações em relação à 1970	192
Tabela 63 - Amazônia 1975: População bovina, área média ocupada por cada cabeça de gado e variações em relação à 1970.....	193
Tabela 64 - Amazônia 1975: Proporção das terras ocupadas pela pecuária, agricultura e extrativismo	193
Tabela 65 - Amazônia 1975: Participação do poder público na economia rural e variações em relação a 1970	194
Tabela 66 - Amazônia 1975: Gastos anuais por hectare em salários e insumos (adubos, defensivos, mudas e sementes), e variações em relação a 1970	194
Tabela 67 - Amazônia 1975: Representação dos gastos anuais em salários e insumos (adubos, defensivos, mudas e sementes) em relação aos gastos totais, e variações em relação a 1970	195
Tabela 68 - Amazônia 1975: Produção total e da pecuária (em milhões de dólares), e variações em relação a 1970	195

Tabela 69 - Amazônia 1975: Produção da agricultura e do extrativismo (em milhões de dólares), e variações em relação a 1970.....	196
Tabela 70 - Amazônia 1975: Participação da pecuária, da agricultura e do extrativismo no produto amazônico (%)	196
Tabela 71 - Amazônia 1975: Produtividade média por hectare no geral, na pecuária, na agricultura e no extrativismo.....	196
Tabela 72 - Amazônia 1975: Lucro total (em milhões de dólares) e lucratividade média por hectare	197
Tabela 73 - Amazônia 1975: Distribuição das áreas produtivas pelos estados amazônicos e variação em relação à 1970	197
Tabela 74 - Amazônia 1975: Parcela da população na zona rural, PIB per capita rural de cada estado e da Amazônia e variações em relação à 1970	197
Tabela 75 - Amazônia 1980: Área total e área recenseada de cada estado e da Amazônia.	200
Tabela 76 - Amazônia 1980: Áreas desmatadas presentes na área recenseada, variações das áreas desmatadas e de matas em relação à 1975.....	200
Tabela 77 - Amazônia 1980: Tamanho médio dos estabelecimentos, índice de Gini da distribuição de terras e variações em relação à 1975	200
Tabela 78 - Amazônia 1980: Terras pertencentes aos 10% maiores e aos 50% menores estabelecimentos e variações em relação à 1975.....	201
Tabela 79 - Amazônia 1980: Produtividade média por hectare no geral, na pecuária, na agricultura e no extrativismo.....	201
Tabela 80 - Amazônia 1980: Valor médio da terra e variações em relação à 1975	202
Tabela 81 - Amazônia 1980: População bovina, área média ocupada por cada cabeça de gado e variações em relação à 1975.....	203
Tabela 82 - Amazônia 1980: Proporção das terras ocupadas pela pecuária, agricultura e extrativismo	203

Tabela 83 - Amazônia 1980: Distribuição das áreas produtivas pelos estados amazônicos e variação em relação à 1975	203
Tabela 84 - Amazônia 1980: Produção total e da pecuária (em milhões de dólares), e variações em relação a 1975	204
Tabela 85 - Amazônia 1980: Produção da agricultura e do extrativismo (em milhões de dólares), e variações em relação a 1975.....	204
Tabela 86 - Amazônia 1980: Participação da pecuária, da agricultura e do extrativismo no produto amazônico	204
Tabela 87 - Amazônia 1980: Lucro total (em milhões de dólares) e lucratividade média por hectare, e variação em relação a 1975	205
Tabela 88 - Amazônia 1980: Participação do poder público na economia rural e variações em relação a 1975	205
Tabela 89 - Amazônia 1980: Gastos anuais por hectare em salários e insumos (adubos, defensivos, mudas e sementes), e variações em relação a 1975	206
Tabela 90 - Amazônia 1980: Representação dos gastos anuais em salários e insumos (adubos, defensivos, mudas e sementes) em relação aos gastos totais, e variações em relação a 1975	206
Tabela 91 - Amazônia 1980: Parcela da população na zona rural, PIB per capita rural de cada estado e da Amazônia e variações em relação à 1975	207
Tabela 92 - Amazônia 1985: Área total e área recenseada de cada estado e da Amazônia.	210
Tabela 93 - Amazônia 1985: Áreas desmatadas presentes na área recenseada, variações das áreas desmatadas e de matas em relação à 1980.....	210
Tabela 94 - Amazônia 1985: Tamanho médio dos estabelecimentos, índice de Gini da distribuição de terras e variações em relação à 1980	211
Tabela 95 - Amazônia 1985: Terras pertencentes aos 10% maiores e aos 50% menores estabelecimentos e variações em relação à 1980.....	211
Tabela 96 - Amazônia 1985: Valor médio da terra e variações em relação à 1980	212

Tabela 97 - Amazônia 1985: População bovina, área média ocupada por cada cabeça de gado e variações em relação à 1980.....	212
Tabela 98 - Amazônia 1985: Proporção das terras ocupadas pela pecuária, agricultura e extrativismo	213
Tabela 99 - Amazônia 1985: Participação do poder público na economia rural e variações em relação a 1980	213
Tabela 100 - Amazônia 1985: Gastos anuais por hectare em salários e insumos (adubos, defensivos, mudas e sementes), e variações em relação a 1980	214
Tabela 101 - Amazônia 1985: Representação dos gastos anuais em salários e insumos (adubos, defensivos, mudas e sementes) em relação aos gastos totais, e variações em relação a 1980	214
Tabela 102 - Amazônia 1985: Produção total e da pecuária (em milhões de dólares), e variações em relação a 1980.....	215
Tabela 103 - Amazônia 1985: Produção da agricultura e do extrativismo (em milhões de dólares), e variações em relação a 1980.....	215
Tabela 104 - Amazônia 1985: Participação da pecuária, da agricultura e do extrativismo no produto amazônico	215
Tabela 105 - Amazônia 1985: Produtividade média por hectare no geral, na pecuária, na agricultura e no extrativismo.....	216
Tabela 106 - Amazônia 1985: Lucro total (em milhões de dólares) e lucratividade média por hectare, e variação em relação a 1980.....	216
Tabela 107 - Amazônia 1985: Distribuição das áreas produtivas pelos estados amazônicos e variação em relação à 1980	217
Tabela 108 - Amazônia 1985: Parcela da população na zona rural, PIB per capita rural de cada estado e da Amazônia e variações em relação à 1980	217
Tabela 109 - Amazônia 1996: Área total e área recenseada de cada estado e da Amazônia.	221

Tabela 110 - Amazônia 1996: Áreas desmatadas presentes na área recenseada, variações das áreas desmatadas e de matas em relação à 1985.....	221
Tabela 111 - Amazônia 1996: Tamanho médio dos estabelecimentos, índice de Gini da distribuição de terras e variações em relação à 1985	222
Tabela 112 - Amazônia 1996: Terras pertencentes aos 10% maiores e aos 50% menores estabelecimentos e variações em relação à 1985.....	222
Tabela 113 - Amazônia 1996: Distribuição das áreas produtivas pelos estados amazônicos e variação em relação à 1985	222
Tabela 114 - Amazônia 1996: Proporção das terras ocupadas pela pecuária, agricultura e extrativismo.....	223
Tabela 115 - Amazônia 1996: População bovina, área média ocupada por cada cabeça de gado e variações em relação à 1985	223
Tabela 116 - Amazônia 1996: Produtividade média por hectare no geral, na pecuária, na agricultura e no extrativismo.....	224
Tabela 117 - Amazônia 1996: Produção total e da pecuária (em milhões de dólares), e variações em relação a 1985.....	224
Tabela 118 - Amazônia 1996: Produção da agricultura e do extrativismo (em milhões de dólares), e variações em relação a 1985.....	225
Tabela 119 - Amazônia 1996: Participação da pecuária, da agricultura e do extrativismo no produto amazônico	225
Tabela 120 - Amazônia 1996: Gastos anuais por hectare em salários e insumos (adubos, defensivos, mudas e sementes), e variações em relação a 1985	226
Tabela 121 - Amazônia 1996: Representação dos gastos anuais em salários e insumos (adubos, defensivos, mudas e sementes) em relação aos gastos totais, e variações em relação a 1985	226
Tabela 122 - Amazônia 1996: Lucro total (em milhões de dólares) e lucratividade média por hectare, e variação em relação a 1985.....	227

Tabela 123 - Amazônia 1996: Parcela da população na zona rural, PIB per capita rural de cada estado e da Amazônia e variações em relação à 1985	227
Tabela 124 - Amazônia 2006: Área total e área recenseada de cada estado e da Amazônia.	238
Tabela 125 - Amazônia 2006: Áreas desmatadas presentes na área recenseada, variações das áreas desmatadas e de matas em relação à 1996.....	238
Tabela 126 - Amazônia 2006: Tamanho médio dos estabelecimentos, índice de Gini da distribuição de terras e variações em relação à 1996	238
Tabela 127 - Amazônia 2006: População bovina, área média ocupada por cada cabeça de gado e variações em relação à 1996	239
Tabela 128 - Amazônia 2006: Proporção das terras ocupadas pela pecuária, agricultura e extrativismo.....	239
Tabela 129 - Amazônia 2006: Participação do poder público na economia rural e variações em relação a 1985	240
Tabela 130 - Amazônia 2006: Valor médio da terra e variações em relação à 1985	241
Tabela 131 - Amazônia 2006: Gastos anuais por hectare em salários e insumos (adubos, defensivos, mudas e sementes), e variações em relação a 1996	241
Tabela 132 - Amazônia 2006: Representação dos gastos anuais em salários e insumos (adubos, defensivos, mudas e sementes) em relação aos gastos totais, e variações em relação a 1996	242
Tabela 133 - Amazônia 2006: Produtividade média por hectare no geral, na pecuária, na agricultura e no extrativismo.....	242
Tabela 134 - Amazônia 2006: Produção total e da pecuária (em milhões de dólares), e variações em relação a 1996.....	243
Tabela 135 - Amazônia 2006: Produção da agricultura e do extrativismo (em milhões de dólares), e variações em relação a 1996.....	243

Tabela 136 - Amazônia 2006: Participação da pecuária, da agricultura e do extrativismo no produto amazônico	244
Tabela 137 - Amazônia 2006: Lucro total (em milhões de dólares) e lucratividade média por hectare, e variação em relação a 1996.....	244
Tabela 138 - Amazônia 2006: Distribuição das áreas produtivas pelos estados amazônicos e variação em relação à 1996	245
Tabela 139 - Amazônia 2006: Parcela da população na zona rural, PIB per capita rural de cada estado e da Amazônia e variações em relação à 1996	245
Tabela 140 - Miséria nos estados amazônicos: total de pessoas com renda domiciliar per capita abaixo de R\$ 70 (em valores de 2010, corrigidos pelo INPC).....	246
Tabela 141 - Pobreza nos estados amazônicos: total de pessoas com renda domiciliar per capita abaixo de R\$ 140 (em valores de 2010, corrigidos pelo INPC).....	247
Tabela 142 - Índice de Gini da distribuição do rendimento nominal mensal dos domicílios dos estados amazônicos	247
Tabela 143 - Área desmatada, em km ² , de 2007 a 2014 por ano, por estado da Amazônia e valor histórico acumulado.....	249
Tabela 144 - Amazônia 2014: População bovina e variações em relação à 2006 ..	253
Tabela 145 - Valor bruto da produção pecuária (em milhões de reais) de 2006 a 2014 para os estados da Amazônia	255
Tabela 146 - Valor bruto da produção das lavouras (em milhões de reais) de 2006 a 2014 para os estados da Amazônia	255
Tabela 147 - Variação dos valores brutos das produções da pecuária e das lavouras de 2006 até 2014.....	256
Tabela 148 - Média dos índices municipais de progresso social de 2014, para os estados amazônicos.....	256

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Amazônia Continental	35
Figura 2 - Modelo do fluxo circular de renda e produtos com firmas, famílias, governo e setor externo	52
Figura 3 - Bioma amazônico.....	123
Figura 4 - Posição geográfica das principais etnias indígenas brasileiras em 2010	134
Figura 5 - Amazônia Colonial, América Portuguesa e os tratados de Tordesilhas, Madrid e Santo Idelfonso	143
Figura 6 - O arco do desmatamento na Amazônia	169
Figura 7 - Espaço-tempo amazônico até 1996.....	228
Figura 8 - Participação da Amazônia Legal no Brasil em 2000	229
Figura 9 - Crescimento anual do PIB nacional (em %) e da taxa de desmatamento no período de 1988 a 2001	230
Figura 10 - Relação entre o tamanho do rebanho bovino na Amazônia e a área desmatada no período de 1990 a 2001.....	230
Figura 11 - Investimentos em infraestruturas no Plano Plurianual 2004-2007	234
Figura 12 - Intervenções do estado e mutações dos territórios amazônicos.....	235
Figura 13 - Desmatamento da Floresta Amazônica acumulado até 2012.....	250
Figura 14 - Áreas de protegidas na Amazônia Continental	251
Figura 15 - Processos de mineração registrados pelo Departamento Nacional de Produção Mineral brasileiro e rotas de escoamento de minérios	252
Figura 16 - Pessoas resgatadas de trabalho escravo no Brasil de 2011 a 2013	252
Figura 17 - Distribuição da pecuária nos municípios da Amazônia em 2011 e número de estabelecimentos confiscados por crime ambiental entre 2000 e 2011 em cada estado.....	254
Figura 18 - Distribuição geográfica dos assassinatos motivados por questões ambientais de 2002 a 2014	258

Figura 19 - Número de assassinatos em 2014, por país, motivados por questão ambiental.....	258
Figura 20 - Cobertura vegetal da Amazônia em 2010 e em 2260 (segundo simulação)	261
Figura 21 - Localização geográfica do Projeto RECA	266
Figura 22 - Volume relativo de produção (produção da cultura / soma da produção de todas culturas) das principais cultural do Projeto RECA	270
Figura 23 - Principais regiões, cidades e rios da Amazônia.....	302
Figura 24 - Ramais da região de Ponta do Abunã (na qual o Projeto RECA está inserido)	303
Figura 25 - Área produtiva da Amazônia (em ha) ao longo do tempo.....	304
Figura 26 - Evolução do desmatamento na Amazônia (em ha).....	305
Figura 27 - Evolução do índice de Gini para distribuição de terras na Amazônia e estados.....	305
Figura 28 - População de bovinos na Amazônia ao longo do tempo	306
Figura 29 - Evolução da área de pecuária (em ha) da Amazônia	306
Figura 30 - Evolução da área de extrativismo (em ha) da Amazônia.....	307
Figura 31 - Evolução da área da agricultura (em ha) da Amazônia	307
Figura 32 - Evolução da área pertencente ao poder público (em ha) na Amazônia	308
Figura 33 - Valor médio do hectare de terra da Amazônia e dos estados ao longo do tempo	308
Figura 34 - Produtividade média do hectare de terra da Amazônia e dos estados ao longo do tempo.....	309
Figura 35 - Produtividade média do hectare de terra da pecuária na Amazônia e nos estados ao longo do tempo	309
Figura 36 - Produtividade média do hectare de terra da agricultura na Amazônia e nos estados ao longo do tempo	310

Figura 37 - Produtividade média do hectare de terra do extrativismo na Amazônia e nos estados ao longo do tempo	310
Figura 38 - Evolução do produto real anual (em milhões de dólares) da Amazônia e estados.....	311
Figura 39 - Evolução do produto real anual da agricultura (em milhões de dólares) da Amazônia e estados	311
Figura 40 - Evolução do produto real anual da pecuária (em milhões de dólares) da Amazônia e estados.....	312
Figura 41 - Evolução do produto real anual do extrativismo (em milhões de dólares) da Amazônia e dos estados	312
Figura 42 - Evolução do lucro real anual (em milhões de dólares) da Amazônia e dos estados.....	313
Figura 43 - Lucratividade média do hectare de terra da Amazônia e dos estados ao longo do tempo.....	313
Figura 44 - População total da Amazônia e dos estados ao longo do tempo.....	314
Figura 45 - População rural da Amazônia e dos estados ao longo do tempo	314
Figura 46 - Evolução do PIB per capita rural da Amazônia e dos estados.....	315
Figura 47 - Evolução do índice de desigualdade inter-regional da produtividade da terra da Amazônia	315

LISTA DE SIGLAS

CEBDS - Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável

CEBEMO - Agência de Cooperação da Igreja Católica Holandesa

CERIS - Centro de Estatísticas Religiosas de Investigações Sociais

CMB - Comissão Mundial sobre Barragens

CNUDS - Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável

CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento

C&T - Ciência e Tecnologia

EMATER - Empresa Estadual de Assistência Técnica e Extensão Rural

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

ENID - Eixos Nacionais de Integração e Desenvolvimento

FLORAM - Florestas para o meio ambiente

FNMA - Fundo Nacional de Meio Ambiente

FUNAI - Fundação Nacional do Índio

G7 - Grupo dos Sete

GETAT - Grupos Executivos de Terras do Araguaia / Tocantins

GEBAM - Grupos Executivos do Baixo Amazonas

GTZ - Cooperação Técnica Alemã

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IBDF - Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal

ICOMI - Indústria e Comércio de Minérios S.A.

INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

INMET - Instituto Nacional de Meteorologia

INPA - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia

IPEA - Instituto de Pesquisa em Economia Aplicada

MDA - Ministério do Desenvolvimento Agrário

MLAL - Movimento Leigo América Latina

MMA - Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal

MME - Ministério de Minas e Energia

NASA - *National Aeronautics and Space Administration* (Administração Nacional da Aeronáutica e Espaço)

NCF - Novo Código Florestal

ONG - Organização não-governamental

ONU - Organização das Nações Unidas

PAC - Programa de Aceleração do crescimento

PAS - Plano de Desenvolvimento Sustentável da Amazônia

PDA - Plano de Desenvolvimento da Amazônia

PDA - Projeto Demonstrativos Tipo A

PESACRE - Grupo de Pesquisa e Extensão em Sistemas Agroflorestais do Acre

PGC - Programa Grande Carajás

PIB - Produto interno bruto

PIN - Plano de Integração Nacional

PNF - Programa Nacional de Florestas

PNMA - Programa Nacional de Meio Ambiente

POLAMAZÔNIA - Programas de Polos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia

POLONOROESTE - Programa Integrado de Desenvolvimento do Noroeste do Brasil

PPA - Plano Plurianual

PPG7 - Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil

PPTAL - Projeto de Proteção às Populações e Terras Indígenas

PQD - Plano Quinquenal de Desenvolvimento

PROBOR - Programa de Incentivo à Produção de Borracha Natural

PROMANEJO - Programa de Apoio ao Manejo Florestal

PROTEGER - Projeto de Mobilização e Capacitação em Prevenção aos Incêndios Florestais na Amazônia

PROTERRA - Programa de Redistribuição de Terras e de Estímulo à Agroindústria do Norte e do Nordeste

PROVÂRZEA - Projeto de Manejo dos Recursos Naturais da Várzea

PVEA - Plano de Valorização da Amazônia

RECA - Reflorestamento Econômico Consorciado e Adensado

RESEX - Projeto Reservas Extrativistas

SAF - Sistema Agroflorestal

SEMA - Secretaria de Meio Ambiente

SPC&T - Subprograma de Ciência e Tecnologia

SPRN - Subprograma de Política de Recursos Naturais

SPVEA - Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia

SUDAM - Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia

SUDECO - Superintendência de Desenvolvimento do Centro-Oeste

SUDEPE - Superintendência para o Desenvolvimento da Pesca

SUDHEVEA - Superintendência para o Desenvolvimento da Borracha.

SUFRAMA - Superintendência da Zona Franca de Manaus

UNCTAD - conferência das Nações Unidas sobre o comércio e desenvolvimento

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a educação, a ciência e a cultura

USS - *United States Steel*

ZFM - Zona Franca de Manaus

1 INTRODUÇÃO

A Bacia Amazônica ocupa 40% do território brasileiro e dispõe de um quinto de toda água doce fluvial do planeta. A Floresta Amazônica está distribuída em vários países (como representado abaixo na Figura 1), sendo que sua maior parte (61%) se encontra no Brasil com o restante distribuído entre Peru, Colômbia, Venezuela, Equador, Bolívia, Guiana, Suriname e França (Guiana Francesa), ocupando 5,5 milhões de quilômetros quadrados, representando 3,7% da superfície terrestre e mais de 30% de toda cobertura vegetal do planeta.

Figura 1 - Amazônia Continental
Fonte: (NASSIF, 2015)

De acordo com Nobre (2014), uma árvore amazônica de grande pode chegar a bombear do solo para a atmosfera mais de mil litros de água por dia. O fenômeno de evapotranspiração é tão intenso na região que a pressão atmosférica aumenta, puxando a umidade disponível acima dos oceanos e redirecionando os ventos Alísios do Oceano Atlântico para o sul do continente.

Nobre (2014) afirma ainda que a grande disponibilidade de água na região é consequência da ação das árvores. Em seu processo de coevolução, as árvores desenvolveram um mecanismo que emite gases que oxidam no ar úmido, formando as chuvas diárias da região. Para o autor, é como se as árvores tivessem desenvolvido

um método de manipular a atmosfera e produzir suas próprias chuvas. Estes gases emitidos atuam ainda removendo poluentes do ar no processo de oxidação, agindo como uma “vassoura química” na atmosfera da Terra.

Para o autor, a floresta foi capaz de manter sua relação orgânica com o planeta por milhões de anos, mesmo em condições adversas, mas agora, com o desmatamento, tal relação começou a se enfraquecer. A confirmação desta deterioração é tida pelas modificações nas características climáticas da Amazônia. O ano climático na região pode ser dividido em duas estações, uma chuvosa e uma seca. Nas regiões com desmatamento crítico a estação seca vem crescendo gradativamente com o passar dos anos (FISCH, MARENGO e NOBRE, 2013).

Nobre (2014) afirma que as consequências da degradação ambiental da Amazônia serão catastróficas para o Brasil. Para o autor, os anos cada vez mais secos no estado de São Paulo estão diretamente ligados com o desmatamento da Floresta Amazônica¹. De acordo com Nobre (2014), a Amazônia é a principal fonte de umidade de toda América do Sul, e sem o efeito dela no clima, a região do continente localizada na latitude de São Paulo – que concentra as áreas mais produtivas do continente – tenderá a ter clima desértico. A simples existência desta possibilidade serve para mostrar o possível risco que a sociedade e a economia nacional enfrentam com a destruição ambiental, principalmente da Amazônia, e para explicitar que a crise ambiental na região amazônica não gerará efeitos negativos apenas localmente, de maneira isolada. Por estes motivos o autor defende que a Floresta Amazônica é o principal órgão vital do clima terrestre, e que assim, a solução da problemática amazônica deve ser prioridade política (nacional e internacional).

Apresentamos neste estudo uma discussão da história econômica da Amazônia do período pré-colonial até o momento contemporâneo e de sua relação com os impactos na natureza da região. Nossa hipótese central é de que o Sistema de Mercado tem protagonismo no processo de degeneração da região. Demonstrar a veracidade desta hipótese passa por demonstrar outras três proposições:

¹ Baseados em dados do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), calculamos para o estado de São Paulo a média mensal de precipitação para 2012, 2013 e 2014, respectivamente 161,06 mm, 115,94 mm e 104,44 mm. Ademais, segundo a agência aeroespacial estadunidense NASA a região do estado de São Paulo perdeu em torno de 56 trilhões de litros de água de 2012 a 2015 (MOREIRA, 2015).

- i) Demonstrar que especificamente no bioma amazônico é possível a sustentação da vida humana sem ameaça a preservação ambiental, o que faremos relatando as linhas gerais da história pré-colonial da região e apresentando um estudo de um caso de uma ocupação sustentável contemporânea.
- ii) Demonstrar que os agentes públicos, representantes oficiais dos Estados que ocuparam o bioma amazônico a partir da colonização, nunca objetivaram o desenvolvimento da região, mas sim sua expropriação. Para os últimos cem anos, demonstramos que as políticas do governo federal brasileiro (principal agente controlador do Estado) para a região aceleraram a consolidação do Sistema de Mercado na mesma, o que incorreu em grande custo socioambiental.
- iii) Demonstrar que o desenvolvimento prometido para a região pelas políticas federais nunca ocorreu, muito menos um desenvolvimento sustentável.

Tais proposições emergiram de nossa busca por entender as origens das tão impactantes ocupações humanas hoje presentes na Amazônia. Começamos tentando definir no tempo a origem destas ocupações. Posteriormente, ao identificarmos que tais ocupações se iniciaram apenas após a chegada dos colonizadores, indagamos quais seriam as características culturais destes que dão base para as ocupações de alto impacto ambiental.

Acreditamos que as características da civilização ocidental² que tornam de grande impacto ambiental suas ocupações são as mesmas que deram base para o surgimento e expansão do Sistema de Mercado, como descrito e conceituado por Polanyi (2000). O Sistema de Mercado do qual tratamos no trabalho diz respeito ao nosso contemporâneo sistema social centrado na busca ao lucro acima da subsistência humana, no qual todas as transações sociais são monetárias e toda troca social é uma venda, o que coloca as próprias células da sociedade em condição de mercadoria a ser regulada por regras de mercado, sendo este último o grande filtro que define o que é possível ou não para a sociedade. Ademais, neste Sistema de

² Em diversos momentos utilizaremos no texto o termo “ocidental”, para o qual destinamos concepção civilizatória cultural e não geográfica. Assim, quando adjetivamos algo de ocidental nos remetemos a sua origem cultural civilizatória europeia.

Mercado o próprio poder político, que deveria fazer contraponto ao poder econômico aristocrático e resguardar os interesses da sociedade, se torna mercadoria, favorecendo aristocracias econômicas, gerando imobilidade social, concentração de renda e de capital e impedindo o surgimento de políticas públicas que privilegiem o bem-estar social acima dos ganhos econômicos privados.

Um ponto que se levanta contra nossa hipótese central é sua suposta generalidade, dado que teoricamente todo efeito colateral do modo econômico ocidental pode ser atribuído ao Sistema de Mercado. Porém, demonstraremos que para o caso amazônico é importante este destaque, dado que aparentemente a literatura sobre a problemática regional ignora este fundo macrossocial ao analisar as origens do problema, e mais importante, ao propor saídas para a crise. Este destaque que damos ao Sistema de Mercado atuando na região, não existente na literatura até então, explica por exemplo, porque as propostas feitas para a solução da crise amazônica nos últimos cinquenta anos não puderam se efetivar.

Em se tratando de um trabalho sobre as possibilidades da ecologia no processo econômico, importante esclarecermos inicialmente que o conceito de sustentabilidade por nós empregado ao longo trabalho condiz com o proposto no Relatório de Brundtland (ONU, 1987), que define que sustentável é a atividade econômica que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades.

Começamos nosso trabalho por uma revisão teórica multidisciplinar de alguns temas relevantes (apresentada no capítulo dois). Iniciamos revisando trabalhos sobre economias pré-capitalistas, formando a base de nossa análise das ocupações humanas na Amazônia pré-colonial. Analisamos ainda, no capítulo dois, a relação entre progresso econômico/técnico e degradação ambiental e as concepções de desenvolvimento na literatura.

No capítulo três, apresentamos uma revisão bibliográfica sobre a problemática amazônica organizada em três temas: a) origens da problemática, b) propostas para o desenvolvimento da região e c) percepções e perspectivas sobre avanços no desenvolvimento da região. O objetivo do capítulo é demonstrar as concepções da crise e as propostas de desenvolvimento já presentes para assim destacar o que de nossa perspectiva é singular e o que pode ser localizado na literatura.

No capítulo quatro se encontra o núcleo do trabalho. Partimos da hipótese de que foi a chegada e o avanço do Sistema de Mercado na região a causa central da degradação socioambiental da mesma.

Apresentamos na primeira seção do capítulo, a descrição dos dados dos censos e das análises realizadas com tais dados.

Na segunda seção, na qual apresentamos a análise das ocupações amazônicas pré-coloniais, fica evidente que não é todo processo econômico humano que concorre com a preservação ambiental.

Identificamos (na terceira seção do capítulo) que ao longo da história, o avanço do Sistema de Mercado, que se manifesta na região principalmente no latifúndio e seus desdobramentos na economia, é o fator chave para a degeneração socioambiental da região. O Estado, que poderia oferecer contraponto ao processo de avanço do Sistema de Mercado, age ao contrário, acelerando a colonização da região e ampliando os efeitos maléficos da mesma, demonstrando que o poder político age em prol das aristocracias econômicas ao longo do tempo.

Mesmo que se destaquem alguns momentos de crescimento econômico, um padrão de desenvolvimento ou dinâmicas isoladas (no espaço e no tempo) de desenvolvimento não podem ser identificadas, muito menos o de um desenvolvimento sustentável. A situação da Amazônia é grave e requer mudanças drásticas nas estruturas de nossa sociedade para que se evite a destruição total e permanente da região nas próximas décadas.

Para discutir as propostas de desenvolvimento localista neoliberal e a possibilidade da disseminação da produção sustentável na região, apresentamos um último capítulo (cinco) que discute o Projeto RECA, empreendimento econômico sustentável que existe no estado do Acre. A intenção é demonstrar que a possibilidade de desenvolvimento e de sustentabilidade não se limitam ao passado, e que fora da lógica do Sistema de Mercado (o que não implica na inexistência mercados) existem modos produtivos que cooperam com a preservação ambiental. Porém, concluímos ainda que tais experiências são singulares, não sendo passíveis de serem replicadas em outras microrregiões, dado o contexto macrossocial amazônico (e nacional).

Terminamos o trabalho apresentando em uma discussão final nossas principais conclusões e percepções sobre a problemática amazônica e seu histórico.

2 AÇÃO HUMANA E DEGRADAÇÃO AMBIENTAL: UMA REVISÃO TEÓRICA MULTIDISCIPLINAR

Neste capítulo delimitamos o referencial teórico-conceitual que dá base às análises presentes no trabalho. Tal referencial é necessário para demonstrar a complexidade e a transdisciplinaridade da questão amazônica, assim como para oferecer um fundo para o entendimento do processo de transformação socioeconômica da Amazônia brasileira e dos elementos formadores dos padrões de desenvolvimento que se impuseram na região da chegada dos colonizadores ao momento atual. Para isso, apresentamos uma revisão bibliográfica organizada em alguns eixos temáticos:

- i) Economias indígenas na literatura econômica;
- ii) Teoria e processo econômico e a degradação ambiental e;
- iii) O conceito de desenvolvimento na literatura e sua relação à questão ambiental.

Entendemos que uma revisão bibliográfica aprofundada de cada um destes tópicos acarretaria em entrar em trabalhos mais específicos de cada área, algo inviável de ser feito em apenas um trabalho. Porém, o nosso foco no capítulo é apresentar uma visão geral sobre várias vertentes do conhecimento que se envolvem com o problema ambiental, e não se aprofundar em cada área. Entendemos que existem custos nesta abordagem geral, que se torna superficial em alguns pontos. Porém, objetivando contextualizar os ambientes tanto social como científico relacionados à crise ambiental, algo necessário para demonstrar o Sistema de Mercado enquanto fundo civilizatório ocidental, tivemos que assumir este risco em nossa revisão.

2.1 Economias indígenas na literatura econômica

Para entendermos o processo de degradação da região amazônica, precisamos entender a transição dos sistemas econômicos que existiam na região (de indígenas para capitalistas), assim como a relação (geralmente conflituosa) entre esses modos de economia no presente e ao longo da história.

O termo “sistemas econômicos indígenas” raramente aparece na ciência econômica³. Economistas tendem a deixar este assunto para os antropólogos, o que por si só é um indicativo da falta de atenção dada às economias indígenas, tema relevante para o desenvolvimento de políticas em regiões com presença indígena.

As principais contribuições na teoria econômica clássica sobre sistemas indígenas de economia vêm de Schultz (1964) e Hayami e Ruttan (1971).

Schultz (1964), analisando sistemas indígenas de agricultura (referidos como sistemas tradicionais de agricultura), propõe a inserção de novos elementos institucionais na teoria econômica para a compreensão de tais sistemas. Segundo o autor, as economias indígenas tendem a estagnação, e assim, visando o aumento do bem-estar social, o autor propõe modos de transformar a agricultura indígena em uma agricultura moderna e eficiente⁴.

Com base nas propostas de Schultz (1964), Hayami e Ruttan (1971) defendem a inclusão das instituições e culturas indígenas nas variáveis econômicas, afirmando que só assim as economias de “terceiro mundo” poderão ser tratadas devidamente pela teoria econômica. Ademais, se contrapondo à proposta de Schultz (1964) de transformação da agricultura indígena, os autores propõem a compreensão das agriculturas tradicionais por si próprias, e não em comparação com as modernas.

Porém, para Mazzucato (1996), o trabalho de Hayami e Ruttan (1971) também analisa as economias indígenas por critérios ocidentais, dado que seus métodos pré-determinam os tipos de variáveis que seriam incluídas nas análises econômicas, e os *inputs* e *outputs* são definidos em boa medida em termos de bens materiais e dinheiro (e não prestígio, ou segurança, etc.). Assim, conceitos ocidentais como “quanto mais melhor”, que dominam a noção ocidental de racional, continuam presentes, e tudo que for contra estes princípios será visto como uma limitação, um atraso.

³ Outros termos com significado similar ao termo “sistemas econômicos indígenas”, como “sistemas econômicos pré-capitalistas”, “sistemas econômicos tradicionais” ou “sistemas econômicos não capitalistas”, tão pouco possuem destaque na ciência econômica. Usaremos majoritariamente o adjetivo “indígena” ao nos referirmos às economias fora da lógica capitalista devido ao contexto amazônico de nosso estudo. Porém, na literatura revisada, os adjetivos “tradicional” e “pré-capitalista” também são utilizados com frequência na referência a estas economias.

⁴ O termo “eficiente” apresentado pelo autor diz respeito à eficiência econômica como definida no *mainstream* econômico, ou seja, tornar eficiente seria buscar a minimização de custos ou a maximização da utilidade dos indivíduos, dados os recursos escassos disponíveis. No decorrer do capítulo, quando nos referirmos ao conceito de “eficiente”, tratamos deste sentido estrito.

Segundo Mazzucato (1996), os poucos estudos econômicos sobre economias indígenas focam assim em como modificar estas economias para incuti-las de “eficiência”, o que resultou numa tendência de comparar as economias indígenas com os ideais econômicos ocidentais, classificando as primeiras sempre como disfuncionais (por falta de infraestrutura, por falta de mercados operativos, por falta de mercado de crédito, etc.). Segundo Mazzucato (1996, p. 1, tradução nossa):

“Estes estudos são baseados em um modelo ocidental (orientado ao mercado) de organização, o que significa que os sistemas indígenas passam a ser compreendidos pela sua incapacidade de atingir um estado mais ‘eficiente’ de produção”

Através do conceito de custos de transação, a escola institucionalista na economia foi a que mais contribuiu para a inserção dos fatores institucionais e culturais nas análises econômicas. Custos de transação representam os recursos requeridos para se obter informação, negociar, monitorar e proteger direitos e contratos. Porém, entender a natureza dos custos de transação em economias indígenas requer uma compreensão dos contextos cultural e institucional em que estas transações ocorrem, o que pode ser quase impossível quando lidamos com o confuso conceito de instituições em sociedades não ocidentais (algo, porém, que a antropologia fez em grande profundidade⁵).

Uma contribuição relevante sobre o tema de economias indígenas vem da última publicação de Karl Marx (lançada apenas em 1964 no Brasil) “Formações Econômicas Pré-Capitalistas”. Mesmo que as críticas destacadas por Mazzucato (1996) de viés cultural também se apliquem a este trabalho, ele oferece generalizações importantes sobre o funcionamento econômico de comunidades não capitalistas, algo pouco desenvolvido nos outros trabalhos citados. Tais generalizações nos ajudam principalmente a entender o funcionamento da economia na Amazônia pré-cabraliana, que será descrita posteriormente em nosso trabalho.

Para Marx (1985), o progresso socioeconômico é inerente a todo grupo humano, sendo este progresso direcionado pelos desejos humanos, dado que para o autor, o homem, independentemente de sua origem cultural, é um ser social. O homem, nesta

⁵ Enquanto a economia pode ser definida em termos de produção, distribuição e consumo de bens materiais, a antropologia não limita sua análise a esfera material, analisando principalmente os aspectos não materiais que dão aos bens materiais, às transações e às relações seus significados (MAZZUCATO, 1996). Um exemplo está no clássico trabalho de Marcel Mauss (Ensaio sobre o dom, 1974), no qual o autor apresenta uma teoria sobre trocas em sociedades indígenas, que analisa os fenômenos de voluntariedade, obrigatoriedade, doação e retribuição apresentando uma explicação para as transações baseada na relação entre o que foi dado e o intuito do doador.

perspectiva, ao buscar alimento, abrigo, segurança, amor, ao transformar a natureza, cria e reproduz sua existência, ou seja, para o autor, o trabalho é algo inerente ao humano e elemento constitutivo de sua realidade. Neste contexto, a relação entre o homem e a natureza é quem cria a evolução socioeconômica.

O homem, ao definir um uso para parte da natureza, se apropria de algo, adquire uma propriedade (não no sentido estrito de propriedade privada). Sendo as comunidades pré-capitalistas formadas de seres sociais, tanto a cooperação para as atividades cotidianas como a divisão destas em subatividades ocorrerá inevitavelmente no decorrer do tempo, gerando divisão social do trabalho. Tal divisão será inicialmente permitida pela existência de excedentes produzidos pelo trabalho, que permitirá que alguns indivíduos (ou que parte do tempo do grupo) sejam destinados a atividades secundárias, que não as básicas para a sobrevivência.

A divisão social do trabalho, porém, progredirá apenas se for capaz de aumentar o excedente produtivo do grupo. Para Marx (1985), tal excedente aumentado permitirá por sua vez, no decorrer do tempo, o surgimento das trocas de bens. O autor destaca, porém, que em comunidades pré-capitalistas a troca, assim como a produção, possui estrito valor de uso.

Este processo descrito é o que Marx (1985) considera como progresso social (ou socioeconômico) inevitável: a crescente emancipação e expansão do domínio do homem em relação à natureza. Para o autor, tal processo afeta as forças produtivas e as relações sociais da produção. De um lado, as relações se tornam mais sofisticadas pelo aprofundamento da divisão do trabalho, processo que culmina na criação do dinheiro, que por sua vez possibilitará a criação de mercadorias e o acúmulo de capital. Do outro lado, a condição trabalho-propriedade é progressivamente rompida, afastando o homem de sua relação espontânea com a natureza. O trabalho e suas condições objetivas de realização serão também progressivamente separados, processo que culminará na separação entre o trabalhador e sua terra e natureza, seu laboratório natural⁶.

⁶ Para Marx (1985), a terra/natureza é o laboratório natural dos homens, dado que nas sociedades nas quais não existe separação entre meios de produção e trabalho, o homem molda sua visão de mundo e sua compreensão da realidade no contato com o mundo material e natural.

Finalmente, sob o capitalismo, quando o trabalhador se torna simples fonte de trabalho, a propriedade se limita a posse dos meios de produção, algo totalmente dissociado do trabalho. Neste contexto a produção pode ser distinta entre para uso e para troca e acumulação, com a segunda dominando o objetivo produtivo.

Para Marx (1985), o homem neste processo de progresso socioeconômico ganha individualização, deixando de ser algo genérico como era nas economias pré-capitalistas. Para o autor, a troca e a especialização do trabalho tornam supérfluo o ser genérico e o dissolvem, dissolvendo assim também a identidade comunitária do indivíduo. Assim, em contexto de capitalismo, a antiga comunidade se desumaniza (se burocratizando), transformando-se em um mecanismo social que torna possível a individualização, mas que ao mesmo tempo é estranho e hostil ao indivíduo. Antes o homem era o objetivo da produção, agora a produção é objetivo do homem enquanto o objetivo da produção é a riqueza.

A descrição do progresso social de Marx (1985), que claramente segue sua abordagem de materialismo histórico, não pretende descrever a ocorrência de modos específicos de produção ou uma ordem específica de sucessão aos mesmos, mas apenas a existência de uma sucessão de fases econômicas em qualquer comunidade humana. Na evolução de sua teoria, porém, o autor divide em períodos (ou fases) a evolução da história econômica das sociedades. Estes diversos momentos da divisão do trabalho nas sociedades são classificados pela forma da propriedade dominante de cada fase. Para Marx (1985), as comunidades americanas pré-coloniais estavam na primeira fase da história econômica, que ele denomina de propriedade comunal.

Segundo o autor, a fase da propriedade comunal é marcada pelo baixo desenvolvimento produtivo e pela sustentação humana baseada em coleta, caça, pesca artesanal, quando muito alcançando a criação de animais e alguma forma de agricultura rudimentar. Ainda para o autor, nesta etapa a estrutura social se baseia no desenvolvimento e modificação do grupo de parentesco e sua divisão interna de trabalho (por exemplo, na distinção entre chefe e demais membros). Comunidades de propriedade comunal quando se relacionam com outras comunidades, o fazem pelo escambo e/ou pela guerra.

As guerras são vistas pelo autor como centrais nas propriedades comunais, dado que a única ameaça a sobrevivência seria o conflito com outras comunidades. Quanto

mais guerreira uma comunidade, mais expansionista ela se torna, e comunidades mais expansionistas tendem a acelerar seu progresso socioeconômico.

As comunidades pré-coloniais americanas (assim como as pré-capitalistas asiáticas) tem outros elementos destacadas pelo autor em sua fase de propriedade comunal (que no caso destas culturas ele chama de propriedade comunal direta). Para Marx (1985), essas comunidades são marcadas pela ausência de propriedade de terra e pela autossuficiência produtiva das mesmas, que contém em si as condições de reprodução e de produção de excedentes, algo que as fazem ser resistentes ao progresso econômico histórico, e ao mesmo tempo resistentes a desintegração. Segundo o autor, porém, tal resistência durará até o contato com as agressivas forças externas advindas de sociedades capitalistas.

Ainda para Marx (1985), as sociedades em propriedade comunal direta podem ser mais ou menos centralizadas e democráticas, e diversamente organizadas. Além disso, para o autor, a natureza fechada destas sociedades não favorece a formação de cidades, que só ocorrerão em localidades particularmente favoráveis ao escambo entre comunidades.

Os elementos que propiciarão, segundo Marx (1985), o surgimento da escravidão nestas comunidades serão o aumento da população (e de suas necessidades) e a existência de guerras com outras comunidades.

Polanyi (2000), baseado em ampla bibliografia antropológica, questiona a visão de Marx (1985) de progresso gradual, em fases, do sistema econômico como inevitável em sociedades humanas. Para o autor, ver a presença de moeda e de mercados em sociedades como degraus evolutivos do sistema econômico é algo falho, dado que a antropologia demonstra que sociedades com ou sem moeda, com ou sem mercado, apresentavam o mesmo progresso material e características sociais similares. Polanyi (2000, p. 66) argumenta que:

“Apesar da quantidade de fórmulas cabalísticas acadêmicas, tão persistentes no século XIX, o ganho e o lucro feitos nas trocas jamais desempenharam um papel importante na economia humana. Embora a instituição do mercado fosse bastante comum desde a Idade da Pedra, seu papel era apenas incidental na vida econômica”.

Polanyi (2000) aponta, porém, que em boa medida a antropologia concorda que as economias pré-capitalistas são, como apresentado em Marx (1985), fundadas em relações sociais que prezam a coletividade e não a individualidade. Ademais, tais

economias, até o fim do feudalismo (no caso europeu), apresentavam três princípios norteadores: reciprocidade (apoio mútuo entre indivíduos no processo produtivo), redistribuição (parte da produção era destinado a coletividade sendo usufruída por todos) e domesticidade (produção para consumo interno).

2.2 Relações entre o processo econômico e a degradação ambiental

Apresentamos a seguir, em quatro subseções, uma revisão teórica sobre a relação entre processo econômico e degradação ambiental. Na primeira subseção, apresentamos as modificações das estruturas sociais que foram responsáveis pela origem do processo econômico de grande impacto ambiental em nossa civilização. Na segunda subseção, apresentamos os impactos macrossociais desta transformação, descrevendo a compreensão da teoria econômica sobre o conflito entre economia e meio ambiente. Na terceira subseção, apresentamos os impactos microsociais desta transformação, descrevendo como a relação homem-natureza se alterou dentro do Sistema de Mercado. Na quarta subseção, apresentamos as perspectivas da economia política sobre as causas dos problemas ambientais.

2.2.1 Origens do processo econômico de grande impacto ambiental

Acreditamos que as transformações descritas por Marx (1985) na produção, no trabalho, nos meios produtivos e na organização social das sociedades de propriedade comunal para as sociedades capitalistas são centrais para a compreensão do grande impacto ambiental resultante atividades econômicas capitalistas. Mesmo não destinando discussão própria ao tema, é relevante a consideração de Marx (1985) de que o progresso econômico se dá pelo aumento da dominação do homem sobre a natureza, e de que na fase capitalista, trabalhador e natureza se veem estruturalmente segregados.

A preocupação com os impactos negativos na substância humana das transformações econômicas e do aprofundamento da divisão do trabalho na sociedade vem desde a origem da economia moderna. O clássico trabalho de Adam Smith (1776), por exemplo, inclui preocupações do autor sobre as consequências do aprofundamento da divisão do trabalho, pela redução que ela causaria no contato

entre o homem e o mundo (na cosmovisão humana, em outras palavras), o que poderia resultar, segundo o autor, em estupidez e ignorância nos indivíduos⁷.

Polanyi (2000), discordando da proposta de Marx (1985) sobre a tendência natural de toda civilização humana caminhar ao capitalismo, aponta que apenas a civilização ocidental europeia atingiu (e atingiria) o que ele chama de Sistema de Mercado, e isso, por condições singulares que emergiram na sociedade europeia do século XIX. Descrevendo a queda da civilização do século XIX e a grande transformação decorrente desta queda, o autor apresenta a construção e as características da fase econômica em que nossa civilização chegou no século XX.

Para Polanyi (2000), a grande transformação social, nascida no século XIX, tem origem na mecanização do sistema produtivo. O autor aponta que a mecanização só foi possível com a financeirização da economia, dado que boa parte das máquinas foram adquiridas através de endividamento. A preocupação com o retorno financeiro da produção era secundária antes da mecanização, sendo a subsistência da família ou da comunidade vinculada a esta produção o grande objetivo econômico, dado que não existiam grandes custos a serem compensados no processo produtivo. Numa economia mecanizada, porém, dado o grande investimento/endividamento necessário para aquisição e desenvolvimento de máquinas, surge a preocupação com o retorno financeiro da atividade econômica, fazendo com que gradualmente todas as variáveis que influenciem na possibilidade de retorno se tornem foco do controle humano.

Com a motivação do lucro superando a motivação da subsistência, não se pode mais esperar por condições adequadas de trabalho, terra e capital (sob a pena de prejuízo), e assim, tais condições deverão ser criadas artificialmente. Neste processo, gradualmente todas as transações passam a ser transações monetárias, e toda renda passa a vir de uma venda, não importando a origem do que é negociado. Em síntese, este é o Sistema de Mercado em origem. Polanyi analisa (2000, p. 61):

“Na verdade, a produção das máquinas numa sociedade comercial envolve uma transformação que é a da substância natural e humana da sociedade em mercadorias. Embora fantástica, a conclusão é inevitável - nada menos do que isto servirá os seus

⁷ O trabalho do Adam Smith se destaca por suas acertadas previsões sobre as modificações que se desencadeariam na economia europeia dos próximos séculos. Na época do autor não existiam os elementos necessários (como grandes populações urbanas) para o aprofundamento da divisão do trabalho, ou para a formação de mercados autorregulados, pontos discutidos em sua obra.

propósitos. Obviamente, a desarticulação causada por tais engenhos deve desorganizar as relações humanas e ameaçar de aniquilamento o seu habitat⁸.

Gradualmente, a vida humana em todas suas propriedades passou a ser ditada pelo mercado, suas necessidades ou excessos. Junto a isso, inicia-se um discurso de que alterar esta configuração é ferir o funcionamento da economia, e assim da sociedade. Para o autor, o processo de absorção da vida pelo mercado pode ser facilmente identificado pela transformação de três elementos que sempre foram estruturais da condição humana em mercadorias: a terra, o trabalho e a moeda.

Tais elementos, não foram produzidos para a venda, ou para suprir demandas. A terra é a natureza, propriedade coletiva, historicamente sem dono, compartilhada pela humanidade. O trabalho é a vida humana e a moeda um símbolo de troca. Incluir no mecanismo de mercado estes elementos significa subordinar a substância da própria sociedade às leis do mercado.

Com o passar do tempo, dada a gradual aceitação humana à mercantilização de sua própria vida, ou seja, à subordinação de suas necessidades aos humores de uma entidade supra social chamada de mercado, e dado que trabalho, terra e moeda não podem ser produzidos de modo real, a economia passa por uma artificialização que, segundo Polanyi (2000), será responsável pela degradação socioambiental da civilização.

Tratadas como mercadorias, como insumos irrestritos nas funções e sistemas de produção, terra, trabalho e moeda geram a falsa ideia do processo econômico como algo cíclico – enquanto na verdade se trata de uma transformação unilateral irreversível da natureza. Do outro lado, o humano tratado como insumo e separado de sua natureza perde seu lugar no mundo, sua capacidade de perceber a transformação irreversível causada pelo processo econômico, o que leva à falência da substância humana e à destruição do ambiente⁹.

⁸ Para um aprofundamento na questão da relação entre a sociedade ocidental e as máquinas é recomendado o trabalho de Postman (1994). Para o autor, a transformação da estrutura social causada pelas máquinas no século XIX é apenas o começo de um processo que culmina na modernidade com a formação de tecnopólios, sociedades controladas e ditadas pela tecnologia.

⁹ Um outro ponto a ser destacado sobre a mecanização, que não é apresentado por Polanyi (2000), é a aceleração que ela gerou no consumo de recursos naturais, afastando a velocidade de uso dos recursos naturais pelos humanos da velocidade de regeneração dos mesmos por parte da natureza, o que aumentou as possibilidades de colapso ambiental dos ecossistemas.

Para Polanyi (2000), mesmo se tratando de um processo autônomo, de uma tendência econômica dada a grande transformação social iniciada no século XIX, esta degeneração gerada pela artificialização da economia não deve ser aceita como um processo natural ou como o inevitável progresso econômico, assim como as ações governamentais contra este processo não devem ser interpretadas como dispensáveis, e ineficazes. Para o autor (POLANYI, 2000, p. 55):

“A crença no progresso espontâneo pode cegar-nos quanto ao papel do governo na vida econômica. Este papel consiste, muitas vezes, em alterar o ritmo da mudança, apressando-o ou diminuindo-o, conforme o caso”.

Exemplificando a questão, o autor aponta o grande esforço dos governos dos Tudors e dos primeiros Stuarts na Inglaterra, no final do século XVI e início do XVII, que buscavam manter a função da terra na produção de alimentos, agindo contra os cercamentos, que favoreciam a produção de lã. Mesmo que quase de maneira unânime a literatura aponte que estes governos falharam em seu objetivo, pois os cercamentos terminaram por acontecer, ela interpreta mal o ocorrido, pois foi justamente a atuação do governo, ao frear os cercamentos, que possibilitou uma mudança social mais lenta e com menos efeitos colaterais, permitindo o acúmulo de capital sem grandes impactos sociais, o que posteriormente permitiu a ocorrência da revolução industrial. Na Espanha, o mesmo processo de cercamentos ocorreu, mas não houve intervenção alguma do governo, o que fez com que tal processo gerasse pobreza local, concentração de renda e erosão das terras, o que culminou no colapso da economia da Espanha.

Polanyi (2000) considera, porém, que a partir do século XIX a aristocracia econômica já havia se infiltrado no poder político, direcionando este a seu favor, o que impede o construtivo contraponto entre os poderes sociais, um equilíbrio de forças. Para o autor, o século XIX marca a tentativa de uma internacionalização dos mercados, baseado em um sistema internacional político que garantia estabilidade política internacional. Tal sistema internacional foi capaz de gerar cem anos de paz (1815-1914), primeiro por ação direta militar da Santa Aliança¹⁰, reprimindo nações em prol da liberdade, e depois pela pressão pela aprovação de constituições que favorecessem a paz internacional.

¹⁰ A Santa Aliança foi uma coalizão criada pelas potências monarquistas da Europa: Império Russo, Império Austríaco e Reino da Prússia. Sua criação foi uma consequência da derrota final de Napoleão Bonaparte pelo Czar Alexandre I e selada em Paris, no dia 26 de setembro de 1815.

Polanyi (2000) ressalta, porém, que a paz se manteve por um século principalmente pelo grande interesse econômico nela, dado que ela favorecia o crescimento dos mercados e a manutenção dos bens e propriedades. Os vínculos entre grupos banqueiros internacionais se fortaleciam, e estes passavam a ganhar destaque enquanto entidade independente de qualquer governo, ao mesmo tempo que ligada a todos os governos, emergindo como agente soberano, leal apenas a sua firma, de confiança tanto por estadistas quanto por investidores. Tais banqueiros não eram pacifistas, mas defendiam o que lhes favorecesse o lucro. A financeirização da economia tinha ocorrido e de forma internacional. Mais subservientes ao setor privado que ao setor público, as instituições financeiras permitiam negócios até mesmo entre países em conflito, mantendo uma paz reacionária pela manutenção do *status quo* e pela busca ao máximo lucro. Para o autor, esta financeirização do mundo marca a segunda fase do estabelecimento do Sistema de Mercado, sua internacionalização e imposição de domínio sobre os governos.

Uma vez quebrada a economia mundial e sua base, o padrão ouro, sobre qual o sistema internacional se apoiava, o próprio equilíbrio de poderes internacionais entra em colapso. Forças que haviam sido contidas no século XIX, rapidamente ganharam expressão no século XX, explodindo em guerras e transformações geopolíticas. Tentativas de reestabelecer o padrão ouro falharam, e os estados liberais se desfizeram, cada qual da sua forma. Porém, o poder econômico continuou guiando os governos, e assim as políticas nacionais e internacionais, o que acelerou o processo de expansão do Sistema de Mercado.

2.2.2 A ciência econômica e a percepção dos impactos ambientais do processo econômico

A artificialidade do sistema econômico descrita por Polanyi (2000), aparentemente se refletiu na própria ciência econômica, que mesmo evoluindo e se sofisticando nos séculos XIX e XX, se afastou da realidade, se tornando abstrata e tratando como de segunda importância assuntos como recursos naturais e bem-estar humano. Na base da teoria econômica, fatores como ambiente ou recursos naturais não estão presentes, gerando ideias equivocadas sobre o funcionamento das economias.

Um modelo que exemplifica esta ideia, é o de fluxo circular de renda e produtos que se encontra na base da teoria econômica e possui diversas versões¹¹ e níveis de complexidade, no qual, porém, mesmo nas versões mais complexas, o ambiente não está incluso, e a transformação qualitativa do processo econômico no mundo não é considerado. O modelo defende de maneira explícita a economia enquanto algo circular, sem limites.

Figura 2 - Modelo do fluxo circular de renda e produtos com firmas, famílias, governo e setor externo
Fonte: (VIAN, 2009, p. 39)

Como representado na Figura 2, mesmo em modelos sofisticados com governo e setor externo, nada se pode inferir sobre a transformação do mundo que a economia acarreta. Ademais, fica claro no modelo a aceitação completa da transformação descrita por Polanyi (2000), na qual terra, trabalho e moeda são meros fatores produtivos e na qual as famílias são parte integrante do processo econômico e não o contrário, como se fosse a vida humana parte do mercado (e não o contrário).

¹¹ A ideia do fluxo circular foi primeiro apresentada por Richard Cantillon (MURPHY, 1993). François Quesnay desenvolveu o mesmo conceito e chamou de quadro econômico, que por sua vez influenciou os esquemas de reprodução econômica de Marx e a Teoria Geral de Keynes. Richard Stone, por sua vez, com respaldo das Nações Unidas, generalizou o conceito do modelo, generalização esta que passou a ser a referência internacional ao modelo (BACKHOUSE e GIRAUD, 2010).

Outro exemplo da segregação entre economia e ambiente na teoria econômica se demonstra no muito utilizado conceito de externalidade, um dos principais da microeconomia moderna. Segundo Papandreou (1998), o conceito de externalidade foi introduzido na economia aproximadamente na década de 1920, sendo utilizado de maneiras diversas e não convergentes. Atualmente, porém, o conceito é utilizado na maior parte dos casos para se referir ao custo (ou benefício) incorrido à uma entidade (indivíduo, empresa, comunidade, etc.) que não escolheu assumir tal custo (ou benefício). Assim, por exemplo, a poluição do ar gerada por uma indústria é um custo que todos sofrerão involuntariamente. O próprio nome do conceito revela que o mesmo carrega implicitamente a ideia de que tal custo é algo externo ao processo econômico, fora de seu objetivo ou até mesmo de sua responsabilidade. Assim, a teoria econômica não só ignora a transformação qualitativa gerada pelo processo econômico, como considera externo ao mesmo os efeitos colaterais por ele criados, o que alimenta a ideia da economia enquanto algo cíclico ilimitado e afirma a artificialidade da mesma que não pode desta forma, por exemplo, entender os impactos e os limites da extração de um recurso natural e incluir tais variáveis na formação do preço de um produto.

Outro conceito microeconômico relevante para entendermos como a teoria econômica, em sua linha principal, trata a relação entre economia e ambiente é o da “tragédia dos comuns”. O conceito surge em 1968 (HARDIN) e define que recursos e serviços disponíveis para uso público, sem direitos privados exclusivos (os bens comuns) tendem a degradação por duas lógicas comportamentais econômicas inerentes ao humano. A primeira faz o indivíduo abusar no consumo do bem comum por considerar-se incapaz de isoladamente esgotar o bem, enquanto a segunda faz o indivíduo abusar no consumo do bem comum por considerar que outros o farão, e que assim, de qualquer forma tal bem será esgotado. Fica implícita na proposta que a conversão de bens comuns em propriedades privadas evitaria a degradação, dado que existiria um interessado (o proprietário) em defender sua preservação.

No caso amazônico, como será apresentado, o que ocorre é o contrário, a privatização das áreas apenas serviu para acelerar a degradação da natureza da região. Mesmo considerando reais as previsões propostas por Hardin (1968) para os bens comuns, não podemos ignorar que tal processo individual de tomada de decisão que leva a degradação se torna significativo com a dissolução do senso de

comunidade e com a ruptura entre o homem e o meio, sendo um fenômeno intrínseco da atuação do Sistema de Mercado.

Em sua obra *“The Entropy Law and the Economic Process”*, Georgescu-Roegen (1996) apresenta a história da economia enquanto ciência, e conclui que a ciência econômica enquanto uma ciência exata e matemática se trata de um exercício artificial sem contato com a realidade. Para o autor, o problema se inicia no século XIX, quando as ciências exatas passaram a ganhar destaque dentro da economia – sendo que tais ciências dominariam o núcleo da ciência econômica no século XX. Georgescu-Roegen (1996) aponta que a economia trata da transformação da realidade material e social, sendo algo complexo e qualitativo, incapaz de ser conceituado através de números.

O autor relembra em seu trabalho a proposição de Aristóteles, de que a conceituação científica deve ser ou exata (pontual) ou dialética (com limites definidos pelo pesquisador), dependendo do objeto de estudo. A conceituação exata, que pode ser representada por números, somente pode ser aceita em conceitos quantitativos de medidas reais, e ainda assim somente em medidas cardinais. Por exemplo, não existe necessidade de delimitação conceitual ao tratarmos do conceito de “um litro”, dado que se trata de um conceito exato e que dificilmente haverá desacordo sobre o que o pesquisador quis dizer com “um litro”. É difícil, porém, encontrar na ciência econômica conceito que possa ser tratado de maneira exata.

Para Georgescu-Roegen (1996), este cuidado conceitual não foi tomado pela ciência econômica, que deveria prezar pelo discurso e conceituação qualitativos, algo que foi gradualmente sendo abandonado nos séculos XIX e XX. O autor cita, por exemplo, que mesmo em seus conceitos base como de “fluxo” e “estoque”, a ciência econômica falhou em conceituar de maneira precisa e objetiva, sendo algo trivial, segundo o autor, demonstrar os vícios destas definições (o que coloca em cheque boa parte da teoria econômica moderna)

Assim, para o autor, a ciência econômica fundamentada em equações se afasta da realidade, abrindo mão da discussão da substância da economia, em prol de gerar resultados numéricos simples e inteligíveis, mesmo que de maneira artificial e abstrata. Na síntese neoclássica, por exemplo, ao se tratar como conceito exatos elementos como produto, inflação e bem-estar, a teoria econômica se afasta de seu

objeto de estudo: os homens, seus processos de decisão, suas preferências intertemporais, etc.

Para o autor, por exemplo, acreditar que uma função de produção, ou que uma função do produto nacional, possam explicar as transformações geradas pela economia nas esferas material e social é inaceitável. O autor diz que, metaforicamente, tal representação da economia em equações seria como acreditar que apenas uma listagem das quantidades de alguns ingredientes principais de uma complexa receita culinária seria suficiente para que o prato seja preparado. Não se relata com os números o mais importante, a transformação qualitativa produzida pela ação econômica no mundo.

Para Georgescu-Roegen (1996), o problema se origina na concepção newtoniana da mecânica clássica, que tentou em simples equações resumir o funcionamento do mundo físico¹². Tal feito seduziu outros ramos da ciência, que passaram a propor suas próprias equações simples para explicar o todo. Porém, quando a física, alguns anos depois, revê seus conceitos e aceita que a mecânica clássica de Newton falha ao desconsiderar as leis da termodinâmica (que não podem ser representadas por simples equações), as outras ciências não reveem seus conceitos e seguem buscando a simplicidade acima da realidade através de modelos abstratos.

Para evidenciar suas críticas à teoria econômica, Georgescu-Roegen (1996), num exercício de aproximar os modelos econômicos clássicos da realidade material, insere nos mesmos elementos da termodinâmica. O principal elemento inserido pelo autor nos modelos econômicos foi o conceito de entropia, ou seja, o princípio de que toda energia no universo tende irreversivelmente à desordem, à um alto grau de entropia. Entropia é a lei que explica na física, por exemplo, o fato de um objeto poder ser quebrado pela inserção de energia (na forma de força, por exemplo) e uma vez quebrado, não poder ser reparado num processo contrário. Isso para a física, ocorre porque temos um eixo de coordenada irreversível, o tempo. Assim, quando analisada no tempo, toda energia (inclusive a matéria) tende a degradação, em outras palavras,

¹² O positivismo, elemento central da constituição da cultura ocidental contemporânea, é uma filosofia muito relacionada com o Sistema de Mercado sob diversos ângulos. A visão fragmentada/cartesiana da ciência positiva é um exemplo. Outro exemplo são os valores de eficiência a qualquer custo e de progresso ilimitado implícitos na filosofia positivista.

existe uma transformação gradual permanente de energia de baixo grau de entropia para de alto grau de entropia.

Para inserir a entropia na análise do processo econômico, Georgescu-Roegen (1996), por exemplo, reformatou a função de produção em um funcional de produção, no qual as variáveis foram substituídas por funções que variam no tempo. Por exemplo, uma função de produção básica, que teria como variáveis o capital (K), o trabalho (H) e os recursos naturais / terra (L), representada por $P = f(K, H, L)$, seria representada, na visão do autor, por um funcional de funções do capital, do trabalho e dos recursos naturais variando no tempo: $P(t) = f[K(t); H(t); L(t)]$ ¹³.

Neste formato, veríamos o impacto sofrido pelos fatores produtivos ao longo do tempo, dependendo da forma como fossem usados na produção.

Tal transformação na representação da produção tornava mais difícil a manipulação de dados pela econometria, na busca de se comprovar as teorias neoclássicas, porém, a simples inclusão da entropia, que deu então materialidade aos modelos econômicos demonstrando sua unilateralidade e irreversibilidade no tempo, levou à duas conclusões. Primeiro, à conclusão de que o processo econômico capitalista não é cíclico, mas sim linear, irreversível e principal fator da aceleração da degradação natural da energia e dos recursos naturais. Segundo, que a economia capitalista levará ao rápido colapso ambiental do planeta, dada a agressividade desta em relação as disponíveis fontes de energia e recursos.

As críticas de Georgescu-Roegen (1996) – que lhe levaram ao isolamento na academia¹⁴ – repercutem até hoje na ciência econômica, não sendo contra argumentadas pelo *mainstream* econômico, mas simplesmente ignoradas. Suas contribuições inspiraram diretamente duas linhagens na ciência econômica, a bioeconomia (e posteriormente a economia ecológica) e o decrescimentismo.

¹³ Importante destacar que Georgescu-Roegen jamais apresentaria um funcional de produção com apenas três funções, dado sua insistente (e pertinente) luta por incutir na ciência econômica contato com a realidade. Os funcionais mais simples por ele propostos tinham sete funções variando no tempo. O funcional por nós apresentado teve, assim, intenção meramente comparativa e didática.

¹⁴ Jacques Grineval (1996) afirma que Georgescu-Roegen era considerado um dos principais pensadores econômicos do mundo, ganhando o título de *Distinguished Professor of Economics* da *American Economic Association* antes de publicar esta sua polêmica obra. Após seu insistente questionamento às bases da teoria econômica, foi gradativamente sendo boicotado pela academia morrendo em 1994 sem nem ao menos receber nota de reconhecimento.

O decrescimentismo discute basicamente modelos que possibilitem o aumento do bem-estar humano com decrescimento do produto econômico¹⁵, afirmando que é preciso impor limites à produção, à exploração de recursos naturais, e que a humanidade precisará mudar seu estilo de vida para lidar com menos posses, aceitando abrir mão de seu padrão de consumo. O movimento defende implicitamente um estilo mais frugal de vida, um retorno à simplicidade¹⁶. Latouche (2003), um dos principais teóricos decrescimentistas, aponta que o decrescimento ocorrerá de qualquer forma, mas pode ocorrer de modo planejado, com ritmo ditado, ou abruptamente e inesperadamente em forma de colapso do sistema vigente. Desta maneira planejada, segundo o autor, podemos manter a qualidade de vida com decrescimento econômico.

O movimento decrescimentista pode ser vinculado à diversas tendências recentes, principalmente dos países desenvolvidos europeus. Entre estas tendências podemos citar a logística reversa, a preferência por produtos locais, as redes de comércio justo, as propostas de economia colaborativa, a preferência pelos pequenos produtores e pelos produtos agroecológicos, etc. Importante destacar, que o visão decrescimentista se preocupa com a distribuição da riqueza global, afirmando que os países desenvolvidos devem guiar decrescimento da economia global, enquanto os países subdesenvolvidos devem entrar num processo de pós-desenvolvimento do qual emergirão modos de expandir o bem-estar social sem crescimento econômico (LATOUCHE, 2003).

Segundo Mayumi (2001), a bioeconomia, de forma estrita, continuou a proposta de Georgescu-Roegen de inserir elementos de realidade material, através de conceitos de física moderna, à modelos econômicos. Desta, porém, se derivou a economia ecológica, uma área de estudo mais abrangente, denominando qualquer tipo de estudo que vincule o processo econômico e a transformação do ambiente.

¹⁵ Em algumas vertentes o discurso é “mais brando”, propondo a redução do crescimento econômico ou a parada do crescimento, não chegando a propor o decrescimento em si. Georgescu-Roegen considerava inocentes estas vertentes, pois afirmava que nada além do decrescimento poderá salvar a humanidade. Hoje, mesmo estas vertentes são vistas como radicais ao proporem limites à produção e à exploração de recursos naturais.

¹⁶ Colocando de maneira mais clara, a proposta não é de retorno à simplicidade, mas de chegada à simplicidade. O que se propõe é a difusão de uma simplicidade voluntária, e não um retorno ao passado, à uma simplicidade imposta pela escassez. Tal simplicidade pode ser exemplificada pela eliminação do consumo supérfluo, pelo estabelecimento de ritmos de vida menos acelerados, pela criação de redes para a utilização coletiva de bens materiais, etc.

Segundo Alier (2009, p. 49) a economia ecológica atualmente aborda os seguintes problemas:

- A aplicação, nos ecossistemas humanos, de concepções ecológicas como capacidade de carga e resiliência;
- A valoração dos serviços ambientais em termos monetários, mas também a discussão sobre a incomensurabilidade dos valores, e a aplicação de métodos de avaliação multicriterial;
- A análise do risco, da incerteza, da complexidade e da ciência pós-normal;
- Avaliação ambiental integral, incluindo a construção de cenários, modelagem dinâmica e métodos participativos na tomada de decisão;
- Macroeconomia ecológica, a contabilidade do 'capital natural', o debate entre as noções de sustentabilidade 'fraca' e sustentabilidade 'forte';
- As relações entre economia ecológica e economia feminista;
- Os conflitos ambientais distributivos;
- As relações entre a atribuição dos direitos de propriedade e o manejo de recursos, as velhas e as novas instituições públicas para a gestão ambiental;
- O comércio internacional e o meio ambiente, a dívida ecológica;
- As causas e consequências ambientais das mudanças tecnológicas ou do *lock-in* tecnológico, as relações entre a economia ecológica e a economia evolucionista;
- As teorias do consumo (necessidades, 'satisfatores'), e como o consumo se relaciona com os impactos ambientais;
- O debate sobre a 'desmaterialização', as relações com a ecologia industrial, aplicações na administração de empresas;
- Os instrumentos de política ambiental, muitas vezes baseados no 'princípio da precaução'.

2.2.3 A relação homem-ambiente no Sistema de Mercado

Polanyi (2000), como citado anteriormente, afirma que mercantilização do trabalho, terra e moeda – a artificialização da economia – levariam à falência da substância humana e a consequente degradação de seu habitat. No contexto de seu trabalho, fica compreendido que o autor chama de “substância humana” a propriedade humana de ver sentido/significado/importância em suas ações, em sua vida.

Autores da psicologia-social, como Reich (1999), Freire (1992) e Jaspers (1953), e da antropologia, como Guattari (2000) e Bateson (1972), discutem de forma mais detalhada, porém em outros termos, a relação entre esta “falência da substância humana” e a degradação ambiental.

O primeiro elemento a se destacar na visão dos autores é de que a degradação ambiental causada por atividade humana não é em sua maior parte intencional, mas

consequência de padrões comportamentais inconscientes. Porém, para os autores, a simples difusão de informação sobre os impactos ambientais do sistema econômico, ou mesmo das ações cotidianas, é impotente para reverter esta condição, sendo algo superficial que não se configura em experiência suficiente para uma mudança social. Tal visão, que se aproxima da abordagem marxista do materialismo histórico, defende que o mundo se altera pelo contato dos humanos com o mundo material, pelos conflitos entre classes, pelo acúmulo de experiências e não por ideias, planos ou conhecimentos teóricos.

Antes do aprofundamento da divisão do trabalho, o conhecimento era majoritariamente produzido no contato do homem com o mundo (natural, social, cultural, etc.), não existindo destacada segregação entre conhecimento e prática. Porém, num mundo onde a divisão do trabalho segregou os geradores do conhecimento “oficial” (cientistas, centros de pesquisa, universidades, etc.) e os receptores deste conhecimento (sociedade em geral), temos um abismo entre o que uma sociedade pode conhecer e o que ela realiza cotidianamente. Capra (1984) denomina este abismo entre conhecimento e prática de “crise de percepção”.

O conhecimento “oficial” gerado, não podendo ser experimentado, ou mesmo compreendido, pela maioria da população, se torna inerte, incapaz de gerar alteração nos rumos civilizatórios. Assim, o comportamento individual continua sendo ditado pelas experiências cotidianas, pelo conhecimento prático de cada indivíduo, que segredo da natureza no Sistema de Mercado, não consegue revelar ao indivíduo as transformações que este impõe ao mundo (a impotência individual descrita na tragédia do comuns) e tão pouco julgar apropriadamente as ações de outros agentes sociais, como o governo e as empresas, dado que elas não afetam perceptivelmente sua vida. Dado este processo, o conhecimento tradicional passa a ser desvalorizado, impactando negativamente na autoestima dos indivíduos.

Ademais, a simples atividade de subsistência econômica, exercida por comunidades humanas ao longo dos séculos, se tornou algo complexo e individualizado no Sistema de Mercado, produzindo a sensação de competição permanente entre os indivíduos, o que traz um caráter imediatista a seu comportamento, e assim uma incapacidade de pensar o bem-estar a longo prazo.

Se olharmos para este panorama de maneira agregada, identificaremos o problema da “falência da substância humana”. Como exposto por Jaspers (1953), cada pequena ação, cada palavra, tomada entre milhões de humanos é importante, pois o que acontece em grande escala é apenas um sintoma do que está acontecendo com os indivíduos. Além disso, de acordo com Freire (1992, p. 56):

“A ideia de que o destino do homem consiste em dominar a natureza deriva do domínio do homem sobre o homem – e também, de maneira primária, do homem sobre a mulher e do ancião sobre o jovem”.

Na antropologia, a base microsocial do comportamento ecológico teve sua inserção na discussão acadêmica na principal obra de Bateson (1972), porém, foi no trabalho de Guattari (2000), que a questão passou por uma análise mais detalhada.

De acordo com Guattari (2000), a ecologia deve ser analisada em três níveis: a ambiental, a social e a subjetiva (ou mental); com as três partes sendo, em termos biológicos, elementos de uma única ecologia. Dialeticamente, estes níveis interagem entre si, porém, somente a presença de uma subjetividade ecológica definirá a direção e intensidade dos mecanismos ideológicos, emocionais, afetivos e sexuais de maneira a permitir ao homem ser e agir de modo pessoal e único com seu ecossistema, procurando satisfazer seus impulsos vitais sem desequilibrar o meio em que está inserido.

No contexto da civilização capitalista ocidental, Guattari (2000) acredita que a ausência de uma subjetividade ecológica está diretamente relacionada com problemas nos campos afetivo e sexual, da organização da família e comunidade, das relações sociais solidárias e da cooperação produtiva. Para o autor, estes problemas têm base na família e na pedagogia social autoritárias, e principalmente no poder de massificação e mediocritização da mídia capitalista¹⁷, elementos estes emergidos da lógica imposta pelo Sistema de Mercado. Guattari (2000, p. 11, tradução nossa) define: *“É a relação da subjetividade com seu exterior, seja social, animal, vegetal,*

¹⁷ Interessante destacar que para Reich (1999) são as estruturas rígidas de caráter da maioria das pessoas ocidentais que criaram o Sistema de Mercado, assim como criaram as estruturas familiares e sociais-pedagógicas autoritárias e a mídia massificadora e mediocritizadora. Para o autor, estas estruturas foram criadas porque se tornaram necessárias, dado que os indivíduos (emotivamente doentes dado a ruptura com sua origem natural e biológica) se tornaram incapazes de se autorregular, passando assim a depender de regulação externa imposta. Ainda para o autor, sem essa regulação externa a sociedade caminharia para o autoextermínio.

cósmico – que está comprometida por um movimento geral de implosão e regressiva infantilização"

Completando sua argumentação, Guattari (2000) afirma que as formações políticas e executivas não conseguem compreender o problema como um todo, em suas consequências e significados. Mesmo começando a perceber os riscos que ameaçam o ambiente social, estas formações estão satisfeitas em tratar apenas os danos econômicos industriais, e mesmo assim, apenas numa perspectiva tecnocrática.

Assim, pela perspectiva de Guattari (2000), o paradoxo entre capacidade tecnológica e impossibilidade prática de uma ocupação sustentável, ou em outras palavras, o vazio entre teorias e práticas, pode ser explicado pela inabilidade das forças sociais organizadas e formações subjetivas constituídas em se apropriar dos meios para torna-los operativos¹⁸.

Reich (1999), Guattari (2000) e Freire (1992), mesmo com seus diagnósticos graves com relação às origens da problemática ambiental, apresentam uma expectativa positiva com relação ao futuro em suas obras. Para os autores, mesmo tomando longo tempo, a subjetividade ecológica vai prevalecer nas sociedades capitalistas. De fato, podemos notar indícios de uma transformação em curso nos crescentes movimentos sociais que em muitas partes do mundo tentam construir uma luta social pela natureza (contra agrotóxicos, pela distribuição de terra, pela regulação das emissões de carbono, etc.), assim como novas práticas econômicas de baixo impacto ambiental (no mercado justo, no pós-consumismo, nas redes de consumo, etc.). É questionável, porém, se a Amazônia dispõe de um longo período de tempo, caso o padrão de ocupação da região não se altere.

2.2.4 – Perspectivas da economia-política sobre a relação entre processo econômico e degradação ambiental

A perspectiva de que a degradação ambiental é algo inerente ao Sistema de Mercado, apresentada anteriormente, em nossa visão apresenta o panorama mais completo do problema, enquanto as abordagens correntes na economia-política

¹⁸ Hardin (1968, p. 1243, tradução nossa), concluindo a apresentação de sua teoria da tragédia dos comuns, expõe, numa perspectiva similar (porém mais simplória) o seguinte pensamento: *"O problema não tem solução técnica, ele requer uma fundamental extensão na moralidade"*.

tentam analisar o problema apenas nos níveis ambiental e social da ecologia, focando em explicar a crise ambiental pela distância entre as instituições sociais da realidade e as versões teóricas e idealizadas destas mesmas instituições¹⁹.

A perspectiva empresarial (ou de negócios) tenta reduzir o problema ambiental como “falta de capitalismo”. Prates (2013), analisando as discussões presentes nos periódicos brasileiros sobre economia e negócios chegou à conclusão de que, no contexto mercadológico, o termo “sustentabilidade” é apenas um slogan criado com intenções de merchandising. O discurso repetidamente usado, de maneira implícita, é de que a crise ambiental foi causada por um capitalismo em fase de desenvolvimento, que não estava pronto ainda, mas que o capitalismo estará pronto em breve – se tornará um “capitalismo verde” – e poderá assim resolver a crise ambiental através do mercado.

Esta perspectiva, como o próprio rótulo diz, está mais vinculada aos agentes de mercado, como evidenciado por Prates (2013). Não encontramos na literatura acadêmica análises da questão ambiental amazônica que partam desta abordagem.

A ideia de que o mercado pode solucionar a crise ecológica também está presente na perspectiva liberal. Nesta visão, o problema ambiental é causado por interferências políticas de instituições sociais (governos, culturas, organizações internacionais, ONGs, etc.) sobre o mercado, que impedem que o mesmo funcione corretamente. A solução nesta perspectiva liberal depende da existência de um livre-mercado ideal (sem falhas) e é baseada em dois argumentos principais implicitamente presentes na teoria liberal – como presente em Anderson e Leal (2001). O primeiro argumento defende que o nível de escassez de qualquer recurso natural está refletido em seus preços, e assim, quando um recurso começar a se tornar fortemente escasso, o mecanismo de preço por si será suficiente para inviabilizar o uso deste recurso. O segundo argumento defende que quando uma solução – particular ou global – para um problema ambiental passar a ser demandada pela sociedade, tal solução adquirirá

¹⁹ As próximas três perspectivas apresentadas resumem as visões da economia política estritamente sobre o tema do ambiental. Sabemos, por exemplo, que na teoria econômica liberal existem sugestões de regulação por parte dos governos, ou ainda que a abordagem pós-keynesiana já existe na literatura quando tratando de economia e política, porém, as perspectivas que descreveremos nos falam sobre a compreensão da problemática ambiental apenas, e por isso se distinguem das pré-concebidas na literatura.

um valor de mercado e assim, o interesse no lucro guiará os indivíduos em direção à solução.

As propostas de solução para a questão ambiental amazônica por mercados de serviços ambientais e de carbono, mais criticadas do que louvadas na literatura (como será apresentado no próximo capítulo), se baseiam na perspectiva liberal de argumentação.

Outra proposta de solução para a questão ambiental que utiliza os argumentos liberais é a proposta de reduzir o impacto ambiental através de inovações tecnológicas aplicadas ao processo produtivo – de ganho de eficiência técnica – que se encaixa na ideia de que o mercado pode oferecer a solução desde que esta tenha valor. Um exemplo é o artigo publicado pela conferência das Nações Unidas sobre o comércio e desenvolvimento - UNCTAD (2002), no qual os autores propõem uma “nova” bioeconomia na qual a biotecnologia é a resposta para a crise ambiental, dado que consideram a bioeconomia de Georgescu-Roegen muito “pessimista” com relação a atividade econômica.

Porém, como demonstrado, ainda no século XIX, por Jevons (1865), em contexto de mercado, tais ganhos de eficiência técnica em nível micro geram aumento no impacto ambiental em nível macro, dado que ao aumentar a eficiência na utilização de um recurso se aumenta a produção e não se reduz o consumo de materiais, o que faz com que a difusão da tecnologia eficiente aumente a indisponibilidade de recursos em nível macro (o que ficou conhecido como Paradoxo de Jevons). Além disso, como destacado por Polanyi (2000) e Postman (1994), o avanço tecnológico em um contexto de Sistema de Mercado tende a aprofundar a crise humana e não solucioná-la²⁰.

O *mainstream* da literatura sobre resiliência ambiental também claramente discorda da proposição liberal. Primeiramente, porque entendem que a relação entre diversos recursos e serviços naturais é complexa e um decréscimo em um elemento pode desequilibrar todo um sistema. Ademais, muitos estudos sobre

²⁰ Para Polanyi (2000), o avanço tecnológico em contexto de Sistema de Mercado reafirma o objetivo econômico e social centrado no retorno financeiro (validando a artificialização da economia) e aprofunda a divisão do trabalho. Para Postman (1994), o avanço tecnológico no Sistema de Mercado faz a dominação da tecnologia sobre os humanos avançar, resultando em alienação, limitação na capacidade de compreender o mundo, desvalorização da vida.

resiliência – Diamond (2005), Klein (1959) e Calhoun (1962)²¹ – mostram que o colapso ecológico acontece abruptamente – não deixando tempo para respostas de mercado – é irreversível e leva à uma rápida extinção de populações quando não existem possibilidade de migração ou de se obter mais recursos em novos territórios.

Somada a toda argumentação contra liberal apresentada, agregamos que dada a virtualização da economia (descrita anteriormente) os preços são incapazes de refletir a real escassez dos recursos naturais, dado que a curva de oferta representa custos estritamente em termo de capital gasto e não de recursos naturais ou sociais. Assim, os preços, enquanto sinalizadores da escassez, sempre estarão subestimados.

Adicionamos ainda uma última abordagem da questão ecológica pela economia política, que chamamos de “pós-keynesiana”. Tal abordagem, que conta com a maior aceitação da academia e sociedade, foi assim nomeada por suas preocupações similares a dos economistas pós-keynesianos. Nesta abordagem, a questão ambiental é causada pela excessiva exposição do ambiente aos mercados, que por sua vez não são suficientes para garantir a preservação dos recursos naturais por possuírem falhas, agirem apenas com visão de curto prazo e por serem influenciados por agentes especuladores. Assim, nesta perspectiva, somente intervenções governamentais e/ou de instituições internacionais podem ser efetivas como respostas à crise ambiental. A crença nesta perspectiva faz os movimentos ambientais organizados pressionarem os governos por mais intervenção, assim como motiva a academia a estudar e desenvolver propostas políticas – como as que serão discutidas no capítulo três.

2.3 As teorias do desenvolvimento econômico e a questão ambiental

Na ciência econômica, os estudos dos processos econômicos na história se dão principalmente dentro do arcabouço do desenvolvimento econômico. Assim, se torna necessário destacarmos as principais vertentes desta área da ciência econômica, antes de analisarmos a história econômica da Amazônia. A intenção não é apresentar as especificidades de cada visão sobre o desenvolvimento, mas sim apresentar em

²¹ O experimento com ratos de Calhoun (1962) é peculiar porque neste caso o colapso aconteceu por questões sociais e não ambientais como nos outros estudos (nos quais o colapso se deu pela completa degradação dos recursos naturais). A superpopulação de ratos no caso de Calhoun perverteu os instintos naturais dos animais, gerando – antes do colapso – problemas afetivos, reprodutivos, de sociabilidade e de obesidade nos indivíduos, um cenário assustadoramente próximo dos cenários das metrópoles ocidentais.

linhas gerais como cada uma das principais visões se propõe a identificar e fomentar um projeto de desenvolvimento, o que nos será útil ao analisarmos as políticas implementadas e a formação econômica da Amazônia.

O desenvolvimento econômico se destaca enquanto tema de estudo apenas no século XIX, sob influência principal dos trabalhos de Adam Smith, David Ricardo e Karl Marx.

Independente da vertente ideológica/teórica que aborde o desenvolvimento, este é tratado enquanto processo, e não como evento isolado, dado que é fenômeno dinâmico cumulativo sem conclusão definida, sendo variante no tempo e no espaço (sendo heterogêneo nestas duas dimensões), não linear (sendo imprevisível), não replicável em forma específica, e ainda um fenômeno multidimensional que transborda a esfera econômica afetando toda a realidade humana, ambiental, social e tecnológica.

Dadas estas características, o fenômeno de desenvolvimento de diferentes regiões e períodos deve ser estudado como experiência peculiar derivada de condições históricas específicas. Ademais, classificar como desenvolvido ou não desenvolvido um espaço num momento do tempo se torna um exercício artificial comparativo, e nunca absoluto. Porém, mesmo que o desenvolvimento ocorra com dinâmica singular em cada parte de uma região definida, em muitos casos se pode identificar uma estrutura de desenvolvimento coerente entre estas partes.

Dois pontos principais são foco das discussões acadêmicas em torno do desenvolvimento: as territorialidades do desenvolvimento e a capacidade dos governos em influenciar o desenvolvimento.

Pela vertente liberal, o desenvolvimento é um fenômeno intrínseco do capitalismo, sendo que nesta vertente sua evolução pode ser representada e/ou medida pelo crescimento econômico, ou seja, pelo aumento do fluxo de bens e produtos – e do consumo – em um espaço e período de tempo definidos. Tal crescimento é visto pela abordagem liberal como a solução de base para os problemas socioeconômicos.

A vertente liberal vem monopolizando o debate acadêmico sobre desenvolvimento nos últimos cinquenta anos, o que deu muito destaque ao tema do crescimento econômico. Ademais, como aponta Resende (2013, p. 97)

“O crescimento econômico superou as fronteiras da economia: invadiu a política e permeia todas as dimensões do debate público. Define o bom e o mau governo, quem ganha e quem perde eleições, tornou-se a força motora da sociedade. Por que, e para que crescer são perguntas que deixaram de ser feitas. Não acostumamos nos questionarmos sobre o óbvio”.

O descrito pelo autor, em nossa visão, retrata o avanço do Sistema de Mercado sobre o Estado e a sociedade nas últimas décadas.

Porém, pode o crescimento *per se* melhorar o bem-estar social em qualquer circunstância? Como introduzido por Kuznets (1955 e 1963) em sua famosa “curva de Kuznets”, o crescimento econômico pode se efetivar paralelamente a uma crescente desigualdade nacional ou internacional, ou seja, o crescimento *per se* pode aprofundar conflitos de classes, o que não poderia ser considerada uma característica desejável de um processo de desenvolvimento. Ainda na questão dos conflitos de classes, como destacado por Alier (2009), o crescimento econômico é bom para os pobres somente na comparação com sua posição inicial, dado que com o crescimento, caso não se alterem as parcelas de renda de cada grupo social (em prol dos mais pobres), em absoluto as classes mais ricas se afastam das classes mais pobres.

Ademais, podemos inferir que uma maior proporção de bens comercializados na vida das pessoas (adquirir água ao invés de obtê-la gratuitamente, alimentar-se fora de casa com mais frequência, gastar dinheiro para chegar ao local de trabalho, comprar sementes em vez de produzi-las nos próprios campos, recorrer a medicina comercial ao invés de utilizar remédios caseiros, gastar dinheiro para solucionar problemas ambientais, etc.) não se converterá necessariamente em maior qualidade de vida, mesmo gerando crescimento econômico, o que nos demonstra que medir o desenvolvimento através do crescimento econômico pode levar a conclusões equivocadas principalmente em regiões de ocupação recente, onde a chegada da economia de mercado altera drasticamente a vida das comunidades.

Segundo Resende (2013), a academia deixou de questionar para que crescer. O argumento principal, era de que uma economia deve crescer mais rápido que sua demografia, garantindo um nível de emprego satisfatório. Porém, segundo o autor, já se comprovou empiricamente que tal proposição não se mantém. A outra resposta,

que baseia a argumento neoliberal, é de que o crescimento da economia sendo mais rápido que o crescimento demográfico eleva a renda per capita. Assim, se defende o crescimento pelo aumento da riqueza. E para que devemos aumentar a riqueza? Segundo Keynes (1963), devemos aumentar a riqueza para reduzirmos a necessidade de trabalho e expandirmos a liberdade humana. O autor previa que, mantido o ritmo de crescimento econômico, em 2030 o ser humano pouco ou nada precisaria trabalhar para viver²². Keynes (1963) claramente se equivocou em sua previsão, ignorando a ação do Sistema de Mercado sobre os resultados econômicos.

Para Resende (2013, p. 112), a humanidade se tornou obcecada pelo crescimento da riqueza, *“mesmo quando muito além do necessário para satisfazer os desejos mais estapafúrdios”*, e isso dado que não é a riqueza absoluta, mas a riqueza relativa que importa ao humano. Segundo o autor (RESENDE, 2013, p. 112), *“não nos basta ser apenas ricos, mas sim mais ricos que nossos pares. A riqueza é apenas a exteriorização, o símbolo, de nossa pretensa superioridade”*, o que se reflete no mesmo comportamento em nível macro, entre regiões, nações etc.

A abordagem neoclássica é a mais utilizada nos estudos de vertente liberal. Em tal abordagem, o caráter otimizador das decisões individuais é visto como suficiente para garantir o desenvolvimento econômico de uma sociedade, representado pelo crescimento equilibrado da economia. O que se pressupõe na abordagem neoclássica é uma tendência à convergência das rendas regionais *per capita*, dada mobilidade dos fatores produtivos. Neste sentido, os estudos propostos por esta abordagem, focam em discutir as imperfeições que impedem a mobilidade dos fatores produtivos e as medidas necessárias para contornar ou eliminar estas imperfeições.

Segundo Haddad (1989) este ramo da teoria neoclássica tem origem na chamada “escola alemã” que procura discutir o processo decisório de uma firma na questão locacional. Segundo o autor, os trabalhos seminais da escola alemã são sobre a influência dos custos de transporte na distribuição da produção agrícola (VON THÜNEN, 1966), sobre a influência dos custos de transporte, custo de mão de obra, e outras características regionais na distribuição da produção (WEBER, 1957), e sobre o papel das demandas locais na formação de hierarquias que organizam a distribuição

²² Segundo Keynes (1963), o homem, não precisando mais trabalhar, se defrontará com seu eterno problema: como lidar com sua liberdade e como usar seu tempo de lazer de forma sensata e agradável.

da produção (CHRISTALLER, 1966) (LÖSCH, 1978)²³. Por sua vez, Walter Isard (1956) sintetizou as contribuições da escola alemã convencionando o termo “Regional Science”.

Outra referência importante para a abordagem neoclássica é a do modelo de Solow (1956). No modelo, a acumulação de capital, o crescimento da força de trabalho e as alterações tecnológicas são as fontes de crescimento econômico e quanto maior a relação capital/trabalhador, maior a produtividade da uma economia. Nesta vertente, muitos trabalhos existem, com destaque para Baumol (1986), Mankiw, Romer e Weil (1992), Barro e Sala-i-Martin (1995) e Hall e Jones (1996).

Também seguindo uma perspectiva neoliberal, a teoria da base de exportação oferece outra perspectiva sobre o processo de desenvolvimento. Segundo esta teoria, que tem como principal referência Douglass North (1955), o fator determinante do crescimento econômico de uma região é sua capacidade de produzir bens exportáveis.

A existência de recursos naturais a serem extraídos e vendidos, pode, nesta visão, levar à um desenvolvimento sustentado caso os recursos advindos da exportação de recursos naturais incentivarem a importação ou o desenvolvimento de meios de produção e infraestrutura. North (1955) alerta, porém, que os recursos naturais são necessários mais não suficientes para o desenvolvimento. Para o autor, é necessário que processos de diversificação da produção, de expansão vertical da produção e de investimento em P&D e infraestrutura logística acompanhem a exportação de recursos naturais.

Baldwin (1956) aponta que além dos pontos destacados por North (1955), distribuição de renda e de terras são necessários para alcançar um desenvolvimento sustentado. Dando ênfase no descrito por Baldwin (1956) Santos (2011, p. 13) adiciona que:

“Outro ponto que merece destaque é o fato de determinadas estratégias regionais considerarem a teoria da base de exportação, em especial aquelas aplicadas à realidade de regiões de fronteira, para incorporar os recursos regionais existentes à economia nacional e internacional. Com isso, tais estratégias tendem a concentrar o foco na

²³ A diferença básica entre Lösch e Christaller surge de diferentes procedimentos empregados em combinar as redes de mercados de bens individuais. Enquanto Lösch considera primeiro a commodity com menor área de mercado e, em seguida, introduz outras commodities com áreas de mercado sucessivamente maiores, Christaller começa com a maior área de mercado e, em seguida, volta-se para produtos com áreas de mercado cada vez menores.

mobilização de recursos (lado da oferta), pouco levando em conta ou mesmo desprezando a participação da população na distribuição dos benefícios do processo de desenvolvimento (lado da demanda).”.

A vertente liberal se baseia na ideia de que enquanto existir uma fonte para investimentos em bens de capital e infraestrutura (poupança nos modelos clássicos de crescimento e recursos naturais na teoria de base de exportação) o crescimento da economia será ilimitado. Segundo Resende (2013), apenas a tradição marxista questiona a possibilidade de que o crescimento das economias desenvolvidas, ainda que sujeito a períodos de crise, não pudesse ser sustentável a longo prazo. Para o autor (RESENDE, 2013, p. 100):

“O próprio Marx, que duvidava do crescimento capitalista a longo prazo, sustentava que, uma vez passada a crise definitiva e inevitável do capitalismo, a economia socializada retomaria indefinidamente sua trajetória de crescimento”.

Porém, segundo Resende (2013), recentes estudos empíricos começam a demonstrar que as taxas de crescimento das economias desenvolvidas vêm decrescendo, apontando que o período de desenvolvimento econômico foi singular na humanidade e dificilmente se repetirá. Um dos pontos destacados na literatura como limitante ao crescimento é a escassez crescente de recursos naturais (corroborando com a ideia decrescentista, de que precisamos pensar em economias que gerem bem-estar social sem crescimento econômico).

Dentro da abordagem Marxista se destaca a ideia de que o desenvolvimento não é sinônimo de crescimento econômico e de que tal processo não pode ser avaliado ou mensurado pelo crescimento da economia se tratando de uma transformação qualitativa da sociedade. Se destaca também nesta abordagem uma tentativa de compreender o processo de desenvolvimento pelo embate de classes, pela relação entre Estado e capital, e na geopolítica do processo econômico. Segundo Brandão (2012, p. 65), os principais autores da vertente marxista são Henri Lefebvre (2003) (1972), Manuel Castells (1979), David Harvey (1988) e Alain Lipietz (1987).

Outra contribuição relevante para a discussão sobre desenvolvimento está presente na teoria do subdesenvolvimento que tem como principal colaborador o economista Celso Furtado. Segundo esta teoria, o subdesenvolvimento é um fenômeno recente singular da história humana, fenômeno este que foi criado pela expansão do capitalismo sobre as regiões antes colonizadas (que possuíam estrutura socioeconômica arcaica). Corroborando com esta visão, Resende (2013) afirma que

até a metade do século XVIII praticamente não existiu crescimento do produto per capita mundial, dado que todo o crescimento econômico era imposto pelo crescimento populacional. Assim, não existiam também até o século XVIII conceitos de subdesenvolvimento, ou de economias atrasadas.

Na abordagem da teoria do subdesenvolvimento, enquanto o país dito subdesenvolvido buscar se desenvolver de forma a se igualar com os países ditos desenvolvidos, num processo normalmente construído através da modernização, este se tornará cada vez mais dependente do exterior em termos econômicos.

Em “O Mito do Desenvolvimento Econômico”, Furtado (1973) elucida a evolução do capitalismo no pós-guerra e sugere novas respostas a questão do subdesenvolvimento. Para ele o desenvolvimento é um mito por duas razões principais. Primeiramente por razões de ordem física, pois é impossível estender os padrões de consumo dos povos hoje considerados desenvolvidos para o resto da humanidade, porque isso é incompatível com as disponibilidades de recursos no planeta. Além disso, para o autor, o desenvolvimento é um mito pois, o que se chama de desenvolvimento é apenas um aumento da taxa de exploração e da participação das empresas transnacionais na economia mundial, visando que uma minoria populacional dos países subdesenvolvidos possa acompanhar de perto o padrão de consumo dos países ditos desenvolvidos. Este processo, porém, amplia a desigualdade entre centro e periferia. O que temos nos países subdesenvolvidos é então um processo de modernização e não de desenvolvimento.

Para o autor, a principal função da difusão do mito do desenvolvimento econômico é a de convencer as sociedades de que elas precisam aceitar a exploração hoje (a expropriação dos recursos naturais e sociais que as cercam e ou pertencem) para que futuramente elas possam usufruir de um estilo de vida que lhes é apresentado como superior, como gerador de maior satisfação, algo que seria, porém, impossível de se cumprir.

Se a busca deste desenvolvimento mimético aumenta as desigualdades em âmbito internacional, o mesmo ocorre nacionalmente, nas desigualdades regionais, o que se torna óbvio ao analisarmos as discrepâncias regionais brasileiras. O Sudeste sendo o grande centro referencial, define indiretamente o progresso econômico das outras regiões, que direta ou indiretamente devem servir-lhe. Assim, o processo

econômico das regiões marginais é basicamente baseado na expropriação das suas riquezas regionais, que caminham ao centro, sem uma perspectiva de emancipação ou planejamento de longo prazo

Dessa forma, para Furtado (2000), mesmo que o desenvolvimento compreenda o crescimento econômico, ele não pode ser limitado a isso. Para o autor, o desenvolvimento é simultaneamente uma questão de progressão tecnológica e acumulação de renda e uma questão de reflexo dos valores coletivos sociais. Também para o autor, o desenvolvimento nasce no aumento da produtividade do complexo econômico, sendo tal aumento heterogêneo dentre os setores econômicos e resultado de alterações nas proporções e relações internas da economia. Assim o desenvolvimento pode ter como causa a modificação na estrutura produtiva, mas não pode ocorrer sem alterações na concentração de renda e na forma como a mesma é aplicada.

No *mainstream* da ciência econômica, a questão ambiental tem papel marginal na discussão sobre desenvolvimento. Segundo Alier (2009), o meio ambiente surge, quando muito, como consideração de segunda ou terceira ordem, como uma preocupação que emerge a partir de valores profundos relacionados com uma natureza considerada sagrada, ou, então, simplesmente como um luxo: “amenidades” ambientais, mais do que condições ambientais da produção e da própria vida humana. Para o autor, na ciência econômica vale a máxima de que os pobres são “*demasiado pobres para serem verdes*”. Caberia, pois, aos pobres “desenvolver-se” para escapar da pobreza e, posteriormente, como subproduto desse processo, poder, quem sabe, adquirir o gosto e os meios necessários para melhorar o meio ambiente.

Descontente com esta visão da questão ambiental, o diretor executivo do Greenpeace, Thilo Bode, durante a onda de protestos contra a reunião da Organização Mundial do Comércio em Seattle em 1999, escreveu ao diretor da revista The Economist (BODE, 1999, tradução nossa):

“Você assegura que uma maior prosperidade é a melhor maneira de melhorar o meio ambiente. Porém, tomando por base o desempenho de qual economia, em qual milênio, você poderia chegar a esta conclusão? [...] Declarar que uma expansão massiva da produção e do consumo em nível mundial melhora o meio ambiente é um absurdo.”

A questão ambiental é inserida nos estudos de desenvolvimento normalmente para questionar se ela é um limitante deste último, ou não, como na obra de Meadows *et al.* (1972) encomendada pelo Clube de Roma. Na obra, os autores demonstram

preocupação com os limites impostos ao crescimento econômico pela escassez de recursos naturais, dada a expansão exponencial dos últimos anos no consumo destes. Mesmo que parte da literatura liberal, principalmente localista, acredite que a limitação ambiental afetará apenas o setor secundário, defendendo que caberá ao setor terciário a tarefa de expansão ilimitada do produto – o que chamam de desmaterialização da economia, como em Quah (1996) –, com o caráter fechado e fixo de nossas tecnologias e principalmente hábitos de consumo e povoamento, torna-se difícil desvincular o crescimento econômico da expansão dos fluxos energéticos e materiais.

Segundo Resende (2013), no início da década de 50, quando a teoria de crescimento neoclássica nascia, os humanos ainda não percebiam os limites físicos do planeta, e assim, tais preocupações não existiam nos modelos econômicos. Discordamos do autor neste ponto. Hoje, na iminência de uma crise ambiental, o *mainstream* econômico continua ignorando a questão ambiental, o que aponta que a artificialização da economia (causada pelo Sistema de Mercado) e sua consequente alienação em relação aos impactos ecológicos da economia são causas centrais na ignorância da teoria econômica em relação ao ambiente.

2.3.1 – Crítica à perspectiva liberal localista do desenvolvimento

Ainda sobre a questão do desenvolvimento, uma ideia muito presente na literatura sobre a problemática amazônica, é a de que as microrregiões da Amazônia têm capacidade de se desenvolverem através de negócios sustentáveis locais, que resolveriam a problemática socioambiental gerando renda, independente da condição macrossocial amazônica, algo que se aproxima da abordagem liberal localista de desenvolvimento. Assim, cabe aqui uma análise destacada de tal abordagem.

Segundo Brandão (2012), a perspectiva liberal do desenvolvimento, que domina o *mainstream* econômico há mais de cinquenta anos, peca pela falta de realidade e materialidade por considerar que a história, a escala econômica, e o contexto institucional da sociedade não influenciam no desenvolvimento, sendo este um problema meramente de distribuição locacional dos recursos e fatores produtivos, que pode ser resolvido pela eficiência decisória dos agentes. Para o autor (p. 53):

“Temos a história e a geografia contando, também, como herança e inércia. Ou seja, legados e ‘resíduos’ nos pontos do espaço que obstaculizam a fluidez e a mobilidade, constituindo formas fixadas através do prolongamento do passado no presente. Nesse

contexto, não há sentido em buscar qualquer desses fenômenos ‘fora da história’ e ‘fora da geografia’. O movimento da acumulação de capital, sobretudo em sua face homogeneizadora de relações, vai procurar suplantar essa durabilidade das formas, das estruturas, das relações e dos processos preexistentes que soem limitar e dirigir as transformações em curso requeridas por aquele movimento contínuo. Esse é um processo conflitivo e contraditório, que nunca se completa plenamente e ‘de uma vez por todas...’.”.

Segundo Santos (2011), podemos ainda adicionar à apreciação de Brandão, críticas direcionadas aos fracos pressupostos neoclássicos do pleno emprego, da perfeita mobilidade dos fatores de produção, do caráter exógeno do progresso técnico, da ausência de foco institucional e da pouca influência dos agentes sociais no processo de desenvolvimento, bem como a própria fragilidade dos argumentos baseados nas evidências empíricas da renda entre países e regiões, que revelam os limites interpretativos dessa abordagem.

Ademais, para Brandão (2012), a hegemonia na literatura liberal de uma perspectiva localista nas últimas décadas limitou a compreensão do desenvolvimento unicamente como decorrente de decisões dos agentes em escala microsocial. Segundo o autor (p. 60), nesta perspectiva: *“a região tem um status similar ao da firma na teoria neoclássica[...] e a firma (ou região) seria uma unidade que toma decisões autônomas, realizando a mais racional e eficiente combinação de fatores”*.

Segundo o autor, ignora-se nesta perspectiva décadas de estudo sobre o funcionamento dos sistemas socioeconômicos. Ignora-se, por exemplo, que o sistema capitalista aprofunda e complexifica a divisão social do trabalho, inclusive em sua dimensão espacial, aperfeiçoando compulsivamente sua capacidade de manejar as escalas espaciais em seu benefício. Por isso, nenhuma escala *per se* é mais ou menos efetiva na busca do desenvolvimento, dado que esta ganha nova significação em cada momento e contexto.

Para Brandão (2012) a maioria dos microprocessos e microdecisões dos empreendedores não podem sobrepor os macroprocessos e as macrodecisões como defendem os localistas. O discurso localista, porém, favorece a crescente internacionalização dos circuitos econômicos, financeiros e tecnológicos do capital mundializado, de um modo geral, debilitando os centros nacionais de decisão e comando sobre os destinos de qualquer espaço nacional. No caso específico dos países continentais, desiguais e com marcantes heterogeneidades estruturais (produtivas, sociais, regionais), como o Brasil, essa situação se revela ainda mais

dramática, ensejando um processo de agudização das marcas do subdesenvolvimento desigual, excludente e segregador.

Para o autor, tal pensamento único localista, negligenciando cabalmente as questões estruturais do país e as marcantes especificidades de suas regiões, se impôs de forma avassaladora na academia e nos governos estaduais e municipais (e nas diversas modalidades de políticas federais: sociais, industriais, agrícolas, etc.).

Segundo analisa Brandão (2012), existe parte significativa da literatura que sugere que estaríamos vivendo a possibilidade de consolidar um novo padrão de desenvolvimento, construído totalmente no âmbito local, dependente apenas da força de vontade dos agentes empreendedores que mobilizariam as potências endógenas de qualquer localidade. Tal visão nega todas as questões estruturais e assim todas as escalas existentes entre o local e o global.

A chamada “nova teoria do crescimento endógeno” homogeneizou com suas interpretações o debate regional. Tal teoria, que nasce nos trabalhos de Romer (1986) e Lucas (1988), tenta modificar o modelo de Solow (1956) buscando a endogenização do progresso técnico pela inserção de investimentos em P&D e em capital humano na análise, explicando através destas variáveis a não-tendência à convergência das taxas de crescimento entre regiões distintas. Krugman (1991 e 1995), por sua vez, ao entrar na discussão gerou um “renascimento” do debate do crescimento econômico regional, sobretudo no *mainstream* econômico. O autor aponta que a “antiga” teoria do desenvolvimento deve ser reconsiderada, porém modificada para poder ser formalizada (o autor considera que a impossibilidade de formalização matemática de teorias sobre desenvolvimento impedem que tais teorias sejam aceitas nas principais escolas contemporâneas de economia). Ainda para o autor, os retornos sociais dos investimentos superam os retornos privados dos mesmos, por causa das economias externas. Nesse contexto, ele se propõe a analisar a interação dinâmica entre retornos crescentes, custos de transporte e o movimento dos fatores produtivos. Por considerar que as teorias tradicionais da economia regional não explicitam os mecanismos de endogeneidade do desenvolvimento, ele sugere que nos modelos sejam adicionados os pressupostos de rendimentos crescentes e de ambiente de concorrência imperfeita.

Para Brandão (2012, p. 38):

“Essa ‘endogenia exagerada’ das localidades crê piamente na capacidade das vontades e iniciativas dos atores de uma comunidade empreendedora e solidária, que tem controle sobre seu destino e procura promover sua governança virtuosa lugareira. Classes sociais, oligopólios, hegemonia etc. seriam componentes, forças e características de um passado totalmente superado, ou a ser superado.”

Para o autor, uma grande parte dessa produção intelectual exagera na capacidade endógena de determinado território para engendrar um processo virtuoso de desenvolvimento socioeconômico²⁴. Num aprofundamento da visão liberal, na abordagem localista o Estado deve tratar apenas de falhas de mercado e tentar criar um ambiente favorável aos investimentos privados através de investimentos em educação (aliais, numa educação específica que interessa ao setor produtivo) e do aperfeiçoamento regulatório e institucional que resulte em redução dos custos de transação. Essa é a base teórica da literatura que defende as “vantagens inerentes” da escala menor.

Existe um paradoxo na perspectiva localista que pode ser destacado em diversos pontos: o espaço local em certos contextos é apresentado como mero nó numa complexa rede, e em outros como um recorte singular com vantagens únicas e capaz de autopropulsão, tendo identidade e autonomia; em certos casos o discurso preza o reconhecimento do diferente em outros um processo de homogeneização para o desenvolvimento; em certos contextos o espaço local é o território do futuro que é assediado pelo sistema hegemônico, ora o espaço onde o mercado se subjugua aos deveres humanos e cívicos, onde não existe conflitos e impera a solidariedade. Como aponta Brandão (2012): “*ora uma estrutura sem sujeito, ora um sujeito sem estrutura*”.

Se ignora assim na perspectiva localista os principais agentes dos sistemas econômicos contemporâneos – as corporações – apresentando uma visão de economia em que as pequenas empresas de maneira autônoma desorganizada podem modificar o funcionamento da economia, fazendo frente a atuação agressiva e arcaica das grandes corporações. Mais que isso, se supervaloriza na abordagem localista a idiosincrasia do local, identificando universalmente que o mundo nessa escala é sem conflitos, diversificado, com indivíduos talentosos, com convivência, em contrapartida ao mundo global pouco solidário, massificado, rígido, politizado, de classes sociais antagônicas.

²⁴ Brandão (2012, p. 40-43) apresenta em uma tabela, além da literatura supracitada de Barro e Sala-i-Martin (1995), Krugman (1991 e 1995), Mankiw, Romer e Weil (1992), North (1955), Romer (1986) e Lucas (1988), dezenas de outros exemplos de perspectivas localistas do processo de desenvolvimento.

Para Brandão (2012), a literatura localista ignora o efeito de dominação das grandes firmas por sua força de contrato e negociação, por suas dimensões e natureza da atividade, ignorando assim também o papel do poder hegemônico e do poder político que podem ditar, redesenhar, delimitar e negar o domínio da ação e o raio de manobra das atividades locais. Considerada esta dominação, não se pode entender como espontâneo o desenvolvimento, dado que este é conduzido por programas estabelecidos por grandes corporações que são ferozes contra os que cruzam seus interesses (o que ressalta a necessidade de arbitragem governamental sobre elas). Assim, independente de localidade, todo sistema produtivo se envolverá com sistema oligopolizados, com a dominância do capital financeiro, e seguirá uma dinâmica ditada por blocos de capital, estando assim sujeito a diversas barreiras de entrada nos setores chave, a economias de escala, a subutilização de capacidade ociosa

No geral, as regiões não possuem economias autônomas, mas sim buscam atrair capital ofertando benefícios. Em muitos casos, a disputa por capitais externos se torna uma competição entre regiões na qual quem determina o vencedor (e fica com os benefícios) é a grande empresa. As regiões tentam atrair grandes negócios, os mesmos vistos como uma etapa fordista totalmente ultrapassada pelos localistas.

Segundo Brandão (2012), a literatura localista sugere ainda que os casos no quais ocorreu consolidação de grupos solidários sejam copiados por outras regiões, ignorando que tal formação é decorrente de uma história única e não replicável.

Guiados por uma tendência fortemente liberal, a literatura localista renomeia elementos conceituais historicamente construídos para dar-lhes aparência de inovação e protagonismo. A sociedade se torna a comunidade, as classes sociais se tornam atores, agentes, talentos humanos, o trabalho se torna capital humano, social, cultural, o papel regulador do Estado é substituído pela justiça do mercado, a competição e a concorrência são substituídos pela cooperação, o fundo histórico é substituído pelo espírito empreendedor, a “mão invisível” é substituída pelas forças espontâneas²⁵, continua, porém, a compreensão da vida como uma parte da economia, e não o contrário.

²⁵ Por exemplo, Krugman (1991) defende que redes cognitivas de negócios se criam espontaneamente quando as empresas têm que tomar decisões locais interdependentes.

Num cenário no qual o local é a escala definitiva, pouco papel resta aos fatores exógenos e macroeconômicos (câmbio, juros, fisco, relação salarial, questões monetárias, financeiras etc.) que parecem ser questões “fora do lugar”.

Para Brandão (2012), estas visões ingênuas voluntaristas podem ser facilmente derrubadas a partir da compreensão de nosso regime social de produção – o Sistema de Mercado – que necessariamente leva às últimas consequências a mercantilização e a penetração recorrente da divisão social do trabalho em todas as possíveis dimensões temporais e escalas espaciais. É preciso resgatar os determinantes maiores da lógica capitalista de acumulação do capital para se entender que o sistema, recorrentemente aperfeiçoa seus instrumentos de ação, mobiliza a diversidade social e material em seu favor, ou seja, em benefício da valorização autômata e compulsiva. Segundo o autor (BRANDÃO, 2012, p. 52):

“Observadores menos atentos sugerem o fim das escalas intermediárias entre o local e o global. O certo é que o sistema capitalista aperfeiçoou seus instrumentos, inclusive o manejo mais ágil das escalas e a capacidade de utilização do espaço construído. [...] Assim, torna-se ainda mais impositivo estudar a natureza das hierarquias (impostas em variadas escalas) de geração e apropriação de riqueza.”

Como definido por Harvey (1989), o paradoxo central da condição pós-moderna é que ao se tornarem menores as barreiras espaciais econômicas, maior se torna a sensibilidade do capital às variações do lugar dentro do espaço e tanto maior o incentivo para que os lugares se diferenciem de maneiras atrativas ao capital. Existe, assim, um processo de busca e seleção por pontos do espaço que ofereçam maior capacidade de apropriação privada de rendimentos e onde “valorizar o valor” seja mais fácil.

Para Brandão, (2012), é preciso pensar a repactuação federativa e a construção de um patamar mínimo de homogeneidade social, como pré-requisitos de um verdadeiro processo de desenvolvimento nacional, confrontando a ideia de que basta a vontade de autonomia e de autocontrole das pequenas regiões, e de que cabe ao governo apenas ter austeridade e disciplina fiscal para gerar desenvolvimento. Precisamos de um projeto nacional de desenvolvimento que de contextos às outras escalas de atuação, de um contexto institucional que favoreça novos modos de firma, que gerem menos custos sociais e ambientais. Políticas fortes e abrangentes que forcem as empresas à internalizarem custos socioambientais, pode, por exemplo,

fomentar novos modos de firma que favoreçam a distribuição de rendas e terras, entre outros fatores desejáveis.

Na Tabela 1, apresentamos um quadro resumo de nossa revisão teórica, assim como seus principais autores e sua aplicação na tese.

Tabela 1 - Resumo das contribuições advindas de nossa revisão teórica, seus autores e aplicações na tese

(continua)

Resumo da contribuição	Autores	Utilidade da contribuição teórica na tese
Economias indígenas na teoria econômica clássica são vistas como ineficientes/atrasadas por não serem centradas na riqueza e sua acumulação.	Schultz (1964) e Hayami e Ruttan (1971).	Demonstrar que a riqueza é um valor intrínseco de nossa cultura e civilização. Evidenciar a lacuna teórica no tema de economia indígenas. Oferecer fundo teórico para a discussão sobre as ocupações pré-coloniais da Amazônia (presente no capítulo quatro).
Os poucos estudos sobre economias indígenas pecam por analisarem estas economias sob a ótica dos valores ocidentais.	Mazzucato (1996).	
Toda comunidade humana tenderá a dominação do homem sobre a natureza, num processo que culmina na formação de sistemas centrados no capital. Neste processo homem e natureza serão separados e comunidades perdem seu tecido social. Características das economias pré-coloniais americanas.	Marx (1985).	
Se contrapõe a Marx (1985), apontando que o capitalismo é resultado singular de nossa civilização. Apresenta a origem do Sistema de Mercado na mecanização/financeirização da produção, e assim como sua expansão pela atuação da aristocracia econômica. No Sistema de Mercado, temos a artificialização dos mercados, a alienação dos indivíduos e a perda do papel regulador do Estado, o que propicia a emergência de uma economia de alto impacto ambiental.	Polanyi (2000).	Descrever as origens e consequências micro e macrossociais do Sistema de Mercado, identificado por nós como a origem da problemática ambiental. A impossibilidade de existência de uma economia de baixo impacto ambiental dentro do Sistema de Mercado, assim como a impossibilidade de saída da civilização ocidental da lógica do mesmo contribuem para explicitar o complexo fundo no qual a história da degradação da Amazônia ocorre. Ademais, tal revisão é importante na análise da história econômica da Amazônia (realizada no capítulo quatro) por explicitar a lógica que guia Estado e a aristocracia econômica no processo de ocupação da região.
A artificialização da economia, causada pelo Sistema de Mercado, se refletiu no desenvolvimento da teoria econômica, que por sua vez, se tornou incapaz de analisar a transformação qualitativa do mundo imposta pelo processo econômico.	Contribuição nossa.	
Descreve fragilidade conceitual e base artificial da teoria clássica econômica e de sua abordagem matemática do processo econômico. Demonstra que com simples introduções de princípios de realidade física, se torna possível prever o alto impacto ambiental da atividade econômica ocidental (demonstração esta, que inspirou o surgimento do decrescimentismo e da economia ecológica).	Georgescu-Roegen (1996).	

Tabela 1 - Resumo das contribuições advindas de nossa revisão teórica, seus autores e aplicações na tese

(continuação)

Vinculamos a descrita falência na substância humana – decorrente do avanço do Sistema de Mercado (POLANYI, 2000) – com as contribuições da psicologia social. Assim, o homem no Sistema de Mercado, dado o aprofundamento da divisão do trabalho, perde a capacidade de entender seu impacto no mundo, e assim parte de seu sentido na vida. Dois pontos centrais neste processo são a retirada do indivíduo da geração de conhecimento, e a sensação de competição permanente criada pelo sistema, que promove um comportamento imediatista.	Contribuição nossa com base na literatura.	
O que se nota em macroescala é consequência direta do que ocorre em microescala.	Jaspers (1953).	
O que causa o problema ambiental é a ausência de uma subjetividade ecológica nos indivíduos ocidentais. Na transição de sociedades comunais para a sociedades capitalistas (Sistema de Mercado), as estruturas de controle social que emergiram propiciaram a degradação da subjetividade ecológica humana. Tal ausência de subjetividade ecológica justifica a incapacidade humana de se apropriar dos meios em favor de seu bem-estar.	Guattari (2000).	
Principais características das abordagens da economia política sobre a questão ambiental.	Contribuição nossa com base na literatura.	Oferece base para análise e classificação das perspectivas da literatura sobre a origem da problemática amazônica e suas possíveis soluções (discussão presente no capítulo três).
O crescimento econômico se tornou uma obsessão social, superando as fronteiras da economia. Tal crescimento é visto como ilimitado pela sociedade e academia, mesmo com trabalhos empíricos demonstrando o contrário. O autor destaca que o crescimento econômico advindo de outra fonte que não o crescimento da força de trabalho é algo recente na humanidade, surgindo na metade do século XVIII.	Resende (2013).	Evidenciar que na discussão acadêmica sobre desenvolvimento econômico a preocupação com a questão ambiental é secundária. Evidenciar também, a majoritária preocupação da academia com o crescimento econômico, mesmo que este não se reverta necessariamente em melhoria do bem-estar social (algo esperado dentro do Sistema de Mercado). Apresentar os papéis sugeridos pela literatura para o Estado e para o setor privado no fomento ao desenvolvimento
A obsessão pelo crescimento ganha sentido nas economias focadas na geração e acumulação de riqueza (Sistema de Mercado).	Contribuição nossa.	

Tabela 1 - Resumo das contribuições advindas de nossa revisão teórica, seus autores e aplicações na tese

(continuação)

Curva de Kuznets: crescimento pode ocorrer com aumento da desigualdade.	Kuznets (1955 e 1963).	econômico, o que auxiliará na análise dos papéis destes agentes na história econômica amazônica (apresentada no capítulo quatro). Levantar as sugestões propostas pela teoria para o desenvolvimento de uma região, para posteriormente analisar tais sugestões no contexto amazônico (análise feita nos capítulos quatro e cinco).
Sem distribuição de renda, o crescimento econômico apenas aumenta abismo entre classes sociais. Ademais, o consumo de uma maior proporção de bens comercializados não implica necessariamente em aumento do bem-estar. Na discussão acadêmica sobre desenvolvimento, a questão ambiental é tratada como de segunda ou terceira ordem, sendo estudada com um limite ao crescimento a ser contornado.	Alier (2009).	
A abordagem neoclássica baseia a vertente liberal. Nela, a mobilidade de fatores produtivos é o ponto central para o crescimento ou estagnação das economias.	Haddad (1989).	
A principal corrente da abordagem neoclássica estuda as configurações de acumulação de capital, força de trabalho e inovação tecnológica que favorecem ao crescimento econômico.	Solow (1956), Baumol (1986), Mankiw, Romer e Weil (1992) Barro e Sala-i-Martin (1995) e Hall e Jones (1996).	
A exportação de recursos naturais pode gerar crescimento econômico caso possibilite a realização de investimentos em bens de capital, a verticalização da produção, investimentos em P&D e a distribuição de renda.	North (1955) e Baldwin (1956).	

Tabela 1 - Resumo das contribuições advindas de nossa revisão teórica, seus autores e aplicações na tese

(conclusão)

Na visão marxista, o puro crescimento econômico não pode ser visto como desenvolvimento, sendo uma transformação qualitativa da economia, resultado do embate de classes. A perspectiva que tem dominado a abordagem liberal (neoclássica) é a localista, na qual o local é apresentado como a escala definitiva para se pensar e construir o desenvolvimento econômico. Tal perspectiva ignora as questões históricas e geográficas da economia e parte de fracos pressupostos, limitando a compreensão do desenvolvimento. Guiado por uma visão ultraliberal, e apresentando muitas contradições, a perspectiva localista propõe implicitamente a redução do papel macrossocial do governo, favorecendo a expansão do Sistema de Mercado.	Brandão (2012).
Desenvolvimento e subdesenvolvimento foram fenômenos únicos da história humana, sendo a possibilidade de um país subdesenvolvido se tornar desenvolvido um mito que serve à manutenção do Sistema de Mercado.	Furtado (1973).

Fonte: desenvolvido pelo autor com base na literatura consultada

Como demonstrado na Tabela 1, toda revisão teórica se amarra mostrando que: a) dentro do Sistema de Mercado se torna impraticável uma economia de baixo impacto socioambiental (e economias sustentáveis, que não buscam o crescimento ilimitado, serão vistas como ineficientes) e b) o Sistema de Mercado não é algo externo imposto, passível de ser removido, mas sim uma estrutura interna social, impregnada nos indivíduos, ciência, tecnologia e lógica ocidentais.

Ou seja, a situação é complexa e nos leva a crer que apenas uma mudança nos rumos civilizatórios poderá salvar a Floresta Amazônica. A própria discussão sobre desenvolvimento – já apresentada – revela esta complexidade. Enquanto o *mainstream* da literatura ignora a formação histórica de nossa época (e assim a existência e ação do Sistema de Mercado), sugerindo que basta o crescimento equilibrado da economia para a resolução dos problemas socioambientais (crescimento este a ser buscado pela degradação ambiental se preciso), as vertentes que se baseiam numa análise histórica e geopolítica demonstram que o desenvolvimento foi período singular, que não se repetirá, mas que continua sendo usado como discurso em prol da expansão do Sistema de Mercado. Ademais, a academia parece não se dar conta deste complexo pano de fundo na problemática amazônica (o que discutiremos melhor no próximo capítulo).

3 A QUESTÃO AMAZÔNICA NA LITERATURA

Consideramos o que chamamos de “problemática amazônica” o processo degenerativo socioambiental que ocorre na região, processo este similar a outros que ocorrem em outras regiões do Brasil e do mundo, mas que na Amazônia ganha magnitude única. São elementos deste processo: o rápido desmatamento das florestas e destruição da biodiversidade e a consequente ameaça climática global, a poluição da água, do solo e do ar, a alteração brusca das paisagens, a extração massiva de recursos naturais, a grilagem e especulação de terras, a pistolagem e seus muitos assassinatos impunes, o abandono social dos pequenos núcleos de ocupação e das áreas marginalizadas dos centros urbanos, o tráfico de animais silvestres, a biopirataria, a grande concentração de terras e renda, o descaso aos direitos indígenas e de outros povos nativos, entre muitos outros elementos.

Neste capítulo apresentamos uma revisão extensa de como a questão da degradação social e ambiental da Amazônia é retratada na literatura. Tal revisão é importante para contextualizar nossa própria interpretação do processo econômico amazônico. O objetivo não é detalhar e sistematizar todas as contribuições da literatura, dada a extensividade da mesma, mas sim apresentar um panorama geral de como o tema é tratado. Evitamos na revisão trabalhos que tratem especificamente de uma microrregião, ou de uma produção específica, não oferecendo *insights* sobre as origens do problema amazônico ou das possíveis saídas ao mesmo. Separamos a revisão em três temas principais:

- i) Origens da problemática amazônica;
- ii) Propostas para se vencer os entraves e para se atingir um efetivo desenvolvimento endógeno na região e;
- iii) Avanços percebidos em direção à um desenvolvimento endógeno da região.

O capítulo é importante também para demonstrar que o problema socioambiental da Amazônia – e suas possíveis soluções políticas e tecnológicas – é conhecido há tempos, o que não gerou mudanças no processo político-econômico, corroborando com a visão da psicologia-social e da antropologia, apresentados anteriormente, de que o conhecimento do problema *per se* não possui potência para solucionar a questão.

Algo que chama a atenção na revisão de literatura é a lacuna existente na literatura econômica no que tange a questão amazônica²⁶. Mesmo nos temas diretamente ligados à economia da região, são autores de outros ramos (principalmente cientistas sociais, como Bertha Becker, Aziz Ab'Saber, Violeta Loureiro, etc.) que conduzem a discussão acadêmica.

Nos livros de história econômica, poucas também são as referências à região. Por exemplo, em seu clássico livro “Formação Econômica do Brasil”, Furtado (2005) faz poucas menções à Amazônia, quase nenhuma até tratar do século XIX²⁷.

Em boa medida, os estudos acadêmicos evidenciam a tensão (para não dizer o *trade-off*) entre a expansão do Sistema de Mercado e o bem-estar socioambiental da região (mesmo utilizando outros termos e conceitos), sugerindo soluções técnico-políticas para a questão.

Mesmo com o conflituoso contato da cultura ocidental com a Floresta Amazônica desde o início da colonização, os estudos acadêmicos apontam que até o final da década de 60 pode-se afirmar que a Amazônia brasileira estava intacta (FEARNSIDE, 2005). Ou seja, em pouco mais de 50 anos a Amazônia foi colocada na situação socioambiental crítica em que se encontra.

Para Becker (2004 e 2010), a problemática amazônica pode ser separada em escalas de compreensão. Na escala global a preocupação principal é com o desmatamento e seu impacto no clima. Alves e Homma (2008) e Fearnside (2006) apontam que tal preocupação tem fundamento dado que a Amazônia possui um grande estoque de carbono, sendo assim sua queima um grave elemento na aceleração do aquecimento global. Para contextualizar o volume da emissão de gases pelas queimadas uma comparação é válida: o Brasil emite três vezes mais dióxido de carbono por queima de floresta do que por queima de combustível fóssil (LUIZÃO, 2005).

²⁶ Nas escolas de economia das Universidade de Brasília (UNB) e Federal do Pará (UFPA) existem núcleos de estudo na questão ambiental com referências muitas sobre a questão amazônica, mas que aqui não são apresentados por se tratarem de trabalhos sobre temas, regiões e setores mais específicos, algo que não foi foco de nossa revisão de literatura.

²⁷ Segundo Becker (2009), essa falta de referência na obra de Celso Furtado não se trata de descuido do autor, mas sim da participação tardia da Amazônia na formação econômica do Brasil.

Becker (2004) afirma que existe ainda em escala global uma disputa científica focada na diversidade biológica e mineral da região, potencial fonte de poder para as nações. Em contexto de globalização, no qual a questão territorial perde importância econômica, a Amazônia na contracorrente se torna cada vez mais importante, sendo a última grande reserva de recursos naturais do planeta com nação definida, dado que as outras grandes reservas estão na Antártida e no fundo dos oceanos.

Na escala nacional, a Amazônia é tratada prioritariamente como fronteira de recursos, ou seja, no modelo econômico hegemônico ocidental, que depende de uma expansão permanente de fronteiras, a Amazônia é a nova área a ser explorada (BECKER, 2004). Assim, a problemática é por um lado a massiva e desordenada retirada de recursos naturais, que reduz rapidamente o patrimônio ambiental, e por outro os resultantes núcleos de ocupação da floresta que apresentam condições precárias de saneamento e infraestrutura, propiciando situações sociais degradantes para seus habitantes. A situação se complica ainda mais dada a fragilidade dos sistemas ecológico e hidrológico da região, que começam a se deteriorar por si próprios, dadas as intervenções humanas agudas, como por exemplo na desperenização de cabeceiras de igarapés (AB'SABER, 1996) (ALVES e HOMMA, 2008). Alves e Homma (2008), demonstram ainda que o equilíbrio ecológico é delicado na região e depende da ação de cada elemento de sua biodiversidade, assim a manutenção deste equilíbrio só pode ocorrer em áreas gigantescas e não em fragmentos florestais²⁸.

A nível local a problemática amazônica parece até mesmo paradoxal. Sendo a região com a maior disponibilidade de água potável do mundo, a água falta para as necessidades sociais em diversos locais (BECKER, 2012). Com os centros urbanos que mais crescem no Brasil, os problemas de marginalidade, crescimento desordenado, desemprego, e todos os problemas urbanos típicos se multiplicam na região. O conflito pela terra gerado por modelos distintos de economia faz com que a Amazônia seja a região com mais mortes por conflitos agrários no planeta (os dados serão apresentados no capítulo quatro).

²⁸ No trabalho os autores dão vários exemplos de tamanhos de áreas necessários para a preservação de certas espécies de plantas e animais.

Para Ab'Saber (1996), a deterioração da natureza e os tensionamentos sociais insuperados são os principais problemas da Amazônia. Para Margulis (2003), o problema principal desta destruição da natureza (e a causa deste tensionamento social) reside no fato de que o custo total de tal destruição é maior que seus benefícios. Ademais, enquanto o alto custo da destruição é social/público os benefícios desta são particulares/privados e distribuídos de forma excludente.

Corroborando com Margulis (2003), Carreira, *et al.* (2015), em estudo encomendado pelo governo Alemão, pela ONG alemã GIZ e pelo Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS), estima que para cada milhão de reais gerado em receita na pecuária, atividade que mais ocupa áreas na região, um custo de R\$ 22 milhões é gerado em forma de impacto ambiental, custo este que inviabilizaria a atividade caso fosse internalizado.

3.1 Origens da problemática da Amazônia segundo a literatura

Para Loureiro (2002), a história da Amazônia tem sido, da chegada dos primeiros europeus até os dias atuais, uma trajetória de perdas e danos, e nela, a Amazônia tem sido, paradoxalmente, vítima daquilo que ela tem de mais especial – sua magia, sua exuberância e sua riqueza. Para a autora, as políticas voltadas para a região foram esforços dos governos para integrar, domesticar e “civilizar” a região, sem reconhecer suas características locais, seus habitantes e suas culturas. Ainda para a autora, os modelos tentados causaram graves danos para a região porque foram concebidos para beneficiar o “país” em detrimento da mesma, desenraizando as culturas locais e destruindo a natureza, e ainda sem alcançar os objetivos propostos. Este “desenvolvimento” tal como vem sendo buscado no passado recente e mesmo hoje, apenas aumenta as desigualdades sociais, os desequilíbrios regionais e leva ao desperdício de enormes massas de recursos naturais.

Segundo Loureiro e Pinto (2005), antes da grande política de ocupação dos anos 70, milhares de famílias viviam da extração da floresta, que se via intacta. A produção de gado ficava em áreas antigas sem ameaçar a floresta, e lavouras também não eram uma ameaça. A problemática regional vem com a intenção de “desenvolver” e “modernizar” a região (desenvolver no sentido de expandir para a região o Sistema de Mercado – e sua lógica – e modernizar no sentido de adequar a economia lá existente para esta servir às necessidades globais). O gargalo deste processo de modernização

era a falta de capital e de infraestrutura, e tentando resolver este gargalo o governo praticamente entrega a Amazônia para os capitalistas, o que explica a origem da excessiva exposição da região às flutuações de mercado, que passaram a agir perversamente na mesma. O governo, neste processo, aceita a grilagem de terras como forma de acelerar a privatização e ocupação das áreas e desta forma os direitos do capital sobrepujam os direitos humanos num modelo predatório desenvolvimentista que gerou para a região mais exclusão e pobreza do que desenvolvimento. A partir dos anos 80 este modelo se consolida e seus efeitos perversos se acentuam, por exemplo com a invasão de áreas indígenas para mineração e retirada de madeira.

Para Loureiro (2007) e Loureiro e Pinto (2005), se o Estado falhou na concepção de seus planos de desenvolvimento para a região, falhou ainda mais na execução de suas metas. Segundo os autores, a excessiva violência no conflito de terras, por exemplo, pode ser atribuída a permissividade do governo, que pode ser considerado cocriador da pistolagem na região. Isso porque o Estado, na época da ditadura, aceitou dividir com as elites seu monopólio da violência, para que estas expulsassem os antigos moradores das regiões de interesse econômico. Porém, tal relação gerou uma deterioração permanente da esfera pública que nunca foi capaz de recuperar sua autoridade, gerando uma das regiões mais violentas do planeta. Por isso, para os autores, a questão dos assassinatos na região (como também a questão dos crimes socioambientais) é mais que penal, é política.

Ainda para os autores, os grupos econômicos privilegiados pela destruição da Amazônia são os de sempre, os detentores do capital. O processo de ocupação sempre favoreceu, em todos os aspectos, o capitalista. Para Loureiro (2012), criou-se no imaginário social nacional, através desta elite capitalista, uma concepção geral da Amazônia como uma área homogênea e improdutiva, como algo primitivo, como um atraso em comparação aos plantios racionalizados e identificou-se no multiculturalismo da região um elemento negador do desenvolvimento econômico. Para a autora, apenas uma minoria da sociedade compreende que a floresta preservada vale mais do que sua destruição e assim mecanismos de exclusão social predominam sobre mecanismos de inclusão – dada a indiferença da opinião pública.

Ab'Saber (2005) acredita que a indiferença da opinião pública tem relação com o ensino realizado nas escolas sobre a Amazônia. Para o autor, tal ensino é raso, não proporciona condições do indivíduo compreender a magnitude da região em todos

seus aspectos e não deixa claro que a Amazônia está realmente ameaçada pela devastação, pela exploração ambiental e social.

Para Loureiro (2009), desde o começo do processo de “modernização” da região persistem políticas de caráter elitista, patrimonialista e voltadas para o acúmulo de capital, sem preocupação com a vida e o futuro das populações locais. Tais políticas geraram tensões entre grupos “tradicionais” (pescadores, extrativistas, pequenos agricultores descapitalizados e em atividades pouco rentáveis) e “modernizadores” (em atividades de mineração, agropecuária, extração de madeira e indústria), tensões estas que culminaram em violência na região. Para a autora, os grupos “modernizadores” sempre agiram de maneira extremamente predatória, levando as riquezas regionais para os grandes centros do capital. Estes grupos apresentam uma mentalidade colonial impregnada de modo geral, claramente explicitada nas elites e na burocracia estatal.

Exemplificando esta mentalidade colonial, Ab’Saber (1996) afirma ter registrado a seguinte frase no início dos debates sobre políticas para a Amazônia (p. 137): “*O governo que delimite as unidades de preservação, o mais breve possível, e deixe o ‘resto’ para o nosso uso*”. Para o autor, esta frase resume as ideias dominantes, antissociais e anti-amazônicas, sobre a região.

Para Cardoso e Müller (1977) – e também para Ab’Saber (2005) – o processo destrutivo encontrado na Amazônia tem como origem a chegada do afã do progresso, da busca por integração nacional e crescimento econômico na Amazônia num processo geral de expansão capitalista guiada por forma, ritmo e volume da acumulação de capital em outras regiões.

Corroborando com esta visão, Becker e Stenner (2008) e Becker (2010b) afirmam que crise da região vem com a chegada da economia de fronteira, num processo que, em território brasileiro, começou no litoral, foi se movendo em direção ao interior do país e finalmente em direção à Amazônia. Esta economia carrega um conceito de progresso como crescimento econômico inesgotável baseado na exploração da terra e dos recursos naturais, que também são percebidos como infinitos. Buscando sempre mais recursos, nesta economia a fronteira é móvel, movendo populações e produção continuamente pelo território.

Para Alves e Homma (2008) o processo que ocorre na Amazônia é apenas reflexo de problemas enraizados na cultura ocidental, que deixam agora suas marcas na região por sua chegada na mesma. Para os autores, culpar a exploração madeireira, a agropecuária e a agricultura de derrubada e queima pela destruição é reducionismo, dado que existe algo maior por trás, um movimento em que vale tudo pela globalização do mercado. Para Homma (2010) (2014), por exemplo, a pecuária é apontada como vilã, mas a demanda de carne da região, do país e do mundo só aumenta. Da mesma forma, a extração madeireira é apontada como vilã, mas a demanda por madeira não se reduz e não se pensa em plantios racionalizados em outras regiões (como Sul e Sudeste, principais compradoras de madeira amazônica).

Seguindo em sua análise, os autores (ALVES e HOMMA, 2008) apontam que neste contexto de globalização do mercado, o poder das grandes empresas impregna o poder público mundialmente, sendo o Brasil apenas uma extensão deste modelo. Segundo os autores, desde 1960 são realizadas sondagens das riquezas minerais da região Amazônica, organizadas e financiadas pelo governo dos Estados Unidos. Os resultados destes estudos “caíram” nas mãos das grandes empresas, que assim, em comum acordo dividiram planejadamente a exploração da região. Neste processo, o governo brasileiro, com medo de perder seus direitos sobre a região, praticou uma política de ocupação a qualquer custo, como se lá nada tivesse, ignorando experiência dos povos que já estavam lá.

Corroborando, Becker (2001), aponta que as políticas de ocupação da região tiveram caráter de formação estritamente exógeno, não levando em consideração as características e as populações regionais o que prejudicou de maneira crítica o processo de desenvolvimento da região.

Para Alves e Homma (2008), pelos fatos apresentados, fica claro que existe (nas palavras dos autores) uma dissimulada preocupação internacional e nacional (fora da Amazônia) com a Amazônia, e o mesmo grupo que apresenta esta dissimulada preocupação tenta desmerecer os amazônidas como culpados da degradação da região, sem assumir que são eles próprios os exploradores, dado que as políticas desenvolvidas para a região sempre foram concebidas de fora para dentro. Assim, com discursos ambientalistas, os países desenvolvidos e as outras regiões do Brasil se aproveitam da matéria prima amazônica vegetal e mineral (intensiva em energia) e

usam a Amazônia como entreposto comercial de seus produtos industrializados (HOMMA, 2002).

Para os autores (ALVES e HOMMA, 2008), por exemplo, colocar a responsabilidade da questão ambiental nos trabalhadores rurais por estes queimarem as matas para iniciarem agricultura é não querer ver que estes estão numa condição de risco social que os levam a serem imediatistas, uma condição que retira suas disponibilidades em pensarem as consequências de suas ações no tempo. É não querer ver também que estes trabalhadores rurais são colocados nesta situação de risco social pelas elites, minorias normalmente vinculadas ao governo e detentoras do capital. São elas que ditam as regras do processo econômico, e não eles. Pobreza e miséria tendem a levar o homem ao imediatismo, mas as ações imediatistas deles são ditadas pelas regiões “desenvolvidas”, maiores destruidoras e consumidoras do planeta (HOMMA, 2001).

Outro exemplo que os autores citam (ALVES e HOMMA, 2008) é o tráfico de animais silvestres, mercado bilionário (segundo maior mercado ilegal do mundo) que depende da pobreza de um lado e da riqueza de outro para existir. A Amazônia representa 10% deste mercado, que poderia ser trabalhado dentro da legalidade como possibilidade de renda sustentável. No mercado ilegal apenas 10% dos animais sobrevivem, o que poderia ser evitado. O tráfico de serpentes em grande medida é para extração de seu veneno, cuja a grama chega a valer 400 dólares para a indústria farmacêutica. Este veneno poderia ser extraído *in loco* por mão-de-obra local em empreendimentos que gerariam renda na região amazônica.

Para os autores (ALVES e HOMMA, 2008), são grandes as possibilidades de renda sustentável, mas a economia regional não caminha para este viés e continua se baseando em atividades altamente impactantes ao ambiente. Os autores ainda citam que tais atividades são executadas por empreendimentos que preferem contratar imigrantes, que normalmente são mais obedientes e mais fáceis de controlar devido ao estado mais grave de risco social em que se encontram, aumentando a clandestinização das relações trabalhistas. Estes empreendimentos, ainda, em seu avanço territorial, desruralizam o campo com os imigrantes e desurbanizam as pequenas cidades tornando-as cidades dormitório. Dessa forma, tais atividades, ditas modernas, restauram formas arcaicas de concentração de renda, de exclusão social e de danos ambientais, enquanto as políticas públicas afirmam este modelo

hegemônico de desenvolvimento²⁹ que não pode oferecer soluções para a região (LOUREIRO, 2009).

Outro ponto destacado por Homma (2002), é que estes empreendimentos de alto impacto ambiental, por dependerem de exportar grande quantidade de recursos para outras regiões do Brasil e do mundo, causam aumento na importação para a região – pela redução do custo de transporte na volta do frete – o que dificulta a industrialização da região. Segundo o autor, em 2000, por exemplo, a região Norte teve déficit na balança comercial de um bilhão de reais.

Para Fearnside (2006), as origens da problemática amazônica estão na falta de proteção da região em relação ao mercado. Para o autor, a floresta está totalmente à mercê de flutuações dos mercados monetário, financeiro e de commodities. Segundo Loureiro e Pinto (2005) e Fearnside (2005), 70% do desmatamento da Amazônia pode ser atribuído à pecuária de médio e grande porte. Outros exemplos de exposição da Amazônia aos mercados estão registrados em algumas reportagens recentes. Na reportagem da Época (HERRERO, 2015), por exemplo, se destaca o aumento no desmatamento causado pela desvalorização do real, enquanto na reportagem do jornal A Crítica (APÓS, 2015), se destaca a pressão das empresas pela privatização do rio Madeira.

Corroborando com Fearnside (2006), Schneider *et al.* (2000), através de análise empírica afirma que (p. 15):

“Se as forças de mercado atuarem livremente na região, o uso do solo será baseado na exploração madeireira predatória associada à pecuária extensiva. Nesse caso, a economia dos municípios da Amazônia tende a seguir o ciclo ‘boom-colapso’ econômico. Ou seja, nos primeiros anos ocorre um rápido crescimento (boom) seguido de um severo declínio em renda e emprego (colapso)”.

Ademais, segundo Fearnside (2001), um grande produtor na pecuária emite até 30 vezes mais gases de efeito estufa por hectare do que um pequeno produtor. Sendo atualmente a Amazônia grande emissora global de dióxido de carbono (CO²), podemos afirmar que sua ameaça ao clima está diretamente relacionada à questão distributiva.

²⁹ É considerado hegemônico o modelo de democracia liberal que apoia a globalização neoliberal. Tal modelo carrega a ideia de que somente sendo útil ao mercado você merece ter acesso a bens materiais, mesmo estes sendo de extrema necessidade para a manutenção da vida. O modelo carrega também a ideia de que quem melhor se dá no mercado merece mais bens materiais, ideia que fere princípios básicos de justiça social.

Para Margulis (2003), o processo de degradação da Floresta Amazônica começou com incentivo público, porém, hoje é o mercado que guia tal processo, principalmente a pecuária de média e grande escala. Se no início as atividades como a pecuária dependiam de incentivos governamentais, hoje são viáveis dentro de uma lógica privada autônoma. Para o autor, o Estado é atualmente reduzido na região e assim nela predominam os interesses das elites locais, sendo os pequenos agricultores usados como mão de obra pelos grandes. Dado este contexto, e a condição ecológica da Amazônia, a pecuária encontra na região condições extremamente positivas para se propagar.

Segundo Becker (2004), até 1960 a Amazônia estava isolada, mantendo mais conexão com o exterior do que com o Brasil. Até 1960 também a Floresta Amazônica pouco tinha sofrido com o desmatamento. De 1960 até 2015 quase 15% da Floresta Amazônica foi devastada³⁰, mesmo com a atuação de parte da academia, que alertava governos e sociedades sobre os perigos da degradação ambiental.

A partir de 1960 as tecnologias de telecomunicação foram centrais para a integração da região amazônica com o resto do país. Tais tecnologias de telecomunicações permitiram também um avanço do capital na região, dado que facilitaram o controle de empreendimentos à longa distância pelos grandes centros urbanos capitalizados. Para Becker (2010a), desde 1960 dois projetos (duas visões de desenvolvimento) disputam por espaço em território amazônico, um projeto tecno-industrial e um projeto tecno-ecológico. Para a autora, o Estado é enfraquecido na região, permitindo que o vetor tecno-industrial (que tem base em instituições financeiras) se imponha, buscando lucrar com os recursos naturais da região de maneira impactante e desordenada. O vetor tecno-ecológico ganha força apenas a partir da década de 80, momento em que a autora aponta um grande processo de organização social (BECKER, 2004 e 2010a). Tal vetor é composto de experiências heterogêneas, que preocupadas com a proteção do ambiente (por interesses econômicos ou ambientalistas) buscam desenvolver atividades socioeconômicas sem

³⁰ Importante notar que são 15% de uma região gigantesca. Estes 15% equivalem a mais de oitocentos mil quilômetros quadrados de área, ou seja, caberiam dentro desta área, por exemplo, dois territórios da Alemanha.

degradar a floresta, evitando ainda a expropriação de seringueiros, índios e colonos, ao agir de maneira mais integradora à nível social³¹.

A autora concebe Estado e capital como relações e não como entidades. Para ela, a configuração destas relações *per se* e entre si na região amazônica favorecem o vetor tecno-industrial, impactante, em detrimento do vetor tecno-ecológico. Dessa forma a partir de 65 começa a ocorrer uma mudança estrutural que levará a Amazônia a ser o segundo polo de mineração do país e o terceiro na produção de bens de consumo duráveis, tudo à um alto custo socioambiental (BECKER, 2004).

Para a autora (BECKER, 2004), do conflito destes dois vetores econômicos se definiram quatro modelos gerais de ocupação da terra que podem resumir a situação amazônica atual: pecuária, agronegócio (principalmente da soja), negócios ecológicos e projetos comunitários (como o caso do Projeto RECA, que será discutido no capítulo cinco).

O vetor tecno-industrial em território amazônico tem influência fundamental da fronteira móvel agrícola que saindo da região sudeste nos anos 50 chega até a floresta Amazônica no final dos anos 70 (BECKER, 2004).

Aprofundando sua análise, Becker (2004 e 2010b) acredita que a economia ocidental gera tantos efeitos negativos no ambiente e na sociedade em sua busca incessante por recursos devido a seus mercados ficcionais, que virtualizam o processo econômico. A autora defende a visão de Polanyi (2000) – por nós detalhada no capítulo dois – de que trabalho, terra e moeda não são mercadorias, dado que não são produzidos para o mercado. Quanto mais virtual se torna nossa economia, mais difícil perceber seus limites reais e mais difícil evitar seus efeitos destrutivos. A autora teme os efeitos negativos da consolidação de novos mercados ficcionais em território amazônico, como o de serviços ambientais, de crédito de carbono, sobre a vida, sobre o ar, sobre o Sol, etc.

Homma (2002) também vê mais riscos do que benefícios na introdução do mercado de carbono na região. Para o autor, este é um movimento coordenado por

³¹ A autora cita o Projeto RECA, que será discutido no capítulo cinco, como exemplo destas atividades do vetor tecno-ecológico.

elites financeiras numa tendência internacional de levar a indústria poluidora para os países subdesenvolvidos.

Ab'Saber (1996) afirma que soluções econômicas propostas para a região, geraram mais efeitos negativos do que positivos. Por exemplo, prometendo gerar empregos indiretos com a mineração, siderúrgicas foram construídas no Maranhão e no Pará. Porém, tais siderúrgicas, por sua demanda de carvão, aumentaram os índices de desmatamento na região alimentando um setor relacionado à péssimas condições sociais e de trabalho (carvoaria). Para o autor, este exemplo serve para demonstrar que o ecocídio que ocorre em terras amazônicas é permitido por lei, consequência das políticas para a região. Ainda para o autor, todas as “melhores cabeças” do Brasil sabem da perda que o Brasil sofre com a destruição da Amazônia, o que não tem alterado os caminhos das políticas para a região.

A Tabela 2 resume as principais origens da problemática amazônica segundo a literatura.

Tabela 2 - Principais origens da problemática amazônica segundo a literatura

Origem (resumida)	Trabalhos que apresentam esta ideia
Políticas de desenvolvimento equivocada, desconhecimento da região pelo poder público.	Ab'Saber (1996), Alves e Homma (2008), Becker (2001), Loureiro (2002, 2007 e 2009), Loureiro e Pinto (2005) e Margulis (2003).
Políticas direcionadas por interesses do mercado. Subjugação do poder público ao mercado.	Alves e Homma (2008), Loureiro (2002, 2007 e 2009) e Loureiro e Pinto (2005).
Atuação livre das forças de mercado na região.	Ab'Saber (1996 e 2005), Alves e Homma (2008), Becker (2004 e 2010a) Cardoso e Müller (1977), Fearnside (2005 e 2006) Homma (2002), Loureiro (2007 e 2009), Loureiro e Pinto (2005), Margulis (2003) e Schneider <i>et al.</i> (2000).
Distorção de valores sociais gerada por atuação dos agentes hegemônicos do mercado, que afeta a compreensão da sociedade sobre a problemática da região.	Loureiro (2012).
Educação formal superficial sobre a Amazônia e sua problemática.	Ab'Saber (2005).
Resultado da economia de fronteira móvel em que baseia a economia mundial.	Becker (2004 e 2010b) e Becker e Stenner (2008).
Chegada da globalização de mercados na região.	Alves e Homma (2008) e Homma (2002, 2010 e 2014).
Pressões e interesses de agentes internacionais voltados para a região.	Alves e Homma (2008).
Consequência da má distribuição de terras na região e de renda em nível nacional e internacional.	Alves e Homma (2008), Fearnside (2001) e Homma (2001).
Falta de proteção da região em relação a atuação predatória do mercado.	Becker (2010a) e Fearnside (2006).
A virtualização da economia, ou seja, a tendência do mercado em criar mercadorias fictícias.	Becker (2004 e 2010b) e Homma (2002).

Fonte: Desenvolvido pelo autor a partir da revisão de literatura

De maneira quase unânime, a literatura interpreta a origem da crise socioambiental da Amazônia, pela perspectiva pós-keynesiana da economia política, ou seja, inferindo que o problema socioambiental da região vem de falhas de mercado somadas a falta de regulamentação adequada pelo poder público.

Entre os pontos destacados na literatura sobre a origem da problemática amazônica, existe apenas um ponto do qual discordamos completamente. Como destacado no capítulo dois, consideramos que a difusão de conhecimento sobre questões socioambientais não é suficiente para que mudanças sejam alcançadas, assim, não acreditamos que a falta de educação formal sobre o assunto seja

causadora da destruição da região. Excetuando esta questão da educação (levantada por Ab'Saber, 2005), vemos razão em todos os outros pontos destacados na literatura sobre a origem da problemática amazônica. Porém, acreditamos que todos estes pontos são consequências da hegemonia do Sistema de Mercado – conceito apresentado e discutido no capítulo dois, assim como na introdução da tese – na civilização ocidental. Assim, nossa hipótese central é de que o Sistema de Mercado é a origem e causa da degeneração socioambiental na região Amazônica.

Importante destacar que não é a simples inserção de uma atividade econômica no mercado que retrata a atuação do Sistema de Mercado (no conceito por nós utilizado). Uma atividade econômica que auxilie na preservação ecológica pode, por exemplo, estar inserida em mercados sem representar ou agir segundo o Sistema de Mercado. Como destacado por Polanyi (2000), os mercados, os ganhos, os lucros precedem o Sistema de Mercado em existência.

Dois exemplos podem ajudar a demonstrar como vemos o Sistema de Mercado na origem do problema socioambiental amazônico. Primeiro, concordamos com a literatura supracitada quando esta afirma que os grupos marginalizados geram destruição pela situação de insegurança social a que estão sujeitos (ou seja, que esta situação é um elemento causador da destruição da região). Destacamos, porém, que o que dá viabilidade para esta situação é a ação do Sistema de Mercado na definição do padrão de comportamento social (gerando infantilização, quebra da relação da subjetividade humana com seu exterior), na desvalorização das experiências individuais e sociais (no desperdício social), na complexidade trazida aos atos básicos da vida humana, na desigualdade de renda somada ao mito do enriquecimento pelo esforço, no fortalecimento de uma economia com objetivo na riqueza e não no bem-estar social, no favorecimento das aristocracias econômicas, etc.

Segundo, quando a literatura aponta que o Estado é enfraquecido na região, devemos discriminar duas formas de Estado distintas. A primeira, que chamamos de “Estado-regulador”, diz respeito ao Estado enquanto poder político que se contrapõe aos interesses socioeconômicos que possam lesar a sociedade, a segunda, que chamamos de “Estado-mercadoria”, diz respeito ao Estado enquanto empresário, do poder político guiado pelos desejos da aristocracia econômica, sendo utilizado para dar celeridade às transformações sociais exigidas pelo Sistema de Mercado. Assim, historicamente temos como ausente de fato um Estado-regulador, porém, temos

presente um Estado-mercadoria atuando fortemente em grandes períodos da história amazônica (como veremos no capítulo quatro). Interessante destacar que estes dois tipos de Estado não tendem a coexistir, dados os papéis e objetivos contraditórios destes. Assim, como descrito por Polanyi (2000), em contexto de Sistema de Mercado temos a supressão do Estado-regulador, se tornando previsível a forte influência da aristocracia econômica sobre o poder político, a hegemonia do Estado-mercadoria.

Algo a se destacar é o avanço que nossa visão traz a questão. A literatura foca nos sintomas do Sistema de Mercado chegando na região, mas em boa medida ignora que o elemento causador destes sintomas é o Sistema de Mercado. Ou seja, é importante destacar que não foram falhas de mercado, ou falhas no planejamento e execução das políticas que causaram o problema. Tanto mercado quanto governo, guiados pela aristocracia econômica, agiram na região expandindo os domínios do Sistema de Mercado, criando um ambiente macrossocial propício à degradação socioambiental. Ao ignorar este fato, a literatura sugere soluções para a problemática regional excessivamente desconexas da realidade. Soluções aparentemente simples, mas inviáveis de se executar, como veremos a seguir.

3.2 Propostas presentes na literatura para a solução da crise na Amazônia

Existe na literatura uma multiplicidade de sugestões (sob diversas abordagens) propostas numa busca por atenuar ou solucionar a problemática amazônica. Nos propomos aqui a apresentar um quadro geral das propostas e não as especificidades de cada uma, dado que nosso objetivo é apresentar um panorama dos possíveis caminhos para o desenvolvimento da região, e não discutir as especificidades e a viabilidade de cada proposta. No final apresentaremos nossa visão sobre as possíveis saídas à crise amazônica.

Para Homma (2010), a Amazônia precisa mais de uma política agrícola do que de uma política ambiental. Para o autor, a redução da pressão sobre os recursos naturais virá pelo aumento da produtividade das áreas já ocupadas com agricultura, e não de extrativismo nas áreas de floresta.

Segundo Homma (1993), o desmatamento na Amazônia oferece alimento e renda para uma sociedade crescente na região. Para o autor, exigir a parada do desmatamento sem oferecer alternativas será nefasto socialmente, principalmente para os quinhentos mil pequenos produtores de agricultura migratória. Ainda segundo

o autor, a questão ecológica não pode virar uma neurose, na qual a ecologia passa a ocupar um lugar sagrado e as plantas e os animais sejam priorizados à miséria humana. Para o autor a questão ambiental é algo mais amplo, resultado da ação e consumo de cada indivíduo, pois se não existisse demanda para os bens que destroem a floresta ela não seria destruída, desta forma, nossos sérios problemas ambientais que precisam ser resolvidos estão nas cidades e não nas florestas.

Ainda para o autor (HOMMA, 1993 e 2014), o extrativismo é retrocesso, sendo antieconômico e não sustentável. O autor aponta que o extrativismo (e outras atividades de baixa rentabilidade) são viáveis quando em áreas distantes dos centros urbanos, sem acesso, mas em regiões de fácil acesso ou próximas à centros urbanos, outras atividades predominam. Dessa forma, para o autor, defender a parada do desenvolvimento agrícola para focar em extrativismo tem base sentimental e não científica por parte dos ambientalistas.

O autor conclui ainda que as ONGS, mesmo captando muitos recursos, em sua maioria são incapazes de ajudar efetivamente a região por sua visão pouco pragmática da situação, por não aceitarem que a Amazônia precisa ser incorporada na produção agrícola, principalmente por sua crescente demanda por alimentos.

Para Homma (2005a), propostas ambientalistas que possam impedir o progresso e integração econômica da região devem ser evitadas. Para o autor, não se pode negar a economia regional, como a pecuária de pequenos produtores que oferta carne e leite para a região, que possui demandas crescentes por estes bens. Corroborando, Margulis (2003) aponta o governo precisa reconhecer a lógica privada da região e trabalhar com os pecuaristas e não contra eles. Para o autor, por suas análises empíricas, pecuaristas da região parecem dispostos a aceitar subsídio para não expandir sua área de produção. Margulis (2003), também aponta a necessidade de *enforcement* da lei. O autor conclui que o governo precisa garantir que a natureza somente será degradada quando o benefício desta degradação for maior que seu custo, e quando tal benefício for revertido para a sociedade.

Para Homma (2001), para se solucionar a crise regional é necessário que as decisões deixem de ser tomadas no mercado e passem a ser tomadas por normas sociais, valores, crenças, pela ciência, etc., ou seja, por elementos humanos. Complementando a análise, Alves e Homma (2008) apontam que somente com

maiores investimentos em educação nacionalmente o Brasil conseguirá incremento no civismo institucional e nos valores éticos, algo necessário para a proteção da Amazônia, ademais das sanções legais.

Ainda para o autor, (HOMMA, 2001) precisamos aceitar que o modelo econômico com foco no crescimento nunca será sustentável. O desenvolvimento sustentável pode ocorrer, mas em outra perspectiva que não mantendo o objetivo no estrito crescimento econômico. Segundo o autor, acreditar que este modelo predatório poderá se tornar uma economia “verde” apenas retardará a transição inevitável que a economia mundial terá que passar, tornando-a mais penosa³².

Em um outro trabalho, o autor (HOMMA, 2005a) reafirma que desenvolvimento econômico só pode ser sustentável sem foco no crescimento, afirmando que economia sustentável só existiu na região na época indígena pré-cabraliana, nunca num contexto de globalização.

Para o autor (HOMMA, 2002 e 2005a) o governo deve garantir meios de conservar completamente o que não foi destruído (fiscalizando para evitar novas derrubadas, e forçando que a destruição da região se torne prejuízo para quem destrói), e de usar completamente a área que já foi destruída (incentivando a agricultura de baixo impacto e dando apoio técnico para a manutenção do solo nestas áreas). Com isso, os 67 milhões de hectares que foram devastados poderão ser usados pela agricultura, que não precisará se expandir para áreas de floresta. Ainda para o autor, forçar o reflorestamento de 80% das áreas em propriedades já degradadas – ação prevista atualmente no código florestal – apenas fará a agricultura e a pecuária expandirem sua área na região.

Para Homma (2005a), a agricultura familiar é limitada enquanto solução para a região, não sendo capaz de gerar renda e empregos suficientes. Para o autor, grande produção pode ser a saída, desde que intensiva em trabalho. Para agricultura familiar passar a ser solução, ela precisa se modernizar, tornar-se tecnológica e intensiva para não continuar destruindo mais do que produzindo.

O autor afirma que atualmente no processo de produção agrícola é mais barato derrubar a floresta do que usar a terra já “aberta”, o que torna necessária uma

³² Interessante destacar que a literatura é divergente em muitos pontos, e que até mesmo um único autor apresenta opiniões paradoxais quando comparadas suas visões em diferentes trabalhos.

fiscalização efetiva dos crimes ambientais, o que valorizaria as terras já abertas e conduziria a região à uma agricultura mais intensiva. Para o autor, além de fiscalizar as áreas preservadas, o governo deve encontrar modos de reflorestar áreas críticas que não deveriam ter sido desmatadas. Segundo o autor, este reflorestamento pode ser um modo do mercado de carbono funcionar sendo útil para a região, ao invés de servir para dividir a Amazônia entre multinacionais.

Ainda para Homma (2005a), dado que reduzir o impacto ambiental da economia regional tem um custo econômico, tal custo deveria ser dividido com as nações que se afirmam preocupadas com a preservação da Amazônia, sugestão que se aproxima das propostas de pagamento por serviços ambientais, porém com um toque de ironia por parte do autor.

Homma (2002, 2005a e 2014) afirma que a extraordinária biodiversidade da região cria fantasias, expectativas muito altas sobre valores futuros dos serviços ambientais da região, o que deve ser evitado em prol de um comportamento mais pragmático que gere renda na região, por exemplo, pela produção racionalizada de mogno, borracha, bacuri, pau rosa, cacau, dendê etc., o que poderia ainda ajudar no equilíbrio da balança comercial brasileira.

Apesar de suas propostas, Homma (2005a) conclui que Amazônia só pode ser salva por uma quinta revolução tecnológica³³, por uma solução técnica que consiga compatibilizar geração de renda e preservação ambiental na região.

Homma (2014) propõe diversas medidas para atenuar a crise socioambiental amazônica. O autor propõe políticas de fomento para produção agrícola baseada em sistemas agroflorestais, que se mostram capazes de gerar alimentos sem ameaçar a floresta. O autor propõe também políticas para a modernização da agricultura familiar, visando aumento da produtividade destas. O autor sugere que a piscicultura deve ser largamente fomentada na região devido as condições climáticas favoráveis e à possibilidade da carne de peixe produzida substituir a carne bovina como fonte de proteína na região (algo que também poderia ser estimulado pelo governo).

³³ Para o autor, as quatro revoluções tecnológicas brasileiras, que desenvolveram o país, foram: a) a criação da Petrobrás, b) a criação da Embraer, c) a criação da Embrapa e d) a criação do carro movido à álcool.

Homma (2014) sugere ainda que áreas críticas (matas ciliares, picos de morros, etc.) da Floresta Amazônica que foram devastadas sejam reflorestadas e protegidas, para evitar a auto degeneração do equilíbrio ecológico. O autor sugere também outros pontos como, priorizar apoio para cultivos perenes para a geração de renda na região, incentivar o desenvolvimento de uma nova pecuária menos impactante e extensiva, incentivar o desenvolvimento de agricultura peri-urbana para fortalecer as economias regionais e criar sistemas para aproveitamento do lixo urbano para fins agrícolas, tornando um problema grave (o lixo urbano) em algo produtivo.

Para Homma (2005b), a biopirataria na região pode ser eliminada com programas que utilizem a biodiversidade para gerar renda na região de maneira distributiva, ajudando combater a pobreza na região que é a principal motivadora da biopirataria. Becker e Stenner (2008) também defendem que o potencial da megabiodiversidade amazônica deve ser utilizado para geração de renda de maneira distributiva nos setores de fitomedicamentos, nutracêutica (alimentos funcionais) dermocosmética, farmacêutica, etc. Para os autores, as empresas e empreendedores geradores de conhecimento na região devem receber incentivos, e para isso são necessários avanços na política de ciência e tecnologia (C&T) para a região.

Para Becker (2005), uma necessidade para reverter a crise socioambiental da região é a realização de investimentos em C&T na região. Para a autora, é necessário compensar um desequilíbrio histórico, no qual a Amazônia sempre recebeu proporcionalmente menos investimento em C&T do que outras regiões do Brasil. Ainda para a autora, somente assim os planos de desenvolvimento sustentável do Governo Federal para a região poderão sair do papel.

Becker (2010b), defende que quem permitirá o desenvolvimento sustentável na região é a ciência e a tecnologia – que permitirá o uso dos recursos naturais sem degrada-los – principalmente no coração da floresta, região ainda preservada. A autora aponta ainda que a massa populacional apenas tem contato com a retórica sobre os fatos e não com os fatos em si da destruição amazônica, por isso a ciência (que conhece os fatos) deve assumir seu papel de informar a sociedade³⁴. A autora também defende que deve existir um cuidado para que a C&T não seja cooptada por

³⁴ As propostas da autora sobre C&T para a Amazônia endossam a análise da Academia Brasileira de Ciências (2008) da qual a autora fazia parte.

interesses econômicos, trabalhando para o lucro de poucos ao invés do bem-estar na região.

Segundo Nobre (2014), além de investir em C&T na região, é necessário popularizar a ciência da floresta, conscientizando a população sobre a importância da manutenção do equilíbrio ecológico na região. Para o autor, governo e sociedade precisam “despertar” para o que está ocorrendo na região. Ainda para o autor, é emergencial uma política que zere o desmatamento e recupere o passivo ambiental em poucos anos.

Homma (2005a), também concorda que existe grande necessidade de investimento em ciência e em infraestrutura. Para o autor, a região precisa ficar com uma fatia dos investimentos federais que seja proporcional ao seu PIB e população, algo que nunca ocorreu.

Para Becker (2001 e 2004) a política de desenvolvimento para a região deve priorizar uma maior integração da região e ser planejada e executada num caráter endógeno, corrigindo um erro histórico de imposição de políticas na região. A autora destaca ainda que um zoneamento agroecológico é necessário para guiar a política de desenvolvimento sustentável da região. Becker (2010c) destaca, porém, que a lógica de exploração da região deve mudar na definição do zoneamento agroecológico, pois sem isso, o ambiente institucional continuará favorecendo a degradação ambiental e a concentração de terras.

Para Fearnside (2005 e 2006), governo precisa sair da passividade que se encontra e punir os destruidores da Amazônia, fazer as leis funcionarem. Segundo o autor, existem muitos estudos empíricos que comprovam que o *enforcement* gera resultados significativos.

Para Ab’Saber (1996), um dos focos centrais das políticas para a região deve ser lidar com conflitos étnicos, o que permitirá uma coabitação pacífica. Para o autor, a multiculturalidade amazônica ainda gera muitos conflitos na região, porém, tal elemento regional pode ser convertido para fortalecer a região.

Outro ponto destacado por Ab’Saber (1996) é a necessidade de delimitar em território amazônico espaços de preservação, de conservação e de exploração autossustentada, orientando e dando limites ao avanço econômico na região.

Para Becker e Stenner (2008)³⁵, o governo precisa se planejar para antecipar a crise mundial prevista pela escassez da água potável. Para os autores, meios de preservar a água na região e de regular a exportação de água virtual precisam ser desenvolvidos.

Também para Becker e Stenner (2008), a lógica da economia de exportação da região precisa se inverter para possibilitar um desenvolvimento endógeno. A economia deve ser reestruturada com foco nos mercados regionais, o que necessitará uma maior integração da região.

Ainda para os autores, as previsões de mudanças econômicas, demográficas e ecologias para o futuro próximo são favoráveis para a Amazônia. Porém, para que a região possa se beneficiar ela precisa resolver suas desigualdades sociais, regionais e fundiárias, e preparar um sistema de logística que propicie a integração física da América do Sul. Outro ponto importante destacado é a necessidade de se delimitar claramente na região as áreas de preservação, as terras indígenas, as florestas produtivas (que produzem pelos produtos de sua biodiversidade) e florestas para manejo florestal.

Schneider *et al.* (2000), através de análise empírica, aponta que o manejo florestal apresenta renda bruta de longo prazo maior e mais estável do que as atividades predatórias, que condenam as localidades à uma economia de boom-colapso. Para o autor, o governo deve fomentar o manejo florestal e combater as atividades predatórias, favorecendo uma transição de uma economia de alto impacto ambiental para uma de baixo impacto na região.

Para Alves e Homma (2008), todo tipo de produção pode ser feita de maneira responsável na região, cada setor com suas capacidades (pesca, extrativismo, agricultura, etc.). Para isso é necessário que um zoneamento agroecológico seja desenvolvido para a região.

Ainda para os autores, o foco das políticas de desenvolvimento primeiramente devem ser as classes mais pobres, em maior risco social, que representam o mais grave problema da região.

³⁵ O trabalho de Becker e Stenner (2008) é recomendado para os interessados em dados históricos específicos sobre a economia e geopolítica regional. O trabalho se destaca pela grande quantidade de dados que apresenta.

Loureiro (2009 e 2012) defende que a solução aos problemas da Amazônia virá de modificações estruturais da base socioeconômica da região (mesmo sem detalhar pragmaticamente como tais modificações ocorrerão). Para a autora, a solução para a região virá pelo fomento de um processo de emancipação social. Tal processo não ocorrerá segundo um modelo predefinido, mas será guiado por uma busca pelo aperfeiçoamento social que possibilitará um caminho ético para os indivíduos. Tal processo formará uma filosofia social, uma nova postura diante do mundo que permitirá uma insubordinação ao mercado. Esta nova postura propiciará uma nova epistemologia que reconheça os múltiplos conhecimentos da floresta numa insubordinação à ciência ocidental, principalmente à ciência econômica³⁶. Esta nova postura permitirá ainda novas formas de conceber o futuro, uma nova imaginação social, novas utopias.

Para a autora, será necessário conceber novas formas de organizar a produção fora da lógica hegemônica, sem base exclusiva de indicadores quantitativos e sem prioridade econômica no lucro, na conquista de mercados, na supressão de concorrentes, no progresso e na modernização. As novas formas de organizar a produção deverão visar prioritariamente a eliminação da miséria, e a geração de oportunidades para todos os indivíduos desenvolverem suas capacidades (preservando a autoestima destes), além de oferecer para a sociedade como um todo, saúde, educação, transporte, saneamento e segurança. Esta nova economia terá como base os pequenos empreendimentos. A lógica do ganho fácil e rápido – que domina e sempre dominou a economia – deverá ser substituída pela ética da solidariedade social e da responsabilidade política. Nesta economia a produção de bens imateriais, como a cultura, também será valorizada e estimulada. Para a autora, todo este processo descrito resume seu conceito de desenvolvimento para a região.

Neste desenvolvimento, segundo a autora, ocorrerão efetivos processos de inclusão social e solidariedade. Práticas locais serão criadas para pensar e resolver os problemas locais. As experiências populares serão aproveitadas. As diferenças entre os diferentes povos serão respeitadas. As populações respeitarão a natureza, e os ganhos com a megabiodiversidade local fortalecerão a solidariedade econômica

³⁶ Para a autora, precisamos aceitar que a ciência por si própria não pode resolver a questão amazônica não sendo capaz de oferecer resultados positivos generalizáveis para a região. Não se trata de descartar o auxílio da ciência, mas de entender sua limitação no funcionamento econômico e geopolítico do mundo.

dos povos e não o lucro. A ciência se desenvolverá na região para interesses da própria região.

Ainda para Loureiro (2009), para este efetivo desenvolvimento ocorrer é necessário que os vícios nas rotinas dos órgãos públicos sejam eliminados. O Estado deve deixar de ser tolerante com ações abusivas e ilegais em território amazônico. Para a autora, o Estado deve negociar com grupos econômicos garantindo que a riquezas da região sejam internalizadas nela, invertendo o sistema centro/periferia que tanto prejudica a região. A autora sugere ainda outros pontos como a necessidade de se realizar um zoneamento econômico e ecológico da região de maneira multidisciplinar e a necessidade de se unificar os cadastros e informações sobre terras e ocupações na Amazônia.

Para Schneider *et al.* (2000) o governo precisa assumir urgentemente seu papel na região: estabilizar a economia local e regional, se manter presente na região evitando imediatismo dos governos locais, fomentar o aumento da rentabilidade dos manejos florestais, criar mecanismos para reduzir a vantagem comparativa da exploração predatória, fiscalizar a região para o cumprimento da lei e criar modos de ordenar a ocupação da região. De maneira complementar, Becker (2010b) aponta que uma outra função importante que o governo deve assumir é proteger a região de sua excessiva exposição ao mercado.

Para Ab'Saber (1989) a solução para a região passa por estudo multidisciplinar que culmine num zoneamento econômico e ecológico. Tal zoneamento deverá propor a divisão da região amazônica em sub-regiões, não para gerar mais entidades de governo burocráticas, estruturas de empreguismo e clientelismo – como ocorreu no programa Grande Carajás, segundo o autor – mas sim para cada subárea possuir núcleo de referência no qual se concentrarão estudos e propostas para a solução dos problemas regionais. Cada célula deverá ser pensada para ter autonomia (alimentar, econômica, etc.), para que possa guiar seu próprio processo de desenvolvimento. Enquanto as atividades econômicas ecológicas de cada célula não emergem, estas devem basear sua economia num extrativismo não predatório.

Para o autor, os programas sub-regionais deverão ter prioridade sobre os programas globais, o que permitirá atuação mais objetiva. Um objetivo central das células é concentrar as ocupações humanas em núcleos e utilizar o restante do

território como uma fronteira de recursos a ser utilizada de maneira ecológica. Ainda para Ab'Saber (1989), tentar resolver os problemas da região com um plano macro é apenas algo fantasioso que revela a ignorância política sobre a magnitude e realidade da Amazônia.

Avançando em sua proposta, Ab'Saber (2005), propõe a divisão da região amazônica em 27 células espaciais. Para o autor, serão necessários esforços conjuntos de todas as esferas políticas, para se encontrar métodos para compreendermos as 27 células espaciais em suas particularidades, para entendermos como se constituem estas células e como estão as populações que ali habitam. Neste esforço, segundo o autor, será também necessária uma rápida convergência entre os planos educacionais e científicos para atender problemas dos homens e suas expectativas.

Ab'Saber (1996), propõe que diferentes tamanhos de propriedade sejam tratados de maneira distinta na confecção do zoneamento agroecológico da região. O autor apresenta um plano completo de sua proposta (p. 110), com especificações de atividades permitidas, proporção de área de preservação permanente, proporção de área para agricultura, etc., para cada grupo de área de propriedade. Para o autor, tal distinção de tratamento é necessária para proteger o ambiente (regulando os maiores detentores de terra) sem punir as atividades da agricultura familiar, de pequenos produtores.

Ainda para Ab'Saber (1996), os problemas são muitos na região, mas se diferenciam nas microrregiões. Dessa forma, é necessário subdividir a região amazônica para viabilizar um planejamento de políticas. Assim, o que guiaria a resolução da crise na região seria a resolução de problemas locais, com prioridade nos mais críticos. Para o autor, tal abordagem permitirá maior pragmatismo político, dado que pensar a Amazônia como um todo é algo demasiado abstrato e subjetivo.

Para Becker (2010a), a valorização da Amazônia não deve ser dissociada de sua população. Para a autora, desde a colonização nunca se pensou ou se implementou um projeto para a utilização dos recursos naturais, sem devastar, em prol da população local. A riqueza da região deve ser revertida para suas populações. Sendo o foco as populações locais, a geração de renda deve ser prioridade, assim o governo não poderá rejeitar todas atividades econômicas (atualmente todas são

impactantes) e terá que selecionar as menos impactantes para garantir a renda regional.

Segundo Becker (2004 e 2010b), o governo deve evitar uma economia baseada em serviços ambientais e em floresta improdutiva, economia esta, incentivada pela questão climática e pelo avanço do mercado carbono internacional. Para a autora, estes mercados são movimentos financeiros de instituições financeiras que não geram renda no local, não geram benefícios para a população e nem envolvem a mesma no processo. Ademais, territórios não se criam, tem tamanho finito, assim, privatizar espaços pode ser uma questão preocupante à longo prazo.

Para Becker (2010a), a cooperação internacional para o desenvolvimento da região é intensa e envolve entidades como a agência espacial norte-americana NASA e bancos europeus. Porém, para a autora, o governo deve se atentar para a excessiva autonomia que estas entidades possuem na Amazônia.

Para Becker (2004), existem na região demasiadas políticas com objetivos conflitantes, que estão permitindo reprodução do modo de ocupação de alto impacto ambiental. Para autora, o governo precisa eliminar incoerências e brechas legais.

Ab'Saber (2005), acredita na possibilidade de relações harmônicas entre homem e natureza e na existência de aspectos universais quanto as questões ambientais. Para o autor, tais aspectos quando referenciados por princípios humanísticos plurais revelam uma visão da vida como bem-comum geral a ser preservado. Assim, para o autor, uma das riquezas fundamentais da Amazônia que devem ser defendidas são os resquícios culturais indígenas, que conseguiram se salvar até o momento da dilaceração do processo de colonização.

O autor aponta que tentou propor políticas para o reflorestamento da região, através de um projeto chamado “Florestas para o meio ambiente” (FLORAM) do qual foi diretor científico. Porém, o projeto não conseguiu apoio nenhum, nem do governo, nem de instituições como a UNESCO. Dessa forma, para o autor, processos de educação ambiental, principalmente rurais, voltados para a agroecologia, são mais efetivos do que ativismo político para a salvação da Floresta Amazônica.

Também para o autor, a certificação ambiental não é funcional na região, principalmente para a madeira, dado que não existe fiscalização efetiva. Segundo o

autor, os selos de qualidade acabam ocultando a derrubada de árvores de 270 a 500 anos cuja madeira é vendida a preços baixos. Para o autor, mesmo a academia ainda é ignorante em relação a Amazônia, pouco sabendo sobre o que acontece lá.

Ab'Saber (1996) sugere diversas medidas ao governo para tratar a crise amazônica: planejar e organizar o crescimento urbano; proibir a pecuária (por seus impactos ambientais e sociais e por sua grande área); criar legislação tributária que acabe com especulação de terras na região³⁷; propor uma reforma agrária baseada em projetos comunitários de agroecologia (o autor usa como exemplo o Projeto Reca, que será analisado no capítulo cinco); rever leis de uso da terra na região; proibir agrotóxicos e adubos químicos na região; proibir privatização de igarapés; recuperar área já devastadas; rever localização da área industrial da região; avançar na política indigenista nacional; extinguir subsídios para projetos de grande ou médio porte até que legislação e sistemas de fiscalização sejam revistos; aumentar investimentos em assistência social e educação na região; fomentar projetos socioeconômicos sustentáveis; definir política rigorosa para eliminação de latifúndios e financiar formação de cientistas e técnicos para trabalharem questões regionais.

A Tabela 3 apresenta um resumo das propostas presentes na literatura.

³⁷ Segundo Homma (1993), a preocupação com a especulação de terras na Amazônia é desnecessária, dado que especulação na região amazônica tende a ser menor que em outras regiões do país, dado a abertura constante de estradas que aumentam a oferta de terras o tempo todo.

Tabela 3 - Principais propostas da literatura para o desenvolvimento da região amazônica

(continua)	
Solução proposta (resumida)	Trabalhos que apresentam esta ideia
Aumento da produtividade da região através de uma política agrícola adequada.	Homma (1993, 2002, 2005a e 2010).
Abandonar ambientalismo não pragmático. / Evitar extrativismo enquanto forma de produção.	Homma (1993, 2004 e 2005a).
Trabalhar com o mercado, direcionando (através de subsídio), e não contra ele. / Garantir que benefício social da degradação seja maior que seu custo.	Margulis (2003).
<i>Enforcement</i> das leis	Fearnside (2005 e 2006), Homma (2002 e 2005a), Loureiro (2009), Margulis (2003) e Schneider <i>et al.</i> (2000).
Ganhos com a biodiversidade da região através de produtos nutricionais, cosméticos, farmacêuticos, de alto valor internacional.	Becker e Stenner (2008), Homma (2005b), Loureiro (2009 e 2012).
Decisões precisam sair do mercado e ir para elementos humanos (que precisam ser desenvolvidos).	Alves e Homma (2008), Homma (2001) e Nobre (2014).
Investimentos em educação em nível nacional. / Formação de cidadãos mais éticos.	Alves e Homma (2008).
Abandono de uma economia focada no crescimento.	Homma (2001 e 2005a).
Incentivar a grande produção (desde que seja intensiva em trabalho) e/ou modernizar da agricultura familiar.	Homma (2005a e 2014).
Política de desmatamento zero e recuperação do passivo ambiental regional.	Nobre (2014).
Reflorestamento de áreas degradadas críticas com aproveitamento dos créditos de carbono.	Ab'Saber (1996) e Homma (2005a e 2014).
Abandonar fantasias sobre valor intrínseco da floresta e ser pragmático na criação de uma economia que agregue valor aos produtos da floresta.	Homma (2002, 2005a e 2014).
Necessidade de uma solução técnica, de avanço em C&T.	Becker (2005 e 2010b), Becker e Stenner (2008), Homma (2005a), Nobre (2014).
Fomento à sistemas agroflorestais, fomento à piscicultura como fonte de proteína, utilização de resíduos urbanos na agricultura, fomento à agricultura periurbana, e outras várias medidas otimizadoras de recurso.	Homma (2014).
Região deve receber recursos federais proporcionais a seu PIB e população.	Homma (2005a).
Política de integração da região a ser planejada e executada em caráter endógeno.	Becker (2001 e 2004) e Becker e Stenner (2008).
Necessidade de um zoneamento agroecológico construído de maneira multidisciplinar.	Ab'Saber (1989 e 1996), Alves e Homma (2008), Becker (2001 e 2004), Becker e Stenner (2008) e Loureiro (2009).
Mudança na lógica econômica de exploração da região.	Becker (2010c) e Loureiro (2009 e 2012).
Políticas de pacificação de conflitos. Resignificar multiculturalidade como algo positivo.	Ab'Saber (1996) e Loureiro (2009 e 2012).

Tabela 3 - Principais propostas da literatura para o desenvolvimento da região amazônica
(conclusão)

Solução proposta (resumida)	Trabalhos que apresentam esta ideia
Regulação da exportação de água virtual da região (se preparando para uma futura crise da água mundial). / Desenvolver mercado interno, abandonando foco na retirada de recursos da região.	Becker e Stenner (2008).
Resolver desigualdades fundiária, de renda e regionais.	Alves e Homma (2008), Becker e Stenner (2008) e Loureiro (2009 e 2012).
Fomento ao manejo florestal. / Governo federal deve controlar imediatismo dos locais. / Utilização de instrumentos econômicos.	Schneider <i>et al.</i> (2000).
Fomento à processo de emancipação social que culmine num sistema de economia solidária.	Loureiro (2009 e 2012).
Corrigir vícios (corrupção) dos órgãos públicos e na execução de políticas na região.	Loureiro (2009).
Governo federal deve proteger a região da ação predatória do mercado.	Becker (2010b).
Políticas para o local devem sobrepor políticas de níveis superiores.	Ab'Saber (1989).
Política fundiária que de tratamento distinto para diferentes tamanhos de propriedade de terra. / Políticas devem focar em problemas concretos locais. / Planejar crescimento urbano regional. / Proibir pecuária na região. / Acabar com especulação de terras na região. / Reforma agrária de base agroecologia. / Proibir agrotóxicos na região (e várias outras ações corretivas.)	Ab'Saber (1996).
Priorizar geração de renda para a população local. / Retirar autonomia de entidades internacionais na região.	Becker (2010a).
Eliminar conflito entre legislações de diferentes níveis, assim como brechas legais.	Becker (2004).
Educação ambiental nas áreas rurais. / Auditar certificações ambientais da região.	Ab'Saber (2005).
Avançar na política indigenista.	Ab'Saber (1996 e 2005).

Fonte: Desenvolvido pelo autor a partir da revisão de literatura

Como apresentado anteriormente, partimos da hipótese de que é o Sistema da Mercado a estrutura que fomenta uma economia de alto impacto ambiental, e mais, que dentro da lógica deste sistema não é possível uma economia de baixo impacto ambiental. Ademais, como discutido no capítulo dois, tal sistema está arraigado aos indivíduos, não sendo estrutura separada a ser retirada, mas resultado de um comportamento microsocial. Ou seja, numa perspectiva de médio ou curto prazo, a civilização ocidental não deixará de promover o Sistema de Mercado. Partindo desta nossa visão, discutimos na Tabela 4 as principais propostas da literatura para o desenvolvimento da Amazônia.

Tabela 4 - Análise das principais propostas da literatura para o desenvolvimento da região amazônica

(continua)

Solução proposta (resumida)	Nossa análise da proposta
Aumento da produtividade da região através de uma política agrícola adequada.	Estas propostas focam no aumento da eficiência produtiva para reduzir os problemas da região. Porém, como discutido anteriormente – com a contribuição de Jevons (1865) – o aumento da produtividade técnica em Sistema de Mercado leva a ampliação do uso de recursos e não sua redução, ainda mais em um mercado globalizado (com demanda globalizada) no qual o aumento da produtividade se traduz em aumento da oferta.
Abandonar ambientalismo não pragmático. / Evitar extrativismo enquanto forma de produção.	
Incentivar a grande produção (desde que seja intensiva em trabalho) e/ou modernizar da agricultura familiar.	
Trabalhar com o mercado, direcionando (através de subsídio), e não contra ele. / Garantir que benefício social da degradação seja maior que seu custo.	Tais propostas, para poderem se concretizar, necessitam da atuação de um Estado-regulador, que interviria na região contra os interesses da aristocracia econômica nacional e internacional, sendo uma entidade com visão de longo prazo, algo somente possível fora do Sistema de Mercado. Assim, se torna difícil crer que tais medidas sairão do discurso político se tornando realidade. A mobilização da sociedade civil organizada, ao pressionar o governo por uma atuação pró-sociedade, pode conseguir incluir na agenda política nacional alguns destes pontos, sendo importante por isso. Porém, não podemos esquecer que as forças contrárias à estas propostas moldaram o sistema legal e político nos últimos séculos, e isso, para que estes trabalhem a seu favor, o que deixa pouca esperança de que as mudanças estruturais necessárias serão alcançadas por atuação de uma minoria política.
<i>Enforcement</i> das leis	
Decisões precisam sair do mercado e ir para elementos humanos (que precisam ser desenvolvidos).	
Política de desmatamento zero e recuperação do passivo ambiental regional.	
Política de integração da região a ser planejada e executada em caráter endógeno.	
Necessidade de um zoneamento agroecológico construído de maneira multidisciplinar.	
Regulação da exportação de água virtual da região (se preparando para uma futura crise da água mundial). / Desenvolver mercado interno, abandonando foco na retirada de recursos da região.	
Resolver desigualdades fundiária, de renda e regionais.	
Fomento ao manejo florestal. / Governo federal deve controlar imediatismo dos locais. / Utilização de instrumentos econômicos.	
Educação ambiental nas áreas rurais. / Auditar certificações ambientais da região.	
Priorizar geração de renda para a população local. / Retirar autonomia de entidades internacionais na região.	
Corrigir vícios (corrupção) dos órgãos públicos e na execução de políticas na região.	

Tabela 4 - Análise das principais propostas da literatura para o desenvolvimento da região amazônica

(continuação)

Governo federal deve proteger a região da ação predatória do mercado.	
Política fundiária que de tratamento distinto para diferentes tamanhos de propriedade de terra. / Políticas devem focar em problemas concretos locais. / Planejar crescimento urbano regional. / Proibir pecuária na região. / Acabar com especulação de terras na região. / Reforma agrária de base agroecologia. / Proibir agrotóxicos na região (e várias outras ações corretivas.)	
Eliminar conflito entre legislações de diferentes níveis, assim como brechas legais.	
Avançar na política indigenista.	
Ganhos com a biodiversidade da região através de produtos nutricionais, cosméticos, farmacêuticos, de alto valor internacional.	Para a concretização destas propostas também existe a necessidade de atuação um Estado-regulador (que dificilmente será sanada). Ademais, estas propostas se aproximam da visão de desenvolvimento da vertente liberal localista. Como será discutido nos capítulos quatro e cinco, de maneira isolada alguns projetos com propostas similares a estas podem existir, mas isso por condições históricas singulares, não sendo algo a ser replicado para toda a Amazônia. Somado a isso, na história da Amazônia, muitos destes projetos ao cruzaram com os interesses das elites foram eliminados, em alguns casos até mesmo através de assassinatos.
Políticas para o local devem sobrepor políticas de níveis superiores.	
Investimentos em educação em nível nacional. / Formação de cidadãos mais éticos.	Como descrito no capítulo dois, o conhecimento oficial produzido, quando fora de seus centros de produção, é ineficiente como forma de alterar valores tanto individuais como sociais. Ademais, acreditamos que o simples aumento de investimentos em educação não é medida suficiente para alterar os valores de fundo de um sistema educacional.
Abandono de uma economia focada no crescimento.	Tais propostas sugerem que a solução da questão amazônica passa pela ruptura com o Sistema de Mercado. Concordamos em princípio com as propostas, mas vemos que tais proposições são mais visões e desejos do que algo a ser executado (propostas sem agentes), dado que a ruptura com o Sistema de Mercado depende de uma mudança no padrão civilizatório ocidental.
Mudança na lógica econômica de exploração da região.	
Políticas de pacificação de conflitos. Resignificar multiculturalidade como algo positivo.	
Fomento à processo de emancipação social que culmine num sistema de economia solidária.	

Tabela 4 - Análise das principais propostas da literatura para o desenvolvimento da região amazônica

(conclusão)	
Reflorestamento de áreas degradadas críticas com aproveitamento dos créditos de carbono.	Tais propostas dependem da existência de mercados específicos para seu sucesso. Assim, não devem ser guiadas pelo Estado, mas sim pela iniciativa privada, para se evitar que novamente surjam mercados fisiologicamente dependentes de recursos públicos. Dentro do Sistema de Mercado, porém, se torna difícil crer que mercados pró-preservação se expandirão suficientemente para fazer frente aos elementos pró-degradação ambiental sem a atuação de um Estado-regulador.
Abandonar fantasias sobre valor intrínseco da floresta e ser pragmático na criação de uma economia que agregue valor aos produtos da floresta.	
Fomento à sistemas agroflorestais, fomento à piscicultura como fonte de proteína, utilização de resíduos urbanos na agricultura, fomento à agricultura periurbana, e outras várias medidas otimizadoras de recurso.	
Necessidade de uma solução técnica, de avanço em C&T.	Como será discutido (de maneira sucinta) no capítulo cinco, tecnologias representam valores sociais, assim, dentro do Sistema de Mercado, não esperamos que a C&T poderá gerar “solução técnica” para problemas que não preocupam a aristocracia econômica. Ademais, além dos argumentos já apresentados sobre os malefícios do avanço tecnológico dentro da lógica de mercado por Polanyi (2000), Postman (1994) e Jevons (1865), acreditar que a destrutividade de nossa civilização se baseia em falta de tecnologia é no mínimo uma incoerência (algo que será melhor discutida na segunda parte do capítulo quatro e no capítulo cinco).
Região deve receber recursos federais proporcionais a seu PIB e população.	Nesta proposta, destacamos que a desigualdade de poder entre regiões é reflexo da distribuição geográfica das aristocracias econômicas (e de seu poder). Assim, como distribuir de maneira justa os recursos federais, sem distribuir a renda nacional, a capacidade produtiva, o patrimônio rentista, etc.?

Fonte: Desenvolvido pelo autor a partir da revisão de literatura

Em resumo, consideramos que nenhuma sugestão proposta para a solução da crise amazônica é viável. Ao sugerir soluções para a crise amazônica a literatura claramente subestima – ou ignora – a atuação do Sistema de Mercado, o que explica o porquê de tais sugestões, mesmo sendo antigas, nunca encontrarem possibilidade de se tornarem efetivas. Assim, neste ponto, nossa principal contribuição está em destacar que somente as práticas que corroborarem com os objetivos e com a lógica econômica hegemônica terão capacidade de se efetivarem, o que deixa pouco espaço para soluções factíveis à crise amazônica.

Interessante destacar que poucas são as referências da literatura que compreendem que a situação amazônica se insere num problema maior, nacional, global. Assim, mesmo que a literatura identifique que o problema amazônico vem de sua exposição ao mercado, não se discute como as variáveis macroeconômicas influenciam neste processo (câmbio, juros, fisco, relação salarial, questões monetárias, financeiras, etc.).

Temos um sistema político-econômico nacional (e internacional) que favorece a expansão de uma economia de alto impacto ambiental e a predominância dos interesses mercadológicos dos grandes centros de capital. Neste contexto, o Estado-mercadoria prevalece executando políticas de desenvolvimento nacional que aceleram o processo de expansão do Sistema de Mercado. Dessa forma, como podem medidas localizadas se sobrepor ao funcionamento de todo um sistema, estando dentro deste? Em nossa visão, do modo como foram propostas, as medidas localizadas serão bem-sucedidas apenas quando não cruzarem com interesses “maiores” – algo que discutiremos mais detalhadamente no capítulo cinco – o que não é suficiente para fomentar um desenvolvimento sustentável endógeno da região.

Nossa visão de que a degradação ambiental amazônica é consequência lógica da inserção da região no Sistema de Mercado deixa pouco espaço para propostas de atuação que evitariam o colapso da floresta. Acreditando que a floresta apenas poderá ser salva por uma modificação estrutural no padrão civilizatório ocidental, numa abordagem muito próxima a do materialismo histórico, compreendemos que caberão aos embates de classes e a eventos imprevisíveis (colapsos, catástrofes ambientais e sociais), a determinação do futuro da floresta assim como da humanidade. De que outra forma poderá o Estado-regulador prevalecer sobre o Estado-mercadoria? Qual agente, além da abstrata sociedade, poderá exigir, propiciar ou ainda acelerar a transição para um novo sistema civilizatório³⁸ que permitirá o renascimento do Estado? De que outra maneira irá esta sociedade romper a relação circular viciosa entre a alienação dos indivíduos em nível microssocial e as estruturas macrossociais do Sistema de Mercado (como, por exemplo, o poder midiático das corporações)?

³⁸ Não defendemos que o simples fim do Sistema de Mercado seria a solução, mas sim, que dentro da lógica econômica do Sistema de Mercado não há solução. Ou seja, acreditamos que o fim do Sistema de Mercado é condição necessária, mas não suficiente para a resolução da crise ambiental mundial.

É impossível a proposição de medidas práticas para o fim do Sistema de Mercado porque este, em parte, representa as próprias vontades da sociedade. Como Reich aponta (1999, p. 152):

“Eles acusam o tirano, mas não o povo que torna o tirano poderoso. Eles acusam os legisladores, mas não as pessoas, que instaladas em sua imobilidade eterna, tornam possíveis as más leis”.

Não seria então a imobilidade da sociedade, ao menos em parte, a própria imobilidade do Estado frente aos problemas da Amazônia? Assim, se torna inviável esperarmos que atitudes autônomas do Estado possam solucionar o problema amazônico³⁹.

Assumimos que existiu um ganho para a civilização ocidental no estabelecimento e expansão do Sistema de Mercado. Pressupomos assim, que este sistema é aceito (quicá desejado) por parte relevante da população, e que assim, enquanto esta aceitação não desaparecer, é provável que o sistema se mantenha⁴⁰.

Acreditamos que em boa medida os movimentos da sociedade civil organizada que atuam pressionando os governos por mudanças pró-sociedade são os agentes mais importantes contemporâneos para a busca de avanços no bem-estar socioambiental, dado que se configuram em entidade prática e não teórica. Consideramos que essa é a forma mais efetiva da sociedade ocupar seu espaço na política, sendo os movimentos sociais organizados a única forma de minorias serem ouvidas dentro do processo político. Porém, mesmo com toda pressão social, é possível que a solução venha com o tempo, com o amadurecimento da sociedade, como nos recentes movimentos pós-consumistas de países como Alemanha, Dinamarca, Noruega, etc., ainda pequenos, mas nos quais a população deixa claro sua preferência por liberdade colocando a riqueza e o consumo em segundo plano. Se este for o caso, porém, pode ser que a Amazônia não tenha tempo suficiente para esperar pelas seculares mudanças ocorrerem.

³⁹ É possível até mesmo concordarmos com a argumentação liberal, de que precisamos de menos governo, ao observarmos a existência destas duas formas de governo. Se falamos do Estado-mercadoria, que age como empresa privada e objetiva dar vantagem competitiva aos seus “compradores”, de fato precisamos de menos Estado, pois este enquanto age amplia os efeitos nocivos do Sistema de Mercado.

⁴⁰ Reinterpretando a reflexão feita por Keynes (1963, p. 362): o Sistema de Mercado pode ser o modo sofisticado que a civilização ocidental encontrou para evitar sua liberdade, algo que esta não saberia como administrar.

3.3 Percepções de avanços e expectativas presentes na literatura sobre o desenvolvimento da região amazônica

São poucas as declarações encontradas na literatura sobre percepções de avanços ou prospecções sobre o futuro da região. As análises que puderam ser claramente identificadas em sua maioria não veem avanços significativos na região.

Ab'Saber (2005), afirma não ver o caminho da economia regional amazônica mudando de rumo, ou soluções efetivas sendo estruturadas para a região. Para Homma (2010), a situação da região não teve progressos relevantes nos últimos anos

Para Becker (2004 e 2010a), as políticas ambientais brasileiras recentes representaram importantes avanços, mas são fruto de pressão nacional e principalmente internacional, e não de iniciativa governamental. Nestas políticas, se destaca a demarcação das terras indígenas que permitiu aos indígenas manterem suas culturas, administrarem o seu contato com a cultura ocidental de maneira mais horizontal e a indigenização da região, que já ocorre pela alta taxa demográfica das populações indígenas. Se destacam também, na opinião da autora, a multiplicação das unidades de conservação, a criação de corredores ecológicos, o início das discussões sobre o zoneamento agroecológico da região e a criação de linhas de crédito específicas para a agricultura familiar. Segundo a autora, o governo pretende expandir a área de proteção permanente para 30% de toda região amazônica, o que poderá ser outro grande avanço.

Becker (2004) vê nos movimentos locais de base comunitária (como o Projeto RECA que será discutido no capítulo cinco), que lutam originalmente pela terra, uma distorção em sua luta pela floresta. Para a autora, este discurso de luta pela floresta vem de fora e se manterá apenas enquanto oferecer possibilidade de renda para as comunidades.

Segundo Becker (2010b), o desenvolvimento sustentável ainda é um enigma, um processo de mudança com caminhos diversos. Para a autora, ainda é um desafio garantir a sustentabilidade dos pequenos produtores, agregar valor na produção regional e evitar a expansão dos monocultivos. A autora vê grandes esforços para a sustentabilidade, com cooperação internacional, mas entende que não se conseguiu quebrar com a lógica colonialista regional ainda.

Para Loureiro (2007), mesmo com avanços na política educacional da região nos últimos anos, a educação da região está longe de ser adequada. Ainda para a autora, as desigualdades sociais continuam espelhadas em todos aspectos da vida social da região.

Fearnside, em entrevista (HERRERO, 2015), aponta que o desmatamento da região se acelerou em 2015, o que evidencia que a região continua extremamente exposta às flutuações de mercado. Corroborando com Fearnside, dados recentes apontam que a taxa de desmatamento da Amazônia cresceu 169% quando comparados janeiro de 2014 e janeiro de 2015 (CASTRO, 2015).

A literatura, ao apontar que os avanços foram poucos no tratamento dos problemas amazônicos nas últimas décadas, fortalece nossa visão da necessidade de um contexto político-econômico que favoreça o surgimento de uma economia regida por valores socioambientais, algo possível apenas fora da lógica do Sistema de Mercado.

4 AS FASES ECONÔMICAS DA AMAZÔNIA

Nossa hipótese central, conforme apresentado anteriormente, é de que o Sistema de Mercado é a origem e causa da degeneração socioambiental na região Amazônica. Como colocado na introdução deste trabalho, demonstrar a veracidade desta hipótese passa por demonstrar outras três proposições:

- i) Demonstrar que especificamente no bioma amazônico é possível a sustentação da vida humana sem ameaça a preservação ambiental, o que faremos relatando as linhas gerais da história pré-colonial da região e apresentando um estudo de um caso de uma ocupação sustentável contemporânea.
- ii) Demonstrar que os agentes públicos, representantes oficiais dos Estados que ocuparam o bioma amazônico a partir da colonização, nunca objetivaram o desenvolvimento da região, mas sim sua expropriação. Para os últimos cem anos, demonstramos que as políticas do governo federal brasileiro (principal agente controlador do Estado) para a região aceleraram a consolidação do Sistema de Mercado na mesma, o que incorreu em grande custo socioambiental.
- iii) Demonstrar que o desenvolvimento prometido para a região pelas políticas federais nunca ocorreu, muito menos um desenvolvimento sustentável.

Nossa hipótese e seus desdobramentos guiarão nossa análise da história econômica amazônica, que confrontada com o referencial teórico oferecerá ao final a síntese das origens da crise regional e de sua agudização nas últimas décadas.

Ficará claro no relato histórico que segue, que o sistema econômico vigente se constrói no embate de classes, de poderes, de agentes sociais, e não em teorias. Este fato é relevante para entendermos a impotência das sugestões presentes na literatura (apresentadas no capítulo três) para a resolução da crise regional. As forças necessárias para implementação destas propostas não estão, e nunca estiveram, presentes na formação econômica da região. Sem estas forças atuando, fazendo frente aos interesses da aristocracia econômica, se torna um exercício meramente retórico sugerir saídas ao problema, sem que exista contexto ou agentes capazes de viabilizar tal saída.

Este desequilíbrio no embate de classes, que faz os interesses da aristocracia econômica predominarem na construção da economia e sociedade regional, é o próprio Sistema de Mercado agindo, como descrito no capítulo dois. Para demonstrarmos o avanço deste fundo macrossocial, principalmente no último século, utilizamos dados buscando relatar algumas transformações na economia regional.

Considerando que utilizamos dados (majoritariamente dos censos agropecuários) para contextualizar nossa análise, apresentamos na primeira seção do capítulo o modo como o tratamento e a análise dos dados foram conduzidos.

4.1 Descrição dos dados dos censos, seu tratamento e análise.

Parte importante de nossa descrição e análise do processo de ocupação da Amazônia se baseia em dados, e a maior parte destes advém dos censos agropecuários realizados pelo governo federal. Até hoje foram realizados dez censos, são eles: o Recenseamento do Brasil de 1920, o Recenseamento Geral do Brasil de 1940, o Censo Agrícola de 1950, o Censo Agrícola de 1960, o Censo Agropecuário de 1970, o Censo Agropecuário de 1975, o Censo Agropecuário de 1980, o Censo Agropecuário de 1985, o Censo Agropecuário de 1996 e o Censo Agropecuário de 2006. Os censos agropecuários, mesmo não contendo dados dos setores urbanos e industriais da economia, são suficientes para relatarmos o impacto do Sistema de Mercado na natureza da região, dado que as grandes transformações ocorrem na zona rural e que as economias contidas no Bioma Amazônico até a atualidade são fortemente dependentes do setor agrário.

Tendo como um dos pontos centrais analisados a transformação da natureza amazônica pela ocupação humana, coletamos os dados dos censos para os estados contidos no Bioma Amazônico (vide Figura 3): Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia⁴¹ e Roraima. Coletamos ainda, os dados para o estado do Mato Grosso, principal entrada da economia de alto impacto no bioma amazônico.

⁴¹ Rondônia apresenta dados apenas a partir de 1950, dado que até o censo de 1940 o estado era parte do estado do Mato Grosso.

Figura 3 - Bioma amazônico

Fonte: (PEREIRA, SANTOS, et al., 2010, p. 18)

Importante destacar que não seguimos a definição de Amazônia Legal, que incluiria a análise dos estados de Tocantins, Maranhão e Mato Grosso. Como nosso foco está nas transformações no Bioma Amazônico, e como a maior parte das áreas destes estados se encontram em outros biomas, desconsideramos as transformações ocorridas em seus territórios em nossa análise de dados.

São três as categorias das informações coletadas nos censos: sobre áreas, sobre contagens e volumes, e sobre valores monetários. Em cada uma as seguintes informações foram coletadas:

Áreas: área recenseada, áreas ocupadas por diferentes tamanhos de propriedade (menores de 1 hectare (ha), de 1 até 2 ha, de 2 até 5 ha, de 5 até 10 ha, de 10 até 20 ha, de 20 até 50 ha, de 50 até 100 ha, de 100 até 200 ha, de 200 até 500 ha, de 500 até 1000 ha, de 1000 até 5000 ha, de 5000 até 10000 ha, de 10000 até

100000 ha e maiores de 100000 ha), área de agricultura, área de pecuária, área de extração vegetal, área de lavouras permanentes, área de lavoura temporárias, área de pastagens naturais, área de pastagens artificiais, área de matas naturais, área de matas reflorestadas, área de irrigação e área de estabelecimentos públicos.

Contagens e volumes: número total de estabelecimentos, número de estabelecimentos públicos, número de estabelecimentos em cada grupo de área (menores de 1 hectare (ha), de 1 até 2 ha, de 2 até 5 ha, de 5 até 10 ha, de 10 até 20 ha, de 20 até 50 ha, de 50 até 100 ha, de 100 até 200 ha, de 200 até 500 ha, de 500 até 1000 ha, de 1000 até 5000 ha, de 5000 até 10000 ha, de 10000 até 100000 ha e maiores de 100000 ha), número de empreendimentos com lavouras permanentes, número de empreendimentos com lavouras temporárias, número de empreendimentos com pastagens naturais, número de empreendimento com pastagens artificiais, número de empreendimentos com matas naturais, número de empreendimento com matas reflorestadas, número de empreendimentos com irrigação, número de estabelecimentos com atividade principal sendo agricultura, número de estabelecimentos com atividade principal sendo pecuária, número de estabelecimentos com atividade principal sendo extração vegetal e população de bovinos.

Valores monetários: valor total dos estabelecimentos, valor total dos estabelecimentos de cada grupo de área (menores de 1 hectare (ha), de 1 até 2 ha, de 2 até 5 ha, de 5 até 10 ha, de 10 até 20 ha, de 20 até 50 ha, de 50 até 100 ha, de 100 até 200 ha, de 200 até 500 ha, de 500 até 1000 ha, de 1000 até 5000 ha, de 5000 até 10000 ha, de 10000 até 100000 ha e maiores de 100000 ha), valor total dos bens imóveis, valor total da terra, valor total das benfeitorias, valor total das máquinas e implementos, valor total dos veículos, valor total dos animais, valor total da produção anual, valor total da produção da agricultura, valor total da produção da pecuária, valor total da produção da extração vegetal, gastos anuais com salários, gastos anuais com adubos, gastos anuais com sementes e mudas, gastos anuais com inseticidas e fungicidas, gastos anuais com aluguéis e arrendamentos, gastos anuais com impostos, receita total do ano, receita da agricultura, receita da pecuária, receita da extração vegetal e despesa total no ano.

Infelizmente, todas estas informações não estão presentes em todos os censos, o que gerou uma base de dados diferente para cada censo e dificultou algumas

análises. Tais dados foram escolhidos por sua relevância na explicação das transformações na região amazônica ao longo do tempo. A coleta não pode ser mais abrangente dado a grande quantidade de tempo necessária para a retirada de dados dos censos (principalmente dos antigos).

A seguir, apresentamos as metodologias e as justificativas seguidas na formação dos índices para análise dos dados:

- a) Tamanho médio de propriedade (Tm):

$$Tm = \frac{\text{Área total}_i}{\text{Número de estabelecimentos}_i},$$

sendo i o grupo de área analisado. Tal índice, auxilia na visualização da ocupação da região e quando comparado temporalmente ou com outros índices oferece *insights* sobre o processo de mercantilização/concentração das terras causado pelo Sistema de Mercado.

- b) Índice de Gini da distribuição de terras (G): seguimos para o cálculo do índice de Gini de distribuição de terras a sugestão de Hoffmann (2006), capítulo 17:

$$G = \left| 1 - \sum_{i=1}^{n-1} (X_{i+1} - X_i)(Y_{i+1} + Y_i) \right|,$$

sendo X a parcela acumulada do número de proprietários de terras, Y é a parcela acumulada da área de terras, e i é o rótulo numeral crescente dado a cada grupo de áreas. O índice varia entre 0 (numa situação em que as terras são perfeitamente distribuídas) e 1 (numa situação em que todas as terras se concentram em um produtor apenas). Tal índice auxilia na visualização de como os cercamentos (a conversão de propriedades comuns em privadas) na Amazônia favoreceram à concentração de terras, e assim, à aristocracia econômica.

- c) Parcela de área pertencente aos 10% maiores proprietários (Ma): somou-se a parcela de terras dos maiores grupos para os menores até que o número de proprietários atingisse 10%,

$$Ma = 1 - Y_i \leftrightarrow X_i = 0,9,$$

sendo i o rótulo numeral crescente dado a cada grupo de áreas. Assim como os índices anteriores, este índice quando comparado temporalmente ou com outros índices oferece *insights* sobre o processo de mercantilização/concentração das terras causado pelo Sistema de Mercado.

- d) Parcela de área pertencente aos 50% menores proprietários (Me): somou-se a parcela de terras dos menores grupos para os maiores até que o número de proprietários atingisse 50%,

$$Me = Y_i \leftrightarrow X_i = 0,5 ,$$

sendo i o rótulo numeral crescente dado a cada grupo de áreas. Assim como os índices anteriores, este índice quando comparado temporalmente ou com outros índices oferece *insights* sobre o processo de mercantilização/concentração das terras causado pelo Sistema de Mercado.

- e) Valor médio de propriedade (Vm):

$$Vm = \frac{\text{Valor total}_i}{\text{Número de estabelecimentos}_i},$$

sendo i o grupo de área analisado. Tal índice é importante para vermos as oscilações no mercado de terras, decorrentes de eventos históricos. Algo essencial ao funcionamento do Sistema de Mercado é a tentativa conversão da terra em mercadoria, e visualizar as oscilações deste mercado no tempo nos permite acompanhar a interiorização do Sistema de Mercado na Amazônia.

- f) Produtividade média da terra (Pt):

$$Pt = \frac{\text{Produção}_j}{\text{Área}_j},$$

sendo j a atividade analisada (como por exemplo, a pecuária). Este índice nos permite analisar como diferentes regiões, usos da terra, concentrações de terra, etc., geram diferentes resultados econômicos, o que nos auxilia na discussão da formação econômica da região.

- g) Participação em área (Pa):

$$Pa = \frac{\text{Área recenseada do estado}}{\text{Área recenseada no bioma amazônico}}.$$

Este índice nos auxilia a verificar como as ocupações ocidentais se distribuem ao longo do tempo na Amazônia, algo relevante para a compreensão da história da região.

h) Área sem matas (Asm):

$$Asm = \text{Área recenseada} - \text{Área total de matas}.$$

Quando analisado temporalmente, este índice é essencial para visualizarmos o custo ambiental do avanço da economia ocidental na região.

i) Participação nos gastos (Pg):

$$Pg = \frac{Gasto_k}{Gasto\ total},$$

sendo k um gasto específico analisado (como por exemplo, salário). Este índice é importante para visualizarmos como a riqueza gerada é empregada na região (máquinas, salários, insumos, etc.), sendo central para entendermos a concentração de renda decorrente da concentração de terras da região.

j) Densidade populacional bovina inversa (Dpb):

$$Dpb = \frac{\text{Área de pecuária}}{\text{Número de cabeças de gado}}.$$

Sendo a pecuária a atividade que mais contribui para a degradação ambiental da região, importante demonstrarmos com este índice a variação da extensividade desta atividade ao longo do tempo.

k) Participação de áreas específicas (Pae):

$$Pae = \frac{\text{Área}_l}{\text{Área total recenseada}},$$

sendo l alguma situação específica de área (como por exemplo, área do poder público). Este índice é importante para entendermos como certas atividades (ou como o poder público) modificam suas participações em área ao longo do tempo, algo relevante para entendermos a formação econômica da região.

- l) Participação no produto (Pp):

$$Pp = \frac{\text{Produto}_j}{\text{Produto total}},$$

sendo j a atividade analisada (como por exemplo, a pecuária). Este índice é importante para entendermos como certas atividades modificam suas participações no produto ao longo do tempo, algo relevante para entendermos a formação econômica da região.

- m) Lucro total (L):

$$L = \text{Receita total} - \text{Despesa total}.$$

Dada a grande concentração de terras da região amazônica, este índice de lucro nos revela como tal concentração de terras resulta em concentração de renda, algo esperado dentro da lógica do Sistema de Mercado.

- n) Lucratividade média da terra (Lt):

$$Lt = \frac{L}{\text{Área produtiva}}.$$

Este índice é relevante para demonstrar como modificações nas estruturas produtivas das regiões, ao longo do tempo, impactam na lucratividade de terra. Ademais, este índice temporalmente, quando comparado ao produto, nos permite avaliar se as variações do produto propiciaram distribuição de renda, ou não.

- o) PIB *per capita* rural ($PIBpc$):

$$PIBpc = \frac{\text{Produto total agropecuário}}{\text{População rural}}.$$

Mesmo com toda distorção, dada a grande concentração de renda na Amazônia, este índice de riqueza média nos auxilia a analisar, ao longo do tempo, como os planos de desenvolvimento impactaram na renda regional.

- p) Índice de desigualdade inter-regional do PIB *per capita* rural ($Dpib$): para analisarmos a desigualdade entre os estados amazônicos com relação ao PIB *per capita*, utilizamos a fórmula sugerida por Williamson (1965):

$$D_{pib} = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2 \frac{f_i}{F}}}{\bar{y}},$$

sendo y_i o PIB *per capita* rural do estado i , $\bar{y}$ o PIB *per capita* rural amazônico, f_i a população rural do estado i e F a população rural amazônica.

O índice, que varia entre 0 e 1, mede a “variância” entre os PIB per capita estaduais para um mesmo ano, apontando a desigualdade da variável entre os estados.

- q) Índice de desigualdade inter-regional da produtividade da terra (D_{pr}): para analisarmos a desigualdade entre os estados amazônicos com relação à produtividade da terra, adaptamos a fórmula sugerida por Williamson (1965) para:

$$D_{pro} = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^n (P_{t_i} - \bar{P}_t)^2 \frac{a_i}{A}}}{\bar{P}_t},$$

sendo P_{t_i} a produtividade média da terra do estado i , $\bar{P}_t$ a produtividade da média terra amazônica, a_i a área produtiva do estado i e A a área produtiva amazônica.

O índice, que varia entre 0 e 1, mede a “variância” entre as produtividades médias das terras estaduais para um mesmo ano, apontando a desigualdade da variável entre os estados.

Ademais das análises expostas, todo índice de variação (Δ) entre dados de censos de diferentes anos foi calculada por:

$$\Delta = \frac{\text{Valor final} - \text{Valor inicial}}{\text{Valor inicial}}.$$

Para permitir a comparação entre valores monetários de diferentes períodos algumas transformações foram necessárias. Primeiramente, os valores nominais coletados foram convertidos em dólar norte americano, através do câmbio nominal anual médio entre o real e o dólar norte americano do ano de origem do valor monetário nominal, por exemplo, valores nominais monetários de 1980 foram convertidos para dólar através do câmbio nominal médio do dólar de 1980. O valor

médio do câmbio nominal foi consultado no Instituto de Pesquisa em Economia Aplicada (IPEA⁴²).

Dado o longo período analisado, mesmo tendo o dólar um nível de inflação baixo, corrigimos a inflação dos dados em dólar, trazendo todos para valores reais com base no ano de 2006 (ano do último censo). Para trazer os dados para valores reais de 2006 utilizamos *Consumer Price Index* (CPI-U) calculado pelo *U.S. Department of Labor Bureau of Labor Statistic*. Dessa forma, todos valores monetários (assim como suas variações no tempo) apresentados no capítulo quatro representam valores reais tendo como base a ano de 2006.

4.2 A Amazônia antes da colonização⁴³

No que tange às sociedades amazônicas pré-cabralianas, utilizamos como fonte de informação a obra “Arqueologia da Amazônia” de Eduardo Goés Neves (2006). O trabalho foi selecionado por apresentar uma compilação de diversos trabalhos arqueológicos realizados em território amazônico e também evidências sobre as características culturais, econômicas e sociais das ocupações humanas pré-cabralianas.

Para entendermos o cenário pré-cabraliano, primeiramente precisamos considerar que a instituição Brasil, em seus diversos nomes e formações ao longo da história, é algo recente na história amazônica. Segundo Neves (2006), a ocupação humana da Amazônia aconteceu há pelo menos 11 mil anos (algumas evidências apontam para 14 mil anos), e a bacia amazônica se manteve densamente ocupada até século XV, ocupação esta não uniforme, com variações no tempo, no espaço e nos modos de vida. Tão pouco a ocupação foi um processo regular cumulativo, mas sim composta por alguns períodos de estabilidade e outros de rápidas mudanças sociais. Existiam sociedades hierarquizadas, em assentamentos que poderíamos ver como cidades (como os índios Tapajós), enquanto outros grupos eram nômades e sua economia era baseada na caça, pesca e coleta. Estes são ancestrais dos índios atuais, mesmo com toda redução, deslocamento demográfico e mudança cultural desde o século XV.

⁴² Dados disponíveis em: << <http://www.ipeadata.gov.br/>>>

⁴³ Apresentamos no final deste documento, em dois anexos, os principais momentos da Amazônia pré-cabraliana segundo estudos arqueológicos (Anexo A) e o mapa geográfico da Amazônia (Anexo B), para auxiliar na compreensão cronológica e geográfica das informações aqui expostas.

Em recente pesquisa do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), também com a participação de Eduardo Neves, se concluiu que a população mínima da Amazônia em 1492 era de oito a dez milhões de habitantes, podendo chegar a um máximo de cinquenta a sessenta milhões (CLEMENT, DENAVAM, *et al.*, 2015). A população da Europa neste ano era de aproximadamente cinquenta milhões de habitantes.

A história natural e cultural da Amazônia pré-cabraliana é uma só, e tal integração entre homem e natureza é o primeiro elemento social a ser destacado em nossa análise. Para Neves (2006), as ideias de segregação entre homem-natureza chegaram à Amazônia com os colonizadores, assim como os rótulos de “natureza intocada” e “última fronteira”⁴⁴. Para o autor, não se pode compreender a região pela divisão de sua história em natural e cultural.

Além de ocupada, a Amazônia tinha relevante atividade econômica e social, inclusive com redes de comércio, no período pré-cabraliano. A agricultura das culturas pré-cabralianas surge da coevolução mútua entre plantas e homens, que tornou um dependente do outro. O processo de domesticação de espécies se dá pela seleção de plantas com características desejadas pelo homem, e ao longo dos séculos tal processo gerou grandes modificações nas características das plantas selecionadas (chegando ao ponto de algumas perderem a capacidade de se auto reproduzirem, como é o caso da mandioca). Dentre as mais conhecidas plantas domesticadas pelas culturas amazônicas temos o abacaxi, o amendoim, o mamão, a mandioca e a pupunha. A economia era também baseada no cultivo de plantas domesticadas, mas majoritariamente no manejo de plantas selvagens perenes. Um exemplo destas plantas é o açaí, uma planta não modificada de grande importância econômica e cultural. Tal modo de desenvolver a economia, permitia que grandes massas populacionais convivessem com a floresta, muitas vezes gerando um impacto ecológico positivo na mesma. Segundo Neves (2006), as atividades humanas dos povos indígenas melhoraram as condições do solo, sendo um fator central para a

⁴⁴ Para nós, as ideias de “natureza intocada” e “última fronteira”, cunhadas pelo colonizador e mantidas até os tempos contemporâneos, revelam muito sobre a visão do estrangeiro sobre a Floresta Amazônica. O termo “natureza intocada” revela que no pensamento do colonizador, as áreas que possuem natureza preservada assim estão por não terem sido “tocadas” pela cultura ocidental, conclusão que se chega pelo contraste com as áreas “tocadas” pela mesma. O termo “última fronteira” por sua vez, revela que o colonizador identifica na região algo a ser vencido, à ser rompido, a ser domesticado.

formação do solo preto amazônico, além disso, com a relação de extrativismo, muitas áreas da atual floresta são desdobramentos de plantios indígenas para extrativismo.

Assim, o segundo elemento social que deve ser destacado são os modelos de agricultura e extrativismo pré-cabralianos. O foco estava em policulturas de plantas adaptadas à região, no extrativismo florestal e no abastecimento local.

Segundo Neves (2006), as melhoras na condição dos solos na agricultura indígena tradicional foram estudadas por diversos ramos da ciência dada à tamanha estabilidade destes solos. Existem regiões com solos antrópicos de terra preta com mais de 2000 anos e ainda estáveis. Até recentes pesquisas, se considerava um mistério esta significativa estabilidade dos solos antrópicos, dado que atualmente as roças de coivara – técnica indígena de plantio – não geram o mesmo resultado. Nas culturas atuais, as matas são derrubadas abrindo clareiras, e as madeiras retiradas são espalhadas no solo. As clareiras são então usadas para agricultura apenas por curto período de tempo (de 2 a 4 anos), gerando impactos negativos para a floresta, que tem dificuldade de se recuperar nestas clareiras.

Porém, até o contato com o homem europeu, o índio não possuía ferramentas de metal, mas apenas de pedra, e com ferramentas desta natureza é inviável o corte das árvores primárias da floresta, que possuem maior porte. Assim, os índios cortavam apenas a vegetação secundária, deixavam a madeira no solo, e desenvolviam agricultura na sombra das árvores primárias, utilizando a terra intensivamente por longos períodos de tempo, até porque a dificuldade de se abrir uma roça de coivara era grande com as ferramentas disponíveis. Mesmo quando a área era abandonada, não surgia uma clareira, dado a cobertura vegetal da floresta primária.

Devido às suas características culturais, que não justificavam que o homem se impusesse sobre a natureza, as culturas antigas da Amazônia se desenvolveram no observar e interagir com a floresta, gerando de maneira intuitiva uma forma de agricultura que se aproxima dos mais avançados estudos sobre o manejo do solo tropical. Por exemplo, segundo Primavesi (2002), uma das mais renomadas acadêmicas sobre uso do solo tropical, o solo tropical deve ser manejado com a implementação de plantas perenes para sombreamento do solo, e posteriormente com o plantio das plantas temporárias na zona sombreada, evitando a perda da

matéria orgânica do solo pelo forte sol dos trópicos. Os índios não precisavam sombrear o solo, apenas utilizavam a sombra das árvores da floresta. As árvores secundárias tombadas meio ao roçado, dada a condição de sombra, se tornavam a adubação ideal, pois iam lentamente retornando ao solo em forma de matéria orgânica. Esta técnica, de utilizar madeira como adubação, também faz parte dos recentes modos recomendados para a produção agrícola nos trópicos (GÖTSCH, 1997).

A agricultura realizada desta forma não somente evita riscos ao equilíbrio ecológico como auxilia na manutenção deste. Similares técnicas de agricultura hoje são empregadas em modos de produção agroecológicos, como nos chamados sistemas agroflorestais (SAFs) que mesclam culturas agrícolas com culturas florestais. Tais modos, diferentemente das técnicas convencionais contemporâneas (que foram concebidas para climas europeus), não tendem a competir com a floresta por espaço.

A agricultura na Amazônia pré-cabraliana não era atividade exclusiva das sociedades sedentárias, e inexistente nas comunidades nômades. Ao longo do tempo a mesma sociedade oscilava entre economias mais ou menos agrícolas. Para Neves (2006, p. 40): *“Tais estratégias diversificadas, por certo, mimetizam a própria biodiversidade da floresta”*.

Devemos destacar aqui a grande sociodiversidade cultural amazônica. Através de estudos arqueológicos em peças de cerâmica vindas de escavações, fica clara a distinção sociocultural entre centenas de povos, hoje homogeneizados pelo rótulo de índios, assim como as mais diversas condições geográficas e de biodiversidade encontradas na Floresta Amazônica, são rotuladas apenas como Amazônia. As construções destes povos eram de terra e não pedra, o que dificulta os estudos arqueológicos, porém a presença de geoglífos, de observatórios astronômicos e de uma diversidade de cerâmicas e entalhes em pedras com qualidades excepcionas demonstram o sofisticado grau de desenvolvimento tecnológico destes. Segundo a teoria de Marx (1985), a sofisticação tecnológica destas comunidades demonstra que a economia das mesmas era abundante, gerando excedentes que permitiam que parte da comunidade se dedicasse para outras atividades além da coleta de alimentos.

Ademais, nestas civilizações, quatro famílias linguísticas podem ser distintas (tupi-guarani, arawak, carib e gê), enquanto, por exemplo, na Europa, com exceção de algumas poucas línguas isoladas, existe apenas uma família linguística (indo-europeia). Até hoje, muitas etnias distintas estão presentes na Amazônia (como pode ser visto na Figura 4).

Figura 4 - Posição geográfica das principais etnias indígenas brasileiras em 2010
Fonte: (PEDRERA, 2015)

Grupos nômades conviviam com grupos sedentários. Segundo Neves (2006), alguns teóricos acreditavam que um projeto de nação ou federação amazônica foi abortado com a chegada dos europeus, o que foi demonstrado como falso pela arqueologia, pois cada grupo indígena prezava por manter sua autonomia, e assim, macroestados sempre foram instáveis em território amazônico. Assim, outros três elementos institucionais das ocupações humanas pré-cabralianas devem ser

destacados aqui: diversidade sócio-econômico-cultural (pela mimetização da biodiversidade), autonomia política e adaptabilidade ao local.

Neves (2006, p. 78) conclui sua obra com a seguinte análise:

“Ao final espero ter deixado claro que a arqueologia nos diz que, no passado, as ocupações humanas foram mediadas por um profundo conhecimento das condições ecológicas, expresso, por exemplo, na rica iconografia das cerâmicas ou gravuras rupestres. Talvez o desafio seja justamente este: conhecer a Amazônia a partir de seus próprios parâmetros culturais e ecológicos, para que esse patrimônio não se perca para sempre”.

As características destacadas das sociedades humanas pré-cabralianas são coerentes em muitos pontos com as descrições propostas por Marx (1985) e Polanyi (2000) das comunidades pré-capitalistas.

Tais comunidades, como descrito por Marx (1985) eram sustentadas por extrativismo, caça, pesca e agricultura, tinham estrutura social com base no grupo de parentesco, realizavam escambo entre comunidades, não possuíam conceito de propriedade de terras e possuíam autossuficiência produtiva. Da mesma forma, as sociedades amazônicas pré-coloniais se baseavam em relações sociais que prezavam pela coletividade, se organizando internamente com reciprocidade, redistribuição de recursos e domesticidade, conforme proposto por Polanyi (2000). Mesmo com a existência de um mercado (trocas entre comunidades) o ganho e o lucro não desempenhavam papel importante na vida das comunidades.

A teoria de Marx (1985) falha, porém, ao descrever que as comunidades pré-coloniais americanas apresentavam um nível rudimentar de agricultura, dado que Neves (2006) aponta um profundo conhecimento ecológico da região e uma considerável sofisticação técnica na agricultura das comunidades pré-cabralianas.

Como relatado anteriormente, Neves (2006) ressalta o fato de que as comunidades pré-coloniais amazônicas não só não degradavam a região com sua atividade econômica, como fortaleciam o ambiente, o que demonstra nosso primeiro ponto: Especificamente no bioma amazônico é possível a sustentação da vida humana sem ameaça a preservação ambiental. Tal conclusão deixa claro que a destruição do ambiente regional será consequência de ações externas às nativas.

Mas o que permitia a coexistência pacífica entre as grandes populações humanas que existiam (no mínimo oito milhões de pessoas no século XV) e o ambiente? Para nós a resposta para esta questão é mais fácil de se construir com

uma inversão na pergunta: O que impede a coexistência pacífica, mesmo de pequenas ocupações, entre a civilização ocidental e o ambiente?

A inserção de elementos estruturais da vida humana no mercado, como descrito por Polanyi (2000), e o avanço da divisão do trabalho, como descrito por Marx (1985) causaram a segregação entre homem e ambiente, e toda consequente virtualização e distorção da economia. Essa transformação resultou em um sistema econômico extremamente agressivo ao ambiente em nível macrossocial, como exposto por Georgescu-Roegen (1996), enquanto fragmentou a cosmovisão humana e sua subjetividade, como exposto por Guattari (2000).

Toda essa modificação, cuja teoria foi exposta mais detalhadamente no capítulo dois, formadora do Sistema de Mercado, está para nós no centro da questão ambiental mundial, assim como da amazônica.

Discrepante deste cenário econômico ocidental, vemos a economia das sociedades pré-coloniais amazônicas como resultado da coevolução do homem com o meio, numa apropriação milenar do conhecimento presente na biodiversidade local. Nascido desta coevolução, a estrutura humana resultante é tão integrada ao meio que não se pode discernir entre história social e natural da região, conforme destacado por Neves (2006).

Esta sustentabilidade efetiva, tanto material como ambiental, encontrada nas ocupações pré-coloniais serve para nos alertar de que os impactos ambientais da atividade econômica não são causados por falta de sofisticação tecnológica, e ainda de que tal sofisticação isoladamente não é a resposta para o problema. Pelo contrário, como argumentado por Jevons (1865), Postman (1994) e Polanyi (2000), a sofisticação tecnológica dentro do Sistema de Mercado tende a agravar a problemática ambiental.

A afirmação de que não existe tecnologia suficiente para um desenvolvimento sustentável da região (presente em algumas propostas para a solução da crise amazônica supracitadas no capítulo três) é uma colocação horizontal que esconde relação vertical entre ambiente e economia. Na verdade, o que se está afirmando é que não existe tecnologia que permita a exploração massiva e a retirada de recursos em larga escala sem efeitos colaterais, e tal tecnologia nunca existirá.

Como destacado na introdução deste trabalho, o conceito de sustentabilidade por nós empregado condiz com o proposto no Relatório de Brundtland (ONU, 1987), que define que sustentável é a atividade econômica que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades⁴⁵.

Tal conceito de sustentabilidade é frequentemente criticado nas esferas políticas como excessivamente restritivo, impraticável ou utópico, ou ainda como algo que inviabilizaria o desenvolvimento se aplicado ao sistema econômico⁴⁶. É importante salientarmos que vemos razão nas críticas. Porém, tal impossibilidade percebida para a realização desta sustentabilidade deve ser detalhada. Para nós, tal impossibilidade não se trata de uma limitação física, biológica, intelectual ou tecnológica, mas sim de uma limitação microssocial da subjetividade dos indivíduos e de uma macrolimitação cultural/civilizatória, limitações estas que se retroalimentam no Sistema de Mercado.

Devemos nos atentar ao modo como a impossibilidade à sustentabilidade é apresentada, principalmente nos discursos políticos e mercadológicos. Tal apresentação carrega muitas vezes, implicitamente, uma tentativa de naturalizar esta incapacidade social, apresentando-a como impossibilidade física, biológica ou técnica. Este subterfúgio, usualmente utilizado pelas principais instituições sociais criadoras do problema ambiental, para nós é apenas um comportamento evasivo básico para não se reconhecer enquanto parte do problema e como incapaz de oferecer soluções.

O ambiente macrossocial que permitiu a sustentabilidade em larga escala no período pré-colonial foi desfeito irreversivelmente com o avanço da colonização, foi

⁴⁵ O termo sustentabilidade vem sendo usado sem escrúpulos fora da academia, principalmente com intenções mercadológicas, como destacado por Prates (2013), dada a crescente preocupação da sociedade com as questões ambientais. Tal flexibilização conceitual em relação ao termo sustentabilidade faz com que alguns pesquisadores do assunto priorizem a utilização do conceito de resiliência, que por ser mais técnico, mais dificilmente pode ser deturpado em significado. Sobre o assunto, ver Veiga (2015).

⁴⁶ Tal crítica, por exemplo, ficou muito clara nas discussões da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável de 2012 (CNUDS 2012 ou Rio+20). Na conclusão do evento, o conceito de sustentabilidade do relatório de Brundtland foi deixado de lado, e o princípio primeiro para o desenvolvimento sustentável foi definido como a viabilidade econômica, subjugando assim a possibilidade da sustentabilidade aos ganhos industriais, capitalistas, consumistas, etc. Para mais detalhes ver Boff (2012).

substituído pelo Sistema de Mercado, e este é o grande ponto ignorado pela literatura citada no capítulo três.

Parte, mesmo que pequena, das economias indígenas pré-coloniais deve ainda estar presente, mesmo que metamorfoseada pelo passar do tempo, no gigantesco território da Amazônia. Infelizmente quase não existem registros ou trabalhos sobre a história da Amazônia indígena destes últimos cinco séculos, nos restando relatar ao longo da história da Amazônia ocidentalizada os eventos registrados de contato entre a cultura ocidental e os povos indígenas da região.

4.3 A Amazônia ocidentalizada

Para Marx (1985), as culturas indígenas da América Latina seriam resistentes ao progresso econômico histórico, e ao mesmo tempo resistentes a desintegração, o que garantiria a manutenção das mesmas, até serem destruídas por forças externas do capital. Impossível dizer se o autor estava certo com relação à resistência ao progresso, dada a aguda intervenção sofrida por estas culturas ainda no século XVI, porém, a manutenção das mesmas se viu de fato ameaçada pelo contato com as sociedades ocidentais.

Ab'Saber (2005) aponta que foi letal para as culturas indígenas o contato com a cultura ocidental. Para o autor, a escola antropológica de Chicago está correta ao prever que qualquer contato de uma cultura tecnologicamente avançada e belicosa será letal para culturas menos tecnológicas com valores animológicos e sociológicos fortes.

Em nossa visão, uma questão que fica é: se as culturas indígenas amazônicas possuíam conhecimento tão valioso para a sobrevivência na região e para o manuseio de sua biodiversidade, porque a cultura ocidental – tão empenhada em encontrar novos produtos de valor para o mercado europeu – foi incapaz de absorver este conhecimento no contato com os nativos?

De acordo com Shiva (1993, p. 9, tradução nossa):

"O desaparecer dos conhecimentos locais por seu contato com o dominante conhecimento ocidental ocorre em muitos níveis através de diversos pontos. Primeiramente, o conhecimento local desaparece simplesmente por não ser visto, pela negação de sua existência. Isto é algo fácil no distante olhar do sistema dominante... ..Emergindo de uma cultura dominadora e colonizadora, os sistemas de conhecimentos ocidentais agem também colonizando".

Porém, a cultura ocidental é também apenas uma cultural local que perdeu seu contexto com seus deslocamentos e expansões geográficas. Shiva (1993, p.9, tradução nossa) afirma que:

"Os sistemas ocidentais de conhecimento geralmente são aceitos como universais. Porém, o sistema dominante é também um sistema local, tendo sua base social numa cultura, classe e gênero particular. Ele não é universal num sentido epistemológico. Ele somente é uma versão globalizada de uma tradição bem local e paroquial".

Considerando a argumentação de Shiva (1993), acreditamos que a cultura ocidental foi incapaz de reconhecer outros conhecimentos como formas de compreender a Floresta Amazônica. Ademais, sendo um elemento externo, a cultura ocidental não é capaz de entender a complexidade da floresta por si mesma. Dessa forma, a cultura ocidental se esforça para tornar a Floresta Amazônica compreensível, da mesma forma que fez com todas regiões antes colonizadas, num processo concebido como progresso⁴⁷.

Baseada neste comportamento, a cultura ocidental tendeu a trazer homogeneidade para seus domínios, porém, homogeneidade aplicada em um ambiente tão diverso – em termos sociais, biológicos, culturais e geográficos – como a Amazônia gerou inevitavelmente destruição e desperdício de experiências.

4.3.1 – Primeiros contatos dos colonizadores com a Amazônia (1499-1598).

Vincente Yañes Pinzón, capitão espanhol, foi o primeiro europeu registrado na história a adentrar terras amazônicas. Em 1499 o capitão pensava que velejava no mar, quando se deu conta que a água em que navegava era doce. Ele deu nome no rio de *Santa Maria de la Mar Dulce*, atualmente conhecido como rio Amazonas. Apenas em 1540 a primeira expedição ocorreria no rio Amazonas, liderada por Francisco Orellana, outro capitão espanhol.

Na porção ocidental da Amazônia, desde 1500 os espanhóis tentavam estabelecer colônia no atual território do Peru. Em 1540, já com a colônia estabelecida, o governador da província de Quito, o espanhol Gonzalo Pizarro, passa a organizar expedições para tomar o território oriental amazônico, na esperança de encontrar

⁴⁷ Loureiro (2012) aponta que este conceito de progresso foi herdado do iluminismo, e carrega o princípio de desenvolvimento material e consumo individual crescente, algo impossível de ser reproduzido para todos. Tal colocação fortalece nosso argumento de que a civilização ocidental carrega em si os determinantes para o colapso ambiental.

árvores de canela e quebrar o monopólio português sobre o produto. Além disso, lendas indígenas, misturadas com a imaginação dos conquistadores, criaram rumores sobre uma suposta região escondida na floresta, chamada *El Dorado*, cheia de ouro e outras riquezas, o que também impulsionou os espanhóis a tentarem conquistar a Amazônia oriental

Segundo Becker (2009), já a partir do século XVI, quando a ciência moderna passa a ganhar destaque, desbravadores adentram a Amazônia produzindo relatos preciosos sobre a região para a Europa, que se empenhava em encontrar novas riquezas e terras.

Pelos relatos do Frei Gaspar de Carvajal, que registrou as primeiras expedições partindo de Quito, os índios eram tratados com extrema crueldade, tanto aqueles que eram escravos conquistados na região de Quito, quanto aqueles que eram encontrados durante a expedição. Outro registro importante de Carvajal, é o da presença de grandes ocupações nas margens do rio Amazonas, confirmando a ampla ocupação humana da Amazônia no período pré-colonial.

Mesmo com os europeus acessando apenas pequena parte da Amazônia, este primeiro século de contato deixou prejuízos incalculáveis para a região. Primeiro por sua população nativa que foi escravizada e morta. Ademais, as doenças que vieram com os europeus dizimaram populações indígenas. Além de vidas, muitas experiências (culturas, conhecimentos, tecnologias, etc.) foram perdidas. Somado a isso, se deu o início da extração de recursos naturais da floresta, algo que neste momento não ameaçava a integridade da mesma, mas que nos próximos séculos viria a ameaçar. Este é o começo do fim do ambiente macrossocial indígena que permitia a sustentabilidade em larga escala na região.

O lucro europeu com a invasão da Amazônia não foi significativo no período. O ouro e a canela não foram encontrados, e os produtos extraídos não geraram o lucro esperado (SOUZA, 1993). Esta parece uma constante na história amazônica: a perda da região com a exploração estrangeira sempre foi maior em magnitude que os ganhos dos exploradores, ademais os custos sempre ficaram para a região enquanto os ganhos migraram e se concentraram na mão de poucos.

4.3.2 – Primeiros assentamentos europeus na Amazônia e a dominação da região por Portugal (1599~1823).

Os primeiros registros de ocupação europeia em território amazônico são os seguintes (SOUZA, 1993): Em 1599, holandeses tentam produzir açúcar e tabaco em dois fortes que tinham estabelecido no rio Xingu; em 1620 várias povoações: irlandeses na Ilha dos Porcos, ingleses nos rios Jarí e Paru, franceses no Maranhão e holandeses nos rios Gurupá e Xingu. Em 1625, porém, Portugal já tinha logrado restabelecer o controle no território Brasileiro, tomando as ocupações dos outros povos europeus. No embate contra as outras nações europeias, Portugal funda Belém em 1615, primeiramente como um forte de apoio em seu objetivo de manter territórios. Segundo Becker (2009, p. 204):

“As invasões inglesa, francesa e holandesa na Amazônia expressam por um lado as iniciativas privadas em ascensão que passam a competir com o estado absolutista; e, organizadas em companhias de comércio da França, Holanda e Inglaterra, afetam o monopólio comercial ibérico. De outro lado, essas iniciativas particulares, quando associadas ao apoio dos Estados de origem, eram forças políticas que configuravam um novo processo de hegemonia em consolidação na Europa, passando pela disputa dos territórios coloniais”

Ademais, segundo a autora, o interesse na região fazia com que os reinos (principalmente Espanha, França e Alemanha) desafiassem o domínio de Portugal e estimulassem expedições na região, garantindo aos exploradores a posse da região por onde lograssem navegar, ou adentrar.

Até 1700, ocorrem diversas expedições europeias na região – espanholas, alemãs, holandesas, francesas, irlandesas, entre outras – que desciam dos Andes para a Amazônia em busca de riquezas, mas sem o objetivo de estabelecer ocupação⁴⁸. Todos estes grupos, independente de nacionalidade, eram caracterizados por comportamentos violentos, mesmo entre si, atuando com extrema ferocidade contra as experiências culturais preexistentes na floresta (SOUZA, 1993).

Com o início da colonização, grupos indígenas fogem das áreas próximas ao rio Amazonas, indo para o alto Rio Negro, alto Xingu, Planalto das Guianas e para a bacia do Alto Madeira. Mesmo assim, muitos grupos indígenas foram sumariamente exterminados pelos europeus (SOUZA, 1993). Os europeus nominaram de “Guerras Justas” as investidas em território amazônico para escravizar e exterminar indígenas.

⁴⁸ Tais expedições tinham, em muitos casos, cunho científico também e contribuíram de maneira significativa na sistematização de informação e conhecimento sobre a região, com destaque para naturalistas da Alemanha e Inglaterra.

No mesmo período em que as diversas nações europeias tentavam explorar a Amazônia ocidental, Portugal tentava ocupar a Amazônia, adentrando pela porção oriental. Porém, a preocupação tanto dos espanhóis como dos portugueses em manter suas colônias já estabelecidas diminuía as tentativas de colonizar a Amazônia.

Os portugueses, mais do que os espanhóis, souberam utilizar o cristianismo como uma ideologia do mercantilismo. Conseguiram estabelecer, sem grandes resistências, a ideia de que os índios eram selvagens sem alma e que assim, era justo escravizá-los ou massacrá-los. A sociedade espanhola, por sua vez, ofereceu mais resistência ao conceito de índios “selvagens sem alma”, forçando inclusive o rei espanhol a enviar para a América fiscais das condições de tratamento aos índios para identificar e punir crueldades excessivas (SOUZA, 1993). A Espanha, porém, que tentou uma colonização focada na extração principalmente de riquezas minerais, tanto na América do Sul quanto na América Central, falha e entra em decadência.

Outras nações europeias tentavam disputar a posse da região amazônica com Portugal. Porém com os tratados de Madri (1750) e de Santo Idelfonso (1777) – representadas na Figura 5 –, Portugal continuava com a garantia da posse jurídica da Amazônia (MEIRELLES FILHO, 1986).

Figura 5 - Amazônia Colonial, América Portuguesa e os tratados de Tordesilhas, Madrid e Santo Idelfonso

Fonte: (STELLA, 2009, p. 18)

A dominação de Portugal na região amazônica, que oficialmente vai de 1600 a 1823, pode ser dividida em quatro períodos (SOUZA, 1993): a) o primeiro século, que foi dedicado à retomada dos territórios ocupados por outros povos europeus e a expansão da ocupação colonial; b) 1700 a 1755, que foi dedicado ao estabelecimento das missões religiosas e de organização política da colônia; c) 1757 a 1798, dedicado a criação e estabelecimento do sistema de Diretorias de índios (que eliminou na teoria a escravidão dos indígenas) e ao esforço de avançar dentro do sistema internacional de capital; e d) 1800 a 1823, composto por medidas para lidar com a crise do sistema colonial.

A área amazônica colonizada por Portugal podia ser dividida em duas macrorregiões até 1757, o Estado do Maranhão, e a província do Grão-Pará. Tais regiões, por sua vez, eram compostas por sete capitanias: Caeté, Cumã, Cametá, Marajó (Joanes), Pará, Maranhão e Piauí. Existiam somente dois municípios nestes

territórios, Santa Maria de Belém e São Luís do Maranhão. A economia da região, até então, se baseava no extrativismo.

A descoberta de ouro em Cuiabá em 1723 fez com que a colonização de Mato Grosso e Goiás se iniciasse.

Até 1750, Portugal utilizou basicamente três estratégias de ocupação na região: a) jurídico-política, pelo financiamento de viagens e fortificações para conquista de territórios); b) espiritual, através de missões para a pacificação dos indígenas; e c) econômico, pela exploração das drogas do sertão e pela tentativa de estabelecimento de colônias agrícolas.

A maior parte dos grupos indígenas não aceitou pacificamente a invasão de suas terras e o contato com o europeu, e assim, longas guerras foram travadas com os portugueses durante o processo de colonização. A etnia Mura, por exemplo, conseguiu derrotar e retirar os portugueses do rio Madeira (onde se encontram até os dias de hoje) na década de 1770. Somente aceitaram conviver com o homem branco após enormes perdas populacionais durante a Cabanagem. A etnia Manau também combateu os portugueses por longo período de tempo, chegando a formar uma federação indígena – com outras etnias – no rio Negro. Ajuricaba, uma das mais conhecidas personalidades indígenas do período colonial surge desta guerra, ganhando notoriedade por liderar ataques exitosos aos portugueses em diversas ocasiões. Os grupos indígenas que aceitaram conviver com os colonizadores passaram por uma rápida transformação cultural, se tornando a principal mão-de-obra no extrativismo das chamadas drogas do sertão.

Segundo Furtado (2005), os aldeamentos indígenas tiveram função importante para o domínio de Portugal, ajudando na apropriação de terras, na luta contra outras nações e atuando como mão-de-obra. Foram os jesuítas os que melhor souberam utilizar a população indígena para penetrar economicamente na bacia amazônica.

Com os aldeamentos indígenas se multiplicando no início do século XVIII; a região do Pará ganha destaque na exportação das drogas do sertão – canela, cravo, baunilha, cacau, resinas aromáticas – cuja obtenção se baseava intensivamente em mão-de-obra indígena. O modo que os jesuítas encontraram para otimizar o trabalho indígena foi manter os indígenas em suas próprias comunidades, trabalhando voluntariamente e recebendo quase nada em troca.

Em 1750, porém, os jesuítas são expulsos de várias regiões da Amazônia por pressão de grupos econômicos que queriam escravizar os indígenas (interessados no comércio dos mesmos ou na utilização de sua mão-de-obra).

Se o índio se adaptou bem como mão-de-obra extrativista, não serviu à Portugal de maneira satisfatória em outros processos econômicos⁴⁹. Após diversas tentativas falhas de produção econômica com mão-de-obra indígena, de 1700 a 1755, Portugal muda seu foco e prioriza a formação de redes de missões com núcleos de economia de subsistência.

Em 1786 ocorre a fundação de Manaus, que dá certo impulso à produção de algodão e de cacau na região.

No final do século XVIII, o Marquês de Pombal tenta implementar na região uma “Administração Modernizadora”. Algum investimento em produção agrícola e pecuária acontece, mas a região continua sendo sustentada basicamente pelo extrativismo (MEIRELLES FILHO, 1986). Capitais estatais e privados se unem fundando a “Companhia do Comércio do Maranhão e Grão-Pará”, que visava investir em infraestrutura, fomentar produção agrícola e trazer escravos da África. A companhia reforçava para a região Amazônica uma relação direta com Portugal ao mesmo tempo que um afastamento do resto do Brasil. Os maiores resultados da companhia foram a modernização e valorização de Belém do Pará, a introdução das culturas de café, cana-de-açúcar, anil e algodão na região do Rio Negro, e algum investimento nas indústrias naval e de serraria (SOUZA, 1993).

O século XIX começava com a Amazônia sem perspectivas políticas, uma sociedade voltada para o extrativismo para suprir as exigências do mercado externo e subordinada a importações para atender suas necessidades internas. Mesmo a independência dos países amazônicos, que sofriam o domínio espanhol, não trouxe maiores consequências para a região.

Porém, a economia, baseada na agricultura, entrava no novo século em expansão, ainda sob o impacto da valorização de diversos produtos tropicais. A região exportava principalmente açúcar, algodão, anil e cacau. Diferentemente de outras

⁴⁹ Devemos destacar que Portugal dominava na época o mercado de escravos africanos, mercado este extremamente lucrativo. Assim, desincentivar a mão-de-obra indígena pode ter sido um modo de estimular o avanço do mercado de escravos negros na região (mesmo que efetivamente tal mercado nunca tenha prosperado na Amazônia).

regiões, como o Nordeste, essa agricultura não se desenvolveu de acordo com o modelo das grandes agroindústrias, como os engenhos de cana-de-açúcar nordestinos, mas a partir de propriedades pequenas e médias, de grande produtividade e sem o uso de mão-de-obra escrava, impraticável na Amazônia. Segundo Souza (1993, p. 51):

“Essa economia agrária, que abastecia sem problemas os centros de consumo da região e exportava largamente, era completada pela pecuária e a pesca, especialmente na Ilha de Marajó. Mas, ao contrário do que ocorria no Brasil, em capitânicas como Bahia, Minas Gerais, Pernambuco, Rio de Janeiro e São Paulo, a colonização na Amazônia não atingira ainda o interior, circunscrita às cidades maiores como Belém e Vila da Barra. Por isso, as elites do Grão-Pará e Rio Negro sabiam que não havia possibilidade de transformar a região numa nação independente, se desejassem acompanhar o surto que estava mudando a face do mundo ibero-americano. Eis porque a Amazônia nunca cogitou autonomia completa, ainda que a situação geográfica por sua imponente aparência indicasse isso. Restou-lhe, chegado o momento, apenas uma escolha: Portugal ou Brasil”

No início do século XIX Mato Grosso e Goiás se encontram estagnados, com o esgotamento da exploração de ouro na região. A economia amazônica como um todo se encontrava em situação precária no início do século, com declínio da agricultura pelos baixos preços e pela falta de mão-de-obra.

4.3.3 – A independência do Brasil, a Guerra da Cabanagem e a consequente depressão econômica da região (1824~1845).

Com a independência do Brasil, e o início do regime imperial, uma nova crise se anuncia na região da Amazônia. O conflito entre portugueses e brasileiros, que sempre esteve presente na região, principalmente nos centros urbanos, se agrava com apoio do imperador à manutenção do poder dos negociantes portugueses. Com a capital distante, cultural e geograficamente, a Amazônia era encarada pelo império como um espaço geopolítico, e não como uma região do país, o que seria mais pertinente para um país independente. Assim, a tradicional relação colonial não pode ser superada no período imperial. Além disso, em seu modo de governar, o império dava vantagens, como o controle sobre certas culturas, para algumas regiões (principalmente Bahia, Pernambuco e Rio de Janeiro) em detrimento de outras, o que prejudicava a região Amazônica (SOUZA, 1993).

Interessante destacar que o primeiro governo do Brasil independente cronologicamente ocorre depois da grande transformação descrita por Polanyi (2000) na sociedade europeia, transformação essa que deu origem ao Sistema de Mercado. Assim, desde de seu início, o Estado brasileiro se encontra dentro do Sistema de

Mercado, agindo por sua lógica, ou seja, nunca existiu no Brasil um Estado-regulador, o que pode ajudar a explicar os muitos problemas socioeconômicos crônicos do país.

Segundo Meirelles Filho (1986), nos primeiros vinte anos da Independência, nenhum investimento foi feito pelo Império na Amazônia. A inflação no período chegou a 100%, aumentando o custo de vida nas cidades. O descaso do império, casado com a insatisfação das classes sociais marginalizadas, que não viram benefício algum com a independência do país, acabou criando um dos maiores conflitos da história brasileira, a Guerra da Cabanagem (1833 - 1840).

Revoltados com a administração pública que protegia as elites em detrimento do bem-estar social, a população local, principalmente caboclos, tomaram o governo da província do Grão-Pará. O conflito evidenciou a falta de integração entre as sociedades indígenas da região e a sociedade nacional – que nasceu da colonização europeia. A Cabanagem, que marca o fim do modelo colonial na região, tinha como objetivo o estabelecimento de uma sociedade sustentada e defensora dos caboclos. Tal processo de revolta representa o principal movimento nativista da história brasileira, e o único caso no qual a população chegou a tomar o poder, mesmo que por pouco tempo (MEIRELLES FILHO, 1986).

A mortalidade dos conflitos foi grande, e ademais, o império realizou chacinas de diversos povos indígenas. Dessa forma, segundo Souza (1993), quase 30% da população amazônica foi dizimada durante a Guerra da Cabanagem. Além disso, os conflitos destruíram boa parte dos engenhos, plantações, criações e fazendas, e geraram uma precarização da condição sanitária que resultou em graves epidemias.

4.3.4 – Ascensão e declínio da economia da borracha (1840~1920).

A Amazônia passa pela abertura para a navegação internacional em 1850, aumentando o fluxo demográfico e econômico na região. Porém, a depressão socioeconômica que se estabeleceu na região após a Guerra da Cabanagem apenas começaria a se dissipar no período que ficou conhecido como o primeiro ciclo da borracha (que tem seu auge entre 1879 e 1912). Os índios Omágua chamavam de *hevé* uma matéria flexível, fabricada a partir da coagulação do leite de uma árvore (*Hevea brasiliensis*), que posteriormente ficou conhecida como seringueira. A borracha foi descoberta aos poucos como matéria-prima, numa lenta aceitação como produto comercial, porém, após conquistar o mercado, a demanda internacional pelo

produto crescia mais rápido do que a oferta do mesmo, causando aumento nos preços e uma corrida pela borracha na Amazônia, única região produtora mundial.

Com a ascensão da borracha, os outros setores econômicos são abandonados, com quase toda mão-de-obra migrando para a produção de borracha. Assim, com difícil acesso a nova mão-de-obra, até mesmo a agricultura de subsistência decai na região amazônica, e produtos alimentícios básicos passam a vir de outras regiões, aumentando o custo de vida nos centros urbanos.

Porém, entre 1877 e 1879, o nordeste brasileiro sofre uma das piores secas de sua história, e uma nova mão-de-obra surge na região amazônica, a dos nordestinos que fugiam da seca. No auge da migração, chegaram à Amazônia, em uma semana, mais de cento e cinquenta mil nordestinos (SOUZA, 1993). Boa parte destas populações ocuparam o Acre, território este que estava sendo disputado com a Bolívia e com o Peru⁵⁰. Segundo Furtado (2005), porém, a situação de vida dos nordestinos não parecia melhor em terras Amazônicas (p. 116)

“A situação do nordestino na Amazônia era bem diversa: começava sempre a trabalhar endividado, pois via de regra obrigavam-no a reembolsar os gastos com a totalidade ou parte da viagem, com os instrumentos de trabalho e outras despesas de instalação. Para alimentar-se dependia do suprimento que, em regime de estrito monopólio, realizava o mesmo empresário com o qual estava endividado e que lhe comprava o produto. As grandes distâncias e a precariedade de sua situação financeira reduziam-no a um regime de servidão. Entre as longas caminhadas na floresta e a solidão das cabanas rudimentares onde habitava, esgotava-se sua vida, num isolamento que talvez nenhum outro sistema econômico haja imposto ao homem. Demais, os perigos da floresta e a insalubridade do meio encurtavam sua vida de trabalho”.

A economia da borracha funcionava no sistema de aviamento. O seringueiro, que extraía o látex, nada recebia em dinheiro e apenas administrava a sua dívida com o seringalista, dono da terra e dos comércios da região. Este por sua vez, ganhava pouco e administrava sua dívida com o regatão, que trazia mercadorias e levava o látex para a casa comercial (aviadoras). A casa comercial repassava então o látex para o exportador. A atividade, mesmo sendo extremamente lucrativa, retinha praticamente todo lucro na casa comercial e principalmente no exportador (era o

⁵⁰ A ocupação realizada pelos nordestinos na região fortaleceu a posição do Brasil como detentor do Acre. Porém, grupos europeus e estadunidenses formavam com a Bolívia o *Bolivian Syndicate* e ameaçavam entrar em conflito com o Brasil, requisitando posse da região. Em 1899, frotas dos EUA tentam invadir o Acre pelo rio Amazonas, mas sem sucesso. No mesmo ano, com apoio de políticos e empresários brasileiros, se cria o Estado Independente do Acre, que permanece sendo um território conflituoso até a assinatura do Tratado de Petrópolis (1903), no qual a Bolívia aceita vender para o Brasil o território em disputa.

Sistema de Mercado se utilizando dos cercamentos e guiando a economia amazônica em prol da acumulação de capital).

O mercado da borracha beneficiou-se do progresso tecnológico mundial, sendo impulsionado pela última etapa da revolução industrial. Por exemplo, a empresa McIntosh desenvolveu o processo de impermeabilização utilizando o látex. A empresa Goodyear, em 1844, criou o sistema de vulcanização da borracha, tornando-a um material mais versátil. As fábricas americanas e europeias abriram suas linhas de produtos: bolas, cintos, espartilhos, suspensórios, ligas, molas para portas, capas impermeáveis, tapetes, cadeiras, sacos para água quente, salva-vidas, etc., uma indústria de utensílios de rápido consumo. Depois, a borracha se tornou o principal insumo na produção de pneus para os veículos, se tornando ainda uma matéria-prima estratégica para as tropas aliadas durante a Primeira Guerra Mundial (1914 - 1918) (SOUZA, 1993).

De 1847 até 1860, a borracha foi o item mais importante da pauta de exportação brasileira. Com a Proclamação da República em 15 de novembro de 1889, os sucessivos interventores focaram em aproveitar a capacidade da economia – e o monopólio – da borracha para gerar divisas em libras esterlinas, tão necessárias ao equilíbrio do comércio internacional do Brasil, e para dar elasticidade ao orçamento federal, permitindo as reformas urbanas do Rio de Janeiro, a construção das estradas de ferro no Centro-Sul e as ampliações das instalações portuárias da capital e de Santos (MEIRELLES FILHO, 1986). A Amazônia, dada a economia da borracha, cresceu em média 2,6% ao ano de 1872 a 1900 (FURTADO, 2005, p. 147).

A concentração de renda na região Amazônica já era grande no período do ciclo da borracha, consequência da concentração de terras, que por sua vez nasce do modo como propriedades comuns se tornavam privadas na região (o avanço do Sistema de Mercado). As elites locais recriavam luxos europeus, enquanto os trabalhadores sofriam com péssimas condições de trabalho (o que levou Euclides da Cunha a classificar as condições de trabalho do setor como “*piores que de escravos*”) (SOUZA, 1993). O acúmulo de riquezas permitiu, porém, o fomento da cultura na região. Filmes e obras literárias foram produzidos, a Escola Universitária Livre do Amazonas foi fundada, assim como o Teatro Amazonas, cujas ruas de contorno eram revestidas de látex para que o barulho das carruagens não atrapalhasse os espetáculos.

O fim do monopólio brasileiro de látex era, porém, questão de tempo. Mesmo com todos os esforços do governo brasileiro para evitar a saída de sementes e mudas de seringueira do país, no final do século XIX, Henry Alexander Wickham consegue enviar para a Inglaterra setenta mil sementes de seringueira. Plantadas experimentalmente no Jardim Botânico Real Kew, as mudas foram transferidas, mais tarde, para o sudeste da Ásia, região da faixa equatorial com clima semelhante ao amazônico. O monopólio brasileiro estava então quebrado por plantações racionalizadas (monocultivos de seringueiras).

O seringalista brasileiro, ainda no regime extrativista, não podia concorrer com os capitalistas da Malásia. Os mercados mundiais transferiram sua preferência para o látex do Oriente, de preço e custo operacional mais baixos. A Amazônia ficava sem os compradores em um cenário de queda nos preços internacionais, e sem poder contar com o apoio técnico nacional, dado que o Brasil ainda estava no início de sua industrialização.

Em 1910 a queda no preço da borracha já era notável, e em 1920, Belém e Manaus se encontram em plena decadência dado o fim da Primeira Guerra Mundial. Mesmo com o governo federal tentando intervir criando a Superintendência da Defesa da Borracha, para evitar uma crise mais grave, a situação não se reverte⁵¹. O Brasil de 1920 era um país agrário, sem indústrias de bens duráveis, como a automobilística, que consumia a maior parte da produção mundial da borracha. Assim, o mercado interno não conseguiu absorver oferta de borracha e a Superintendência da Defesa da Borracha acaba sendo abandonada.

Em 1912, o governo federal propõe, através de decretos, uma política de valorização da Amazônia através de grandes investimentos públicos, mas estes não saem do papel por falta de aprovação no Congresso Nacional (SOUZA, 1993). Assim, em território amazônico, a massa rural regredia para o sistema do trabalho de subsistência e para o regime de troca. Com o tempo a região é relegada ao esquecimento, sendo tratada como sem importância política e eleitoral.

4.3.5 – A depressão pós ciclo da borracha (1920-1937).

⁵¹ Note que o que o Estado tenta salvar é a fonte de riqueza (preocupação a aristocracia econômica). Quando se percebe que “a fonte secou” a intervenção governamental cessa, demonstrando o desinteresse do Estado no bem-estar social da região.

Os dados do Censo Geral de 1920 revelam características da economia da Amazônia no início do século XX, assim como as primeiras marcas da entrada do Sistema de Mercado na região. Mesmo que de modo geral a natureza estivesse preservada, mais de 30% da área recenseada se encontrava desmatada em 1920. Este desmatamento declarado representa aproximadamente de 2% do território amazônico, apontando assim que o desmatamento não era insignificante na época, principalmente no Pará, como a literatura revisada no capítulo três sugeria (Tabelas 5 e 6).

Tabela 5 - Amazônia 1920: Área total e área recenseada de cada estado e da Amazônia

Estado	Área total (ha)	Área recenseada (ha)	Área recenseada (%)
Acre	14802700	4147583	28,02
Amazonas	182599700	7515307	4,12
Pará	136296600	9830280	7,21
Amazônia	333699000	21493170	6,44

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Recenseamento do Brasil de 1920

Tabela 6 - Amazônia 1920: Áreas desmatadas presentes na área recenseada

Estado	Área Desmatada (ha)
Acre	1362250
Amazonas	1241753
Pará	3957171
Amazônia	6561174

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Recenseamento do Brasil de 1920

A concentração de terras na Amazônia em 1920 já era extremamente grande, com um índice de Gini de 0,913 e com as 10% maiores propriedades detendo 87,19% das terras da região, enquanto as 50% menores detinham apenas 2,03% das terras (Tabela 7). A atividade dominante, tanto nas pequenas quanto nas grandes propriedades, era o extrativismo.

Tabela 7 - Amazônia 1920: Tamanho médio dos estabelecimentos, índice de Gini da distribuição de terras e terras pertencentes aos 10% maiores e aos 50% menores estabelecimentos

Estado	Tamanho médio (ha)	Gini	10% maiores	50% menores
Acre	3544,943	0,904	91,00%	0,25%
Amazonas	1519,472	0,888	80,14%	0,61%
Pará	365,343	0,890	80,52%	3,82%
Amazônia	650,855	0,913	87,19%	2,03%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Recenseamento do Brasil de 1920

Importante destacar que em 1920, aproximadamente 90% do território amazônico era oficialmente improdutivo, de posse da União, não considerado no censo geral de 1920 e utilizado por milhares de caboclos e ribeirinhos (além dos poucos índios que restaram) para extrativismo. Assim, quando descrevemos a concentração imensa de terras, falamos dos 10% declarados no censo. Mesmo destes 10%, grande parte não tinha título ou documento de posse. Muitas destas propriedades eram seculares, principalmente nos pastos naturais do Marajó, Roraima e do Baixo Amazonas. O contraste entre as funções sociais das terras livres e privadas deve ser destacada, dado que a conversão das terras livres em privadas nas décadas seguintes (através da lógica do Sistema de Mercado) estará na base da degradação socioambiental da região.

Também era significativa a desigualdade produtiva entre as regiões em 1920, com um índice de desigualdade produtiva de 0,588. O estado com maior produtividade e mais valorizado era o Pará, com uma produtividade média de US\$ 25,76 por ha e com um valor médio do ha em US\$ 44,05 (variando entre US\$ 275,75, em propriedades com menos de 100 ha, e US\$ 26,05, em propriedades com mais de 10.000 ha) (Tabela 8). No estado do Pará, a agricultura era a atividade mais importante, o que deu destaque na produtividade e no valor das terras do estado.

Tabela 8 - Amazônia 1920: Valor médio geral da terra, valor médio das propriedades com menos de 100 ha, valor médio das propriedades com mais de 10.000 ha e produtividade

Estado	Valor Médio Geral (US\$/ha)	Valor Médio < 100 ha (US\$/ha)	Valor Médio > 10.000 ha (US\$/ha)	Produtividade (US\$/ha)
Acre	18,11	600,57	6,82	12,10
Amazonas	28,72	807,17	7,56	11,36
Pará	44,05	275,75	26,05	25,76
Amazônia	33,68	330,13	12,64	18,09

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Recenseamento do Brasil de 1920

O estado com menor produtividade em 1920 era o Amazonas com uma produtividade média de US\$ 11,36 por ha, enquanto o estado menos valorizado no período era o Acre com um valor médio do ha de US\$ 18,11 (variando entre US\$ 600,57, em propriedades com menos de 100 ha, e US\$ 6,82, em propriedades com mais de 10.000 ha). O extrativismo continuava sendo a principal atividade produtiva no estado do Acre e do Amazonas.

Em 1920 o Pará possuía quase metade da área produtiva da Amazônia, conforme apresentado na Tabela 9.

Tabela 9 - Amazônia 1920: Distribuição das áreas produtivas pelos estados amazônicos

Estado	Participação
Acre	19,30%
Amazonas	34,97%
Pará	45,74%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Recenseamento do Brasil de 1920

A população de bovinos na Amazônia já era de 810.672 cabeças de gado, um pouco menos que a população rural da região que era de 1.091.205 de pessoas, em 1920, representando mais de 75% da população total. O PIB *per capita* rural da Amazônia era de US\$ 356,31 – vide Tabela 10 – com um índice de desigualdade regional de renda baixo (0,238), porém, o maior da história como veremos mais à frente.

Tabela 10 - Amazônia 1920: Parcela da população na zona rural e PIB *per capita* rural de cada estado e da Amazônia

Estado	Parcela rural	PIB <i>per capita</i> rural (US\$)
Acre	83,09%	653,74
Amazonas	79,00%	297,62
Pará	73,98%	348,07
Amazônia	75,83%	356,31

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Recenseamento do Brasil de 1920

Importante destacar algumas características do Mato Grosso de 1920. Mais de 85% da área produtiva do estado já estava desmatada em 1920⁵², a pecuária já predominava enquanto atividade com um rebanho de quase três milhões de cabeças de gado, o que gerava uma baixa produtividade da terra no estado (US\$ 4,72/ha), dado que a pecuária apresenta historicamente produtividade baixa quando comparada com a agricultura e até mesmo com o extrativismo.

A economia da pecuária extensiva é intensiva em recursos naturais, porém centrada no capital, dado que sua baixa produtividade por hectare a torna viável apenas em grandes propriedades, pois quase não requerem trabalho e insumos – dado que quase nenhum tratamento é feito no gado – sendo pouco produtiva, mas muito lucrativa em grandes propriedades (pelos custos econômicos relativamente baixos). Porém, tal lucratividade só é possível (e isso até os dias de hoje) pela virtualidade de nossa economia que não consegue inserir no mercado os custos sociais e ambientais da pecuária, algo que inviabilizaria a atividade.

A situação amazônica de 1920 mostra que a estrutura que causaria a rápida degradação da região no decorrer do próximo século já estava montada – a expansão da pecuária, a alta concentração de terras, a derrubada das matas nas propriedades, as desigualdades regionais. Mesmo que alguns autores insistam, conforme apresentado no capítulo três, que a destruição da floresta se deu a partir da década de 70, fica claro que este é o resultado de uma construção secular, algo que vem sendo lapidado desde a chegada do primeiro colonizador. O que ocorreu a partir de

⁵² Este desmatamento não ocorre exclusivamente no bioma amazônico, dado que no território do estado existem ainda os biomas cerrado e pantanal. De qualquer forma, este desmatamento demonstra um processo de antropização chegando até a Amazônia.

1970 é a aceleração da expansão deste modelo de degradação na região, que passou a atingir maiores extensões de terras.

As mudanças nos rumos da economia amazônica – e quiçá da economia ocidental – aparentemente são definidas historicamente pela falta de alternativas, pelo esgotamento das opções, mesmo que o discurso seja o do progresso. Se diz que a economia centrada no capital vem trazer progresso para seus domínios, mas existiu algum plano para uma utilização racional dos recursos da região amazônica, alguma análise econômica de médio ou longo prazo visando a maximização do bem-estar ou mesmo do lucro ao longo do tempo? O discurso polido da ciência guiando o progresso serve apenas para justificar e mascarar o bárbaro saque de uma nação (seja ela portuguesa ou brasileira) à outra (indígena, ribeirinha, cabocla, etc.).

Neste ritmo de saque, as atividades econômicas da região, desde 1500, são definidas por contextos de curto prazo, pelo que de imediato estava disponível para ser retirado da região e vendido numa ausência completa de planejamento e visão de longo prazo. Tais atividades somente são substituídas por outras ditas “mais modernas” quando se esgotam completamente dentro da lógica do Sistema de Mercado. Do extrativismo rudimentar, para as drogas do sertão, para o ouro, para a borracha, para a agricultura, para a pecuária. As mudanças ocorrem não por planejamento, inovação ou perspectiva de ganho no longo prazo, mas por esgotamento das opções usuais, o que pode explicar a falta de estabilidade da economia regional ao longo dos anos. Falta no processo uma administração (e um reconhecimento) da riqueza da região, que de maneira planejada e organizada poderia ser perpetuada e gerar maiores ganhos econômicos para a sociedade. Porém, a região nunca foi vista como um território a ser anexado ao centro do país, à cultura nacional, mas sim como colônia a ser explorada e abandonada, algo perfeitamente racional num contexto no qual os poderes sociopolíticos atuam apenas para a satisfação dos desejos da aristocracia econômica.

Nas duas próximas décadas a situação sócio econômica da região não teria avanços. Em 1927, Henry Ford começa a construção da Fordlândia no Pará, buscando produzir látex para sua empresa de carros, deixando de depender do mercado asiático. Porém, já em 1939, Ford abandona seu investimento de 15 milhões de dólares na região, dado o fracasso da Fordlândia em produzir matéria prima em nível de exportação. O projeto Fordlândia compunha-se de 3,5 milhões de

seringueiras plantadas no modelo asiático, numa propriedade de um milhão de hectares cedida pelo governo paraense. Erros de administração e a susceptibilidade às pragas das seringueiras (dado o sistema de monocultivo) foram os principais elementos para a falha do projeto (MEIRELLES FILHO, 1986).

. Djalma Batista, na obra “Apóstolo e Santo Moderno”, traça um quadro da situação das áreas urbanas da Amazônia nos anos 30 (SOUZA, 1993, p. 80):

"Os moços não tinham horizontes e os velhos só possuíam olhos lacrimejantes, para a bancarrota. O Amazonas submergia ao peso do determinismo histórico. Os próprios homens de letras, desesperados na luta contra o meio, isolaram-se, emudeceram, só alguns permaneceram fiéis às cogitações da inteligência. Os estabelecimentos oficiais de ensino entraram a se despovoar de alunos e professores, estes porque não eram pagos (Plácido Serrano, para viver e não abandonar a liça, se desfazia dos próprios livros), e aqueles porque não tinham estímulo e muitos nem dispunham de elementos com que se apresentar na classe. Uma geração toda naufragou intelectualmente".

4.3.6 – O Estado Novo e a Batalha da Borracha (1938-1946).

De 1920 até 1940 o desmatamento avança na região, principalmente no estado do Amazonas, onde a área desmatada cresce 86,33%. Na área produtiva da Amazônia o desmatamento cresce 15,37% (pouco mais de dez mil quilômetros quadrados) segundo os censos gerais, mesmo com a inserção de grandes áreas de floresta na área produtiva do Acre de 1920 para 1940 (Tabela 11) – o que culminou em ganhos florestas para o estado do período, vide Tabela 12.

Tabela 11 - Amazônia 1940: Área total e área recenseada de cada estado e da Amazônia

Estado	Área total (ha)	Área recenseada (ha)	Área recenseada (%)
Acre	14802700	6914709	46,71
Amazonas	182599700	8500687	4,66
Pará	136296600	10082027	7,40
Amazônia	333699000	25497423	7,64

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Recenseamento Geral do Brasil de 1940

Tabela 12 - Amazônia 1940: Áreas desmatadas presentes na área recenseada, variações das áreas desmatadas e de matas em relação à 1920

Estado	Área Desmatada (ha)	Variação (Área Desmatada)	Variação (Área com Matas)
Acre	809452	-40,58%	9,96%
Amazonas	2313777	86,33%	-14,77%
Pará	4446237	12,36%	-7,98%
Amazônia	7569466	15,37%	-5,32%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Recenseamento Geral do Brasil de 1940

A concentração de terras na Amazônia em 1940, que já era expressivamente significativa, tem pequeno aumento em relação a 1920 apresentando um índice de Gini para distribuição de terras de 0,928, com as 10% maiores propriedades detendo 85,09% das terras da região, enquanto as 50% menores detinham apenas 8,22% das terras (Tabelas 13 e 14). Pela significativa expansão de suas áreas produtivas, o Acre vai na contramão de Amazonas e Pará, aumentando o tamanho médio das propriedades e reduzindo a concentração de terras.

Tabela 13 - Amazônia 1940: Tamanho médio dos estabelecimentos, índice de Gini da distribuição de terras e variações em relação à 1920

Estado	Tamanho médio (ha)	Variação em relação a 1920	Gini	Variação em relação a 1920
Acre	6604,307	86,30%	0,881	-2,57%
Amazonas	388,212	-74,45%	0,901	1,50%
Pará	173,424	-52,53%	0,899	1,06%
Amazônia	314,476	-51,68%	0,928	1,62%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Recenseamento Geral do Brasil de 1940

Tabela 14 - Amazônia 1940: Terras pertencentes aos 10% maiores e aos 50% menores estabelecimentos e variações em relação à 1920

Estado	10% maiores	Variação em relação a 1920	50% menores	Variação em relação a 1920
Acre	45,35%	-50,17%	26,43%	10532,71%
Amazonas	83,89%	4,69%	2,02%	229,28%
Pará	92,26%	14,58%	0,91%	-76,11%
Amazônia	85,09%	-2,40%	8,22%	304,99%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Recenseamento Geral do Brasil de 1940

A desigualdade produtiva e a desigualdade de renda regionais caem significativamente de 1920 para 1940, chegando à índices de 0,370 e 0,035 respectivamente. A queda na desigualdade produtiva ocorre não por avanço dos estados menos produtivos, mas por queda na produtividade dos estados mais produtivos. Em 1940, o estado com maior produtividade continuava sendo o Pará, mesmo com a significativa queda na produtividade do estado em relação a 1920 (de US\$ 25,76 para US\$ 9,87 por ha). O estado com terras mais valorizadas em 1940 era também o Pará com um valor médio do ha de US\$ 24,71 (variando entre US\$ 93,40, em propriedades com menos de 100 ha, e US\$ 12,02, em propriedades com mais de 100.000 ha).

Tabela 15 - Amazônia 1940: Valor médio da terra, produtividade e variações em relação à 1920

Estado	Valor Médio (US\$/ha)	Variação em relação a 1920	Produtividade (US\$/ha)	Variação em relação a 1920
Acre	4,65	-74,30%	4,32	-64,27%
Amazonas	11,00	-61,68%	5,14	-54,79%
Pará	24,71	-43,91%	9,87	-61,69%
Amazônia	14,70	-56,36%	6,79	-62,48%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Recenseamento Geral do Brasil de 1940

A discrepância da produtividade do Pará pode ter relação com sua colonização mais antiga (que se iniciou mais de um século antes do Acre e do Amazonas).

O estado com menor produtividade e menos valorizado continuou sendo o Acre com uma produtividade média de US\$ 4,32 por há e um valor médio do ha de US\$ 4,65 (variando entre US\$ 422,29, em propriedades com menos de 100 ha, e US\$ 5,73, em propriedades com mais de 100.000 ha). A desvalorização de terras no Acre foi mais aguda devido ao aumento da oferta de terras, mas no geral, todos estados tiveram as terras desvalorizadas além de decréscimos na produção e na produtividade de 1920 para 1940, o que aponta o aprofundamento da recessão na região no período.

As principais atividades dos estados se mantêm as mesmas em 1940, o extrativismo nos estados do Acre e do Amazonas e a agricultura no estado do Pará. A população de bovinos na Amazônia nestes vinte anos cresce 23%, com avanço da pecuária em todos os estados. A parcela rural da população passa por pequena redução no período enquanto o PIB *per capita* rural cai drasticamente (Tabela 16).

Tabela 16 - Amazônia 1940: Parcela da população na zona rural, PIB *per capita* rural de cada estado e da Amazônia e variações em relação à 1920

Estado	Parcela rural	Variação em relação a 1920	PIB <i>per capita</i> rural (US\$)	Variação em relação a 1920
Acre	82,28%	-0,98%	455,38	-30,34%
Amazonas	76,08%	-3,70%	131,03	-55,97%
Pará	69,63%	-5,87%	151,28	-56,54%
Amazônia	72,25%	-4,72%	R\$ 163,78	-54,03%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Recenseamento Geral do Brasil de 1940

A participação dos empreendimentos públicos aumentou na região de 1920 para 1940. O Acre, por exemplo, que não possuía nenhum empreendimento rural público

em 1920, passou a possuir 377 empreendimentos públicos em 1944. No Pará, tais empreendimentos representavam em 1940 2,5% da área produtiva do estado.

Outra mudança a se destacar de 1920 para 1940 é na configuração dos ativos. Em 1920, o valor das propriedades era quase que totalmente formado pelo valor das terras, que representavam aproximadamente 80% dos ativos, e das benfeitorias nas terras, que representavam pouco menos de 20%. Em 1940, com o avanço da pecuária, o gado passou a ser significativo na formação dos ativos (mais de 30%). Este é outro ponto que estimula a pecuária na região, a formação de ativos com baixo investimento.

Os custos por hectare eram significativamente maiores no Pará do que no restante da Amazônia em 1920 (Tabela 17). A produção do estado também era a maior dentre os estados da Amazônia, representando 57,5% do produto Amazônico em 1940 (que era de US\$ 173.055.388), enquanto Acre e Amazonas representavam 17,27% e 25,23% respectivamente.

Tabela 17 - Amazônia 1940: Gastos anuais por hectare em salários, insumos (adubos, defensivos, mudas e sementes) e impostos

Estado	Salários (US\$/ha)	Insumos (US\$/ha)	Impostos (US\$/ha)
Acre	0,2015	0,0004	0,1075
Amazonas	0,7892	0,0057	0,2233
Pará	1,5581	0,0657	0,3507
Amazônia	0,9338	0,0280	0,2423

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Recenseamento Geral do Brasil de 1940

Tabela 18 - Amazônia 1940: Representação dos gastos anuais em salários, insumos (adubos, defensivos, mudas e sementes) e impostos em relação aos gastos totais

Estado	Salários	Insumos	Impostos
Acre	53,61%	0,12%	28,61%
Amazonas	71,23%	0,52%	20,15%
Pará	69,94%	2,95%	15,74%
Amazônia	69,06%	2,07%	17,92%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Recenseamento Geral do Brasil de 1940

Na Tabela 19, vemos que em 1940 as áreas produtivas da Amazônia se encontravam bem distribuídas entre seus estados, principalmente devido ao grande avanço do Acre nos últimos vinte anos. Os resultados distintos no estado do Acre

provavelmente se devem aos investimentos realizados no estado nos primeiros anos do governo de Getúlio Vargas, que havia se comprometido em recuperar a Amazônia. Como citado anteriormente, os censos demonstram que a presença do governo na economia do Acre teve avanços significativos no período 1920-1940.

Tabela 19 - Amazônia 1940: Distribuição das áreas produtivas pelos estados amazônicos e variações em relação à 1920

Estado	Participação	Variação em relação a 1920
Acre	27,12%	40,53%
Amazonas	33,34%	-4,65%
Pará	39,54%	-13,55%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Recenseamento Geral do Brasil de 1940

Desconsiderado este pequeno avanço no Acre, nota-se aprofundamento da problemática socioeconômica da região no período 1920-1940. Os capitalistas, que tanto cobiçaram a Amazônia no auge do ciclo da borracha, aparentavam perder todo interesse na região com o declínio da economia da borracha, e quase nenhum investimento era feito na região. Enquanto não se esgotavam as reservas de recursos naturais mais próximas aos centros capitalistas, a Amazônia seria poupada.

Importante notar que os censos revelam o que ocorria nas partes ocidentalizadas da Amazônia, mas não na Amazônia não colonizada, assim o que regride e se degrada no período 1920-1940 são os núcleos de colonização ocidental. Segundo Loureiro e Pinto (2005), evidências apontam que nas regiões não colonizadas as populações nativas mantinham suas economias de subsistência, suas trocas regionais, suas culturas, em uma condição que, segundo os autores, *“somente na distorcida ótica econômica hegemônica ocidental poderia ser interpretada como miserável”*.

Mesmo com o compromisso do governo em recuperar a Amazônia, a mesma não participa do início da industrialização brasileira, na primeira metade do século XX. Pela região pouco foi feito no Estado Novo. Getúlio Vargas, em 1943, aprova o desmembramento dos estados do Pará, Amazonas e Mato Grosso, para a criação dos territórios do Amapá, Rio Branco (Roraima) e Guaporé (Rondônia). Além disso, foi criado também no início do Estado Novo o Banco de Crédito da Borracha, que visava fomentar a produção racionalizada de látex na região.

Durante a segunda guerra mundial (1939-1945), o Japão toma a região da Ásia que ofertava látex para os aliados, fechando o comércio com o ocidente em 1942. A situação era de tal gravidade que no relatório da borracha de Baruch, a inteligência militar dos EUA aponta que (BARUCH, 1942, p. 5) – tradução nossa:

"De todos os materiais críticos e estratégicos, a borracha é aquele cuja falta representa a maior ameaça à segurança de nossa nação e ao êxito da causa aliada (...) Consideramos a situação presente tão perigosa que, se não se tomarem medidas corretivas imediatas, este país entrará em colapso civil e militar (...) A crueza dos fatos é advertência que não pode ser ignorada."

Tentando contornar a falta do látex, precioso insumo na indústria bélica, os EUA se voltam para a Amazônia. Propondo parceria com o governo brasileiro, a intenção dos EUA era formar um exército de seringueiros que abasteceria os aliados com látex. A necessidade era de quintuplicar a produção de borracha na Amazônia o mais rápido possível. Os norte-americanos entrariam com capital massivo e caberia ao governo brasileiro encontrar 100.000 trabalhadores para a produção. Tal plano ficou conhecido como a Batalha da Borracha.

Chamados de soldados da borracha, os novos seringueiros foram recrutados pelo governo principalmente no Nordeste. Eram estes soldados, fugitivos da seca que assolava a região. Ainda em 1942, mais de 15 mil nordestinos são enviados para a Amazônia (MEIRELLES FILHO, 1986).

Apesar do massivo investimento americano, em infraestrutura, portos, transporte, alimentação, moradia, etc. pode-se afirmar que a Batalha da Borracha foi um desastre. A produção de borracha não aumentou na quantidade esperada. A dificuldade dos soldados da borracha em se adaptar às condições nos seringais foi grande. Dos 60 mil enviados para a região, a metade morreu (por doenças, fome, assassinato, condições de trabalho, etc.). Mesmo com a preocupação destacada dos EUA em não replicar o antigo modelo de aviamento nos seringais (para garantir condições humanas dignas ao seringueiro), no final, o sistema se aproximava de um modelo escravocrata com os seringueiros presos por dívidas aos seringalistas.

Com o fim da segunda guerra, os EUA cancelam os acordos com o Brasil, que por sua vez abandona a produção de látex na região, transferindo seus investimentos para outros projetos (como a Usina de Volta Redonda e a Companhia Hidrelétrica do São Francisco, por exemplo) ficando assim para a Amazônia o ônus da Batalha da Borracha (MEIRELLES FILHO, 1986).

4.3.7 – Plano de Valorização Econômica da Amazônia (1946-1964).

As formas conhecidas de exploração da riqueza amazônica pareciam ter se esgotado novamente e assim se tornava arriscado investir capital na região. Neste contexto, o Estado, servindo aos interesses do capital, deveria assumir os riscos de descobrir novos modos de explorar a riqueza da região. Assim, se cria através da Assembleia Constituinte de 1946 o Plano de Valorização Econômica da Amazônia (PVEA), que aumentou a presença do governo federal na região, conforme registros do censo de 1950. O discurso político do PVEA, obviamente, era o de levar desenvolvimento para a região.

No período 1940-1950 se torna difícil inferir sobre o comportamento do desmatamento dada a inclusão do território de Rondônia na análise e a redução das áreas produtivas recenseadas em quase 30%⁵³, com relação a 1940 (Tabela 20). Podemos ver na Tabela 21, por exemplo, que as áreas desmatadas se reduzem na área dos antigos Amazonas e Pará, mas as áreas com matas também, o que foi causado pela redução da área recenseada nas regiões.

Tabela 20 - Amazônia 1950: Área total e área recenseada de cada estado e da Amazônia

Estado	Área total (ha)	Área recenseada (ha)	Área recenseada (%)
Acre	14802700	8897883	60,11
Amazonas	157074600	5592863	3,56
Roraima	22429900	595795	2,66
Rondônia	23757600	693775	2,92
Pará	124769000	6593399	5,28
Amapá	14281500	734232	5,14
Amazônia	357115300	23107947	6,47

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agrícola de 1950

⁵³ Essa redução provavelmente se deu pela fundação dos três novos estados amazônicos, que reorganizaram politicamente a região influenciando na alteração da metodologia de coleta de dados na região do censo de 1940 para 1950.

Tabela 21 - Amazônia 1950: Áreas desmatadas presentes na área recenseada, variações das áreas desmatadas e de matas em relação à 1940

Estado	Área Desmatada (ha)	Variação (Área Desmatada)	Variação (Área com Matas)
Acre	471302	-41,78%	4,18%
Amazonas	883156	-57,98%	-15,69%
Roraima	89077	-	-
Rondônia	46269	-	-
Pará	3231510	-23,20%	-30,57%
Amapá	183144	-	-
Amazônia	4904458	-35,21%	1,54%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agrícola de 1950

A concentração de terras na Amazônia no período sofre pequena elevação, porém, partindo de um patamar que já era extremamente alto (Tabelas 22 e 23). O índice de Gini amazônico da distribuição de terras chega a 0,942 em 1950 com as 10% maiores propriedades detendo 93,35% das terras da região, enquanto as 50% menores detinham apenas 3,21% das terras.

Tabela 22 - Amazônia 1950: Tamanho médio dos estabelecimentos, índice de Gini da distribuição de terras e variações em relação à 1940

Estado	Tamanho médio (ha)	Variação em relação a 1940	Gini	Variação em relação a 1940
Acre	5230,972	-20,79%	0,891	1,24%
Amazonas	367,468	1,76%	0,919	1,16%
Roraima	1338,865	-	0,593	-
Rondônia	1309,009	-	0,922	-
Pará	110,116	-29,97%	0,884	-0,95%
Amapá	1617,251	-	0,649	-
Amazônia	295,396	-6,07%	0,942	1,47%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agrícola de 1950

Tabela 23 - Amazônia 1950: Terras pertencentes aos 10% maiores e aos 50% menores estabelecimentos e variações em relação à 1940

Estado	10% maiores	Variação em relação a 1940	50% menores	Variação em relação a 1940
Acre	77,72%	71,38%	0,22%	-99,17%
Amazonas	87,44%	2,24%	2,20%	0,91%
Roraima	41,47%	-	14,03%	-
Rondônia	91,18%	-	0,86%	-
Pará	83,95%	-7,40%	8,85%	780,26%
Amapá	53,18%	-	11,21%	-
Amazônia	93,35%	9,70%	3,21%	-60,93%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agrícola de 1950

Pela ausência de dados sobre produção no censo agrícola de 1950, não fomos capazes de concluir como se modificaram as produtividades da Amazônia e de seus estados de 1940 para 1950. Porém, a valorização da terra foi significativa no período, apontando aumento na dinâmica dos mercados agrários da região (Tabela 24).

Tabela 24 - Amazônia 1950: Valor médio da terra e variações em relação à 1940

Estado	Valor Médio (US\$/ha)	Variação em relação a 1940
Acre	7,23	55,27%
Amazonas	29,99	168,22%
Roraima	25,06	-
Rondônia	29,18	-
Pará	60,01	124,50%
Amapá	14,69	-
Amazônia	29,15	98,31%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agrícola de 1950

Em 1950, o novo Pará (separado do Amapá) passa a ser o estado com terras mais valorizadas com valor médio do ha em US\$ 60,01 (variando entre US\$ 182,57, em propriedades com menos de 100 ha, e US\$ 8,98, em propriedades com mais de 100.000 ha). A área que se tornou o Amapá concentrava as terras menos valorizadas do antigo Pará, assim com a separação as terras do novo Pará foram valorizadas.

Mesmo com os novos estados criados, o Acre continua sendo o estado com as terras menos valorizadas da Amazônia, com um valor médio do ha de US\$ 7,23 (variando entre US\$ 490,26, em propriedades com menos de 100 ha, e US\$ 1,41, em propriedades com mais de 100.000 ha). No geral, todos antigos estados tiveram as terras valorizadas de 1940 para 1950.

A pecuária avança no estado de 1940 para 1950, chegando a ocupar quase 25,00% de toda área produtiva da Amazônia (quase 80% em Roraima). O estado de Rondônia, em 1950, era o único onde a pecuária não tinha relevância econômica, ocupando apenas 0,16% das terras produtivas do estado. A população bovina na Amazônia cresce pouco, porém, no período (2%). Sendo a pecuária uma atividade extremamente extensiva no caso amazônico – ocupando em 1950 em média 5,47 ha por cabeça de gado – sua expansão começa a acelerar a degradação da natureza amazônica.

Tabela 25 - Amazônia 1950: População bovina e área média ocupada por cada cabeça de gado

Estado	População bovina	Área da pecuária / População bovina
Acre	25020	72,06
Amazonas	87440	5,09
Roraima	139254	3,38
Rondônia	2052	0,54
Pará	735529	3,61
Amapá	31010	6,59
Amazônia	1020305	5,47

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agrícola de 1950

Dado a Batalha da Borracha, os investimentos do governo de Getúlio Vargas e a atuação do PVEA, a presença do estado na economia amazônica aumentou significativamente no período 1940-1950 (Tabela 26). Em 1950, 8,97% de todas as áreas produtivas da Amazônia pertenciam ao setor público.

Tabela 26 - Amazônia 1950: Participação do poder público na economia rural

Estado	Número de empreendimentos públicos	Participação na área produtiva
Acre	302	3,09%
Amazonas	2011	4,44%
Roraima	32	2,65%
Rondônia	191	6,97%
Pará	12189	16,15%
Amapá	166	57,31%
Amazônia	14891	8,97%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agrícola de 1950

Enquanto a Tabela 28 mostra que a participação de salários, insumos e impostos nos gastos totais pouco se alterou de 1940 para 1950, a Tabela 27 revela um grande aumento no gasto por ha com salários. Na Amazônia este aumento chegou a 364%. Tal aumento tem ligação direta com os investimentos governamentais, principalmente dos vinculados à batalha da borracha.

Tabela 27 - Amazônia 1950: Gastos anuais por hectare em salários, insumos (adubos, defensivos, mudas e sementes) e impostos

Estado	Salários (US\$/ha)	Insumos (US\$/ha)	Impostos (US\$/ha)
Acre	3,4726	0,0058	0,0526
Amazonas	4,6559	0,0672	0,0594
Roraima	1,5375	0,0195	0,1305
Rondônia	13,4620	0,0296	0,6351
Pará	4,6660	0,1088	0,1137
Amapá	2,9693	0,1248	0,0134
Amazônia	4,3335	0,0549	0,0899

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agrícola de 1950

Tabela 28 - Amazônia 1950: Representação dos gastos anuais em salários, insumos (adubos, defensivos, mudas e sementes) e impostos em relação aos gastos totais

Estado	Salários	Insumos	Impostos
Acre	82,72%	0,14%	1,25%
Amazonas	71,77%	1,04%	0,92%
Roraima	31,38%	0,40%	2,66%
Rondônia	85,33%	0,19%	4,03%
Pará	53,95%	1,26%	1,31%
Amapá	70,01%	2,94%	0,32%
Amazônia	67,83%	0,86%	1,41%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agrícola de 1950

A Tabela 29 demonstra que em 1950 o Acre se torna o estado com maior parcela da área produtiva amazônica. Tal ascensão do Acre tem relação direta aos investimentos governamentais, que se focaram no estado devido a intenção do governo de resguardar a fronteira através da ocupação da região.

Tabela 29 - Amazônia 1950: Distribuição das áreas produtivas pelos estados amazônicos e variação em relação à 1940

Estado	Participação	Variação em relação a 1940
Acre	38,51%	41,99%
Amazonas	24,20%	-19,67%
Roraima	2,58%	-
Rondônia	3,00%	-
Pará	28,53%	-19,80%
Amapá	3,18%	-

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agrícola de 1950

A parcela rural da população continuou regredindo de 1940 para 1950, conforme demonstrado na Tabela 30.

Tabela 30 - Amazônia 1950: Parcela da população na zona rural em cada estado e da Amazônia e variações em relação à 1940

Estado	Parcela rural	Variação em relação a 1940
Acre	81,46%	-0,99%
Amazonas	73,21%	-3,84%
Roraima	71,67%	-
Rondônia	62,59%	-
Pará	65,37%	-6,24%
Amapá	62,91%	-
Amazônia	68,51%	-5,18%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agrícola de 1950

A partir de 1950, o PVEA conduz a construção das primeiras rodovias da Amazônia, que tirariam diversos núcleos de colonização se seu isolamento territorial. O PVEA buscou também a partir de 1950 viabilizar projetos de colonização na região, porém, no geral, tais projetos falharam, com exceção da colonização japonesa em Tomé-Açú – Pará⁵⁴ e de nordestinos e paraenses na Zona Bragantina – Pará, ambas baseadas na produção de pimenta-do-reino (MEIRELLES FILHO, 1986).

Até 1952, os estudos científicos que ocorriam na Floresta Amazônica eram quase que exclusivamente realizados por entidades estrangeiras. Mesmo os estudos vinculados ao Museu Paraense Emílio Goeldi em sua maioria eram executados por pesquisadores de fora do país. O governo cria, então, em 1952 o INPA, aumentando também seus investimentos no Museu Goeldi.

O que motivou o governo, porém, não foi a intenção de desenvolver a ciência na região, mas sim demonstrar a autonomia científica brasileira, que por sua vez justificava a resistência governamental à criação de um instituto internacional de pesquisas na região. O Instituto Internacional da Hiléia Brasileira (IIHB), era uma proposta do cientista brasileiro Paulo Estevão de Berrêdo Carneiro que seria financiada pela UNESCO. As tentativas de se concretizar a proposta vão de 1945 até 1952, porém, com argumentos nacionalistas, os políticos brasileiros não permitiram a criação do IIHB, apontando que o Brasil poderia investir em ciência própria.

⁵⁴ Uma das primeiras experiências registradas de experimento com agroflorestas na região amazônica vem da colônia japonesa de Tomé-Açú.

Em 1953 o governo federal cria a Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA) com a intenção de se aplicar 3% de toda arrecadação do governo federal na região amazônica (o que não se concretizou). Foi trabalho da SPVEA a criação do conceito de Amazônia Legal, uma definição de Amazônia que não parte de conceitos geográficos, mas sim de interesses políticos. A Amazônia Legal passou a ser formada pela Amazônia Brasileira somada de parte do estado de Goiás e parte do Estado do Maranhão. Segundo a SPVEA, a Amazônia Legal foi formada por regiões problemáticas, com vazio demográfico e sem grandes interesses econômicos, mas que precisa ser integrada pelo governo federal.

A definição criada pela SPVEA revela a visão do governo em relação a região na década de 50. Renegada pelo mercado, que ainda estava focado na extração dos recursos naturais de outras regiões mais próximas aos centros metropolitanos, a Amazônia enquanto estoque de recursos naturais deveria ser transformada em atrativa ao capital através de investimentos públicos. Em nenhum momento existe preocupação com a região ou com sua população. O vazio demográfico apontado pode ser traduzido na verdade como falta de mão-de-obra numa escala que possibilite uma exploração lucrativa da região.

Se fortalecia nesta época no Brasil a ideia de que a vida rural era menos digna do que a vida urbana, um atraso, inclusive por incentivo do governo federal que tentava aumentar os excedentes de mão-de-obra nas cidades. Se fortalecia assim também a ideia de que os povos nativos da Amazônia eram um atraso, e que deveriam ser resgatados do modo primitivo de vida em que estavam, se tornando úteis, produtivos, para a sociedade. Tal concepção da sociedade ocidental geraria muitos prejuízos aos povos nativos da Amazônia com a aceleração da colonização da região.

De modo geral, a SPVEA pouco fez em seu tempo de existência. A própria entidade alegava que a falta de recursos, as gigantes dimensões da Amazônia e o desinteresse do centro-sul do país eram os principais motivos de sua pouca atuação. A entidade insistiu, em vão, em fomentar a produção de látex em detrimento de outros produtos emergentes da região, como a juta e a pimenta do reino. A SPVEA leva como mérito basicamente a construção de eixos rodoviários, como a BR-010 (Belém-Brasília) que foi primeira ligação permanente terrestre da Amazônia com o centro-sul do país, ligação esta que marcou o início de uma nova era na Amazônia. Após a construção da estrada, investidores, principalmente internacionais, mostram-se

interessados em adquirir terras na região. Inicia-se também a apropriação de recursos naturais por grupos econômicos internacionais principalmente com a implantação da Indústria e Comércio de Minérios S.A. (ICOMI) no Amapá e com a concessão de 19 castanhais nativos para a Jarí Florestal (entre o Amapá e o Pará) (MEIRELLES FILHO, 1986).

Assim, Becker (2009) está correta em afirmar que, mesmo que a ocupação da Amazônia não fuja à regra geral de colonização da América Latina, três particularidades da ocupação da região devem ser destacadas (p. 203):

“i) a ocupação tardia e disputada por múltiplos atores; ii) os surtos devassadores ligados à valorização momentânea de produtos no mercado internacional, sempre por iniciativas externas, seguidos de longos períodos de estagnação; e iii) a geopolítica que explica o controle de tão extenso território com tão poucos recursos, na medida em que os interesses econômicos dominantes foram regularmente malsucedidos na implementação de uma base econômica e populacional estável”.

Indiscutivelmente, a rodovia Belém-Brasília (juntamente com a rodovia Cuiabá-Porto Velho, que seria construída na década de 60) são as grandes responsáveis pelo surgimento do arco do desmatamento da Amazônia (representado abaixo na Figura 6).

Figura 6 - O arco do desmatamento na Amazônia
Fonte: (KALIL e BOJARCZUK, 2015)

De 1950 para 1960, a área produtiva da Amazônia se mantém quase a mesma, enquanto a área desmatada cresce quase 30%, representando um desmatamento de 14.299,29 Km², o equivalente a área de dez cidades de São Paulo. Se destacam os grandes avanços do desmatamento nos estados do Acre, Roraima e Amapá (Tabelas 31 e 32).

Tabela 31 - Amazônia 1960: Área total e área recenseada de cada estado e da Amazônia

Estado	Área total (ha)	Área recenseada (ha)	Área recenseada (%)
Acre	14802700	9386075	63,41
Amazonas	157074600	6398804	4,07
Roraima	22429900	869582	3,88
Rondônia	23757600	303316	1,28
Pará	124769000	5253272	4,21
Amapá	14281500	1242037	8,70
Amazônia	357115300	23453086	6,57

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agrícola de 1960

Tabela 32 - Amazônia 1960: Áreas desmatadas presentes na área recenseada, variações das áreas desmatadas e de matas em relação à 1950

Estado	Área Desmatada (ha)	Variação (Área Desmatada)	Variação (Área com Matas)
Acre	1676465	255,71%	-13,52%
Amazonas	763633	-13,53%	2,17%
Roraima	761871	755,29%	-86,20%
Rondônia	60244	30,20%	-62,46%
Pará	2582847	-20,07%	-20,57%
Amapá	489327	167,18%	-28,92%
Amazônia	6334387	29,16%	-7,71%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agrícola de 1960

A concentração da distribuição das terras, que já estava num patamar altíssimo, tem pequeno aumento, apresentando um índice de Gini de distribuição de terras de 0.943 em 1960 (Tabela 33), mesmo com o aumento na parcela de terras dos 50% menores (Tabela 34). Todos os estados continuaram, de 1950 para 1960, a seguir a tendência histórica de redução no tamanho médio das propriedades.

Tabela 33 - Amazônia 1960: Tamanho médio dos estabelecimentos, índice de Gini da distribuição de terras e variações em relação à 1950

Estado	Tamanho médio (ha)	Variação em relação a 1950	Gini	Variação em relação a 1950
Acre	2551,95	-51,21%	0,918	2,95%
Amazonas	132,00	-64,08%	0,956	4,02%
Roraima	996,08	-25,60%	0,628	5,94%
Rondônia	299,72	-77,10%	0,900	-2,46%
Pará	63,16	-42,65%	0,830	-6,06%
Amapá	1214,11	-24,93%	0,931	43,33%
Amazônia	169,651	-42,57%	0,943	0,14%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agrícola de 1960

Tabela 34 - Amazônia 1960: Terras pertencentes aos 10% maiores e aos 50% menores estabelecimentos e variações em relação à 1950

Estado	10% maiores	Variação em relação a 1950	50% menores	Variação em relação a 1950
Acre	94,97%	22,19%	0,36%	63,55%
Amazonas	93,55%	6,98%	3,58%	62,54%
Roraima	39,11%	-5,70%	8,07%	-42,49%
Rondônia	89,13%	-2,25%	5,19%	504,59%
Pará	75,02%	-10,63%	13,41%	51,59%
Amapá	89,86%	68,97%	1,12%	-89,98%
Amazônia	92,18%	-1,25%	4,26%	32,60%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agrícola de 1960

Importante notar que o tamanho médio das propriedades diminuiu em todos estados, enquanto a desigualdade na distribuição da terra se manteve estável. Isso ocorre porque o número de pequenos empreendimentos aumenta, mas baseado na divisão dos empreendimentos que já eram pequenos. Assim, vemos uma distribuição de terras entre os menores, enquanto as grandes terras ficam cada vez mais concentradas.

O extrativismo ainda era de longe a atividade que mais ocupava área em 1960, ocupando 73,25% das áreas produtivas amazônicas (Tabela 35). A população de bovinos aumenta significativamente em todos os estados, o que na média levou à uma redução da relação ha por cabeça de gado, mesmo que tal redução não tenha ocorrido em todos estados (Tabela 36). Mesmo com a redução, a pecuária na Amazônia continuou sendo extremamente extensiva.

Tabela 35 - Amazônia 1960: Proporção das terras ocupadas pela pecuária, agricultura e extrativismo

Estado	Pecuária (%)	Agricultura (%)	Extrativismo (%)	Soma das três atividades
Acre	1,55%	1,31%	97,12%	99,97%
Amazonas	2,40%	9,56%	87,58%	99,53%
Roraima	91,60%	5,15%	2,27%	99,02%
Rondônia	1,27%	8,28%	90,34%	99,89%
Pará	22,65%	42,81%	27,94%	93,40%
Amapá	47,35%	5,80%	45,98%	99,13%
Amazônia	12,27%	13,33%	73,25%	98,85%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agrícola de 1960

Tabela 36 - Amazônia 1960: População bovina, área média ocupada por cada cabeça de gado e variações em relação à 1950

Estado	População bovina	Variação em relação a 1950	Área da pecuária / População bovina	Variação em relação a 1950
Acre	32516	29,96%	4,47	-93,80%
Amazonas	141424	61,74%	1,08	-78,67%
Roraima	167251	20,10%	4,76	40,94%
Rondônia	3475	69,35%	1,11	105,53%
Pará	844740	14,85%	1,41	-60,98%
Amapá	45476	46,65%	12,93	96,32%
Amazônia	1234882	21,03%	2,33	-57,39%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agrícola de 1960

Em 1960, o extrativismo continuava sendo a principal atividade dos estados do Acre, Amazonas e Rondônia. Nos estados de Roraima e Amapá a atividade que predominava era a pecuária, enquanto no Pará a atividade principal era a agricultura.

As terras de todos os estados – com exceção do Acre – passaram por valorização significativa no período 1950-1960 (Tabela 37). Em 1960, o Pará continua sendo o estado com terras mais valorizadas, com valor médio do ha em US\$ 144,12 (variando entre US\$ 201,33, em propriedades com menos de 100 ha, e US\$ 1,77, em propriedades com mais de 100.000 ha). As rodovias construídas no período são provavelmente o principal fator de valorização das terras da região. O Acre se mantém historicamente como o estado com as terras menos valorizadas da Amazônia, com um valor médio do ha de US\$ 7,85 (variando entre US\$ 406,41, em propriedades com menos de 100 ha, e US\$ 1,04, em propriedades com mais de 100.000 ha).

Tabela 37 - Amazônia 1960: Valor médio da terra e variações em relação à 1950

Estado	Valor Médio (US\$/ha)	Variação em relação a 1950
Acre	7,85	8,59%
Amazonas	38,99	30,03%
Roraima	72,80	190,45%
Rondônia	97,20	233,05%
Pará	144,12	140,15%
Amapá	35,78	143,65%
Amazônia	51,91	78,07%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agrícola de 1960

A participação do poder público na economia rural diminui em área de 1950 para 1960 – com o avanço da iniciativa privada na região – porém, continuando significativa representando 7,22% da área produtiva da Amazônia. A participação em número de empreendimentos públicos, porém aumenta significativamente no período, conforme disposto na Tabela 38.

Tabela 38 - Amazônia 1960: Participação do poder público na economia rural e variações em relação a 1950

Estado	Número de empreendimentos públicos	Variação em relação a 1950	Participação na área produtiva	Variação em relação a 1950
Acre	688	127,81%	0,41%	-86,79%
Amazonas	10338	414,07%	1,72%	-61,19%
Roraima	428	1237,50%	25,43%	860,05%
Rondônia	990	418,32%	36,05%	417,06%
Pará	23540	93,12%	22,57%	39,77%
Amapá	398	139,76%	2,37%	-95,87%
Amazônia	36382	144,32%	7,22%	-19,47%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agrícola de 1960

Os recursos tecnológicos utilizados na produção da região eram extremamente escassos em 1960. No censo agrícola do ano, pela primeira vez algumas propriedades registraram sistemas irrigação implantados. A mecanização de processos (até mesmo do transporte da produção) era rara. Os gastos com adubos, mudas e defensivos eram também pequenos (crescendo, porém, significativamente em relação à 1950) e representavam pouco no gasto total (Tabelas 39 e 40).

Tabela 39 - Amazônia 1960: Gastos anuais por hectare em salários e insumos (adubos, defensivos, mudas e sementes), e variações em relação a 1950

Estado	Salários (US\$/ha)	Variação em relação a 1950	Insumos (US\$/ha)	Variação em relação a 1950
Acre	1,9085	-45,04%	0,0039	-33,73%
Amazonas	1,3916	-70,11%	0,0900	34,01%
Roraima	0,5136	-66,60%	0,0624	219,88%
Rondônia	20,8131	54,61%	0,3053	930,36%
Pará	5,8106	24,53%	0,9123	738,69%
Amapá	1,4176	-52,26%	0,1773	42,09%
Amazônia	2,8083	-35,20%	0,2461	348,28%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agrícola de 1960

Tabela 40 - Amazônia 1960: Representação dos gastos anuais em salários e insumos (adubos, defensivos, mudas e sementes) em relação aos gastos totais, e variações em relação a 1950

Estado	Salários	Variação em relação a 1950	Insumos	Variação em relação a 1950
Acre	61,36%	-25,82%	0,12%	-10,55%
Amazonas	23,62%	-67,09%	1,53%	47,56%
Roraima	33,96%	8,23%	4,12%	936,43%
Rondônia	79,45%	-6,90%	1,17%	520,48%
Pará	47,00%	-12,88%	7,38%	486,74%
Amapá	68,34%	-2,39%	8,55%	190,51%
Amazônia	45,84%	-32,41%	4,02%	367,54%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agrícola de 1950

Com o fim da entrada de recursos dos EUA na região, é notável a queda nos gastos com salários nas propriedades, demonstrado nas Tabelas 39 e 40. O gasto com insumos aumenta de maneira significativa apontando o início de uma modernização nos processos produtivos. Rondônia se destaca nos gastos com salário, gastando sete vezes mais que a média da Amazônia.

A Tabela 41 demonstra o recuo da participação do Pará nas áreas produtivas. O Acre continua contendo 40% das áreas produtivas e os novos estados (Roraima, Amapá e Rondônia) apenas 10% em conjunto.

Tabela 41 - Amazônia 1960: Distribuição das áreas produtivas pelos estados amazônicos e variação em relação à 1950

Estado	Participação	Variação em relação a 1950
Acre	40,02%	3,93%
Amazonas	27,28%	12,73%
Roraima	3,71%	43,81%
Rondônia	1,29%	-56,92%
Pará	22,40%	-21,50%
Amapá	5,30%	66,67%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agrícola de 1960

A parcela rural da população se reduziu em todos os estados de 1950 para 1960. Pela primeira vez, se registra um estado (Amapá) com população urbana maior que rural (Tabela 42).

Tabela 42 - Amazônia 1960: Parcela da população na zona rural de cada estado e da Amazônia e variações em relação à 1950

Estado	Parcela rural	Variação em relação a 1950
Acre	79,33%	-2,62%
Amazonas	67,12%	-8,31%
Roraima	57,08%	-20,36%
Rondônia	56,75%	-9,34%
Pará	59,79%	-8,54%
Amapá	48,64%	-22,68%
Amazônia	62,62%	-8,61%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agrícola de 1960

Interessante notar que nos estados onde a pecuária avançou mais rapidamente, o gasto com salários por hectare foi menor e a redução da população rural se acelerou. Tal correlação, demonstra a baixa transferência de renda da pecuária, que no campo, ao ocupar grandes extensões, favorece o êxodo rural.

4.3.8 – Os governos militares e a Operação Amazônia (1964-1984).

Em 1960, a população indígena amazônica restante registrada era de apenas 200 mil índios. Muitas etnias haviam sido exterminadas completamente nos últimos cinquenta anos, como os índios tapajós (MEIRELLES FILHO, 1986).

A partir de 1960 se destaca a produção de pimenta do reino e juta (como fibra natural) na Amazônia. Até 1970, a economia de ambos produtos prospera, chegando a Amazônia a ser o maior produtor de pimenta do reino do mundo neste período.

Também a partir de 1960, mudanças drásticas ocorreriam na região amazônica. Primeiro, pela crescente pressão internacional pela liberação dos recursos naturais da região para o mercado internacional. Segundo, pelo golpe militar de 1964, que impulsionou novos e grandes esforços do governo federal em colonizar a Amazônia, numa política de caráter ultranacionalista. O governo afirmava que a Amazônia era “uma terra sem povo, para um povo sem terra” e baseado neste lema cria a política chamada de Operação Amazônia.

De 1964 até 1969, a Operação Amazônia teve caráter basicamente normativo, criando os primeiros mecanismos de desenvolvimento regional. Os objetivos principais declarados dos mecanismos criados eram ocupar, integrar e desenvolver a região amazônica. Fica clara a intenção do governo em frear os interesses internacionais na região e guardar as fronteiras do país (interesses da aristocracia econômica nacional). Mais uma vez se destaca a falta de atenção ao povo nativo e às atividades econômicas e sociais que lá estavam. A Amazônia ainda era relativamente vazia em termos de cultura ocidental, mas não de povos e experiências próprias. A pobreza é um fenômeno inerente a economia hegemônica ocidental, que se expande na região junto com a expansão da colonização (e assim, do Sistema de Mercado).

As primeiras medidas da Operação Amazônia foram reformar a SPVEA (que se tornou a Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia – SUDAM), criar o banco do Amazônia, criar a Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA) e lançar o I Plano Quinquenal de Desenvolvimento (PQD) da Amazônia.

Os maiores entraves à Operação Amazônia, apontados pelo I PQD, eram os mesmos das tentativas governamentais anteriores: a vastidão das terras, o vazio demográfico, o desconhecimento do potencial dos recursos naturais da região, falta de mão-de-obra qualificada, baixa produtividade agrícola, indústria em estado semi-artesanal, ausência de mentalidade empresarial e a desorganização das atividades públicas. Mesmo neste cenário desanimador, o I PQD se resumia basicamente em sistemas de incentivo fiscal e creditício para grandes empresas. Mesmo que o discurso por trás da Operação Amazônia seja novamente o do desenvolvimento da

região e o da proteção da riqueza nacional, fica claro que parte do empresariado nacional, que havia apoiado o golpe militar, esperava algo em troca, vantagens que viriam do governo instituído. Assim, parte desta retribuição viria com o governo novamente assumindo o risco e viabilizando na região o lucro dos grupos empresariais com os quais se aliava⁵⁵.

Em 1966, é criado o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF) que entre outras muitas funções, realizaria estudos sobre a utilização econômica da Floresta Amazônica. Na prática, o IBDF pouco fez pela região, sendo responsável apenas por incentivar a formação de engenheiros florestais no Pará e por apoiar institucionalmente o trabalho destes profissionais na região.

Em 1967 é criada a Zona Franca de Manaus (ZFM). Nesta, o governo oferecia incentivos fiscais por 30 anos para implantação de um polo industrial, comercial e agropecuário na Amazônia. Foi instituído, assim, o modelo de desenvolvimento ainda vigente na região, que engloba uma área física de 10 mil km², tendo como centro a cidade de Manaus. Os incentivos fiscais tinham como objetivo atrair investimentos e garantir competitividade as empresas instaladas na ZFM. Já em 1968 o governo estende parte dos benefícios do modelo da ZFM a toda a Amazônia Ocidental (Amazonas, Acre, Rondônia e Roraima).

Em sua primeira fase, a ZFM seguia a política industrial de referência no país, que era caracterizada pelo estímulo à substituição de importações de bens finais e formação de mercado interno. Nesta fase, o modelo da ZFM tinha como aspectos relevantes a predominância da atividade comercial, grande fluxo turístico doméstico (estimulado pela venda de produtos cuja importação estava proibida no restante do país), expansão do setor terciário e início da atividade industrial que era baseada em montagem e acabamento de produtos estrangeiros que era facilitada pela liberdade de importação de insumos.

A implementação da ZFM causou uma explosão demográfica em Manaus, e tal fenômeno, por sua vez, multiplicou os problemas com saneamento, habitação, saúde, criminalidade e outros típicos problemas urbanos, pela falta de planejamento

⁵⁵ As notícias recentes sobre a operação “Lava Jato” (que investiga um sistema de associação corrupta entre empresas e o governo) deixam claro, por exemplo, que o vínculo de corrupção entre certas empresas e o governo se consolidou nos governos militares. Ver, por exemplo, Madeiro (2014).

governamental. As promessas do governo federal de disponibilizar recursos para viabilizar o crescimento da cidade de maneira planejada e sem grandes impactos sociais não se cumpriram.

A competitividade extra esperada pelas empresas, causada pela isenção fiscal, também não foi alcançada, dado os altos custos de logística tanto para a chegada dos insumos quanto para a saída dos produtos (pela distância dos mercados).

A ZFM marca uma nova fase de políticas para a região. Pela primeira vez se tem a intenção de criar algo na região, mesmo que para atender demandas do capital nacional e do governo como a substituição de importações e o equilíbrio na balança comercial. Tal política é pensada para a região, mas não reconhece as demandas e necessidades locais, e carrega uma ideia de desenvolvimento enquanto modernização. A modernização social é reconhecida no êxodo rural e na criação de grandes núcleos urbanos, mesmo que estes não possam oferecer o básico para a qualidade de vida das pessoas, enquanto a modernização produtiva é reconhecida pela negação das atividades tradicionais da região e pela imposição de um “processo de industrialização” que não tem contexto, nexos, na economia, natureza e sociedade da região.

Fica claro na política que norteou a ZFM a tentativa do Estado em impor um projeto para região. Tal projeto não se alicerça nas potencialidades da Amazônia, nem tão pouco foi capaz de oferecer melhora na qualidade de vida da população de maneira no geral. O emprego prometido atraiu migração para Manaus e no balanço geral não diminuiu o desemprego da região de forma satisfatória.

O poder político a partir deste ponto, passa a agir de maneira clara para acelerar o avanço do Sistema de Mercado na região, o que revela sua subordinação primária ao capital. Chama-se aqui de desenvolvimento a atitude de criar, à um alto custo econômico, social e ambiental, contextos artificiais favoráveis ao grande capital, o que na vertente liberal do desenvolvimentismo se justifica como uma tentativa de crescer o produto da região favorecendo a mobilidade de capitais de outras regiões para a mesma. A Amazônia começa então a ser aberta à expansão do capitalismo, seguindo diretrizes de políticas econômicas elaboradas pelos governos militares, que prometiam promover na região um desenvolvimento modernizante, mas sem priorizar

a qualidade de vida das populações regionais, sendo o perfeito exemplo para o descrito por Cano (1998, p. 9):

“A miséria, a pobreza e o sofrimento social não são ‘privilégios’ da periferia [...] têm suas raízes não só na política nacional de desenvolvimento que, em que pese o avanço material conquistado, a incorporação dos trabalhadores e a ampliação da classe média, piora o nível da distribuição nacional e regional da renda. Parte importante da miséria regional deve ser procurada no âmago e na história da própria região. Na herança regional de suas economias exportadoras, na marginalização do povo, por suas elites, na estrutura concentrada de propriedade e, notadamente, nas representações políticas das regiões mais atrasadas junto ao Congresso Nacional, em geral de extremo conservadorismo. [...] A industrialização, por si só, traria progresso, mas diante do conservadorismo das elites nacionais, jamais traria a justiça social e o aprofundamento da democracia [...] essas elites na verdade tentaram adiar o enfrentamento da crise social, postergando a reforma agrária e as políticas efetivamente redistributivas – o que fazem até hoje.”.

Pelos dados dos censos, no período entre 1960 e 1970, a área produtiva amazônica se manteve praticamente a mesma, mas tal estabilidade não esteve presente nos estados (Tabela 44). Enquanto os estados do Acre, Amazonas e Amapá passam por redução significativa em suas áreas produtivas, Pará, Rondônia e Roraima se expandem de maneira relevante (Tabela 43).

Tabela 43 - Amazônia 1970: Distribuição das áreas produtivas pelos estados amazônicos e variação em relação à 1960

Estado	Participação	Variação em relação a 1960
Acre	17,78%	-55,57%
Amazonas	19,31%	-29,23%
Roraima	6,88%	85,50%
Rondônia	7,04%	444,22%
Pará	46,39%	107,12%
Amapá	2,60%	-50,86%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1970

Tabela 44 - Amazônia 1970: Área total e área recenseada de cada estado e da Amazônia

Estado	Área total (ha)	Área recenseada (ha)	Área recenseada (%)
Acre	14802700	4122085	27,85
Amazonas	157074600	4475940	2,85
Roraima	22429900	1594397	7,11
Rondônia	23757600	1631640	6,87
Pará	124769000	10754828	8,62
Amapá	14281500	603254	4,22
Amazônia	357115300	23182144	6,49

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agrícola de 1970

Tais variações nas áreas recenseadas atrapalham na visualização de como o desmatamento (Tabela 45) se comportou no período 1960-1970. Porém, de maneira geral podemos afirmar que o desmatamento avançou significativamente. Por exemplo, no Amazonas – onde ocorreu redução na área recenseada –, a mata nativa ocupava 88,07% das áreas das propriedades em 1960 e passou a ocupar em 1970, 77,74% (uma redução de 38,25% das matas).

Tabela 45 - Amazônia 1970: Áreas desmatadas presentes na área recenseada, variações das áreas desmatadas e de matas em relação à 1960

Estado	Área Desmatada (ha)	Variação (Área Desmatada)	Variação (Área com Matas)
Acre	206913	-87,66%	-49,22%
Amazonas	996339	30,47%	-38,25%
Roraima	1268006	66,43%	-60,80%
Rondônia	560603	830,55%	-31,84%
Pará	5822951	125,45%	-39,65%
Amapá	401570	-17,93%	-73,21%
Amazônia	9256382	46,13%	-18,65%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1970

Se nos estados que não expandiram territorialmente suas produções ocorreu desmatamento, o mesmo ocorreu nos estados com expansão territorial. Por exemplo, o estado de Roraima expandiu sua área produtiva em 83,35% no período, mas matas representavam apenas 20,47% das áreas das propriedades em 1970. Estas alterações nos estados resultaram num aumento de 46% da área desmatada da Amazônia, um aumento de 29.219,95 Km².

O Acre e o Amapá foram os únicos estados onde as matas não sofreram destruição no período 1960-1970, segundo o censo.

Em 1970, a distribuição de terras passa por pequena melhora em relação a 1960, mas ainda se mantém extremamente concentrada, apresentando um índice de Gini para distribuição de terras de 0,837, com as parcelas de terras dos 10% maiores proprietários se reduzindo e dos 50% menores aumentando (Tabela 47). Os tamanhos médios das propriedades se reduzem em todos os estados, mas a distribuição das terras piora no Pará (Tabela 46). A desigualdade produtiva inter-regional apresenta índice de 0,386 em 1970, apontando que as políticas públicas de 1940 até 1970 não auxiliaram na redução das desigualdades produtivas entre as regiões amazônicas.

Tabela 46 - Amazônia 1970: Tamanho médio dos estabelecimentos, índice de Gini da distribuição de terras e variações em relação à 1960

Estado	Tamanho médio (ha)	Variação em relação a 1960	Gini	Variação em relação a 1960
Acre	178,43	-93,01%	0,601	-34,51%
Amazonas	52,50	-60,22%	0,738	-22,80%
Roraima	816,38	-18,04%	0,575	-8,55%
Rondônia	230,39	-23,13%	0,661	-26,48%
Pará	76,04	20,40%	0,878	5,75%
Amapá	260,58	-78,54%	0,865	-7,09%
Amazônia	88,771	-47,67%	0,837	-11,26%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1970

Tabela 47 - Amazônia 1970: Terras pertencentes aos 10% maiores e aos 50% menores estabelecimentos e variações em relação à 1960

Estado	10% maiores	Variação em relação a 1960	50% menores	Variação em relação a 1960
Acre	44,44%	-53,21%	13,39%	3649,03%
Amazonas	54,58%	-41,65%	15,54%	334,37%
Roraima	29,71%	-24,03%	8,35%	3,48%
Rondônia	49,12%	-44,89%	7,34%	41,41%
Pará	79,86%	6,45%	11,07%	-17,44%
Amapá	81,07%	-9,78%	4,96%	341,92%
Amazônia	74,16%	-19,54%	9,79%	130,07%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1970

De 1960 para 1970, a pecuária e a agricultura avançam em território, enquanto o extrativismo passa por grande retração (Tabela 48). Com o avanço da pecuária, um avanço significativo também na população bovina com um crescimento de 38,17% na Amazônia. A densidade da população bovina diminui significativamente de 1960 para 1970 (Tabela 49).

Tabela 48 - Amazônia 1970: Proporção das terras ocupadas pela pecuária, agricultura e extrativismo

Estado	Pecuária (%)	Agricultura (%)	Extrativismo (%)	Soma das três atividades
Acre	8,14%	15,17%	76,55%	99,86%
Amazonas	5,72%	27,24%	53,72%	86,68%
Roraima	79,58%	16,79%	1,33%	97,70%
Rondônia	12,29%	22,31%	65,01%	99,61%
Pará	32,15%	31,28%	16,65%	80,07%
Amapá	75,00%	15,23%	5,39%	95,61%
Amazônia	25,76%	25,59%	36,51%	87,86%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1970

Tabela 49 - Amazônia 1970: População bovina, área média ocupada por cada cabeça de gado e variações em relação à 1960

Estado	População bovina	Variação em relação a 1960	Área da pecuária / População bovina	Variação em relação a 1960
Acre	72166	121,94%	4,65	4,07%
Amazonas	263487	86,31%	0,97	-10,40%
Roraima	238761	42,76%	5,31	11,57%
Rondônia	23125	565,47%	8,67	681,97%
Pará	1043648	23,55%	3,31	135,24%
Amapá	64990	42,91%	6,96	-46,17%
Amazônia	1706177	38,17%	3,50	50,22%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1970

Mesmo sem predominar enquanto área, a agricultura foi declarada como atividade principal em 70% das propriedades amazônicas em 1970, enquanto 5% declararam a pecuária como principal atividade e 25% o extrativismo (o que revela que a pecuária era a atividade principal nas grandes propriedades).

O valor das terras de 1960 para 1970 cresce significativamente e somente no estado de Rondônia o valor médio do hectare se reduziu no período (Tabela 50). O estado mais valorizado em 1970 passa a ser o Amazonas com o valor médio do ha em US\$ 198,85 (variando entre US\$ 380,93, em propriedades com menos de 100 ha, e US\$ 1,75, em propriedades com mais de 100.000 ha). O estado menos valorizado no mesmo passa a ser Rondônia com o valor médio do ha em US\$ 60,46 (variando entre US\$ 296,20, em propriedades com menos de 100 ha, e US\$ 1,60, em propriedades com mais de 100.000 ha).

Tabela 50 - Amazônia 1970: Valor médio da terra e variações em relação à 1960

Estado	Valor Médio (US\$/ha)	Variação em relação a 1960
Acre	78,83	904,75%
Amazonas	198,85	409,97%
Roraima	113,94	56,51%
Rondônia	60,46	-37,79%
Pará	182,89	26,90%
Amapá	171,13	378,23%
Amazônia	153,80	196,29%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1970

Com a Operação Amazônia, a participação do estado na economia também aumenta de 1960 para 1970, tanto em número de empreendimentos como em área ocupada. Tal aumento tem destaque no estado do Amazonas – como descrito na Tabela 51 – resultado da criação da ZFM.

Tabela 51 - Amazônia 1970: Participação do poder público na economia rural e variações em relação a 1960

Estado	Número de empreendimentos públicos	Variação em relação a 1960	Participação na área produtiva	Variação em relação a 1960
Acre	960	39,53%	0,52%	26,67%
Amazonas	21824	111,10%	10,34%	499,77%
Roraima	256	-40,19%	2,44%	-90,42%
Rondônia	1799	81,72%	16,67%	-53,75%
Pará	48358	105,43%	21,06%	-6,71%
Amapá	729	83,17%	3,83%	61,72%
Amazônia	73926	103,19%	13,30%	84,08%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1970

No período 1960-1970, os gastos com salários (por hectare) tem pequeno aumento no geral, mas comportamento distinto em cada estado (Tabela 52). A participação dos gastos com salários no gasto total passa por significativo decréscimo no período, enquanto os gastos com insumos avançam tanto por valor como em participação nos gastos totais, apontando uma modernização da produção (Tabela 53).

Tabela 52 - Amazônia 1970: Gastos anuais por hectare em salários e insumos (adubos, defensivos, mudas e sementes), e variações em relação a 1960

Estado	Salários (US\$/ha)	Variação em relação a 1960	Insumos (US\$/ha)	Variação em relação a 1960
Acre	0,8836	-53,70%	0,0110	184,34%
Amazonas	1,8742	34,68%	0,2975	230,35%
Roraima	1,0628	106,93%	0,0603	-3,32%
Rondônia	1,0468	-94,97%	0,2835	-7,12%
Pará	4,6707	-19,62%	1,1341	24,32%
Amapá	2,9233	106,21%	0,3488	96,74%
Amazônia	2,9087	3,58%	0,6187	151,40%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1970

Tabela 53 - Amazônia 1970: Representação dos gastos anuais em salários e insumos (adubos, defensivos, mudas e sementes) em relação aos gastos totais, e variações em relação a 1960

Estado	Salários	Variação em relação a 1960	Insumos	Variação em relação a 1960
Acre	19,79%	-67,74%	0,25%	98,09%
Amazonas	12,50%	-47,09%	1,98%	29,79%
Roraima	22,43%	-33,95%	1,27%	-69,14%
Rondônia	18,03%	-77,31%	4,88%	319,08%
Pará	26,86%	-42,86%	6,52%	-11,63%
Amapá	38,12%	-44,22%	4,55%	-46,78%
Amazônia	22,92%	-50,00%	4,88%	21,35%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1970

Em 1970, a produtividade da agricultura era de longe a maior e a da pecuária a menor, ficando atrás até mesmo do extrativismo (Tabela 54). Da mesma forma, o produto da agricultura era responsável por quase 60% da produção da região enquanto a pecuária representava pouco mais de 10% (Tabela 56), mesmo com as duas atividades ocupando áreas iguais. Outro ponto é que neste ano, quase metade da produção da região se concentrava no estado do Pará (Tabela 55), demonstrando a desigualdade produtiva. Mesmo com todo esforço governamental para o crescimento da economia amazônica, a produção da região representava menos de 0,5% da produção nacional, que passava de 200 bilhões de dólares⁵⁶ em 1970.

Tabela 54 - Amazônia 1970: Produtividade média por hectare no geral, na pecuária, na agricultura e no extrativismo

Estado	Geral (US\$/ha)	Pecuária (US\$/ha)	Agricultura (US\$/ha)	Extrativismo (US\$/ha)
Acre	25,96	18,10	70,44	17,16
Amazonas	64,28	67,29	159,51	36,09
Roraima	14,31	10,92	26,06	105,63
Rondônia	26,28	7,88	80,97	12,87
Pará	36,56	16,92	85,25	33,19
Amapá	28,24	11,35	95,29	71,67
Amazônia	37,56	17,15	95,17	25,82

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1970

⁵⁶ Para se chegar neste valor a mesmas transformações feitas nos dados de 1970 foram feitas no produto nominal em cruzeiros de 1970.

Tabela 55 - Amazônia 1970: Produção total, da pecuária, da agricultura e do extrativismo em milhões de dólares

Estado	Geral	Pecuária	Agricultura	Extrativismo
Acre	107,0092	6,0698	46,6582	54,1341
Amazonas	287,7013	17,2333	177,3020	86,7829
Roraima	22,8122	13,8556	6,3153	2,2363
Rondônia	42,8756	1,5791	26,6491	13,6486
Pará	393,2151	58,5072	267,1673	59,4144
Amapá	17,0353	5,1366	7,7225	2,3302
Amazônia	870,6487	102,3816	531,8143	218,5465

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1970

Tabela 56 - Amazônia 1970: Participação da pecuária, da agricultura e do extrativismo no produto amazônico

Estado	Pecuária (%)	Agricultura (%)	Extrativismo (%)	Soma das três atividades
Acre	5,67%	38,15%	50,59%	94,41%
Amazonas	5,99%	55,39%	30,16%	91,54%
Roraima	60,74%	25,71%	9,80%	96,25%
Rondônia	3,68%	59,13%	31,83%	94,64%
Pará	14,88%	65,49%	15,11%	95,48%
Amapá	30,15%	44,60%	13,68%	88,43%
Amazônia	11,76%	57,03%	25,10%	93,89%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1970

Importante destacarmos que a pecuária, atividade altamente impactante em nível social e ambiental, apresenta baixíssima produtividade em 1970, se tornando uma atividade atraente somente pela gigantesca concentração fundiária da região.

A desigualdade regional de renda continua muito pequena em 1970, com um índice de 0,042. A parcela rural da população continua diminuindo de 1960 para 1970, conforme descrito na Tabela 57.

Tabela 57 - Amazônia 1970: Parcela da população na zona rural, PIB *per capita* rural de cada estado e da Amazônia e variações em relação à 1960

Estado	Parcela rural	Variação em relação a 1960	PIB <i>per capita</i> rural (US\$)
Acre	72,45%	-8,67%	685,99
Amazonas	57,52%	-14,31%	523,66
Roraima	57,24%	0,29%	974,71
Rondônia	46,37%	-18,29%	832,54
Pará	52,84%	-11,62%	343,40
Amapá	45,39%	-6,69%	328,18
Amazônia	54,87%	-12,38%	440,33

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agrícola de 1970

Durante o governo militar de Emílio Médici (69-74) estabeleceu-se um paradigma de organização geopolítica para a colonização da Amazônia (Tratado de Golbery). O objetivo era integrar a Amazônia às demais regiões do Brasil, torná-la habitável e, principalmente, produtiva, bem como assegurar a presença do Estado brasileiro, por meio das Forças Armadas, nos limites da região amazônica. Idealizou-se, assim, o projeto “Calha Norte”, para proteger a extensa faixa de fronteira.

Em 1970 o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) é criado, com o intuito de promover a reforma agrária, manter cadastro de imóveis rurais e administrar as terras da União. Mesmo sendo criado para atuar à nível nacional, a Operação Amazônia foi uma das grandes motivadoras na criação do INCRA, que teria papel importante na região nas próximas décadas.

Também em 1970, a Operação Amazônia entra em sua fase expansionista na qual vultuosos gastos públicos seriam realizados na região. Neste contexto entra em execução o primeiro Plano de Desenvolvimento da Amazônia (I PDA), que havia sido elaborado em concordância ao primeiro Plano Nacional de Desenvolvimento, como uma seção regional do mesmo a ser executada de 1970 a 1974. Dentro do I PDA se criam os Programas de Polos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia (POLAMAZÔNIA), que determinam quinze polos de crescimentos na Amazônia aptos a receberem investimentos⁵⁷. Ademais, o I PDA previa a construção de rodovias como eixos de integração para a Amazônia, através do Plano de Integração Nacional (PIN), com destaque para a Rodovia Transamazônica (BR-230), obra faraônica do governo

⁵⁷ As áreas selecionadas foram: Xingu-Araguaia (MT), Carajás (PA), Araguaia-Tocantins (TO), Trombetas (PA), Altamira (PA), Pré-Amazônia Maranhense (MA), Rondônia, Acre, Juruá Solimões (AM), Roraima, Tapajós (MT/PA), Amapá, Juruena (MT), Aripuanã (MT) e Marajó (PA).

militar que foi projetada para cruzar o Brasil transversalmente, do litoral da Paraíba até a cidade de Benjamin Constant, no limite do estado do Amazonas com o Peru e a Colômbia. Inicialmente planejada para ter 8.000 quilômetros, a rodovia foi entregue em 1972 com 4.223 quilômetros. Pela má qualidade da pavimentação em alguns trechos, e pela falta de pavimentação na maior parte da rodovia, a mesma não cumpriu a revolução logística que prometia ser, apesar do gasto bilionário em sua construção.

O decreto-lei número 1.106 em 16 de junho de 1970, instrumento criador do PIN, propunha como principais metas (BRASIL, 1970, p. 31):

- “1) Deslocar a fronteira econômica, e, notadamente, a fronteira agrícola, para as margens do rio Amazonas [...];
- 2) Integrar a estratégia de ocupação econômica da Amazônia e a estratégia de desenvolvimento do Nordeste [...];
- 3) Criar as condições para a incorporação à economia de mercado [...] de amplas faixas de população antes dissolvidas na economia de subsistência [...];
- 5) Reorientar as emigrações de mão-de-obra do Nordeste, em direção aos vales úmidos da própria região e à nova fronteira agrícola; [...]”

Todo espaço não cultivado era foco dessa proposta de expansão e renovação do setor agrícola visando o cumprimento do objetivo de expandir a produção da agricultura em 26% em cinco anos, e de ampliar a exportação de arroz, soja e milho de maneira significativa no mesmo período – em 388%, 62% e 213% respectivamente segundo o decreto-lei (BRASIL, 1970, p. 93).

Nota-se uma discrepância entre o discurso e os objetivos definidos pelo PIN e a questão da “Integração Nacional”. Por exemplo, no terceiro item do PIN se propõe a incorporação das populações amazônidas na economia de mercado, dado que a subsistência econômica se trata de condenação a miséria perpétua e a estagnação tecnológica. Fica claro, porém, que o interesse não é este, salvar vidas ou a qualidade de vida das pessoas, mas sim incentivar o avanço do Sistema de Mercado em direção à floresta. As populações tradicionais da floresta, juntamente com os novos migrantes, teriam o papel de colonizar os assentamentos nas laterais das rodovias Cuiabá-Santarém e Transamazônica.

Assim, as propostas de inclusão das populações regionais na economia se baseia na intenção da expansão agrícola com foco na exportação, mesmo sem investimento ou incentivo algum para o desenvolvimento produtivo desta população. A escassa infraestrutura e tecnologia fornecida pelo governo aos colonos servia

apenas para expandir essa força de trabalho e escoar sua produção, nunca um desenvolvimento endógeno era pretendido. O sistema de transporte proposto (resumido à Transamazônica e à Cuiabá-Santarém) tem como objetivo escoar a produção dos colonos para outras regiões, algo muito diferente de integrar este território ao restante do Brasil, que envolveria a criação de um mercado próprio na região. Da forma como proposto, estes eixos de transportes favorecem a aquisição de terras pelo capital nacional e internacional.

Existe uma relação clara declarada na PIN (BRASIL, 1970, p. 31) entre a economia nordestina e a amazônica. A política se propunha a destinar para a Amazônia os fluxos migratórios nordestinos, evitando seu deslocamento para o Sul. A forte seca que assolou os nordestinos na década de 70 levou milhões a migrarem da região. Preocupado com o destino desta população, o governo viu na Transamazônica um modo de direcionar os fluxos migratórios.

Assim, com o PIN, o governo buscava resolver dois problemas de uma vez: a) a exploração econômica e ocupação da Amazônia e, b) o destino dos migrantes nordestinos. O governo, ao invés de atuar na redução das desigualdades entre norte e sul, para assim resolver a questão da migração nordestina, via nas terras amazônicas, com disponibilidade de água e necessitando de colonos, um modo de manter segregado o norte e o sul. Assim, não se ataca o ponto central da integração nacional (as desigualdades), mas sim o torna ainda mais crítico.

Segundo Smith (1982), além dos retirantes nordestinos, pequenos produtores do sul do país (do Rio Grande do Sul e do Paraná principalmente) também foram incentivados a migrar para a Amazônia. O governo esperava destes um aumento da produtividade e uma modernização dos processos produtivos da região (o que não ocorreu e fez o governo mudar seus planos), algo que ele não espera dos povos nordestinos, abandonados pelo poder público na região.

O PIN, assim, estimulou a apropriação das terras por empresários para atividades não adequadas à região e induziu a imigração em massa sem criar as condições de vida adequadas para sustentá-la. O governo criava assim na região, situação favorável ao avanço da acumulação de capital por parte das oligarquias econômicas nacionais. Como descrito por Tavares (1999, p. 463):

“No que tange à grande burguesia nacional clássica, foi a interiorização do desenvolvimento que lhe permitiu, de novo, a sua forma favorita de acumulação mercantil: apropriação de terras e acumulação patrimonial-rentista.”

Um grande esforço em levantar os potenciais econômicos da região foi feito, com o financiamento de estudos (principalmente do IBDF) e equipamentos (como os utilizados no projeto Radam, que coletava de aviões imagens aéreas da Amazônia). Conforme registrado no próprio I PDA, o potencial econômico era compreendido como o que poderia ser extraído da região no curto-prazo, sem uma visão preocupada com a sustentabilidade econômica (muito menos ambiental) de longo prazo da região.

Na primeira parte do documento do I PDA (e também do segundo), é apresentado em estimativas tudo o que poderia ser retirado da região e comercializado (madeira, frutos, minérios, etc.) e quais eram as possibilidades produtivas após a retirada da mata nativa (que era vista como um atraso ao desenvolvimento da região). Nenhuma referência as potencialidades do povos e culturas nativas existe no documento. Estes eram na verdade vistos como empecilhos à modernização.

Ainda dentro das propostas do I PDA, dois outros programas são criados: em 1971 é criado o Programa de Redistribuição de Terras e de Estímulo à Agro-indústria do Norte e do Nordeste (PROTERRA), que através do INCRA seria responsável por distribuir terras amazônicas e promover aceleração na colonização da região, e em 1972 é criado o Programa de Incentivo à Produção de Borracha Natural (PROBOR) para fomentar a produção racionalizada de látex na Amazônia, prometendo em três etapas tornar o Brasil autossuficiente em látex.

A partir de 1970 a produção de pimenta do reino na Amazônia entra em declínio devido a uma praga. A produção de juta também sofre queda dado o surgimento de fibras artificiais que substituíram a fibra de juta em diversos produtos. A queda na economia destes dois produtos afeta principalmente o estado do Pará, onde eles tinham maior presença.

Em 1973 a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) é criada e dá maior dinâmica aos estudos sobre o desenvolvimento da agricultura e da pecuária na Amazônia, mesmo que majoritariamente numa vertente tecnicista e reprodutora da visão de desenvolvimento hegemônica. Em seus primeiros estudos, a EMBRAPA divulgava que com um quarto do território amazônico dedicado à

agricultura e pecuária a produção nacional triplicaria, algo que estimulava o desmatamento da região. Ainda não eram claramente conhecidas as dificuldades em produção no terreno amazônico, o que gerou uma superestimava produtiva por parte da EMBRAPA.

O momento nacional, chamado de milagre econômico (1968 – 1973), permitia ao governo realizar investimentos bilionários na região e liberar grandes incentivos fiscais ao setor privado. Neste período, megaempresas se estabelecem na Amazônia, hidrelétricas são construídas e polos de mineração se multiplicam na região. Essa grande movimentação financeira foi chamada de fator amazônico por Pinto (1991, p. 158-159):

"... fator que faz com que nós, pobres, geremos um surto de dinheiro, que nós não conseguimos avaliar, para aquela gente que vem para cá, que recebe subsídio do Estado. O subsídio da energia da Albrás, por exemplo, vai representar, no prazo de vigência do contrato, que é de vinte anos, mais de 1 bilhão de dólares, outro bilhão de dólares para a Alumar, ou seja, os japoneses vão ter de volta o capital de risco que eles investiram a cada dois anos, só com o subsídio da tarifa de energia. Então esses empresários vêm para cá, absorvem, monopolizam fantásticas somas de dinheiro subsidiadas, têm lucro fantástico na relação de troca de mercadoria - o lingote de alumínio embarcado no porto de Vila do Conde, quando chega no Japão, vale 2 vezes mais na primeira transformação industrial.(...) Hoje ainda é impossível calcular o valor global dessa sangria. A Amazônia não conseguiu se situar como agente no mercado internacional, na nova divisão internacional desse mercado. Ela é apenas um paciente nesse momento, ela é apenas uma bola de pingue-pongue, que vai de um lado para o outro conforme batem os dois jogadores, os dois extremos da mesa, mas ela não tem vontade, não tem iniciativa, é um agente passivo. Esse jogo é um jogo de altíssimo nível, de grandes interesses e, com relação a alguma mercadoria, interesse até fundamental"

De 1970 para 1975 a área produtiva da Amazônia cresce quase 50% enquanto a desmatada aumenta em 17.660,92 Km², representando um crescimento de 19,08% (Tabelas 58 e 59). O estado onde o desmatamento teve maior aumento foi o Amazonas, provavelmente com influência da ZFM.

Tabela 58 - Amazônia 1975: Área total e área recenseada de cada estado e da Amazônia

Estado	Área total (ha)	Área recenseada (ha)	Área recenseada (%)
Acre	14802700	4291777	28,99
Amazonas	157074600	6497199	4,14
Roraima	22429900	1836201	8,19
Rondônia	23757600	3082052	12,97
Pará	124769000	16166733	12,96
Amapá	14281500	742001	5,20
Amazônia	357115300	32615963	9,13

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agrícola de 1975

Tabela 59 - Amazônia 1975: Áreas desmatadas presentes na área recenseada, variações das áreas desmatadas e de matas em relação à 1970

Estado	Área Desmatada (ha)	Variação (Área Desmatada)	Variação (Área com Matas)
Acre	244209	18,02%	-0,91%
Amazonas	1683407	68,96%	-12,49%
Roraima	1545016	21,85%	-48,75%
Rondônia	530006	-5,46%	1,21%
Pará	6484203	11,36%	-6,39%
Amapá	535633	33,38%	-39,38%
Amazônia	11022474	19,08%	-7,56%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1975

Também no período 1970-1975, o tamanho médio das propriedades cresceu em média 8%, puxado pelo aumento das propriedades do Pará e do Amazonas (dado que nos outros estados o tamanho médio das propriedades diminuiu, vide Tabela 60). A desigualdade na distribuição de terras teve pequeno aumento no geral, com destaque, porém, ao grande aumento na concentração de terras em Amazonas e em Roraima (Tabela 61). A desigualdade produtiva inter-regional apresenta índice de 0,267 para 1975, uma melhora significativa em relação a 1970.

Tabela 60 - Amazônia 1975: Tamanho médio dos estabelecimentos, índice de Gini da distribuição de terras e variações em relação à 1970

Estado	Tamanho médio (ha)	Variação em relação a 1970	Gini	Variação em relação a 1970
Acre	171,66	-3,79%	0,619	2,92%
Amazonas	70,06	33,43%	0,919	24,50%
Roraima	608,21	-25,50%	0,877	52,68%
Rondônia	120,95	-47,50%	0,619	-6,38%
Pará	86,47	13,73%	0,863	-1,68%
Amapá	185,08	-28,97%	0,850	-1,69%
Amazônia	96,724	8,96%	0,865	3,33%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1975

Tabela 61 - Amazônia 1975: Terras pertencentes aos 10% maiores e aos 50% menores estabelecimentos e variações em relação à 1970

Estado	10% maiores	Variação em relação a 1970	50% menores	Variação em relação a 1970
Acre	45,45%	2,28%	12,07%	-9,85%
Amazonas	85,26%	56,20%	8,19%	-47,30%
Roraima	74,04%	149,19%	0,85%	-89,84%
Rondônia	52,94%	7,79%	12,99%	76,93%
Pará	80,37%	0,64%	10,90%	-1,50%
Amapá	81,45%	0,47%	7,43%	49,80%
Amazônia	78,59%	5,97%	8,94%	-8,75%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1975

O valor médio da terra Amazônica passa por um aumento de 33% de 1970 para 1975, consequência direta dos investimentos governamentais (Tabela 62). Em 1975 o estado mais valorizado era Rondônia com um valor médio de US\$ 383,53 por ha (variando entre US\$ 562,81 para propriedade com menos de 100 hectares e US\$ 46,10 para propriedades com mais de 100.000 hectares). O estado menos valorizado era Roraima com um valor médio de US\$ 126,30 por ha (variando entre US\$ 729,64 para propriedade com menos de 100 hectares e US\$ 46,11 para propriedades com mais de 100.000 hectares).

Tabela 62 - Amazônia 1975: Valor médio da terra e variações em relação à 1970

Estado	Valor Médio (US\$/ha)	Variação em relação a 1970
Acre	150,47	90,87%
Amazonas	134,21	-32,51%
Roraima	126,30	10,85%
Rondônia	383,53	534,35%
Pará	224,82	22,93%
Amapá	142,77	-16,57%
Amazônia	204,57	33,01%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1975

Nestes cinco anos a população bovina na Amazônia cresce 24,82% enquanto a densidade populacional bovina se reduz, demonstrando que a atividade se tornou mais extensiva de 1970 para 1975.

Tabela 63 - Amazônia 1975: População bovina, área média ocupada por cada cabeça de gado e variações em relação à 1970

Estado	População bovina	Variação em relação a 1970	Área da pecuária / População bovina	Variação em relação a 1970
Acre	120143	66,48%	9,29	99,98%
Amazonas	203437	-22,79%	16,78	1626,50%
Roraima	246126	3,08%	6,09	14,59%
Rondônia	55392	139,53%	10,23	17,96%
Pará	1441851	38,15%	3,99	20,40%
Amapá	62660	-3,59%	8,92	28,19%
Amazônia	2129609	24,82%	6,06	73,19%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1975

O extrativismo continua perdendo área de 1970 para 1975, com avanço da agricultura e da pecuária. Em 1975 temos o primeiro registro da pecuária como a atividade com mais áreas produtivas na Amazônia (Tabela 64).

Tabela 64 - Amazônia 1975: Proporção das terras ocupadas pela pecuária, agricultura e extrativismo

Estado	Pecuária (%)	Agricultura (%)	Extrativismo (%)	Soma das três atividades
Acre	26,02%	10,82%	63,10%	99,94%
Amazonas	52,55%	32,44%	14,85%	99,83%
Roraima	81,62%	18,26%	0,10%	99,99%
Rondônia	18,38%	59,78%	21,65%	99,81%
Pará	35,58%	36,73%	22,65%	94,95%
Amapá	75,36%	22,89%	1,15%	99,40%
Amazônia	39,57%	33,29%	24,57%	97,42%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1975

A área destinada a agricultura representava 24,57% da área produtiva amazônica e 76,66% dos empreendimentos declaravam a mesma como a atividade principal em 1975 (demonstrando que a pecuária continuava se concentrando nas maiores propriedades).

Com todo investimento estatal, a participação do poder público na economia da Amazônia avança significativamente de 1970 para 1975, tanto em número de empreendimentos como em área, como descrito na Tabela 65.

Tabela 65 - Amazônia 1975: Participação do poder público na economia rural e variações em relação a 1970

Estado	Número de empreendimentos públicos	Variação em relação a 1970	Participação na área produtiva	Variação em relação a 1970
Acre	1366	42,29%	0,99%	91,29%
Amazonas	28855	32,22%	4,76%	-54,02%
Roraima	2861	1017,58%	82,08%	3267,92%
Rondônia	3289	82,82%	16,74%	0,37%
Pará	59442	22,92%	18,35%	-12,87%
Amapá	2095	187,38%	15,76%	311,50%
Amazônia	97908	32,44%	16,73%	25,82%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1975

O aumento no fluxo financeiro no período levou à aumentos reais relevantes nos gastos com salários e com insumos (por hectare) (Tabela 66). Porém, a participação dos salários no custo total passou por declínio no período, perdendo espaço para o gasto com insumos, demonstrando um processo de modernização em andamento (Tabela 67). Outra evidência da modernização, é o aumento da participação de máquinas e veículos nos ativos dos empreendimentos. No estado do Amazonas tal aumento foi incomum (134,03%), provavelmente devido a ZFM, chegando as máquinas e equipamentos a representar 11,74% dos ativos do estado.

Tabela 66 - Amazônia 1975: Gastos anuais por hectare em salários e insumos (adubos, defensivos, mudas e sementes), e variações em relação a 1970

Estado	Salários (US\$/ha)	Variação em relação a 1970	Insumos (US\$/ha)	Variação em relação a 1970
Acre	1,5735	78,07%	0,1708	1456,19%
Amazonas	1,9904	6,20%	0,5259	76,81%
Roraima	1,6432	54,62%	0,0844	39,91%
Rondônia	2,1877	108,99%	0,2854	0,67%
Pará	8,1646	74,80%	2,6776	136,09%
Amapá	3,4413	17,72%	0,6052	73,54%
Amazônia	5,0280	72,86%	1,4999	142,43%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1975

Tabela 67 - Amazônia 1975: Representação dos gastos anuais em salários e insumos (adubos, defensivos, mudas e sementes) em relação aos gastos totais, e variações em relação a 1970

Estado	Salários	Variação em relação a 1970	Insumos	Variação em relação a 1970
Acre	16,51%	-16,58%	1,79%	629,07%
Amazonas	10,58%	-15,36%	2,80%	40,91%
Roraima	21,37%	-4,75%	1,10%	-13,81%
Rondônia	10,06%	-44,22%	1,31%	-73,13%
Pará	25,64%	-4,53%	8,41%	28,94%
Amapá	19,25%	-49,49%	3,39%	-25,54%
Amazônia	21,23%	-7,36%	6,33%	29,93%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1975

Na Tabelas 68 e 69, vemos que o produto regional quase dobra de 1970 para 1975 (apresentando um crescimento médio anual de 14,52%), valor notável, fruto dos investimentos, mas também do cenário internacional favorável – neste mesmo período o produto nacional cresceu 61,56% (que corresponde a um crescimento médio anual de 10,07%). Em 1975, 65,24% do produto regional vinham da agricultura, enquanto pecuária e extrativismo representavam 13,55% e 15,70% respectivamente (Tabela 70). Quase metade do produto regional vinha do Pará. O estado do Amazonas se destaca em 1975 com as terras mais produtivas (Tabela 71) e mais lucrativas (Tabela 72) da Amazônia.

Tabela 68 - Amazônia 1975: Produção total e da pecuária (em milhões de dólares), e variações em relação a 1970

Estado	Geral	Variação em relação a 1970	Pecuária	Variação em relação a 1970
Acre	134,8316	26,00%	23,8841	293,49%
Amazonas	465,8827	61,93%	24,6721	43,17%
Roraima	35,1975	54,29%	18,1239	30,81%
Rondônia	158,1458	268,85%	10,5955	570,98%
Pará	884,6003	124,97%	147,9349	152,85%
Amapá	36,3461	113,36%	7,2430	41,01%
Amazônia	1715,0041	96,98%	232,4536	127,05%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1975

Tabela 69 - Amazônia 1975: Produção da agricultura e do extrativismo (em milhões de dólares), e variações em relação a 1970

Estado	Agricultura	Variação em relação a 1970	Extrativismo	Variação em relação a 1970
Acre	49,1953	5,44%	60,1002	11,02%
Amazonas	327,6009	84,77%	90,7524	4,57%
Roraima	14,5243	129,99%	0,2356	-89,46%
Rondônia	132,1919	396,05%	12,7791	-6,37%
Pará	612,7645	129,36%	102,5762	72,65%
Amapá	18,7625	142,96%	2,7877	19,63%
Amazônia	1155,0395	117,19%	269,2312	23,19%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1975

Tabela 70 - Amazônia 1975: Participação da pecuária, da agricultura e do extrativismo no produto amazônico (%)

Estado	Pecuária (%)	Agricultura (%)	Extrativismo (%)	Soma das três atividades
Acre	17,71%	34,72%	44,57%	97,01%
Amazonas	5,30%	68,78%	19,48%	93,55%
Roraima	51,49%	38,60%	0,67%	90,76%
Rondônia	6,70%	82,34%	8,08%	97,13%
Pará	16,72%	66,63%	11,60%	94,95%
Amapá	19,93%	50,76%	7,67%	78,36%
Amazônia	13,55%	65,24%	15,70%	94,49%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1975

Tabela 71 - Amazônia 1975: Produtividade média por hectare no geral, na pecuária, na agricultura e no extrativismo

Estado	Geral (US\$/ha)	Pecuária (US\$/ha)	Agricultura (US\$/ha)	Extrativismo (US\$/ha)
Acre	31,42	21,39	123,08	22,19
Amazonas	71,71	7,23	157,44	94,09
Roraima	19,17	12,09	50,87	123,29
Rondônia	51,31	18,70	72,40	19,15
Pará	54,72	25,72	108,34	28,01
Amapá	48,98	12,95	114,29	325,51
Amazônia	52,58	18,01	110,97	33,60

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1975

Tabela 72 - Amazônia 1975: Lucro total (em milhões de dólares) e lucratividade média por hectare

Estado	Lucro Total	Lucratividade (US\$/ha)
Acre	65,1780	15,19
Amazonas	361,6144	55,66
Roraima	19,4117	10,57
Rondônia	120,8795	39,22
Pará	466,4900	28,85
Amapá	21,0010	28,30
Amazônia	1054,5746	32,33

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1975

No que tange a distribuição das terras produtivas na Amazônia, o Pará possuía quase metade da área produtiva Amazônia em 1975 (Tabela 73). Com exceção de Rondônia, todos os estados continuaram a reduzir a parcela rural da população no período. Devido ao período de grandes investimentos – e de significativo crescimento econômico nacional –, o PIB *per capita* rural cresce em todos os estados de maneira significativa (Tabela 74).

Tabela 73 - Amazônia 1975: Distribuição das áreas produtivas pelos estados amazônicos e variação em relação à 1970

Estado	Participação	Variação em relação a 1970
Acre	13,16%	-26,00%
Amazonas	19,92%	3,17%
Roraima	5,63%	-18,14%
Rondônia	9,45%	34,26%
Pará	49,57%	6,84%
Amapá	2,27%	-12,58%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1975

Tabela 74 - Amazônia 1975: Parcela da população na zona rural, PIB *per capita* rural de cada estado e da Amazônia e variações em relação à 1970

Estado	Parcela rural	Variação em relação a 1970	PIB <i>per capita</i> rural (US\$)	Variação em relação a 1970
Acre	62,94%	-13,14%	829,41	20,91%
Amazonas	47,07%	-18,15%	829,80	58,46%
Roraima	44,84%	-21,67%	1307,75	34,17%
Rondônia	52,15%	12,47%	1007,20	20,98%
Pará	51,72%	-2,12%	614,07	78,82%
Amapá	42,62%	-6,11%	588,93	79,45%
Amazônia	50,83%	-7,36%	711,56	61,60%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agrícola de 1975

Em 1975 o governo militar atuava como empresário na economia amazônica em diversos setores (bancário, combustíveis, mineração, aquisição de produtos agrícolas). A intenção declarada era fomentar o desenvolvimento econômico autônomo da região e sua modernização, criando condições mais favoráveis ao crescimento econômico na região. Porém, o que se cria em boa medida são mercados artificiais mantidos por recursos governamentais numa transferência indiscriminada de recursos do setor público ao setor privado. A ligação e favorecimento entre governo e grandes capitalistas nacionais e internacionais impede a conclusão dos objetivos declarados das políticas pois evita uma filtragem eficiente dos projetos que de fato teriam condições de se tornarem competitivos após a saída o governo da economia, e torna excessiva a transferência de recursos públicos ao setor privado gerando ineficiência e inviabilizando a saída gradual e planejada do governo da economia.

Os governantes da região sudeste do país criticavam o envio de recursos federais para a região amazônica, defendendo que os mesmos fossem aplicados na região para fortalecer o centro econômico nacional. No setor privado nacional, porém, os núcleos financeiros já eram concentrados, e os mesmos grupos majoritários do Sudeste estavam se favorecendo dos incentivos governamentais em projetos realizados em território amazônico (SOUZA, 1993).

Como política de ocupação, a Operação Amazônia em nenhum momento foi pensada para alterar a grave concentração fundiária da Amazônia, o que revela o desinteresse do Estado na resolução das questões do campo e dos conflitos agrários. O modelo de desenvolvimento foi direcionado deliberadamente para uma ocupação territorial por parte de proprietários não-residentes na região.

As regiões fronteiriças brasileiras receberam especial atenção das políticas governamentais, isto devido ao receio dos governantes brasileiros em relação a cobiça internacional pelos recursos naturais da região. Ao escolher desbravar ao invés de deixar a fronteira de recursos avançar de forma autônoma, o governo causou impacto social grave para as populações das regiões desbravadas, como numa nova investida colonialista que gerou contato forçado com silvícolas, desalojamento de caboclos, grilagens de terra, conflitos agrários, desmatamento, pesca e caça predatórias, etc.

O INCRA, a partir de 1974 passa deliberadamente a conceder à iniciativa privada participação no processo de colonização da Amazônia, visando acelerar o mesmo. As distorções resultantes destas concessões permanecem até hoje na Amazônia, dado que o governo nunca foi capaz de retomar sua autoridade concedida. Sem apoio do governo, crescem a partir de 1975 as organizações sociais em prol dos amazônidas e cresce também a repressão dos grandes detentores de terra, que dividiam com o governo o monopólio da violência e utilizavam grupos de jagunços em causa própria. Foram diversas ameaças, prisões, deportações e assassinatos, com conivência das forças públicas (MEIRELLES FILHO, 1986). Centenas de líderes camponeses foram assassinados, e tal permissividade governamental tornou hoje a Amazônia a região com maior assassinato de ambientalistas do mundo.

Além dos trabalhadores, os povos indígenas sofreram inúmeras agressões e violências. Os paracanã, por exemplo, perderam seu território para a Transamazônica e para a hidrelétrica de Tucuruí. Os araweté, e os assurini ficaram ameaçados pelo complexo hidrelétrico de Altamira. Em toda a Amazônia os povos indígenas sofreram enormes abusos por parte do estado brasileiro e da iniciativa privada, tendo esses anos de desenvolvimento econômico (1970 -1980) representado o fim para diversas culturas (MEIRELLES FILHO, 1986).

De 1975 para 1980 as áreas produtivas da Amazônia crescem novamente de maneira significativa (crescimento de quase 30%) – Tabela 75. A área desmatada cresce por sua vez 38.96%, um crescimento de 42.938,29 Km² (Tabela 76). O estado do Amazonas e do Amapá⁵⁸ são os únicos que não passaram por grande desmatamento no período. A questão do desmatamento ganha destaque na mídia nacional e internacional fazendo que o congresso brasileiro instaure em 1979 uma CPI para apurar as causas e consequências do desmatamento da Amazônia.

⁵⁸ A expansão do projeto Jari para a região do Amapá, com o reflorestamento para aproveitamento da celulose, faz com que os dados apontem crescimento florestal no estado. Dessa forma, podemos considerar que o desmatamento por nós apontado está subestimado, dado que soma nas áreas de floresta os reflorestamentos para utilização econômica.

Tabela 75 - Amazônia 1980: Área total e área recenseada de cada estado e da Amazônia

Estado	Área total (ha)	Área recenseada (ha)	Área recenseada (%)
Acre	14802700	5679533	38,37
Amazonas	157074600	7009595	4,46
Roraima	22429900	2463107	10,98
Rondônia	23757600	5223631	21,99
Pará	124769000	20448422	16,39
Amapá	14281500	735129	5,15
Amazônia	357115300	41559417	11,64

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agrícola de 1980

Tabela 76 - Amazônia 1980: Áreas desmatadas presentes na área recenseada, variações das áreas desmatadas e de matas em relação à 1975

Estado	Área Desmatada (ha)	Variação (Área Desmatada)	Variação (Área com Matas)
Acre	570069	133,43%	-6,00%
Amazonas	1690398	0,42%	-0,13%
Roraima	1845729	19,46%	-32,75%
Rondônia	1393713	162,96%	-18,40%
Pará	9372613	44,55%	-20,68%
Amapá	443781	-17,15%	41,18%
Amazônia	15316303	38,96%	-14,06%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1980

De 1975 para 1980 a concentração de terras passa por pequena queda na Amazônia, atingindo um índice de Gini para distribuição de terras de 0,831, mesmo com o aumento no tamanho médio das propriedades. Devemos destacar, porém, que a concentração de terras continua extremamente elevada em 1980 (Tabelas 77 e 78), sendo uma característica histórica da Amazônia.

Tabela 77 - Amazônia 1980: Tamanho médio dos estabelecimentos, índice de Gini da distribuição de terras e variações em relação à 1975

Estado	Tamanho médio (ha)	Variação em relação a 1975	Gini	Variação em relação a 1975
Acre	207,50	20,88%	0,679	9,72%
Amazonas	69,66	-0,56%	0,868	-5,52%
Roraima	658,23	8,22%	0,774	-11,76%
Rondônia	107,99	-10,71%	0,645	4,19%
Pará	91,38	5,68%	0,838	-2,96%
Amapá	170,80	-7,72%	0,860	1,14%
Amazônia	101,82	5,27%	0,831	-3,94%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1980

Tabela 78 - Amazônia 1980: Terras pertencentes aos 10% maiores e aos 50% menores estabelecimentos e variações em relação à 1975

Estado	10% maiores	Variação em relação a 1975	50% menores	Variação em relação a 1975
Acre	50,11%	10,24%	8,28%	-31,40%
Amazonas	81,75%	-4,12%	10,07%	23,01%
Roraima	57,96%	-21,72%	3,84%	352,87%
Rondônia	53,78%	1,57%	17,41%	34,03%
Pará	76,51%	-4,80%	11,77%	7,98%
Amapá	79,96%	-1,83%	6,10%	-17,98%
Amazônia	74,56%	-5,13%	10,55%	18,10%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1980

Nestes cinco anos, a produtividade da terra do estado do Pará cresce 50% enquanto o resto da Amazônia passa por uma queda na produtividade. Os grandes projetos e obras parecem ter favorecido de maneira mais rápida o estado do Pará do que os outros estados da Amazônia. Interessante destacar que a produtividade do extrativismo passa por expressivo crescimento neste ano, principalmente no estado do Pará, fazendo com que o extrativismo se torne mais produtivo do que a pecuária em 1980⁵⁹ (Tabela 79).

Tabela 79 - Amazônia 1980: Produtividade média por hectare no geral, na pecuária, na agricultura e no extrativismo

Estado	Geral (US\$/ha)	Pecuária (US\$/ha)	Agricultura (US\$/ha)	Extrativismo (US\$/ha)
Acre	28,40	22,50	55,47	20,81
Amazonas	79,49	38,62	146,97	43,34
Roraima	19,39	13,34	35,25	20,32
Rondônia	50,41	27,06	70,21	41,34
Pará	81,97	34,17	126,82	151,43
Amapá	44,08	22,02	100,35	111,45
Amazônia	65,88	29,61	110,89	63,87

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1980

De maneira geral o valor das terras amazônicas aumenta no período 1975-1980, sendo o Acre a única região sem valorização média das terras (Tabela 80). Se destacam os estados do Pará, Amapá e Amazonas pela grande valorização das

⁵⁹ Não está especificado no censo 1980 quais foram os produtos que promoveram o extrativismo no ano. Tão pouco encontramos em outros materiais alguma explicação para a brusca variação da produção do extrativismo de 1975 para 1980.

terras. É provável que a valorização nos estados do Amazonas e do Amapá tenha ocorrido com base no crescimento econômico associado as políticas da ZFM enquanto o Pará se valorizou pelo aumento de sua produtividade. Historicamente é notável a correlação entre produtividade e valor da terra na região amazônica (algo esperado pela lógica econômica).

Tabela 80 - Amazônia 1980: Valor médio da terra e variações em relação à 1975

Estado	Valor Médio (US\$/ha)	Variação em relação a 1975
Acre	144,29	-4,10%
Amazonas	185,12	37,93%
Roraima	134,85	6,77%
Rondônia	413,49	7,81%
Pará	360,03	60,14%
Amapá	245,25	71,78%
Amazônia	292,39	42,93%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1980

As terras mais valorizadas em 1980 continuavam sendo as de Rondônia com um valor médio de US\$ 413,49 por ha (variando entre US\$ 437,35 para propriedade com menos de 100 hectares e US\$ 75,94 para propriedades com mais de 10.000 hectares), enquanto Roraima apresentava as terras menos valorizadas da Amazônia, com um valor médio de US\$ 134,85 por ha (variando entre US\$ 274,72 para propriedade com menos de 100 hectares e US\$ 19,48 para propriedades com mais de 10.000 hectares).

A população bovina cresceu 87,32% na Amazônia de 1975 a 1980, sendo o Amapá o único estado com redução na população bovina no período (Tabela 81). A densidade populacional dos bovinos passou por aumento significativo no período em todos os estados, mas ainda continuou caracterizando uma pecuária extremamente extensiva na Amazônia, com quase quatro hectares de terra para cada cabeça de gado.

Tabela 81 - Amazônia 1980: População bovina, área média ocupada por cada cabeça de gado e variações em relação à 1975

Estado	População bovina	Variação em relação a 1975	Área da pecuária / População bovina	Variação em relação a 1975
Acre	292190	143,20%	5,93	-36,18%
Amazonas	355748	74,87%	2,94	-82,47%
Roraima	313881	27,53%	5,68	-6,79%
Rondônia	251419	353,89%	8,10	-20,80%
Pará	2729796	89,33%	3,21	-19,61%
Amapá	46079	-26,46%	8,33	-6,66%
Amazônia	3989113	87,32%	3,94	-34,92%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1980

A distribuição das terras entre pecuária, agricultura e extrativismo se mantém estável no período (Tabela 82). O estado de Rondônia aumenta sua participação na área produtiva amazônica principalmente em detrimento dos estados do Amazonas e Amapá, sendo o Amazonas o estado que mais perde participação em área na economia amazônica de 1975 para 1980 (Tabela 83).

Tabela 82 - Amazônia 1980: Proporção das terras ocupadas pela pecuária, agricultura e extrativismo

Estado	Pecuária (%)	Agricultura (%)	Extrativismo (%)	Soma das três atividades
Acre	30,51%	17,43%	51,36%	99,30%
Amazonas	14,93%	33,07%	51,21%	99,20%
Roraima	72,33%	25,67%	0,97%	98,97%
Rondônia	38,99%	45,81%	12,68%	97,48%
Pará	42,81%	36,00%	11,91%	90,71%
Amapá	52,21%	17,36%	5,73%	75,30%
Amazônia	37,86%	33,26%	23,27%	98,11%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1980

Tabela 83 - Amazônia 1980: Distribuição das áreas produtivas pelos estados amazônicos e variação em relação à 1975

Estado	Participação	Variação em relação a 1975
Acre	13,67%	3,86%
Amazonas	16,87%	-15,33%
Roraima	5,93%	5,27%
Rondônia	12,57%	33,01%
Pará	49,20%	-0,73%
Amapá	1,77%	-22,25%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1980

O crescimento da produção amazônica é de 59,66% (que representa um crescimento médio anual de 9,81%), algo substancial. No mesmo período o produto brasileiro cresceu 41,62% (crescimento médio anual de 7,21%). Apenas a agricultura do Amapá registrou queda na produção no período (Tabelas 84 e 85). A agricultura continuou sendo a principal responsável pela economia da Amazônia, representando mais da metade da produção total (Tabela 86).

Tabela 84 - Amazônia 1980: Produção total e da pecuária (em milhões de dólares), e variações em relação a 1975

Estado	Geral	Variação em relação a 1975	Pecuária	Variação em relação a 1975
Acre	161,2918	19,62%	38,9877	63,24%
Amazonas	557,1915	19,60%	40,4146	63,81%
Roraima	47,7611	35,69%	23,7723	31,17%
Rondônia	263,3392	66,52%	55,1151	420,17%
Pará	1676,1371	89,48%	299,0861	102,17%
Amapá	32,4079	-10,84%	8,4517	16,69%
Amazônia	2738,1287	59,66%	465,8276	100,40%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1980

Tabela 85 - Amazônia 1980: Produção da agricultura e do extrativismo (em milhões de dólares), e variações em relação a 1975

Estado	Agricultura	Variação em relação a 1975	Extrativismo	Variação em relação a 1975
Acre	55,7414	13,31%	60,6966	0,99%
Amazonas	335,3182	2,36%	155,5767	71,43%
Roraima	21,3681	47,12%	0,4862	106,38%
Rondônia	169,8688	28,50%	27,3761	114,22%
Pará	902,5521	47,29%	368,7097	259,45%
Amapá	12,6188	-32,74%	4,6949	68,42%
Amazônia	1497,4674	29,65%	617,5402	129,37%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1980

Tabela 86 - Amazônia 1980: Participação da pecuária, da agricultura e do extrativismo no produto amazônico

Estado	Pecuária (%)	Agricultura (%)	Extrativismo (%)	Soma das três atividades
Acre	24,17%	32,56%	37,63%	94,36%
Amazonas	7,25%	59,41%	27,92%	94,59%
Roraima	49,77%	42,29%	1,02%	93,08%
Rondônia	20,93%	62,05%	10,40%	93,38%
Pará	17,84%	52,47%	22,00%	92,31%
Amapá	26,08%	38,49%	14,49%	79,06%
Amazônia	17,01%	53,29%	22,55%	92,86%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1980

O lucro dos empreendimentos cresceu em média 40,25%, porém não da mesma forma entre os estados (Tabela 87). Por exemplo, enquanto os lucros dos estados de Rondônia e Roraima se reduziram, o lucro do estado do Pará cresceu 90,95%. Pará e Amapá foram os únicos estados com crescimento na lucratividade da terra, com destaque para o estado do Pará (crescimento de 50%). As quedas na produtividade e na lucratividade da terra de 1975 para 1980 fortalecem a visão de que a economia amazônica cresce baseada em expansão territorial e não em aumento de produtividade, o que favorece a concentração de terras e o desmatamento.

Tabela 87 - Amazônia 1980: Lucro total (em milhões de dólares) e lucratividade média por hectare, e variação em relação a 1975

Estado	Lucro Total	Variação em relação a 1975	Lucratividade (US\$/ha)	Variação em relação a 1975
Acre	78,9615	21,15%	13,9028	-8,45%
Amazonas	376,7245	4,18%	53,7441	-3,44%
Roraima	18,8425	-2,93%	7,6499	-27,64%
Rondônia	92,3054	-23,64%	17,6707	-54,95%
Pará	890,7444	90,95%	43,5605	50,96%
Amapá	21,4351	2,07%	29,1583	3,02%
Amazônia	1479,0135	40,25%	35,5879	10,07%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1980

Como descrito na Tabela 88, o poder público continuou expandindo sua participação na economia da Amazônia desde 1975, tanto em número de empreendimentos como em área.

Tabela 88 - Amazônia 1980: Participação do poder público na economia rural e variações em relação a 1975

Estado	Número de empreendimentos públicos	Variação em relação a 1975	Participação na área produtiva	Variação em relação a 1975
Acre	3181	132,87%	5,91%	498,51%
Amazonas	25911	-10,20%	19,58%	311,77%
Roraima	3416	19,40%	66,84%	-18,56%
Rondônia	20288	516,84%	45,98%	174,74%
Pará	59733	0,49%	11,93%	-34,96%
Amapá	1380	-34,13%	5,54%	-64,84%
Amazônia	113909	16,34%	19,82%	18,46%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1980

Com o crescimento econômico do período, os gastos com salários e com insumos por área aumentam de maneira consistente (Tabela 89). Com o grande

crescimento dos gastos com insumos, os gastos com salários pouco crescem em relação aos gastos totais (Tabela 90). Pela primeira vez se registra um estado (Mato Grosso) gastando mais com insumos do que com salários por hectare, evidenciando um avanço na modernização dos métodos produtivos, e de uma modelo de agricultura centrado no capital e não no trabalho. Em todos os estados a participação de máquinas e veículos nos ativos aumenta de 1975 para 1980, crescendo na média 26% na Amazônia e passando a representar em média 7,17% dos ativos dos empreendimentos da região em 1980.

Tabela 89 - Amazônia 1980: Gastos anuais por hectare em salários e insumos (adubos, defensivos, mudas e sementes), e variações em relação a 1975

Estado	Salários (US\$/ha)	Variação em relação a 1975	Insumos (US\$/ha)	Variação em relação a 1975
Acre	2,1089	34,03%	0,4016	135,08%
Amazonas	4,4954	125,86%	1,9992	280,13%
Roraima	1,9533	18,87%	1,5005	1678,43%
Rondônia	4,8518	121,77%	2,2959	704,34%
Pará	9,0432	10,76%	3,5568	32,84%
Amapá	7,7563	125,39%	1,8993	213,81%
Amazônia	6,3587	26,47%	2,5532	70,22%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1980

Tabela 90 - Amazônia 1980: Representação dos gastos anuais em salários e insumos (adubos, defensivos, mudas e sementes) em relação aos gastos totais, e variações em relação a 1975

Estado	Salários	Variação em relação a 1975	Insumos	Variação em relação a 1975
Acre	26,91%	62,96%	5,12%	185,82%
Amazonas	15,85%	49,86%	7,05%	152,22%
Roraima	18,14%	-15,10%	13,94%	1170,20%
Rondônia	19,43%	93,25%	9,20%	600,91%
Pará	23,87%	-6,89%	9,39%	11,67%
Amapá	35,04%	81,99%	8,58%	153,38%
Amazônia	22,19%	4,50%	8,91%	40,65%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1980

O crescimento destacado do Pará fez com que a desigualdade produtiva regional aumentasse de 1975 para 1980 atingindo um índice de 0,345 em 1980. A desigualdade de renda entre as regiões se manteve baixíssima, com um índice de 0,015. Em 1980 a população urbana da Amazônia se torna maior que a população

rural (Tabela 91). A população de bovinos em 1980 também já era maior que a população rural na Amazônia. O PIB *per capita* rural cresce no período, porém não da mesma forma que o produto. No Amapá e em Rondônia o PIB *per capita* rural se reduz no período.

Tabela 91 - Amazônia 1980: Parcela da população na zona rural, PIB per capita rural de cada estado e da Amazônia e variações em relação à 1975

Estado	Parcela rural	Variação em relação a 1975	PIB <i>per capita</i> rural (US\$)	Variação em relação a 1975
Acre	56,13%	-10,81%	953,63	14,98%
Amazonas	40,10%	-14,81%	971,61	17,09%
Roraima	38,44%	-14,29%	1569,80	20,04%
Rondônia	53,46%	2,51%	1003,08	-0,41%
Pará	51,01%	-1,38%	965,50	57,23%
Amapá	40,81%	-4,24%	453,12	-23,06%
Amazônia	48,35%	-4,87%	963,07	35,35%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agrícola de 1980

A partir de 1980 a Operação Amazônia entra em sua fase contencionista. Tal modificação no modo de agir do governo se deve principalmente à crise econômica que começava se aprofundar no Brasil. Porém, é importante destacar que somado a isso, parte da câmara e do senado federal, pressionados por grupos sociais, passaram a questionar as políticas para a região amazônica.

O relatório final, publicado em 1982, da CPI sobre as causas e consequências da destruição da Floresta Amazônica, que foi instaurada em 1979 pelo senado federal, de maneira clara aponta que foram erros na execução de políticas federais que aumentaram a exposição da floresta à destruição. O relatório aponta ainda que o governo se deu conta de seus erros no final da década de setenta e passava a propor políticas para reverter os incentivos à destruição criados.

O fato é que o governo nunca conseguiu reverter os impactos negativos das políticas da Operação Amazônia, enquanto os impactos positivos pareciam se dissipar logo em 1980, com o avanço da recessão do país. Os grandes projetos passam então a serem esforços para a recuperação da economia nacional, a partir de 1980.

Assim como a economia, a condição social da Amazônia regredia em 1980. Os conflitos pela posse de terra se agravavam aumentando o número de assassinatos na região. Em 1980, um dos assassinados foi o líder regional acreano Wilson Pinheiro,

que foi emboscado por jagunços enviados por latifundiários. Pinheiro liderou o que ficou conhecido como “Mutirão Contra Jagunçada”, episódio em que centenas de trabalhadores marcharam contra bandidos que ameaçavam os posseiros da região, lutando, ao mesmo tempo, pela preservação da Floresta Amazônica. No mutirão, dezenas de rifles foram apreendidos e entregues ao Exército (GADOTTI e PEREIRA, 1989).

O governo que havia concedido ao setor privado a capacidade de colonizar a região por conta própria, agora se via incapaz de frear a grilagem de terras na região, e tentando então solucionar as distorções criadas pelas políticas públicas cria o Ministério Extraordinário para Assuntos Fundiários, que por sua vez cria os Grupos Executivos de Terras do Araguaia / Tocantins (GETAT), e do Baixo Amazonas (GEBAM), para tentar conter o avanço da tomada de terras públicas.

Também em 1980 o governo lança o II PDA, que principalmente se propunha a investir na infraestrutura dos núcleos urbanos amazônicos. No primeiro capítulo do plano (BRASIL, 1975), que trata da caracterização do sistema econômico amazônico, uma descrição de tudo que pode ser extraído da região está presente (como no I PDA) mostrando que a lógica do desenvolvimento proposto para a região não tinha se alterado. Ademais, o documento do II PDA registra que a produção da região deve ser voltada para fora, dado que a baixa demanda local da região não tem capacidade de absorver sua produção, e registra a falta de infraestrutura e a economia das populações tradicionais da Amazônia como gargalos ao desenvolvimento da região. Fica claro que as intenções reais do governo não passam por desenvolver a região, seu mercado, sua população e etc., se limitando em assumir o risco de novas investidas da aristocracia econômica em território amazônico.

Dentro do contexto do II PDA dois grandes projetos emergem, o Programa Grande Carajás (PGC) e o Programa Integrado de Desenvolvimento do Noroeste do Brasil (POLONOROESTE).

Desde o início da década de 60 a empresa estadunidense *United States Steel* (USS) buscava explorar uma mina de minério de ferro por ela encontrada em Carajás, Pará. Na década de 70, a empresa, em parceria com o governo brasileiro, atuou na exploração da mina, desistindo do negócio no final dos anos 70, por desacordo com o governo. Acreditando ser estratégico manter em mãos brasileiras a maior reserva

metálica do mundo, o governo compra o negócio dos estadunidenses passando o controle total da mina de Carajás para a Companhia Vale do Rio Doce (Vale) em 1980. O governo, através da Vale, teve de pagar grande indenização para a USS para assumir o controle da mina.

O PGC, oficialmente lançado em 1982, tinha como objetivo realizar a exploração integrada dos recursos da mina de Carajás, considerada a mais rica do mundo, contendo minério de ferro de alto teor, ouro, estanho, bauxita (alumínio), manganês, níquel, cobre e minérios raros. A vida útil das reservas de ferro, estimada na década de 1980, era de cerca de 500 anos. O PGC não pretendia apenas explorar a mineração; existiam outros projetos (agropecuários, de extração florestal, etc.) que tinham por objetivo o desenvolvimento da região.

O POLONOROESTE começou a ser executado em 1980 com auxílio financeiro do Banco Mundial, sob a coordenação da Superintendência de Desenvolvimento do Centro-Oeste (SUDECO). O programa abrangeu a área de influência da rodovia BR-364, entre Cuiabá (MT) e Porto Velho (RO), e teve como objetivos declarados contribuir para a maior integração nacional, promover a adequada ocupação demográfica da região noroeste do Brasil (absorvendo populações economicamente marginalizadas de outras regiões e proporcionando-lhes emprego), aumentar a produção da região e a renda de sua população, reduzir as disparidades de desenvolvimento intra e inter-regionais e assegurar o crescimento da produção em harmonia com as preocupações de preservação do sistema ecológico e de proteção às comunidades indígenas.

Dentre as ações do programa, incluiu-se a implantação de dezenas de projetos de colonização agrícola, como o de Machadinho no estado de Rondônia, visando o assentamento de pequenos agricultores sem-terra para a prática de agricultura familiar.

Mesmo sendo concebido como um projeto social, o POLONOROESTE foi extremamente criticado pelos movimentos ambientalistas e de defesa dos índios. O próprio Banco Mundial foi criticado internacionalmente por financiar um projeto que tantos impactos negativos causou nas comunidades indígenas e no ambiente.

A discrepância entre discurso e prática no POLONOROESTE reafirma a dificuldade histórica do governo em cumprir as metas estabelecidas em suas políticas

desenvolvimentistas, quando estas se contrapõem aos interesses das elites econômicas. Como afirmado anteriormente, tal discrepância tem raiz na simbiose entre governo e grandes capitalistas que se utilizam de um sistema burocrático cheio de vícios (que consome muitos recursos, sendo ineficiente e ineficaz) para distorcer a execução das políticas.

De 1980 para 1985 a área produtiva da Amazônia cresce aproximadamente 10% (Tabela 92). No período, o desmatamento continuou avançando na região, mesmo com a recessão econômica (Tabela 93). O crescimento da área desmatada foi de 30.809,65 km², que representou 20,12% de aumento nas áreas desmatadas de 1980 para 1985.

Tabela 92 - Amazônia 1985: Área total e área recenseada de cada estado e da Amazônia

Estado	Área total (ha)	Área recenseada (ha)	Área recenseada (%)
Acre	14802700	5234764	35,36
Amazonas	157074600	5859512	3,73
Roraima	22429900	2149537	9,58
Rondônia	23757600	6032647	25,39
Pará	124769000	24727832	19,82
Amapá	14281500	1208021	8,46
Amazônia	357115300	45212313	12,66

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agrícola de 1985

Tabela 93 - Amazônia 1985: Áreas desmatadas presentes na área recenseada, variações das áreas desmatadas e de matas em relação à 1980

Estado	Área Desmatada (ha)	Variação (Área Desmatada)	Variação (Área com Matas)
Acre	635049	11,40%	-9,98%
Amazonas	1573170	-6,93%	-19,42%
Roraima	1468697	-20,43%	10,28%
Rondônia	1953694	40,18%	-12,07%
Pará	12013749	28,18%	-17,20%
Amapá	752909	69,66%	-40,45%
Amazônia	18397268	20,12%	-10,31%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1985

A desigualdade na distribuição das terras passa novamente por queda de 1980 para 1985 (Tabelas 94 e 95), continuando, porém, elevada com um índice de Gini de distribuição de terras de 0,797. O tamanho médio das propriedades segue a tendência

histórica e continua se reduzindo no período, com redução também da variância do tamanho médio das propriedades.

Tabela 94 - Amazônia 1985: Tamanho médio dos estabelecimentos, índice de Gini da distribuição de terras e variações em relação à 1980

Estado	Tamanho médio (ha)	Variação em relação a 1980	Gini	Variação em relação a 1980
Acre	149,36	-28,02%	0,612	-9,81%
Amazonas	50,38	-27,68%	0,818	-5,84%
Roraima	336,44	-48,89%	0,743	-4,03%
Rondônia	74,83	-30,70%	0,646	0,21%
Pará	97,65	6,86%	0,822	-1,83%
Amapá	250,83	46,86%	0,862	0,21%
Amazônia	91,08	-10,54%	0,797	-4,10%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1985

Tabela 95 - Amazônia 1985: Terras pertencentes aos 10% maiores e aos 50% menores estabelecimentos e variações em relação à 1980

Estado	10% maiores	Variação em relação a 1980	50% menores	Variação em relação a 1980
Acre	51,53%	2,85%	15,70%	89,57%
Amazonas	71,97%	-11,96%	15,42%	53,06%
Roraima	71,71%	23,72%	8,20%	113,59%
Rondônia	51,12%	-4,94%	21,74%	24,88%
Pará	74,09%	-3,16%	11,61%	-1,44%
Amapá	80,34%	0,48%	4,65%	-23,80%
Amazônia	69,64%	-6,59%	13,05%	23,67%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1985

Mesmo com a recessão econômica do período, apenas nos estados do Pará e do Amapá as terras passaram por desvalorização no período 1980-85 (Tabela 96). Nestes estados, que tiveram espetacular valorização nos cinco anos anteriores, a desvalorização está associada a desaceleração dos grandes projetos, devido a recessão.

Tabela 96 - Amazônia 1985: Valor médio da terra e variações em relação à 1980

Estado	Valor Médio (US\$/ha)	Variação em relação a 1980
Acre	150,22	4,11%
Amazonas	215,04	16,16%
Roraima	173,96	29,00%
Rondônia	791,46	91,41%
Pará	332,89	-7,54%
Amapá	200,48	-18,25%
Amazônia	346,56	18,53%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1985

A população bovina na Amazônia continua crescendo de 80 até 85 (Tabela 97). A densidade populacional dos bovinos continuou aumentando no período, mas ainda continuava grande a extensividade da pecuária na Amazônia, com uma área média de quase quatro hectares por cabeça de gado.

Tabela 97 - Amazônia 1985: População bovina, área média ocupada por cada cabeça de gado e variações em relação à 1980

Estado	População bovina	Variação em relação a 1980	Área da pecuária / População bovina	Variação em relação a 1980
Acre	334336	14,42%	5,09	-14,15%
Amazonas	425053	19,48%	3,57	21,26%
Roraima	306015	-2,51%	4,99	-12,06%
Rondônia	770531	206,47%	2,89	-64,38%
Pará	3478875	27,44%	3,53	10,10%
Amapá	46986	1,97%	16,25	95,12%
Amazônia	5361796	34,41%	3,73	-5,36%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1985

Com a recessão, o extrativismo volta a regredir fortemente em área e produto no período 1980-85. A pecuária, por sua vez, cresce em terras chegando a quase 44% da área produtiva da Amazônia (Tabela 98).

Tabela 98 - Amazônia 1985: Proporção das terras ocupadas pela pecuária, agricultura e extrativismo

Estado	Pecuária (%)	Agricultura (%)	Extrativismo (%)	Soma das três atividades
Acre	32,52%	16,02%	50,46%	99,00%
Amazonas	25,87%	33,01%	40,57%	99,45%
Roraima	71,06%	26,51%	0,89%	98,45%
Rondônia	36,85%	43,76%	17,88%	98,50%
Pará	49,67%	32,28%	10,52%	92,47%
Amapá	63,22%	15,21%	3,76%	82,18%
Amazônia	44,27%	31,29%	19,38%	98,11%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1985

O governo, tentando corrigir as distorções geradas por suas ações, reduz sua participação na economia regional de 1980 para 1985 (Tabela 99). Em área, a participação governamental cai quase pela metade no período. De qualquer forma, a participação do governo na economia era ainda muito grande em 1985.

Tabela 99 - Amazônia 1985: Participação do poder público na economia rural e variações em relação a 1980

Estado	Número de empreendimentos públicos	Variação em relação a 1980	Participação na área produtiva	Variação em relação a 1980
Acre	5903	85,57%	9,94%	68,12%
Amazonas	24721	-4,59%	13,11%	-33,03%
Roraima	2705	-20,81%	16,16%	-75,83%
Rondônia	11115	-45,21%	15,22%	-66,91%
Pará	51913	-13,09%	8,79%	-26,36%
Amapá	2802	103,04%	22,17%	300,06%
Amazônia	99159	-12,95%	11,05%	-44,26%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1985

Os gastos com salários por hectare caem em todos os estados (com exceção de Amazonas), efeito direto da recessão econômica. Os gastos com insumos também caem em todos os estados (Tabela 100). Com a queda abrupta nos gastos com insumos, os gastos com salários aumentam sua participação nos gastos totais (Tabela 101). É notável a regressão dos estados da Amazônia nestes cinco anos, mostrando que espasmo capitalista da região era mantido por forças exógenas a mesma.

Tabela 100 - Amazônia 1985: Gastos anuais por hectare em salários e insumos (adubos, defensivos, mudas e sementes), e variações em relação a 1980

Estado	Salários (US\$/ha)	Variação em relação a 1980	Insumos (US\$/ha)	Variação em relação a 1980
Acre	1,9486	-7,60%	0,2447	-39,07%
Amazonas	4,6764	4,03%	1,1245	-43,75%
Roraima	1,7120	-12,35%	0,3629	-75,81%
Rondônia	3,8062	-21,55%	1,3406	-41,61%
Pará	5,6317	-37,72%	1,3660	-61,59%
Amapá	5,3974	-30,41%	1,3498	-28,93%
Amazônia	4,6452	-26,95%	1,1534	-54,83%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1985

Tabela 101 - Amazônia 1985: Representação dos gastos anuais em salários e insumos (adubos, defensivos, mudas e sementes) em relação aos gastos totais, e variações em relação a 1980

Estado	Salários	Variação em relação a 1980	Insumos	Variação em relação a 1980
Acre	31,04%	15,36%	3,90%	-23,92%
Amazonas	19,22%	21,21%	4,62%	-34,46%
Roraima	20,91%	15,28%	4,43%	-68,19%
Rondônia	16,88%	-13,14%	5,95%	-35,34%
Pará	28,50%	19,38%	6,91%	-26,38%
Amapá	42,06%	20,04%	10,52%	22,59%
Amazônia	25,21%	13,61%	6,26%	-29,75%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1985

A agricultura continuava sendo a principal geradora de produto da Amazônia em 1985, responsável por quase 60% da produção regional (Tabela 104). A pecuária, mesmo ocupando quase metade das áreas, era declarada como atividade principal apenas em 13% das propriedades e representava 21% da produção regional. As Tabelas 102 e 103 demonstram a recessão ocorrida de 1980 a 1985. O produto na região decresce quase 14% nestes cinco anos⁶⁰, com destaque para a produção do extrativismo que cai quase pela metade no mesmo período.

⁶⁰ Neste mesmo período o produto brasileiro cresceu 6,5%.

Tabela 102 - Amazônia 1985: Produção total e da pecuária (em milhões de dólares), e variações em relação a 1980

Estado	Geral	Variação em relação a 1980	Pecuária	Variação em relação a 1980
Acre	115,1533	-28,61%	29,0077	-25,60%
Amazonas	446,7087	-19,83%	39,1838	-3,05%
Roraima	45,1886	-5,39%	23,1098	-2,79%
Rondônia	329,0142	24,94%	54,9253	-0,34%
Pará	1395,7351	-16,73%	340,1741	13,74%
Amapá	34,0720	5,13%	5,4938	-35,00%
Amazônia	2365,8720	-13,60%	491,8944	5,60%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1985

Tabela 103 - Amazônia 1985: Produção da agricultura e do extrativismo (em milhões de dólares), e variações em relação a 1980

Estado	Agricultura	Variação em relação a 1980	Extrativismo	Variação em relação a 1980
Acre	32,0627	-42,48%	48,8110	-19,58%
Amazonas	279,9403	-16,52%	108,2840	-30,40%
Roraima	19,2608	-9,86%	0,3352	-31,07%
Rondônia	233,4009	37,40%	34,6402	26,53%
Pará	811,1290	-10,13%	149,6702	-59,41%
Amapá	20,0100	58,57%	3,1702	-32,48%
Amazônia	1395,8037	-6,79%	344,9108	-44,15%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1985

Tabela 104 - Amazônia 1985: Participação da pecuária, da agricultura e do extrativismo no produto amazônico

Estado	Pecuária (%)	Agricultura (%)	Extrativismo (%)	Soma das três atividades
Acre	25,19%	24,98%	42,39%	92,56%
Amazonas	8,77%	62,33%	24,24%	95,34%
Roraima	51,14%	38,75%	0,74%	90,63%
Rondônia	16,69%	67,14%	10,53%	94,36%
Pará	24,37%	57,26%	10,72%	92,36%
Amapá	16,12%	58,22%	9,30%	83,65%
Amazônia	20,79%	57,68%	14,58%	93,05%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1985

A produtividade da região amazônica cai de 1980 para 1985. No estado do Pará a queda na produtividade é brusca (-30%) principalmente no extrativismo (-60%). De maneira geral, a produtividade da Amazônia se reduziu principalmente na pecuária e no extrativismo. Com a recessão atingindo principalmente os estados mais produtivos,

a desigualdade produtiva amazônica passa por redução nestes cinco anos, chegando ao índice de 0,304 em 1985.

Tabela 105 - Amazônia 1985: Produtividade média por hectare no geral, na pecuária, na agricultura e no extrativismo

Estado	Geral (US\$/ha)	Pecuária (US\$/ha)	Agricultura (US\$/ha)	Extrativismo (US\$/ha)
Acre	22,00	17,04	37,58	18,48
Amazonas	76,24	25,85	145,33	45,55
Roraima	21,02	15,13	34,28	17,56
Rondônia	54,54	24,71	89,69	32,11
Pará	56,44	27,70	103,29	57,54
Amapá	28,20	7,19	113,95	69,81
Amazônia	52,33	24,58	100,59	39,36

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1985

Mesmo com a queda no produto, a região amazônica registra praticamente o mesmo lucro de 1980 em 1985 (Tabela 106). A lucratividade das terras aumentou em Rondônia e Roraima no período, gerando aumento nos lucros destes estados.

Tabela 106 - Amazônia 1985: Lucro total (em milhões de dólares) e lucratividade média por hectare, e variação em relação a 1980

Estado	Lucro Total	Variação em relação a 1980	Lucratividade (US\$/ha)	Variação em relação a 1980
Acre	64,6906	-18,07%	12,3579	-11,11%
Amazonas	287,9043	-23,58%	49,1345	-8,58%
Roraima	21,8733	16,08%	10,1758	33,02%
Rondônia	163,0826	76,68%	27,0333	52,98%
Pará	916,3547	2,88%	37,0576	-14,93%
Amapá	20,9455	-2,28%	17,3387	-40,54%
Amazônia	1474,8510	-0,28%	32,6206	-8,34%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1985

A queda no produto ser maior que a queda no lucro aponta uma socialização das perdas da recessão (que pode ser notada, por exemplo, na queda dos gastos com salários). Outro elemento que sustenta esta interpretação é o fato das propriedades com menos de vinte hectares passarem por desvalorização significativa enquanto a média regional apresenta valorização no período, ou seja, os menores produtores e os trabalhadores foram os que mais foram prejudicados pela recessão.

Os dados apontam que os investimentos do POLONOROESTE geraram efeitos significativos em Rondônia. Na contramão da Amazônia, o estado passou por grande

valorização das terras (se tornando o estado mais valorizado da Amazônia), grande crescimento da população bovina, aumento da produtividade média em todas atividades e aumento de quase 25% no produto nestes cinco anos. Ademais a lucratividade do hectare rondoniense cresceu 53% e o lucro total aumentou quase 80% de 80 para 85.

Em 1985, o Pará passa a conter quase 55% da área produtiva Amazônia, enquanto Acre, Amazonas e Roraima perdem significância no período 1980-85.

Tabela 107 - Amazônia 1985: Distribuição das áreas produtivas pelos estados amazônicos e variação em relação à 1980

Estado	Participação	Variação em relação a 1980
Acre	11,58%	-15,28%
Amazonas	12,96%	-23,16%
Roraima	4,75%	-19,78%
Rondônia	13,34%	6,16%
Pará	54,69%	11,16%
Amapá	2,67%	51,05%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1985

Em 1985, todos os estados apresentavam população urbana maior que a rural (Tabela 108). A queda no PIB *per capita* foi significativa no período, mesmo em Rondônia. O PIB *per capita* no período se tornou mais homogêneo entre os estados.

Tabela 108 - Amazônia 1985: Parcela da população na zona rural, PIB *per capita* rural de cada estado e da Amazônia e variações em relação à 1980

Estado	Parcela rural	Variação em relação a 1980	PIB <i>per capita</i> rural (US\$)	Variação em relação a 1980
Acre	45,66%	-18,65%	701,44	-26,45%
Amazonas	33,23%	-17,14%	761,03	-21,67%
Roraima	36,12%	-6,02%	843,15	-46,29%
Rondônia	45,32%	-15,23%	894,19	-10,86%
Pará	48,96%	-4,02%	682,56	-29,30%
Amapá	27,29%	-33,14%	537,46	18,61%
Amazônia	43,77%	-9,47%	721,10	-25,13%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agrícola de 1985

Historicamente é observável a relação entre pecuária, distribuição de terras e baixa produtividade e lucratividade. Onde a pecuária avança em território, a distribuição de terras regride, e a produtividade e lucratividade da terra decrescem. Inicialmente incentivada pelo governo como forma de acelerar a conversão da

Floresta Amazônica em área produtiva, será que a atividade consegue progredir em território amazônico por eficiência? Apresentando as menores lucratividades e produtividades, qual é a vantagem da pecuária para a região? A resposta para estas questões está na magnitude das áreas das propriedades amazônicas

Esta pecuária extensiva (intensiva em recursos naturais, mas centrada no capital) é a única atividade possível para os gigantes latifúndios amazônicos dentro da lógica de mercado, por sua pouca mão-de-obra requerida e por ser uma forma de alegar produtividade das propriedades (dado que terras improdutivas podem ser foco de políticas de reforma agrária). Ou seja, sem a grande concentração de terra, incentivada pelas políticas governamentais para favorecer o Sistema de Mercado, não teríamos a pecuária dominando as áreas produtivas da Amazônia.

Assim, a alta concentração de terras tem protagonismo histórico nos graves conflitos sociais e assassinatos e na degradação ambiental da região, agindo ainda como um bloqueio ao desenvolvimento econômico da mesma, que apresenta chances de ser muito mais produtiva se baseado em propriedades menores e em atividades intensivas em trabalho, que além de tudo, distribuiriam as riquezas geradas de forma local e mais justa.

O caráter otimizador das decisões individuais teria força para lidar contra esta determinação das forças macroeconômicas em explorar a região? Teria o poder local, a capacidade de abstrair a situação do global para guiar seu próprio processo de desenvolvimento? A resposta para as duas questões é não (como discutiremos no capítulo cinco).

O período de grande crescimento da região foi guiado por contexto externo a ela, que ao se modificar joga a região na recessão. Mesmo nos anos de abundância econômica, o crescimento parece ter aumentado a desigualdade social da região. Como destacado por North (1955), não basta exportar recursos naturais para se criar um desenvolvimento endógeno, tal movimento precisa ser seguido de processos de distribuição de renda e terras para ter chance de culminar num processo de desenvolvimento endógeno, algo que as forças macroeconômicas não permitiram na Amazônia.

Ademais, como apontado por Araújo (2012), a expansão e crescimento produtivo dos anos 70 e 80 foi desacompanhado de políticas públicas adequadas, em termos

não só de saneamento básico e habitação, mas também de redistribuição de renda, o que reproduziu na periferia, os descalabros que se concentravam mais nas metrópoles e grandes aglomerados urbanos.

4.3.9 – Amazônia na Nova República (1985-2015).

O final da década de 1980 marca o aprofundamento da crise sócio-política amazônica. Em 1985, após diversos protestos em frente a sua sede (em Washington D.C. - EUA), o Banco Mundial cessa seus financiamentos para projetos amazônicos devido as muitas denúncias de exploração social e ambiental vinculadas a projetos financiados pelo banco, principalmente o POLONOROESTE.

Segundo Mindlin (1989), o POLONOROESTE tinha como objetivo a demarcação de terras indígenas, e de fato houve maior dinâmica de demarcação em 1984 e 1985, mas no geral pouco foi feito. Para a autora, a política indigenista que vem a partir de 1986 é conivente com o genocídio físico cultural dos índios. Apenas 15% das terras prometidas foram demarcadas, e mesmo destas, em 1988, mais da metade estavam invadidas por madeireiras, companhias de mineração ou cortadas por estradas. As pressões empresariais na região eram muito grandes e contavam com o apoio das esferas municipais e estaduais. A própria administração da Fundação Nacional do Índio (FUNAI) se via tomada de lobistas em 1988. O desmatamento das terras indígenas avançou em grande velocidade de 84 para 88, diversos grupos indígenas se viam na eminência de ataque armado para tomada de suas terras, e muitas aldeias foram incendiadas.

Ainda segundo Mindlin (1989), empresas do Paraná e de Rondônia estavam por trás deste processo na região de Matogrosso e Rondônia. Administradores da FUNAI levavam grupos madeireiros e garimpeiros para as áreas de proteção. Índios que pelo contato com os brancos ficavam doentes, não recebiam auxílio algum da entidade, o que fez com que comunidades fossem dizimadas. Grandes projetos de hidrelétricas, aprovados sem os devidos estudos, ameaçavam ainda mais as comunidades indígenas.

Em 1988, o líder seringueiro Chico Mendes foi assassinado, dando visibilidade internacional aos conflitos em território amazônico. Ademais, as populações indígenas e movimentos sociais se mostravam mais organizados e criticavam o unilateralismo governamental na proposição de políticas desenvolvimentistas para a

região, principalmente nas propostas de grandes obras, como as represas – assunto que persistirá nas discussões sobre a Amazônia até os dias atuais e que em boa medida tem base na histórica associação corrupta entre o Estado e as grandes construtoras do país.

Temos aqui uma virada no discurso político que deve ser destacada. Em 1988 o governo federal lança o programa “Nossa Natureza”, no qual claramente podemos notar o peso da opinião pública (influenciada por organizações ambientalistas nacionais e internacionais) no discurso político. Pela primeira vez o termo “sustentabilidade” e os discursos conservacionista e de defesa das comunidades locais (caboclas, ribeirinhas, indígenas, colonos) estavam no centro de uma política pública federal.

Em 1989 o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) foi criado e absorveu as funções da Secretaria de Meio Ambiente (SEMA), do IBDF, da Superintendência para o Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE) e da Superintendência para o Desenvolvimento da Borracha (SUDHEVEA).

Nas eleições de 1989 o tema ambiental foi pauta de muitos debates entre os candidatos a presidente do Brasil, o que demonstrava a preocupação da opinião pública sobre o assunto. O governo eleito, (liderado pelo presidente Fernando Collor) recria em 1990 a SEMA e nomeia como secretário da mesma José Lutzenberger, ambientalista reconhecido internacionalmente. Ainda em 1990 o governo relança a “Operação Amazônia”, agora com foco no controle ao desmatamento da Amazônia, que crescia e ganhava destaque na mídia nacional e internacional.

Apesar dos aparentes avanços, Lutzenberger foi demitido ainda em 1990 de sua função como secretário, e o governo, preocupado com seus escândalos internos abandona suas metas de realização. Collor sofre processo de impeachment em 1992 e acaba renunciando à presidência. Seu sucessor, Itamar Franco, que ficou no poder até 1994, nenhuma política específica propôs para a Amazônia. Desta forma, na prática a alteração da ação governamental na Amazônia no período 1985-1995 foi quase nula.

De 1985 para 1996 as áreas produtivas dos estados do Amazonas, Pará e Amapá decresceram de maneira significativa, sendo este decréscimo compensado pelo aumento das áreas produtivas dos outros estados (Tabela 109). A área

desmatada cresce em 4.753,27 km², neste mesmo período, representando um avanço de 2,58% (Tabela 110).

Tabela 109 - Amazônia 1996: Área total e área recenseada de cada estado e da Amazônia

Estado	Área total (ha)	Área recenseada (ha)	Área recenseada (%)
Acre	14802700	3183065	21,50
Amazonas	157074600	3322566	2,12
Roraima	22429900	2976817	13,27
Rondônia	23757600	8890440	37,42
Pará	124769000	22520229	18,05
Amapá	14281500	700047	4,90
Amazônia	357115300	41593164	11,65

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agrícola de 1996

Tabela 110 - Amazônia 1996: Áreas desmatadas presentes na área recenseada, variações das áreas desmatadas e de matas em relação à 1985

Estado	Área Desmatada (ha)	Variação (Área Desmatada)	Variação (Área com Matas)
Acre	844713	33,02%	-49,16%
Amazonas	1177249	-25,17%	-49,95%
Roraima	1953428	33,00%	-32,14%
Rondônia	3758980	92,40%	-26,02%
Pará	10812804	-10,00%	-7,92%
Amapá	325421	-56,78%	-17,68%
Amazônia	18872595	2,58%	-15,27%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1996

Também neste período, o tamanho médio das propriedades aumentou em Roraima, Rondônia e Pará, se reduzindo nos outros estados. A concentração fundiária passa por pequeno aumento no período (Tabelas 111 e 112). Se destaca ainda no período o aumento significativo na concentração de terras no Acre e em Rondônia.

Tabela 111 - Amazônia 1996: Tamanho médio dos estabelecimentos, índice de Gini da distribuição de terras e variações em relação à 1985

Estado	Tamanho médio (ha)	Variação em relação a 1985	Gini	Variação em relação a 1985
Acre	133,81	-10,41%	0,714	16,61%
Amazonas	39,89	-20,82%	0,804	-1,61%
Roraima	398,18	18,35%	0,809	8,93%
Rondônia	115,53	54,38%	0,760	17,50%
Pará	109,11	11,73%	0,809	-1,65%
Amapá	209,03	-16,67%	0,835	-3,05%
Amazônia	103,66	13,81%	0,808	1,44%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1996

Tabela 112 - Amazônia 1996: Terras pertencentes aos 10% maiores e aos 50% menores estabelecimentos e variações em relação à 1985

Estado	10% maiores	Variação em relação a 1985	50% menores	Variação em relação a 1985
Acre	64,23%	24,64%	14,29%	-8,96%
Amazonas	66,98%	-6,94%	18,29%	18,64%
Roraima	76,01%	5,99%	5,46%	-33,37%
Rondônia	68,17%	33,35%	13,49%	-37,93%
Pará	72,30%	-2,41%	11,69%	0,77%
Amapá	73,64%	-8,34%	5,20%	11,99%
Amazônia	72,11%	3,54%	11,99%	-8,14%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1996

Enquanto Roraima e Rondônia expandem sua participação nas áreas produtivas de 1985 para 1996, Acre, Amazonas e Amapá reduzem sua participação (Tabela 113). Ao longo do tempo, é grande a dinâmica territorial na Amazônia, dinâmica esta, sem uma tendência histórica, reflexo da instabilidade econômica regional.

Tabela 113 - Amazônia 1996: Distribuição das áreas produtivas pelos estados amazônicos e variação em relação à 1985

Estado	Participação	Variação em relação a 1985
Acre	7,65%	-33,90%
Amazonas	7,99%	-38,36%
Roraima	7,16%	50,54%
Rondônia	21,37%	60,20%
Pará	54,14%	-1,00%
Amapá	1,68%	-37,01%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1996

Enquanto o extrativismo continua perdendo área, de 1985 a 1996 a pecuária avança se tornando a atividade mais abrangente da Amazônia em 1996 (Tabela 114).

Tabela 114 - Amazônia 1996: Proporção das terras ocupadas pela pecuária, agricultura e extrativismo

Estado	Pecuária (%)	Agricultura (%)	Extrativismo (%)	Soma das três atividades
Acre	44,54%	44,71%	10,75%	100,00%
Amazonas	36,33%	51,71%	11,96%	100,00%
Roraima	59,35%	33,93%	1,20%	94,47%
Rondônia	55,89%	33,47%	5,99%	95,36%
Pará	50,95%	30,61%	10,19%	91,75%
Amapá	48,19%	19,60%	3,92%	71,72%
Amazônia	50,90%	34,04%	8,73%	98,11%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1996

Acompanhando este movimento, a população de bovinos cresce de maneira acelerada (aproximadamente 7,65% ao ano), ultrapassando em 1996 a população humana na Amazônia. A densidade da população bovina também cresce significativamente, reduzindo a área utilizada por cada cabeça de gado pela metade (e ainda assim a atividade continuou fortemente extensiva, com quase dois hectares por cabeça, vide Tabela 115).

Tabela 115 - Amazônia 1996: População bovina, área média ocupada por cada cabeça de gado e variações em relação à 1985

Estado	População bovina	Variação em relação a 1985	Área da pecuária / População bovina	Variação em relação a 1985
Acre	847208	153,40%	1,67	-67,14%
Amazonas	733910	72,66%	1,64	-53,89%
Roraima	399939	30,69%	4,42	-11,50%
Rondônia	3937291	410,98%	1,26	-56,26%
Pará	6080431	74,78%	1,89	-46,55%
Amapá	59700	27,06%	5,65	-65,23%
Amazônia	12058479	124,90%	1,76	-52,97%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1996

A produtividade média da terra passa por pequena elevação de 1985 para 1996. O aumento da produtividade da terra no extrativismo no mesmo período quase dobra (Tabela 116). A produção no período se manteve praticamente estagnada, crescendo em média 0,5% ao ano (Tabela 117). O crescimento da produção da pecuária se destaca, sendo causado principalmente pela expansão das áreas da atividade no

período. Interessante notar que mesmo com a densidade populacional dos bovinos aumentando significativamente, o hectare da pecuária apresentou pequeno aumento na produtividade no período (o que aponta queda no produto por cabeça). O extrativismo retrai em produção devido à grande redução em terras. Com estas modificações, a desigualdade produtiva regional cresce significativamente atingindo um índice de 0,447 em 1996.

Tabela 116 - Amazônia 1996: Produtividade média por hectare no geral, na pecuária, na agricultura e no extrativismo

Estado	Geral (US\$/ha)	Pecuária (US\$/ha)	Agricultura (US\$/ha)	Extrativismo (US\$/ha)
Acre	43,06	28,06	88,91	23,46
Amazonas	141,03	32,90	231,02	105,86
Roraima	26,66	14,57	69,82	28,74
Rondônia	48,06	36,37	78,43	14,34
Pará	58,29	36,12	96,05	94,72
Amapá	125,78	33,21	204,31	168,69
Amazônia	60,42	33,61	111,89	77,35

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1996

Tabela 117 - Amazônia 1996: Produção total e da pecuária (em milhões de dólares), e variações em relação a 1985

Estado	Geral	Variação em relação a 1985	Pecuária	Variação em relação a 1985
Acre	137,0562	19,02%	39,7789	37,13%
Amazonas	468,5678	4,89%	39,7117	1,35%
Roraima	79,3759	75,65%	25,7478	11,42%
Rondônia	427,2925	29,87%	180,7459	229,08%
Pará	1312,6624	-5,95%	414,3988	21,82%
Amapá	88,0525	158,43%	11,2053	103,96%
Amazônia	2513,0073	6,22%	711,5884	44,66%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1996

Tabela 118 - Amazônia 1996: Produção da agricultura e do extrativismo (em milhões de dólares), e variações em relação a 1985

Estado	Agricultura	Variação em relação a 1985	Extrativismo	Variação em relação a 1985
Acre	97,2773	203,40%	8,0319	-83,54%
Amazonas	374,2907	33,70%	42,0817	-61,14%
Roraima	47,9669	149,04%	1,0254	205,93%
Rondônia	227,3332	-2,60%	7,6356	-77,96%
Pará	561,2753	-30,80%	217,4538	45,29%
Amapá	25,9590	29,73%	4,6348	46,20%
Amazônia	1334,1024	-4,42%	280,8632	-18,57%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1996

Em participação no produto total, a pecuária cresce enquanto o extrativismo e a agricultura retraem. Importante destacar também o crescimento dos outros setores (reflorestamento, produção de flores, produção de mel, ecoturismo, serviços ambientais, etc.) que somados representaram mais de 10% do produto amazônico em 1996.

Tabela 119 - Amazônia 1996: Participação da pecuária, da agricultura e do extrativismo no produto amazônico

Estado	Pecuária (%)	Agricultura (%)	Extrativismo (%)	Soma das três atividades
Acre	29,02%	62,51%	5,86%	97,39%
Amazonas	8,48%	73,77%	8,98%	91,22%
Roraima	32,44%	45,98%	1,29%	79,71%
Rondônia	42,30%	36,83%	1,79%	80,91%
Pará	31,57%	36,24%	16,57%	84,37%
Amapá	12,73%	28,79%	5,26%	46,78%
Amazônia	28,32%	44,81%	11,18%	84,31%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1996

O gasto com salários por hectare passa por pequeno decréscimo no período, enquanto o gasto com insumos aumenta, apontando uma intensificação em capital na produção agropecuária (Tabelas 120 e 121). Ademais, o avanço no gasto com insumos e a menor extensividade da pecuária apontam a continuação do processo de modernização dos modos produtivos na Amazônia.

Tabela 120 - Amazônia 1996: Gastos anuais por hectare em salários e insumos (adubos, defensivos, mudas e sementes), e variações em relação a 1985

Estado	Salários (US\$/ha)	Variação em relação a 1985	Insumos (US\$/ha)	Variação em relação a 1985
Acre	2,4407	25,26%	0,3241	32,47%
Amazonas	4,3260	-7,49%	1,4951	32,95%
Roraima	2,7820	62,50%	1,5988	340,54%
Rondônia	3,5805	-5,93%	1,5257	13,81%
Pará	5,0634	-10,09%	1,6372	19,85%
Amapá	14,9357	176,72%	4,4323	228,37%
Amazônia	4,4897	-3,35%	1,5458	34,03%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1996

Tabela 121 - Amazônia 1996: Representação dos gastos anuais em salários e insumos (adubos, defensivos, mudas e sementes) em relação aos gastos totais, e variações em relação a 1985

Estado	Salários	Variação em relação a 1985	Insumos	Variação em relação a 1985
Acre	25,17%	-18,91%	3,34%	-14,24%
Amazonas	17,06%	-11,21%	5,90%	27,61%
Roraima	23,86%	14,07%	13,71%	209,25%
Rondônia	19,15%	13,46%	8,16%	37,26%
Pará	24,47%	-14,13%	7,91%	14,47%
Amapá	25,88%	-38,46%	7,68%	-26,98%
Amazônia	22,71%	-9,91%	7,82%	24,92%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1996

O lucro total e a lucratividade da terra também regredem de 1985 a 1996 (Tabela 122). O Pará se destaca no período sendo o único estado que passou por recessão econômica no período (causada pela recessão na agricultura), acompanhado de decrescimentos na área produtiva, no lucro total, na lucratividade média da terra e na produtividade média da terra.

Tabela 122 - Amazônia 1996: Lucro total (em milhões de dólares) e lucratividade média por hectare, e variação em relação a 1985

Estado	Lucro Total	Variação em relação a 1985	Lucratividade (US\$/ha)	Variação em relação a 1985
Acre	49,6002	-23,33%	15,5825	26,09%
Amazonas	259,4639	-9,88%	78,0914	58,93%
Roraima	27,8203	27,19%	9,3457	-8,16%
Rondônia	206,9779	26,92%	23,2809	-13,88%
Pará	670,6386	-26,81%	29,7794	-19,64%
Amapá	42,4331	102,59%	60,6147	249,59%
Amazônia	1256,9340	-14,78%	30,2197	-7,36%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 1996

A parcela rural da população da Amazônia se reduz fortemente no período. Com a estagnação produtiva, na média amazônica o PIB *per capita* se reduz – vide Tabela 123 – mas não em todos os estados.

Tabela 123 - Amazônia 1996: Parcela da população na zona rural, PIB *per capita* rural de cada estado e da Amazônia e variações em relação à 1985

Estado	Parcela rural	Variação em relação a 1985	PIB <i>per capita</i> rural (US\$)	Variação em relação a 1985
Acre	34,54%	-24,37%	820,59	16,99%
Amazonas	25,98%	-21,81%	754,92	-0,80%
Roraima	31,38%	-13,12%	1023,42	21,38%
Rondônia	36,79%	-18,83%	944,88	5,67%
Pará	42,20%	-13,80%	564,42	-17,31%
Amapá	16,13%	-40,90%	1438,84	167,71%
Amazônia	36,18%	-17,35%	678,39	-5,92%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agrícola de 1996

A Figura 7 apresenta um resumo do espaço-tempo amazônico até 1996. Primeiro através do capital mercantil depois através do capital industrial, o Sistema de Mercado havia ocupado a região com formas arcaicas de domínio sobre a terra e de preservação dos espaços de reprodução do capital em suas diferentes faces.

Figura 7 - Espaço-tempo amazônico até 1996
 Fonte: (THÉRY, 2005, p. 40)

A economia brasileira de 1985 a 1996 cresceu 32,86%, um crescimento modesto (dentro da lógica capitalista), mas muito maior que o amazônico. Com a regressão da atuação governamental, a economia da região regrediu, o que mostra uma dependência do mercado em relação ao governo na região. De 1970 para 1975 o crescimento Amazônico foi bem maior que o nacional, devido aos grandes investimentos governamentais, o mesmo de 1975 para 1980. Com as contenções de gastos, de 1980 a 1985 temos uma recessão na região, enquanto a economia brasileira crescia muito pouco (média de 1,3% ao ano). Como apontado por Furtado (2002, p. 32):

“As economias subdesenvolvidas podem conhecer fases prolongadas de crescimento de seu produto global e *per capita*, sem reduzir o grau de dependência externa e a heterogeneidade estrutural interna, que são suas características estruturais.”.

A Figura 8 apresenta a parcela amazônica de diversos quesitos selecionados (para 2000). A parcela amazônica de mortes em conflitos fundiários brasileiros era a única com valor equivalente à sua parcela do território nacional em 2000.

Figura 8 - Participação da Amazônia Legal no Brasil em 2000
Fonte: Desenvolvido pelo autor com dados de Théry (2005)

Segundo Alencar *et al.* (2004), no que tange ao desmatamento na Amazônia duas correlações devem ser destacadas, a do crescimento do PIB com o desmatamento (Figura 9), que revela a exposição da região à volatilidade econômica, e a da população de bovino com o desmatamento (Figura 10), que revela o impacto do avanço do Sistema de Mercado na região.

Figura 9 - Crescimento anual do PIB nacional (em %) e da taxa de desmatamento no período de 1988 a 2001

Fonte: (ALENCAR, NEPSTAD, et al., 2004, p. 23)

Figura 10 - Relação entre o tamanho do rebanho bovino na Amazônia e a área desmatada no período de 1990 a 2001

Fonte: (ALENCAR, NEPSTAD, et al., 2004, p. 31)

Ainda em 1993 a SEMA foi substituída pelo Ministério do Meio Ambiente e da Amazônia Legal, que em 1995 foi renomeado para Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal (MMA) e uma secretaria específica para a Amazônia foi criada no MMA.

Coordenado pelo MMA, é lançado em 1995 o Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil, que ficou conhecido PPG7 por contar com financiamento do extinto Grupo dos Sete (G7).

O PPG7 tinha como objetivos declarados demonstrar a viabilidade da harmonização dos objetivos ambientais e econômicos nas florestas tropicais, ajudar a preservar os enormes recursos genéticos de que estas dispõem, reduzir a contribuição das florestas brasileiras na emissão de gás carbônico e fornecer um exemplo de cooperação entre os países desenvolvidos e em desenvolvimento nas questões ambientais globais. Para isso o projeto se propôs a agir em nove frentes através de nove subprojetos, sendo eles: o Subprograma de Política de Recursos Naturais (SPRN) para parcerias com governos estaduais e municipais na gestão ambiental; o Projeto Demonstrativos Tipo A (PDA) para auxiliar e fomentar a produção sustentável em comunidades; o Projeto de Mobilização e Capacitação em Prevenção aos Incêndios Florestais na Amazônia (PROTEGER) preparando comunidades para o controle de incêndios florestais; o Projeto de Proteção às Populações e Terras Indígenas (PPTAL) para a demarcação das terras indígenas; o Projeto Reservas Extrativistas (RESEX) para implementação de reservas extrativistas não predatórias; o Programa de Apoio ao Manejo Florestal (PROMANEJO) para a implementação de projetos de manejo florestal; o Projeto de Manejo dos Recursos Naturais da Várzea (PROVÁRZEA) para a proteção dos recursos das várzeas; o Subprograma de Ciência e Tecnologia (SPC&T) para fomentar os avanços da ciência e da tecnologia em prol da conservação; e o Negócios Sustentáveis para fomentar iniciativas privadas para o desenvolvimento sustentável das regiões florestais.

Em todas nove frentes foram registrados significativos avanços na política ambiental para a Amazônia: avanços no combate aos incêndios e ao desmatamento (principalmente no Mato Grosso e em Roraima), maior cooperação com os governos locais, avanço no zoneamento econômico-ecológico da região, demarcação de 290.000 km² de terras indígenas e 21.000 km² de reservas extrativistas e implementação de 190 PDAs.

Porém, algo que deve ser destacado no período é o conflito de interesses entre os objetivos do PPG7 com outras políticas do governo como a de Eixos Nacionais de Integração e Desenvolvimento (ENID), por exemplo, que reproduzia em seu núcleo as mesmas intenções de acelerar a colonização do país que as políticas do período militar, com todas suas consequências negativas já conhecidas. Tentando representar grupos sociais com interesses distintos e conflitantes, o governo se torna incoerente em suas propostas. Temos neste período a síntese dos discursos que tentam agregar à estrita busca ao crescimento econômico adjetivos como sustentável e verde, tentando ocultar o conflito existente entre os objetivos sociais ambientalistas e de negócios. Ademais, nos conflitos de interesses entre políticas econômicas e ambientais se torna claro que as primeiras prevalecem, ficando as políticas ambientais restritas a conter danos da política econômica e a se desenvolver nas regiões abandonadas pelos interesses econômicos, dada a influência exercida pelo poder econômico sobre o poder político.

Na Amazônia os eixos do ENID foram dois, o Arco-Norte e o Madeira-Amazonas, que propiciaram avanço da colonização do norte da Amazônia.

Outra política executada pelo Governo FHC (1995-2002), que influenciou na região da Amazônia, foi o Programa Nacional de Florestas (PNF) que buscava formas de utilizar economicamente as florestas sem degradá-las. Além disso, no governo FHC, o Programa Nacional de Meio Ambiente (PNMA) e o Fundo Nacional de Meio Ambiente (FNMA) foram reformulados – numa tentativa de aumentar a atuação conjunta das esferas públicas e de fortalecer os órgãos ambientais – e o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) foi criado, dando maior oportunidade para o avanço das políticas de reforma agrária.

Segundo Théry (2005), os programas Brasil em Ação e Avança Brasil, realizados respectivamente durante o primeiro e o segundo mandato de Fernando Henrique Cardoso, faziam parte de uma estratégia de integração da Amazônia ao espaço produtivo brasileiro e de consolidação da política de integração regional da América do Sul.

Os principais projetos do programa Brasil em Ação visavam à recuperação das estradas BR 364 (Brasília-Acre) e BR 163 (Cuiabá-Santarém), o asfaltamento da BR 174 (Manaus – Boa Vista), a implementação das hidrovias do Araguaia-Tocantins e

do Madeira, o gasoduto de Urucu e a linha de alta tensão conectando Tucuruí a Altamira e Itaituba.

O programa Avança Brasil, já no segundo mandato, concentrava os investimentos de 3,5 bilhões de dólares previstos para a Amazônia Legal em quatro corredores multimodais de transportes.

Frente a esse grande projeto, a reação foi forte, dado que esses novos corredores deviam atravessar regiões até então intactas. O setor ambiental do governo, que tentou barrar o avanço da política, encontrou-se então no meio de uma tempestade, recebendo de um lado apoios, dentro e fora do país, e, de outro, fortes críticas.

A pressão dos movimentos ambientais tentava travar a implementação dos projetos e reduzir os impactos ambientais dos mesmos. Contribuíam a este fim as ações dos Ministérios Públicos (federal ou dos estados), que baseados em leis que permitiam respaldar a ação popular, embargaram algumas obras de grande porte, como a hidrovia Araguaia-Tocantins.

Com a entrada de um governo com maior contato com os movimentos sociais em 2003, as expectativas do movimento ambiental eram grandes em relação a postura do governo. Indicando Marina Silva, reconhecida ambientalista e importante defensora da causa dos seringueiros, como ministra do MMA, o governo sinalizava positivamente aos movimentos ambientais. Porém, com o MMA tendo que lidar com diversas crises logo no início do governo (entrada de pneus usados uruguaios, soja transgênica ilegal no Sul do país, a decisão do governo de transpor o rio São Francisco, e a pressão do Ministério de Minas e Energia (MME) pela construção de hidrelétricas na Amazônia) os avanços na política ambiental não ocorreram, o que logo fez com que os ambientalistas entrassem em conflito com o governo.

A decepção maior dos movimentos ambientais com o governo vem em 2004 com o Plano Plurianual (PPA) aprovado para o período 2004-2007, dado que neste foram inclusos todos os projetos temidos pelos ambientalistas para a região amazônica (Figura 11). A prioridade dada às estradas e às hidroelétricas é reforçada, o papel das hidrovias e das ferrovias reduzido.

Figura 11 - Investimentos em infraestruturas no Plano Plurianual 2004-2007
Fonte: (THÉRY, 2005, p. 42)

Segundo Théry (2005), entre os investimentos diretos do governo federal, os mais significativos foram da área energética, com o desenvolvimento da usina de Tucuruí, a extensão da rede interconectada do Mato Grosso a Rondônia e ao Acre, a aquisição de equipamentos para Manaus e outros equipamentos de menor porte para as cidades e as povoações de cada estado. Os investimentos em estradas também foram significativos, com a BR 156 (ligando Brasil à Guiana), a BR 230 (Transamazônica), a BR 364 e a BR 319 ligando respectivamente ao Acre e a Manaus, prolongando e facilitando a penetração para o noroeste.

Tentando sintetizar os efeitos espaciais das políticas públicas, Théry (2005) desenvolve um mapa (Figura 12) distinguindo situações diversas. Para o autor, as políticas públicas na Amazônia tomam três formas principais: política de conservação e política social na calha dos rios e na Amazônia ocidental, política de produção nas periferias sul e leste, política e penetração ao longo de certas hidrovias e rodovias.

Figura 12 - Intervenções do estado e mutações dos territórios amazônicos
 Fonte: (THÉRY, 2005, p. 44)

Se opondo ao relatório de 2001 da Comissão Mundial sobre Barragens (CMB) – documento que era visto como grande avanço pelo movimento ambientalista – o primeiro governo Lula (2003 – 2006) propõe dezenas de projetos de hidrelétricas para a Amazônia. O relatório de 2001 da CMB defende que não se construam mais grandes barragens por seus altos custos econômicos, sociais e ambientais, e sugere que caso seja inevitável a construção de uma barragem, que ela seja planejada de forma participativa com as comunidades que ela afetará, algo que nunca foi feito pelo governo brasileiro.

A intenção do governo em construir hidrelétricas na Amazônia causou um conflito interno no mesmo, dado que os órgãos ambientais (principalmente o IBAMA) e desenvolvimentistas (principalmente o MME) começam a se acusar de ineficiência⁶¹. Os órgãos ambientais eram acusados de lentidão na aprovação dos projetos de barragens, enquanto afirmavam que não existia lentidão, mas sim a negação de licenças ambientais para os projetos, pela falta de apresentação de estudos relacionados aos mesmos. Além disso, o MME (que tinha como ministra Dilma Rousseff) tentava chantagear o MMA dizendo que caso as hidrelétricas não fossem aprovadas que novas usinas nucleares seriam construídas. Nesta disputa, duas hidrelétricas foram aprovadas para a região da Amazônia, ambas no Rio Madeira.

No planejamento e licenciamento das obras, a população não foi consultada, e o poder público federal conseguiu cooptar os órgãos públicos envolvidos no licenciamento do projeto. Apenas alguns movimentos sociais fizeram frente significativa ao projeto, como o Movimento dos Atingidos por Barragens e as comunidades indígenas do Rio Madeira, que pressionaram por ação do Ministério Público Federal e abriram ações contra o governo.

O projeto mais polêmico do governo, porém, viria a seguir, com a proposta da Hidrelétrica de Belo Monte. Mesmo com evidentes falhas técnicas, impactos sociais e ambientais enormes e custo econômico bilionário (em boa parte financiado pelo BNDES), o governo federal conseguiu com sua influência o licenciamento ambiental da obra – mesmo com denúncias de corrupção no processo contra a FUNAI e o IBAMA. Diversos movimentos nacionais e internacionais tentaram pressionar a

⁶¹ O conflito interno do primeiro governo Lula, principalmente entre o MMA e o MME, está descrito com detalhes no trabalho de Miraglia (2007).

opinião pública e o ministério público a impedir a obra. Localmente foram diversos os movimentos que tentaram impedir o projeto: movimentos de mulheres, ribeirinhos, agricultores, povos indígenas e entidades ambientalistas.

Foi evidente no processo a influência e direcionamento que o governo recebia das grandes construtoras do país, que ficariam responsáveis por executar este projeto bilionário. Além disso, existia influência das grandes empresas da região, principalmente de mineração, que por serem intensivas em energia viam possibilidades de ganhos com a criação das hidrelétricas.

O governo Lula deu continuação ao PPG7, iniciado no governo de FHC, mas a principal política do MMA para a Amazônia a partir de 2003 foi o Plano de Desenvolvimento Sustentável da Amazônia (PAS), que tinha como objetivo primordial a redução do desmatamento. A abordagem do programa tentava buscar as raízes do desmatamento na região, tentando entender o que incentiva o desmatamento da mesma. No PAS, se constatou que a atuação do governo na região da Amazônia era central na aceleração do desmatamento da mesma, principalmente pela atuação do MME e de outros ministérios (como Agricultura e Pecuária e Transportes) que estimulavam obras e atividades produtivas de alto impacto na região. Ainda segundo o PAS, caso não fosse alcançado um pacto entre os ministérios de agir de forma coordenada, caberia as políticas ambientais nacionais apenas a atuação para a mitigação dos problemas ambientais gerados por outros ministérios. Porém, um pacto entre os ministérios era algo muito ambicioso a ser coordenado pelo MMA e na prática nada foi feito. Ademais, as propostas mais significativas do MMA a serem incluídas nas obras na Amazônia nunca foram executadas, como a criação de reservas ao longo das rodovias, para evitar a grilagem e o desmatamento ao longo das mesmas.

De 1996 para 2006, a área produtiva da Amazônia praticamente não se alterou (Tabela 124). Por sua vez, a área desmatada registrada nos censos agropecuários aumentou em 13.911,65 km² (um aumento de 7,37%, vide Tabela 125).

Tabela 124 - Amazônia 2006: Área total e área recenseada de cada estado e da Amazônia

Estado	Área total (ha)	Área recenseada (ha)	Área recenseada (%)
Acre	14802700	3528543	23,84
Amazonas	157074600	3668753	2,34
Roraima	22429900	1717532	7,66
Rondônia	23757600	8433868	35,50
Pará	124769000	22925331	18,37
Amapá	14281500	873789	6,12
Amazônia	357115300	41147815	11,52

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agrícola de 1996

Tabela 125 - Amazônia 2006: Áreas desmatadas presentes na área recenseada, variações das áreas desmatadas e de matas em relação à 1996

Estado	Área Desmatada (ha)	Variação (Área Desmatada)	Variação (Área com Matas)
Acre	1374877	62,76%	-19,75%
Amazonas	1873690	59,16%	-27,95%
Roraima	948297	-51,45%	-24,83%
Rondônia	5558873	47,88%	-43,97%
Pará	10115438	-6,45%	5,76%
Amapá	392584	20,64%	-12,25%
Amazônia	20263760	7,37%	-8,08%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 2006

Nestes dez anos, o tamanho médio das propriedades passou por pequena diminuição, assim como o índice de Gini para a desigualdade da distribuição de terras se manteve estável (Tabela 126).

Tabela 126 - Amazônia 2006: Tamanho médio dos estabelecimentos, índice de Gini da distribuição de terras e variações em relação à 1996

Estado	Tamanho médio (ha)	Variação em relação a 1996	Gini	Variação em relação a 1996
Acre	119,68	-10,56%	0,727	1,78%
Amazonas	54,93	37,71%	0,860	6,86%
Roraima	166,59	-58,16%	0,666	-17,68%
Rondônia	96,85	-16,16%	0,709	-6,61%
Pará	103,25	-5,37%	0,828	2,39%
Amapá	247,74	18,52%	0,851	1,85%
Amazônia	98,16	-5,31%	0,793	-1,91%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 2006

A população de bovinos, de 1996 para 2006, aumenta em todos estados, crescendo 115,60% na Amazônia e chegando a quase 26 milhões de cabeças (Tabela 127). A densidade populacional dos bovinos aumenta também em todos estados, porém ainda sim registrando uma baixa densidade com mais de um hectare de terra por cabeça.

Tabela 127 - Amazônia 2006: População bovina, área média ocupada por cada cabeça de gado e variações em relação à 1996

Estado	População bovina	Variação em relação a 1996	Área da pecuária / População bovina	Variação em relação a 1996
Acre	1736100	104,92%	1,09	-34,65%
Amazonas	1170638	59,51%	1,35	-17,67%
Roraima	536396	34,12%	2,07	-53,03%
Rondônia	8542726	116,97%	0,78	-38,05%
Pará	13933883	129,16%	1,09	-42,19%
Amapá	78815	32,02%	2,38	-57,94%
Amazônia	25998558	115,60%	1,03	-41,59%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 2006

Na distribuição das terras entre as três principais atividades, a pecuária continuou crescendo no período chegando a quase 65% das terras produtivas em 2006, enquanto a agricultura e o extrativismo perderam participação (Tabela 128). A redução no extrativismo foi brusca no período, representando a atividade apenas 3,71% da área produtiva amazônica em 2006.

Tabela 128 - Amazônia 2006: Proporção das terras ocupadas pela pecuária, agricultura e extrativismo

Estado	Pecuária (%)	Agricultura (%)	Extrativismo (%)	Soma das três atividades
Acre	53,80%	25,72%	9,53%	89,05%
Amazonas	43,20%	38,59%	5,19%	86,98%
Roraima	64,80%	19,03%	1,36%	85,20%
Rondônia	79,19%	12,32%	0,56%	92,07%
Pará	66,30%	19,73%	3,96%	90,00%
Amapá	21,44%	13,11%	2,32%	36,87%
Amazônia	64,80%	20,24%	3,71%	98,11%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 2006

No Amapá, em 2006, a soma das áreas e dos produtos de agricultura, pecuária e extrativismo representavam apenas 36,87% da área produtiva e 43,61% do produto do estado, respectivamente. Ou seja, pela primeira vez os setores básicos

agropecuários não são majoritários geograficamente e economicamente em um estado amazônico, perdendo espaço principalmente para atividades com florestas plantadas para fins econômicos e produção de outros animais

A participação do poder público no setor produtivo se reduz drasticamente de 1985⁶² para 2006, se tornando praticamente insignificante em número e área em 2006 (Tabela 129). Tal redução pode ser explicada pela saída do poder público do papel de empresário e empreendedor na região, papel que desde o começo do governo militar o poder público ocupava na tentativa de estimular a colonização da região.

Tabela 129 - Amazônia 2006: Participação do poder público na economia rural e variações em relação a 1985

Estado	Número de empreendimentos públicos	Variação em relação a 1985	Participação na área produtiva	Variação em relação a 1985
Acre	42	-99,29%	0,05%	-99,48%
Amazonas	70	-99,72%	0,18%	-98,59%
Roraima	6	-99,78%	0,06%	-99,60%
Rondônia	20	-99,82%	0,01%	-99,91%
Pará	217	-99,58%	0,15%	-98,27%
Amapá	3	-99,89%	0,71%	-96,80%
Amazônia	358	-99,64%	0,13%	-98,86%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 2006

Também de 1985⁶³ para 2006 o valor das propriedades aumentou significativamente em todos os estados da região (Tabela 130). Em 2006, o estado com as terras mais valorizadas continuava sendo Rondônia, com um valor médio de US\$1.067,07 por hectare (variando de US\$ 12.541,94, em propriedades com menos de um hectare, até US\$ 717,17 em propriedades com mais de 1000 hectares). O Amapá, por sua vez, apresentava as terras com menor valor médio da Amazônia, com um valor médio de US\$ 239,23 por hectare (variando de US\$ 12863,94, em propriedades com menos de um hectare, até US\$ 115,62 em propriedades com mais de 1000 hectares).

⁶² Quando comparado a 1985, dado que no Censo Agropecuário de 1996 as informações sobre o número de empreendimentos públicos não estavam disponíveis.

⁶³ Quando comparado a 1985, dado que no Censo Agropecuário de 1996 as informações sobre o valor das terras não estavam disponíveis.

Tabela 130 - Amazônia 2006: Valor médio da terra e variações em relação à 1985

Estado	Valor Médio (US\$/ha)	Variação em relação a 1985
Acre	487,19	224,32%
Amazonas	294,92	37,14%
Roraima	251,44	44,54%
Rondônia	1067,07	34,82%
Pará	632,03	89,86%
Amapá	239,23	19,33%
Amazônia	654,50	88,86%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 2006

O gasto com salário por hectare, na média, quase dobra de 1996 para 2006 (Tabela 131). O estado do Pará se destaca gastando mais que o dobro que os outros estados em salários, evidenciando a desigualdade produtiva e econômica entre os estados. O gasto com insumos por hectare, na média, aumentou em 55%.

Tabela 131 - Amazônia 2006: Gastos anuais por hectare em salários e insumos (adubos, defensivos, mudas e sementes), e variações em relação a 1996

Estado	Salários (US\$/ha)	Variação em relação a 1996	Insumos (US\$/ha)	Variação em relação a 1996
Acre	3,2253	32,15%	0,4183	29,06%
Amazonas	7,9452	83,66%	1,2986	-13,14%
Roraima	3,3184	19,28%	3,2911	105,85%
Rondônia	5,6459	57,68%	3,9437	158,49%
Pará	11,0477	118,19%	2,2412	36,89%
Amapá	3,2682	-78,12%	2,2982	-48,15%
Amazônia	8,5053	89,44%	2,3948	54,92%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 2006

A perda de importância dos insumos como parcela do gasto total (Tabela 132), e a estagnação desde 1985 dos ativos em máquinas e veículos em 6% dos ativos totais, apontam uma parada no processo de modernização produtiva na região.

Tabela 132 - Amazônia 2006: Representação dos gastos anuais em salários e insumos (adubos, defensivos, mudas e sementes) em relação aos gastos totais, e variações em relação a 1996

Estado	Salários	Variação em relação a 1996	Insumos	Variação em relação a 1996
Acre	17,88%	-28,95%	2,32%	-30,61%
Amazonas	29,64%	73,70%	4,84%	-17,86%
Roraima	18,82%	-21,11%	18,67%	36,15%
Rondônia	13,08%	-31,70%	9,14%	11,96%
Pará	31,65%	29,33%	6,42%	-18,86%
Amapá	30,27%	16,93%	21,28%	177,09%
Amazônia	25,62%	12,83%	7,21%	-7,73%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 2006

A produtividade da Amazônia aumenta 44% de 1996 para 2006, puxada pelo grande crescimento da produtividade da agricultura (que dobrou no período). Da mesma forma, pela queda na produtividade da agricultura no Amazonas e no Amapá, tais estados foram os únicos a registrarem redução da produtividade total no período (Tabela 133). A desigualdade produtiva entre os estados, porém, se reduz significativamente no período, chegando ao índice de 0,225 em 2006, o menor registrado na história.

Tabela 133 - Amazônia 2006: Produtividade média por hectare no geral, na pecuária, na agricultura e no extrativismo

Estado	Geral (US\$/ha)	Pecuária (US\$/ha)	Agricultura (US\$/ha)	Extrativismo (US\$/ha)
Acre	50,70	34,61	99,01	17,28
Amazonas	84,40	37,37	124,86	89,09
Roraima	32,44	16,41	98,32	24,43
Rondônia	79,87	61,10	177,57	28,97
Pará	101,03	42,92	283,99	176,35
Amapá	53,47	37,84	102,47	76,42
Amazônia	87,02	45,41	213,71	122,19

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 2006

Também no período, o produto Amazônico aumentou 42,49% (que representa um crescimento médio de 3,6% ao ano), chegando a 3,58 bilhões de dólares em 2006 (Tabela 134). Em Roraima, Amazonas e Amapá, o produto se reduziu de 1996 a 2006, nos três estados o motivo principal foi a redução da produtividade da agricultura (Tabela 135). Importante destacar que a produção do Pará representava quase 65% do produto amazônico em 2006.

Tabela 134 - Amazônia 2006: Produção total e da pecuária (em milhões de dólares), e variações em relação a 1996

Estado	Geral	Variação em relação a 1996	Pecuária	Variação em relação a 1996
Acre	178,8912	30,52%	65,6954	65,15%
Amazonas	309,6519	-33,92%	59,2318	49,15%
Roraima	55,7184	-29,80%	18,2667	-29,06%
Rondônia	673,5994	57,64%	408,0526	125,76%
Pará	2316,2486	76,45%	652,3610	57,42%
Amapá	46,7238	-46,94%	7,0899	-36,73%
Amazônia	3580,8333	42,49%	1210,6974	70,14%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 2006

Tabela 135 - Amazônia 2006: Produção da agricultura e do extrativismo (em milhões de dólares), e variações em relação a 1996

Estado	Agricultura	Variação em relação a 1996	Extrativismo	Variação em relação a 1996
Acre	89,8558	-7,63%	5,8091	-27,67%
Amazonas	176,7589	-52,77%	16,9670	-59,68%
Roraima	32,1432	-32,99%	0,5711	-44,31%
Rondônia	184,5332	-18,83%	1,3677	-82,09%
Pará	1284,7736	128,90%	160,1460	-26,35%
Amapá	11,7371	-54,79%	1,5470	-66,62%
Amazônia	1779,8018	33,41%	186,4079	-33,63%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 2006

Em todos os estados a produção do extrativismo se reduziu, assim como sua participação em área produtiva e no produto total (Tabela 136). Historicamente são muito próximos os valores de participação do extrativismo em área e em produto, enquanto a pecuária mesmo ocupando a maior parte das áreas produtivas, nunca representou mais que 35% da produção da Amazônia. A agricultura por sua vez, que sempre ocupou menos de 40% das terras, sempre foi a atividade com a terra mais produtiva, sendo a atividade mais importante na formação do produto agropecuário da região. É notável como as maiores transformações de 1996 para 2006 em território amazônico estão relacionadas com alterações na produtividade da agricultura e em seus custos.

Tabela 136 - Amazônia 2006: Participação da pecuária, da agricultura e do extrativismo no produto amazônico

Estado	Pecuária (%)	Agricultura (%)	Extrativismo (%)	Soma das três atividades
Acre	36,72%	50,23%	3,25%	90,20%
Amazonas	19,13%	57,08%	5,48%	81,69%
Roraima	32,78%	57,69%	1,02%	91,50%
Rondônia	60,58%	27,40%	0,20%	88,18%
Pará	28,16%	55,47%	6,91%	90,55%
Amapá	15,17%	25,12%	3,31%	43,61%
Amazônia	33,81%	49,70%	5,21%	88,72%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 2006

De 1996 para 2006, os estados do Acre, Rondônia e Pará apresentaram aumento nos lucros, enquanto o restante dos estados tiveram redução nos mesmos (Tabela 137). Na média da região, tanto o lucro como a lucratividade da terra apresentaram aumento de quase 35%.

Tabela 137 - Amazônia 2006: Lucro total (em milhões de dólares) e lucratividade média por hectare, e variação em relação a 1996

Estado	Lucro Total	Variação em relação a 1996	Lucratividade (US\$/ha)	Variação em relação a 1996
Acre	53,7575	8,38%	15,2351	-2,23%
Amazonas	159,9641	-38,35%	43,6018	-44,17%
Roraima	16,2651	-41,54%	9,4700	1,33%
Rondônia	236,7146	14,37%	28,0672	20,56%
Pará	1173,5303	74,99%	51,1892	71,89%
Amapá	34,8011	-17,99%	39,8278	-34,29%
Amazônia	1675,0328	33,26%	40,7077	34,71%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 2006

Em 1996, as áreas produtivas de Pará e Rondônia representavam mais de 75% da área produtiva amazônica (Tabela 138).

Tabela 138 - Amazônia 2006: Distribuição das áreas produtivas pelos estados amazônicos e variação em relação à 1996

Estado	Participação	Variação em relação a 1996
Acre	8,58%	12,05%
Amazonas	8,92%	11,61%
Roraima	4,17%	-41,68%
Rondônia	20,50%	-4,11%
Pará	55,71%	2,90%
Amapá	2,12%	26,17%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agropecuário de 2006

A parcela rural da população amazônica representa pouco mais de 30% da população geral em 2006 (Tabela 139). Enquanto o PIB *per capita* de Amazonas, Roraima e Amapá caíram pela metade de 1996 para 2006, Rondônia e Pará aumentaram seu PIB *per capita* em quase 55%, gerando um aumento de 25% no PIB *per capita* amazônico.

Tabela 139 - Amazônia 2006: Parcela da população na zona rural, PIB *per capita* rural de cada estado e da Amazônia e variações em relação à 1996

Estado	Parcela rural	Variação em relação a 1996	PIB <i>per capita</i> rural (US\$)	Variação em relação a 1996
Acre	30,96%	-10,35%	881,53	7,43%
Amazonas	23,41%	-9,90%	410,62	-45,61%
Roraima	27,49%	-12,42%	512,24	-49,95%
Rondônia	31,78%	-13,60%	1457,92	54,30%
Pará	36,86%	-12,67%	889,47	57,59%
Amapá	13,16%	-18,41%	604,62	-57,98%
Amazônia	31,46%	-13,04%	850,72	25,40%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com os dados do Censo Agrícola de 2006

O segundo governo Lula, dá continuação às políticas do primeiro governo nos temas ambiental e de grandes obras para a Amazônia. Com o lançamento do Programa de Aceleração do Crescimento em 2007, que contaria com um orçamento de 500 bilhões de reais, as grandes obras na Amazônia são incluídas no programa.

O governo Lula realizou em seus dois mandatos políticas sociais com a intenção de eliminar a miséria do país e diminuir as desigualdades sociais, algo importante na busca por um desenvolvimento endógeno do Brasil. Em seu governo, pela primeira vez na história a concentração de renda se reduziu.

As políticas de transferência de renda que melhoraram a vida das populações mais pobres brasileiras não tiveram, porém, o mesmo impacto na região rural amazônica. Segundo Piperata (2011), no caso das populações rurais amazônicas, os programas de transferência de renda se converteram quase que exclusivamente no consumo de alimentos industrializados vindos de outras regiões – não fomentaram formação de mercado local – modificando hábitos de subsistência alimentar na região. Segundo a autora, nas comunidades por ela estudada, passaram de 100% para 63% o número de famílias que cultivavam mandioca para subsistência. Ademais, a autora aponta perdas nutricionais e menos atividade física (perda de tecido muscular) como resultado da transferência de renda governamental.

Mesmo que as considerações de Piperata (2011) se apliquem ao cenário rural amazônico, nas Tabelas 140, 141 e 142 vemos que no geral, a situação da miséria, da pobreza e da concentração de renda melhorou na Amazônia, dadas as políticas distributivas do governo Lula.

Tabela 140 - Miséria nos estados amazônicos: total de pessoas com renda domiciliar per capita abaixo de R\$ 70 (em valores de 2010, corrigidos pelo INPC)

Estado	2006		2011		2012		Ranking 2012 (estados brasileiros com menos miséria)
	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	
Amazonas	8,3	273747	9	284393	6,2	219995	21
Rondônia	6,6	100170	4	60550	3,1	47861	12
Acre	12,1	81966	8,1	60582	6,8	52172	22
Pará	7,4	529634	8,3	632105	5,8	445897	20
Roraima	5,4	20067	3,4	15627	3,8	18014	13
Amapá	4	25091	7,2	48312	3,9	28311	14
Amazônia	7,6	1030675	7,7	1101569	5,5	812250	-

Fonte: Elaborado pelo autor com dados do IPECE

Tabela 141 - Pobreza nos estados amazônicos: total de pessoas com renda domiciliar per capita abaixo de R\$ 140 (em valores de 2010, corrigidos pelo INPC)

Estado	2006		2011		2012		Ranking 2012 (estados brasileiros com menos pobreza)
	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	
Amazonas	24,6	814827	23,9	759127	20,5	725808	22
Rondônia	19,2	292259	12,8	193846	11,3	176575	12
Acre	31,3	212900	21,7	162487	22,1	168497	26
Pará	29,1	2076197	24,5	1855407	20,1	1538423	20
Roraima	26	96553	13,8	63875	13,9	64890	14
Amapá	20,2	125953	22,8	151850	16,9	122345	16
Amazônia	26,5	3618689	22,5	3186592	19	2796538	-

Fonte: Elaborado pelo autor com dados do IPECE

Tabela 142 - Índice de Gini da distribuição do rendimento nominal mensal dos domicílios dos estados amazônicos

Estado	2000		2010		2013	
	Gini	Ranking	Gini	Ranking	Gini	Ranking
Amazonas	0,6	14	0,557	23	0,478	15
Rondônia	0,575	7	0,505	7	0,442	2
Acre	0,59	12	0,55	16	0,452	3
Pará	0,602	18	0,539	12	0,472	12
Roraima	0,56	2	0,553	20	0,49	18
Amapá	0,579	9	0,547	15	0,455	5

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da PNAD, IBGE e IPECE

Em 2009, o governo lança a Operação Arco Verde Terra Legal, promovido pelo PDA, que focava nos 43 municípios amazônicos com maior desmatamento (responsáveis por 53% dos desmatamentos da região). A operação promoveu nestes municípios a regularização fundiária, a regularização ambiental, o acesso ao crédito, a assistência técnica especializada e a difusão tecnológica, atingindo mais de 200 mil pessoas. Na área afetada pela operação o desmatamento se reduz significativamente até 2012.

A Operação Arco Verde foi o berço do Programa Terra Legal, que se expandiu para toda a Amazônia, visando promover a regularização fundiária de ocupações em terras públicas federais situadas na Amazônia Legal. O programa teve início ainda em 2009, e de acordo com o Governo Federal, a meta se baseava em legalizar as terras ocupadas por cerca de 300 mil posseiros. Com o projeto, o governo também buscava

reduzir o desmatamento, ampliar as ações de desenvolvimento de forma sustentável na região e reduzir os casos de grilagem.

O geógrafo, pesquisador e professor da USP Ariovaldo Umbelino, em entrevista à Carta Capital (LOURENZETTO, 2013), se disse contra o Programa Terra Legal, apontando que a política favorece aos que ilegalmente prejudicaram o patrimônio público, os famosos casos de grilagem. Ele argumenta que existem muitas fraudes nas documentações de terras na região amazônica. Segundo o professor (LOURENZETTO, 2013):

“Nós temos no Brasil hoje um número elevadíssimo de escrituras onde não há fazendas... ...verificamos que, na realidade, praticamente 100% dos documentos legais do cartório têm que ser anulados, porque são falsos. A corregedoria do Pará anulou todas as escrituras registradas no cartório de registro de imóveis de São Félix do Xingu”

Com a entrada do primeiro Governo Dilma (também do partido dos trabalhadores - PT) em 2011, a relação do governo com os movimentos ambientalista se degrada ainda mais. De forma unânime, os movimentos ambientalistas veem as políticas para a Amazônia do governo Dilma como retrocesso grave às conquistas da região.

O governo Dilma permitiu a aprovação do Novo Código Florestal (NCF) brasileiro, que desfigurou a legislação de proteção as florestas, anistiou desmatamentos ilegais e reduziu reservas legais e áreas de proteção permanente em todo Brasil. Os movimentos ambientalistas, amparados pela comunidade científica, tentaram fazer o poder executivo barrar NCF, algo que não ocorreu.

Outras medidas do governo Dilma que causaram conflito com os movimentos sociais foram: a redução de unidades de conservação para aprovar projetos de hidrelétricas na Amazônia, a redução do poder de fiscalização do IBAMA, atropelamento das regras para licenciamento ambiental das grandes obras, abandono da reforma agrária e lentidão na regularização fundiária que levaram a aumento na violência no campo, e desrespeito aos povos indígenas tanto pela falta de consultas aos povos nos grandes projetos na Amazônia como na lentidão na demarcação de terras indígenas.

A política do governo Dilma dá continuidade às medidas de combate ao desmatamento do governo Lula, e também em sua política de grandes obras para a Amazônia (agora alocadas dentro do PAC2 lançado em 2010).

A taxa de desmatamento de fato se reduz durante todo o primeiro governo Dilma (Tabela 143), voltando a crescer, porém, significativamente em 2015. O desmatamento amazônico acumulado até 2012 está representado na Figura 13.

Tabela 143 - Área desmatada, em km², de 2007 a 2014 por ano, por estado da Amazônia e valor histórico acumulado

Estado	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Acre	184	254	167	259	280	305	221	309
Amazonas	610	604	405	595	502	523	583	500
Amapá	39	100	70	53	66	27	23	31
Maranhão	631	1271	828	712	396	269	403	257
Mato Grosso	2678	3258	1049	871	1120	757	1139	1075
Pará	5526	5607	4281	3770	3008	1741	2346	1887
Rondônia	1611	1136	482	435	865	773	932	684
Roraima	309	574	121	256	141	124	170	219
Tocantins	63	107	61	49	40	52	74	50
Amazônia Legal	11651	12911	7464	7000	6418	4571	5891	5012
Desmatamento acumulado	712738	725649	733113	740113	746531	751102	756993	762005

Fonte: Desenvolvido pelo autor com dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
<<http://www.obt.inpe.br/prodes/index.php>>

Figura 13 - Desmatamento da Floresta Amazônica acumulado até 2012

Fonte: Desenvolvido pelo Imazon com dados do INPE <<http://imazon.org.br/slide/desmatamento>>

A política de desenvolvimento para a região não se renovou em conceito desde o governo militar, porém, a magnitude dos projetos e a grande quantidade dos mesmos fez com que o modelo predatório de colonização colocasse a Amazônia numa pressão nunca registrada antes. A pressão pela devastação da floresta, contra as unidades de conservação (que terminaram o primeiro governo Dilma com um índice de implementação de apenas 4% do planejado para o período) e principalmente contra os povos tradicionais da região: indígenas, caboclos, ribeirinhos e pequenos agricultores. A demarcação de terras indígenas praticamente cessou no governo Dilma, o que colocou grupos indígenas em sério risco pelos conflitos com posseiros de terras e latifundiários.

As Figuras 14, 15 e 16 apresentam as áreas protegidas por lei, as áreas de mineração e os casos de trabalho escravo na região, respectivamente.

Figura 14 - Áreas de protegidas na Amazônia Continental

Fonte: Desenvolvido pelo Infoamazônia com dados do World Conservation Monitoring Center <<http://infoamazonia.org/pt/datasets/protected-areas-amazon-countries-wdpa/>>. Imagem modificada pelo autor

Figura 15 - Processos de mineração registrados pelo Departamento Nacional de Produção Mineral brasileiro e rotas de escoamento de minérios

Fonte: Desenvolvido pelo Infoamazônia com dados do Departamento Nacional de Produção Mineral <<http://infoamazonia.org/pt/datasets/mining-brazil-sigmine>>. Imagem modificada pelo autor

Figura 16 - Pessoas resgatadas de trabalho escravo no Brasil de 2011 a 2013

Fonte: Desenvolvido pelo Infoamazônia com dados do Ministério do Trabalho e Emprego <<http://infoamazonia.org/pt/datasets/forced-labor-in-amazonia>>. Imagem modificada pelo autor

A população de bovinos cresce 46,34% de 2006 a 2014 na Amazônia (Tabela 144). Apenas nos estados do Amapá (que apresentou queda na população) e no Amazonas (que cresceu pouco mais de 3%) o crescimento não foi significativo. O avanço na área da pecuária não pode ser avaliado dado que o último censo agropecuário foi o de 2006 e novas informações sobre a ocupação da pecuária não foram publicadas desde então. A Figura 17, porém, apresenta a distribuição da população bovina na Amazônia em 2011, assim como a correlação da atividade com crimes ambientais.

Tabela 144 - Amazônia 2014: População bovina e variações em relação à 2006

Estado	População bovina	Variação em relação a 2006
Acre	2799733	61,27%
Amazonas	1211550	3,49%
Roraima	735962	37,20%
Rondônia	12744340	49,18%
Pará	20485739	47,02%
Amapá	68043	-13,67%
Amazônia	38045367	46,34%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Figura 17 - Distribuição da pecuária nos municípios da Amazônia em 2011 e número de estabelecimentos confiscados por crime ambiental entre 2000 e 2011 em cada estado
 Fonte: Desenvolvido pelo Infoamazônia com dados do IBGE <<http://infoamazonia.org/pt/datasets/head-of-cattle-by-municipality-2000-2011-brazil-ibge/>>

O valor bruto da produção da pecuária da Amazônia teve crescimento real de 30,65% de 2006 para 2014, um crescimento que pode ser considerado moderado, com média anual de 3,16%. O valor bruto da produção das lavouras, porém, decresce 27,07% no período, indicando que a predominância da atividade pecuária tenha aumentado na região. Se destacam o crescimento da produção pecuária no Acre, Rondônia e Roraima, e das lavouras no Amapá. Os estados do Acre, Amazonas, Pará e Rondônia passaram por redução do valor bruto da produção das lavouras. As Tabelas 145, 146 e 147 apresentam dados mais detalhados sobre a produção da pecuária e das lavouras de 2006 até 2014.

Tabela 145 - Valor bruto da produção pecuária (em milhões de reais) de 2006 a 2014 para os estados da Amazônia

Estado	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Acre	281,384	419,207	450,266	520,206	640,589	756,271	657,102	675,052	790,369
Amazonas	275,033	304,770	303,625	410,081	477,551	463,484	461,196	478,820	547,407
Amapá	0,000	0,000	9,501	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Pará	3025,663	3274,995	3190,943	3080,654	4079,411	4195,242	4198,130	4691,157	5471,039
Rondônia	1985,570	2628,231	2852,183	3511,132	3556,803	3727,674	3950,027	4351,419	4778,644
Roraima	42,203	97,898	88,279	102,360	113,330	123,645	68,323	129,838	148,450
Amazônia	5609,853	6725,101	6894,798	7624,434	8867,685	9266,315	9334,778	10326,286	11735,909

Fonte: Desenvolvido pelo autor com dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Tabela 146 - Valor bruto da produção das lavouras (em milhões de reais) de 2006 a 2014 para os estados da Amazônia

Estado	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Acre	400,580	509,514	574,553	514,079	568,894	464,842	453,878	506,360	624,597
Amazonas	907,433	800,756	787,057	953,534	877,460	529,072	495,340	631,427	608,986
Amapá	37,141	39,689	47,007	57,409	69,361	70,208	81,768	96,137	101,734
Pará	4152,881	4341,150	4040,372	4010,187	4964,292	4565,916	3870,572	4180,837	4925,452
Rondônia	1320,542	1550,761	1866,873	1845,754	2137,762	1719,048	2093,434	1854,545	1560,632
Roraima	204,008	290,523	329,847	232,128	182,563	189,229	212,393	239,466	379,246
Amazônia	7022,585	7532,394	7645,708	7613,090	8800,333	7538,316	7207,385	7508,773	8200,648

Fonte: Desenvolvido pelo autor com dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Tabela 147 - Variação dos valores brutos das produções da pecuária e das lavouras de 2006 até 2014

Estado	Variação do V.B. da pecuária	Variação do V.B. das lavouras
Acre	75,41%	-2,63%
Amazonas	24,30%	-58,09%
Amapá	--	71,06%
Pará	12,92%	-25,93%
Rondônia	50,30%	-26,20%
Roraima	119,67%	16,09%
Amazônia	30,65%	-27,07%

Fonte: Desenvolvido pelo autor com dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

O instituto Imazon, em 2014, ponderando diversas características socioeconômicas dos municípios amazônicos, desenvolveu e calculou para cada município amazônico um índice de progresso social. O índice leva em consideração 43 dados sobre diversos temas: atendimento de necessidades humanas básicas, bem-estar humano, oportunidades sociais, nutrição, acesso a saúde, mortalidade materna, mortalidade infantil, mortalidade por doenças infecciosas, acesso à água e saneamento, acesso à moradia, acesso à energia elétrica, segurança, acesso à educação, acesso a informação, expectativa de vida, ecologia, desmatamento, liberdade individual, igualdade de gênero, igualdade racial, existência de trabalho escravo, existências de trabalho infantil, acesso à esportes e lazer e tolerância à diversidade. As médias dos índices municipais de cada estado da Amazônia são apresentadas na Tabela 148.

Tabela 148 - Média dos índices municipais de progresso social de 2014, para os estados amazônicos

Estado	Média dos índices municipais de progresso social
Acre	54.093
Amazonas	54.921
Amapá	56.475
Mato Grosso	61.370
Pará	55.398
Rondônia	59.211
Roraima	54.375
Maranhão	54.970
Tocantins	59.457
Amazônia	56.697

Fonte: Desenvolvido pelo autor com dados do Imazon

O índice (que varia de 0 a 100) apresenta baixa variância na região amazônica. O Mato Grosso apresenta a melhor condição de progresso social, enquanto o Acre apresenta o pior índice (seguido de perto por Roraima). A cidade com o maior índice de progresso social é Palmas, capital do Tocantins com um índice de 71,86 e o município com o pior registro em progresso social é Jordão no Acre, com um índice de 42,31.

As capitais de cada estado registraram em 2014 os seguintes índices de progresso social e posição entre os 772 municípios da Amazônia Legal: Palmas (TO) – 71,86 – (1ª), Cuiabá (MT) – 70,44 – (3ª), Belém (PA) – 70,20 – (4ª), Boa Vista (RR) – 66,75 – (21ª), Manaus (AM) – 66,55 – (23ª), São Luís (MA) – 66,44 – (25ª), Rio Branco (AC) – 64,91 – (55ª), Macapá (AP) – 63,99 – (71ª) e Porto Velho (RO) – 62,00 – (134ª).

O número de homicídios na Amazônia continua crítico nos governos do PT, mantendo o título de região mais violenta do mundo por conflitos agrários (Figuras 18 e 19).

Figura 18 - Distribuição geográfica dos assassinatos motivados por questões ambientais de 2002 a 2014

Fonte: (GLOBAL WITNESS, 2015) – Tradução nossa

Figura 19 - Número de assassinatos em 2014, por país, motivados por questão ambiental

Fonte: (GLOBAL WITNESS, 2015) – Tradução nossa

Se torna claro ao olharmos para história da Amazônia que, como descrito por Brandão (2012), o poder público em seu ímpeto desenvolvimentista liberal favoreceu a desigualdade e a exploração predatória da região, oferecendo subsídios, terras,

incentivos etc.⁶⁴. Para nós, tal ação do governo se justifica pelo contexto do Sistema de Mercado no qual a civilização ocidental está inserida.

Os dados apresentados revelam que dentro deste sistema, os custos sociais e ambientais sobrepõem em magnitude os retornos econômicos das atividades produtivas (e isso historicamente). Nesta condição, o processo econômico tem sentido apenas se objetivar o enriquecimento das elites, que ficam com os benefícios da degradação, deixando para o resto da sociedade os custos da mesma.

Ademais, os dados nos revelam que mesmo quando os supostos objetivos econômicos das políticas de desenvolvimento são atingidos (como o crescimento econômico, a modernização tecnológica, a valorização da terra, etc.) tais resultados não se revertem em bem-estar social, mas sim em lucro privado, ou seja, mesmo que os esforços desenvolvimentistas cumprissem suas metas declaradas (o que raramente ocorre) ainda sim seus resultados pouco auxiliariam na solução da problemática amazônica.

Assim, as políticas brasileiras de desenvolvimento não passaram de projetos para a busca de uma modernização conservadora, que tentaram ainda ignorar a desigualdade social, acreditando que é possível transformar o Brasil numa grande potência sem tratar sua crise social. A prioridade dessas políticas sempre foi inserir cada vez mais no mundo globalizado as partes mais ricas e modernas do país.

Respondemos assim nossa indagação sobre o papel do Estado ao longo do tempo. O Estado não só entregou a região amazônica ao mercado, como desenvolveu políticas para reforçar e consolidar as forças do mercado na região o que culminou num processo econômico de exacerbada seletividade, gerando extrema concentração de rendas e terras na região, dado que a desigualdade e o aprofundamento da divisão do trabalho – tanto em intensidade quanto espacialmente – são consequências diretas do Sistema de Mercado. Se destaca neste processo a capacidade das corporações transnacionais capitalistas de manejar as escalas espaciais em seu benefício, e não das sociedades locais. Como enunciado por Mello (1992, p. 67):

“No Brasil a lógica espontânea do mercado é a da regressão econômica, da decadência social e da barbárie política. É preciso, portanto, que a regulação pública dos

⁶⁴ Apresentamos no Anexo D, ao final do documento, alguns gráficos que demonstram a evolução de diversas variáveis ao longo do tempo, auxiliando na visualização das transformações ocorridas na Amazônia no último século.

conflitos e a negociação política de um projeto de sociedade contenham os particularismos e canalizem as energias para a construção do futuro. [...] Não há razão para otimismo. O otimismo neste momento tão dramático da vida nacional, serve apenas aos conservadores.”.

Dentro das teorias de desenvolvimento apresentadas no capítulo dois, a que tem maior poder explicativo dentro da formação econômica da Amazônia é a teoria do subdesenvolvimento de Celso Furtado. As promessas de desenvolvimento para a Amazônia serviram principalmente para justificar a exploração de sua natureza e povo, nunca para trazer distribuição de renda ou terras, o que seria um primeiro passo para o desenvolvimento da região.

A Amazônia entregue ao mercado caminha em direção ao desaparecimento. O geógrafo Mark Mulligan da universidade de Londres (MEDAGLIA, 2015), através de simulações computacionais, prevê o fim da Amazônia para 2260 (uma previsão que pode ser considerada otimista), caso a tendência histórica de degradação não seja alterada (Figura 20).

Figura 20 - Cobertura vegetal da Amazônia em 2010 e em 2260 (segundo simulação)
 Fonte: (MEDAGLIA, 2015)

A história econômica da Amazônia, apresentada neste capítulo, fortalece nossa visão de que as propostas da literatura (apresentadas no capítulo três) para a resolução da crise da região não são realistas, pois ignoram o desequilíbrio de forças no embate entre classes na região, ignorando principalmente que neste desequilíbrio apenas as propostas que tenham nexos na lógica do Sistema de Mercado terão possibilidade de existir. Quem poderia, como propõe a literatura, proibir a pecuária na

região? Ou ainda, fomentar processo de emancipação social em prol da solidariedade, entre muitas outras propostas? Nem mesmo o Estado teria poder para se contrapor dessa forma ao estabelecido pelo Sistema de Mercado nos últimos séculos. De 1500 ao momento contemporâneo, vemos a gradual agudização da problemática local, cenário que de fato não deixa espaço para otimismo.

Alguns acadêmicos, como Florestan Fernandes, sugerem a necessidade de constituição de uma unidade nacional, que faria a elite unificar seus desejos com o resto da sociedade (FERNANDES, 1968, p. 174):

“A democratização da renda, do prestígio social e do poder aparece como uma necessidade nacional. É que ela – e somente ela – pode dar origem e lastro a um ‘querer coletivo’ fundado em um consenso democrático, isto é, capaz de alimentar imagens do ‘destino nacional’ que possam ser aceitas e defendidas por todos, por possuírem o mesmo significado e a mesma importância para todos. [...] Portanto, desde que se veja o desenvolvimento como ‘problema nacional’, o diagnóstico e a atuação prática implicam ‘querer coletivo’ polarizado nacionalmente.”.

Porém, como será possível a construção de um “querer coletivo” dentro da lógica do Sistema de Mercado? O simples ponto de reconstruir a visão de que continuam importantes políticas públicas em escala nacional não é tarefa fácil. Em resumo, a solução trata-se de superar o modelo hegemônico, que moldou o sistema legal e político a seu favor no último século, e que não dá conta das necessidades da maioria da população do Brasil, nem dá conta de grande parte de nossas enormes potencialidades.

Como apontado por Araújo (2012), é mais difícil construir uma nação hoje do que foi para os europeus, por exemplo, dado que quando estes construíram suas nações, o movimento da internacionalização do capital ainda favorecia políticas nacionais ativas. Hoje, o discurso liberal hegemônico dita que o governo deve se resumir a corrigir impactos regionais, localizados e seletivos da globalização, e dessa forma o pensamento neoliberal ataca com força o papel das políticas, propondo estado mínimo, supervalorizando o papel das políticas locais.

Porém, como destacado anteriormente, o propalado poder local não conta com as prerrogativas necessárias à formulação e execução de uma política de desenvolvimento, que são os instrumentos básicos da política econômica – o comando sobre taxa de juros, de câmbio, do crédito e da fiscalidade necessária. Mesmo que existam casos no qual o local gera, apesar do desfavorável ambiente macroeconômico e social, um processo de desenvolvimento genuíno, tais exceções

não são suficientes para questionar o limitado poder do local frente ao global – o que discutiremos através de um exemplo no próximo capítulo.

5 A EXPERIÊNCIA DE OCUPAÇÃO DO PROJETO RECA

O presente capítulo se propõe a discutir, através de um projeto modelo, as possibilidades do desenvolvimento em perspectiva localista e de desenvolvimento sustentável econômico e social na Amazônia. Tal discussão é relevante, pois muitas das propostas para a solução da crise amazônica presentes na literatura apresentada no capítulo dois partem de perspectivas similares às estas.

Como destacado anteriormente, a literatura sobre desenvolvimento com perspectiva localista, que tem dominado o debate acadêmico, destaca a possibilidade da supremacia da vontade local frente às forças globais. Numa perspectiva meritocrática, a visão localista defende que o desenvolvimento de uma microrregião depende quase exclusivamente de seu esforço e sua capacidade de planejamento e de organização das forças produtivas.

Estaria então a Amazônia sendo degradada ambiental e socialmente devido à incapacidade de suas microrregiões de se organizarem? A história apresentada no capítulo anterior já nos adverte de que seria excessivo reducionismo responsabilizar as incapacidades das microrregiões pela crise amazônica, dados os grandes planos e os macroagentes que disputam a região desde o início de sua colonização.

Porém, para refletir sobre a importância da escala local no desenvolvimento nos propomos aqui a discutir outros pontos: Os casos exitosos de desenvolvimento local são fruto principalmente do mérito local ou do acaso da situação? Existem modos consistentes de difundir estes êxitos locais, seja por replicação de características, ou por fomento de características desejáveis? As forças macrosociais foram superadas nestes casos, ou ocasionalmente eram menos expressivas nestas regiões? Buscando responder estas questões, apresentamos a discussão de um caso.

Na literatura existem muitos estudos de caso sobre diversos projetos que buscam ocupar a Floresta Amazônica de maneira sustentável – como os presentes no trabalho editado por Porro (2009) – porém, o Projeto RECA se destaca por seu longo tempo de existência, sua base social popular, e por ter referências múltiplas na literatura. Assim, em relação às experiências do Projeto RECA, nossas fontes de informações foram: Alfaia *et al.* (2009), Ângelo e Neli (2014), Franke *et al.* (2008), Lunz (2007), Moreira (2003), Sá *et al.* (2000) e Schlindwein (2008). Tais trabalhos foram selecionados por serem complementares. Possuindo abordagens distintas, cada qual

apresenta aspectos diferentes do projeto, o que para nós foi importante para a formação de uma ideia mais geral do funcionamento e da história do empreendimento, dado que não tivemos a oportunidade de coletar informações *in loco*.

5.1 O Projeto RECA

O Projeto de Reflorestamento Econômico Consorciado e Adensado (RECA), tem suas atividades principais na região da Ponta do Abunã, município de Porto Velho, na divisa entre os estados do Acre e de Rondônia, no distrito de Nova Califórnia (a localização aparece representada na Figura 21).

Figura 21 - Localização geográfica do Projeto RECA

Fonte: desenvolvido pelo autor com base na tecnologia “maps” do Google (maps.google.com)

Suas origens estão vinculadas às políticas brasileiras da década de 70 de “integrar para não entregar” a região amazônica, mais especificamente ao POLONOROESTE (programa que foi descrito com maiores detalhes no capítulo quatro). Com medo de perder o controle da região, o governo brasileiro realizou um esforço para uma rápida ocupação da região.

Outro fator importante que levou o governo brasileiro a financiar a migração para a região amazônica, foi a preocupação deste com a visibilidade nacional e internacional que começavam a ganhar os problemas agrários no Sul e no Nordeste do país. O agressivo avanço da agroindústria (principalmente da soja) na Região Sul, causou a inviabilidade econômica de muitas pequenas propriedades, prejudicando a agricultura familiar e dando dinâmica para movimentos de reforma agrária. Na Região Nordeste, por sua vez, era a seca que causava migração desordenada e miséria, chamando a atenção internacional. Assim, para o governo brasileiro, estimular a migração dos pequenos agricultores destas regiões para o território amazônico era também uma forma de aliviar pressões sociais (ÂNGELO e NELI, 2014).

O governo nacional prometia terras às famílias que aceitassem migrar para o território amazônico. Buscando acelerar a transformação da região amazônica em “produtiva”, o governo orientava o desmatamento completo das terras transferidas, ameaçando inclusive tomar as terras caso o desmatamento não fosse realizado (ALFAIA, SILVA, *et al.*, 2009). Por outro lado, o governo não oferecia auxílio técnico, ou infraestrutura alguma aos novos colonos, o que tornou precárias as condições de vida na região. O Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) foi o principal instrumento governamental para a execução desta política de colonização.

Quase 100 mil famílias foram para a Amazônia neste processo, sendo que apenas 30 mil conseguiram terras nos primeiros dois anos. Além disso, muitas das famílias que conseguiram terra junto ao INCRA, receberam áreas sem acesso, quilômetros distantes de estradas. Para piorar a situação das ocupações, já no começo dos anos 80, com a crise econômica e política nacional, a região sofre o abandono completo do poder público federal. Na região da Ponta do Abunã a situação era ainda pior, dado que a região era área de litígio entre Acre e Rondônia, e até que se resolvesse o impasse⁶⁵, ambos Estados se negavam a atender a região (ÂNGELO e NELI, 2014).

A lavoura de culturas convencionais (chamada de lavoura branca) não se adaptou à região, não suprimindo nem mesmo as próprias famílias de maneira satisfatória. Assim, estas famílias passaram quase dez anos vivendo na miséria.

⁶⁵ O litígio foi resolvido apenas em 1996, quando a justiça federal declarou que a região de Ponta do Abunã pertencia ao Estado de Rondônia.

Tentando mudar esta situação, formaram associações para lutar pelos seus direitos junto ao governo. A primeira associação consolidada foi a da Linha 5, e a segunda da Pioneiros⁶⁶ (MOREIRA, 2003).

Os agricultores passaram a se encontrar periodicamente na igreja Assembleia de Deus, coordenados pelo pastor Dionísio (associado da Linha 5). Quando em 1985 o desmatamento começou a ser combatido pelo governo, em uma reunião do grupo surgiu a ideia de plantarem castanheiras-do-pará (planta nativa ameaçada) para evitar problemas com órgãos ambientais, e de plantarem junto às castanheiras-do-pará, cupuaçu, pupunha e açaí para consumo próprio. Para realizarem a proposta, buscaram financiamento junto ao governo, porém conseguiram apenas sementes do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) e saquinhos para as mudas do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF). Mesmo sem conseguir o financiamento, a proposta foi muito elogiada por entidades governamentais e ONGs (ÂNGELO e NELI, 2014).

Foi com a ajuda do bispo Dom Moacyr da diocese de Rio Branco que o projeto conseguiu dar um salto. A Pastoral da Terra e o Centro de Estatísticas Religiosas de Investigações Sociais (CERIS) ajudaram a melhorar tecnicamente o projeto, que conseguiu então financiamento. Desta união nasceu o Projeto RECA.

Além de apoio técnico-financeiro, as entidades católicas vinculavam à concessão de auxílio à um processo de formação, baseado na corrente filosófica da teologia da libertação, que buscava desenvolver uma visão de crítica social nos membros do projeto, o mesmo tipo de formação que líderes regionais como Marina Silva e Chico Mendes passaram. Diversas associações de produtores foram criadas e funcionavam difundindo princípios de solidariedade na economia regional.

Em 1989 é fundada então a Associação dos Pequenos Agrossilvicultores do Projeto RECA. Evuindo a ideia da produção de plantas nativas, os produtores passaram a buscar atender as necessidades alimentares do grupo pelo processo de reflorestamento da Floresta Amazônica, gerando ainda renda com os excedentes de produção. Imitando os consórcios florestais naturalmente existentes na Floresta

⁶⁶ Linha 5 e Pioneiros são ramais da região da Ponta do Abunã. Para melhor compreensão, ver Anexo C – Ramais da Ponta do Abunã.

Amazônica, os agrossilvicultores do projeto passaram a produzir em sistema policultural gêneros florestais nativos (MOREIRA, 2003).

O objetivo inicial era a subsistência das famílias, mas em pouco tempo o Projeto RECA passou a dinamizar a geração de renda das famílias. Como diversos produtos eram produzidos juntos, a base econômica das famílias foi diversificada, não ficando estas, refém de sazonalidades econômicas e/ou naturais. Com o adensamento do plantio, que imitava o adensamento florestal, o solo e as culturas de semi-sombra ficaram protegidas do Sol. Além disso, o trabalhador também ficou protegido do Sol, o que foi um grande avanço nas condições de trabalho, dadas as características climáticas da região. O primeiro impacto ambiental notado pelos produtores com a modificação do sistema produtivo foi o aumento da fertilidade do solo.

Quanto a geração de renda, os produtores sempre buscaram agregar o máximo de valor aos produtos da associação, processando e agregando selos de qualidade. A qualidade de vida das famílias envolvidas no projeto evidentemente melhorou com o mesmo (ALFAIA, SILVA, *et al.*, 2009).

A melhoria na consciência política do grupo é um elemento que o próprio grupo destaca como chave para seu desenvolvimento. Sem consciência política, não seria possível uma efetiva gestão participativa do grupo, o que colocaria em risco a própria existência do projeto. Existe ainda no projeto, programas para que as mulheres se envolvam com o Projeto RECA, dado que no começo, poucas participavam ativamente (MOREIRA, 2003).

No início do projeto, a igreja católica conseguiu verbas à fundo perdido, de um grupo assistencial católico holandês. Os membros do Projeto RECA decidiram transformar este recurso em um fundo de financiamento para os produtores do projeto, principalmente para estimular a entrada de novos produtores. Estes, recebiam o financiamento e devolviam o valor em forma de produto para o Projeto RECA. O grupo ficava responsável de acompanhar os produtores que recebiam o financiamento cobrando comprometimento destes com o projeto. Da forma como foi utilizado, como fonte de financiamento e não imobilizado como investimento, o recurso recebido teve o máximo aproveitamento financeiro.

Franke *et al.* (2008), realizaram análise socioeconômica do Projeto RECA, e com base nas informações obtidas das então 240 famílias associadas ao projeto RECA concluíram que (p. 8):

“Os produtores são na maioria (75%), migrantes da região centro-sul; com uma média de 13 anos no RECA; residem no lote a mais de 18 anos, que tem em média 82 hectares, sendo que em cada unidade de produção há 1,4 lotes, com 115 hectares, dos quais 55% encontra-se em floresta nativa, 29% em pastagem, 8% com SAFs, 6% em capoeiras e 2% em outros usos. Os produtos que geram maior renda são o cupuaçu, pupunha (semente, fruto e palmito), café e gado bovino, que somados respondem por 90% da renda bruta anual média, que é de R\$ 20.800,00”.

As culturas mais importantes para o Projeto RECA são a pupunha, o cupuaçu, e a castanha-do-pará⁶⁷. Atualmente o projeto conta com uma considerável infraestrutura possuindo: uma agroindústria de polpa de frutas, uma agroindústria de óleo vegetais, uma manufatureira de palmito, um sistema frigorífico para estocar a produção, um centro de difusão de tecnologias para a realização formações e eventos (que conta com escritório, auditório, copa, cozinha e dormitórios), um centro de comercialização, uma loja de produtos artesanais, um trator, três veículos utilitários, um caminhão e duas motos. Além da associação formalizada, o grupo conta ainda com uma cooperativa formalizada pelos participantes do projeto, para a comercialização da produção⁶⁸. As produções de 2010 das principais culturas do projeto estão representadas na Figura 22.

Figura 22 - Volume relativo de produção (produção da cultura / soma da produção de todas as principais culturas) do Projeto RECA

Fonte: (ÂNGELO e NELI, 2014, p. 15)

⁶⁷ Para ilustrar a escala produtiva do Projeto RECA, segundo Ângelo e Neli (2014), no ano de 2010 a produção de cupuaçu foi de 1.102.304 de quilos e a de açaí atingiu a marca de 6.686 quilos.

⁶⁸ A cooperativa se tornou necessária para o grupo a partir de mudanças na legislação que proibiram associações de comercializar.

Sá *et al.* (2000) realizou análise financeira e de viabilidade econômica do projeto e concluiu que as atividades realizadas pelo grupo são viáveis economicamente, demonstrando alta rentabilidade, baixo risco financeiro e possibilitando remuneração média dos produtores acima da média regional.

Atualmente o projeto possui aproximadamente 350 famílias divididas em 12 grupos por critérios de afinidade ou proximidade. Além disso, o grupo possui 20 funcionários distribuídos nas mais variadas funções.

Os objetivos do Projeto RECA, segundo seu estatuto, são (PROJETO RECA, 2003):

- “a) Fixação das famílias no campo por meio de ajuda mútua;
- b) Organização das famílias de pequenos agrossilvicultores em grupos para estudos, trabalhos, ajuda mútua e convivência fraterna;
- c) Representação judicial e administrativa de seus Associados;
- d) Implantação de um sistema de saúde popular alternativo;
- e) Implantação de um sistema educacional adaptado à realidade rural;
- f) Capacitação dos Associados para gerir e administrar os seus negócios e os da Associação;
- g) Venda em comum da produção agrossilvicultural e extrativista nos mercados locais, nacionais e internacionais;
- h) Busca de alternativas para ajudar na conservação e preservação do meio ambiente e sua biodiversidade;
- i) Classificação, padronização, armazenamento, beneficiamento, industrialização, e registro das marcas de seus produtos;
- j) Promoção de atividades artísticas, educacionais, científicas, esportivas, de informação, formação, instalação e gerenciamento de rádio difusão comunitária”.

Na vertente política, desde o começo do Projeto RECA, os produtores lutam por seus direitos junto ao governo, buscando investimentos em infraestrutura e todo apoio devido pelo governo. A justiça determinou apenas em 1996 que a região de Ponta do Abunã pertence oficialmente ao Estado de Rondônia, porém, desde então o governo estadual pouco fez pela região. Na esfera federal, diversas parcerias com o poder público auxiliaram o Projeto RECA. As parcerias se deram com autarquias do Governo Federal como a EMBRAPA, a Empresa Estadual de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER), a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), o Banco do Brasil e a Petrobrás. O Projeto RECA, considerado exemplar pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), em parceria com o Governo Federal dá formação para grupos de outros cinco municípios da região (MOREIRA, 2003).

Além das parcerias com entidades governamentais, o Projeto RECA realizou/realiza parcerias com diversas outras entidades como a Pastoral da Terra (desde o começo do projeto), o Grupo de Pesquisa e Extensão em Sistemas Agroflorestais do Acre (PESACRE), a GTZ (Cooperação Técnica Alemã), a CEBEMO (Agência de Cooperação da Igreja Católica Holandesa), o Movimento Leigo América Latina (MLAL), entre outras.

Segundo os próprios produtores apontam, a renda gerada pelos SAFs é muito superior a renda gerada pelas lavouras brancas ou pela criação de gado. O impacto direto da melhoria econômica das 350 famílias participantes do projeto gerou indiretamente transferência de renda no distrito de Nova Califórnia. Muitos empreendimentos foram abertos no distrito para atender a demanda gerada pelas famílias do projeto, e assim diversos empregos foram gerados na região. Além disso, o turismo da região também foi dinamizado, dado que muitos visitantes chegam ao distrito buscando conhecer o Projeto RECA.

Esse resultado está diretamente ligado à cultura de grupos desenvolvida dentro do projeto desde o início, que combate o individualismo. Se no início a difícil situação os uniu, mesmo em condições mais estáveis o grupo continua unido. Existe por parte do grupo uma luta constante pela valorização da Floresta Amazônica e pela soberania alimentar (produção de gêneros alimentícios diversos para o consumo da comunidade) (MOREIRA, 2003).

Um elemento que ilustra a união dos produtores é a usual presteza a serem fiadores entre si, na tomada de crédito junto aos bancos. Além disso, ao substituir um implemento agrícola, como um trator, os produtores normalmente oferecem a preço abaixo do mercado o implemento antigo para que outro produtor do projeto possa adquiri-lo. Assim, temos uma potencialidade econômica na cooperação que tem seu impacto em rede, favorecendo todos envolvidos com o projeto (MOREIRA, 2003).

Para Moreira (2003), no grupo existe um notável respeito às diferenças religiosas. Além disso, no geral os associados se esforçam para estarem bem informados sobre as questões da associação, demonstrando a proximidade entre a associação e os associados. O funcionamento da associação serviu de inspiração inclusive para a criação da Associação de Moradores do Distrito de Nova Califórnia.

O impacto ambiental do empreendimento, do início até o momento atual é positivo. Além disso, está nos planos do Projeto RECA a expansão e diversificação dos SAFs⁶⁹, o que trará ainda maiores benefícios ambientais para a região. Em sua empreitada, o Projeto RECA conquistou a Certificação Orgânica Internacional, participação na Associação de Certificação Socioparticipativa da Amazônia e também a certificação do Instituto Biodinâmico (IBD). Por seus feitos socioambientais, o projeto recebeu diversos prêmios ao longo de sua trajetória, com destaque para o Prêmio “Objetivos de Desenvolvimento do Milênio” (ODM) Brasil 2007, no qual ficou em primeiro lugar na categoria organizações (SCHLINDWEIN, 2008).

Os participantes do Projeto RECA mudaram a relação com o meio não somente na esfera produtiva, mas também no modo de viver e morar na Floresta Amazônica. Segundo Lunz (2007), a biodiversidade é notável ao redor das residências dos produtores. Somente de árvores frutíferas, cada residência possui em média 14 espécies no entorno (das 50 totais identificadas pela autora no projeto). Para a autora, tal integração é importante para a qualidade de vida e soberania alimentar da comunidade.

O grupo enfrenta alguns desafios atualmente. Um deles é lidar com a desigualdade econômica entre grupos. Alguns grupos já conseguiram maior estabilidade econômica, enquanto outros enfrentam maior dificuldade para se estabilizarem. Existe discussão de como estabelecer maior auxílio entre grupos, mas sem nada definido sobre o assunto.

Outro desafio está nos conflitos burocráticos entre a associação e a cooperativa. Com a existência de ambos, não existe unanimidade sobre quais funções devem ser exercidas por cada entidade. A questão gera problemas administrativos sendo um dos assuntos constantemente discutidos na comunidade.

A burocratização gerada pelo crescimento do projeto também começa a gerar problemas. Com mais de 350 famílias no projeto, começou a existir uma perda de pessoalidade nas relações sociais, principalmente dos diretores com os associados.

Outra preocupação recorrente na comunidade é com a fixação dos jovens no campo. As famílias estudam modos de recrear e estimular a participação dos jovens

⁶⁹ Segundo Sá *et al.* (2000), em 2000 já eram 650 hectares de SAFs.

no Projeto RECA para evitar que estes saiam do campo em direção aos centros urbanos com a chegada da maturidade legal.

Por fim, algo que sempre preocupou a comunidade foi a falta de infraestrutura de transporte na região. Tal falta de infraestrutura gera aumentos significativos no custo de transporte e isola a comunidade de outras regiões. Tal falta de infraestrutura gerou perdas significativas para o Projeto RECA em 12 de junho de 2015, quando um incêndio iniciado na agroindústria de óleos destruiu todo o galpão, máquinas e óleos estocados, gerando mais de um milhão de reais em prejuízo para o Projeto RECA. O corpo de bombeiros de Porto Velho se negou a atender o pedido de socorro dos produtores pelo longo tempo que demorariam para chegar no local.

5.2 Análise da experiência do Projeto RECA

Consideramos que contemporaneamente, em número e escala, as ocupações como a do Projeto Recla são insuficientes para alterar o fatídico destino previsto para a Floresta Amazônica. Mas se a produção agroecológica apresenta melhores resultados econômicos do que a produção de gado, ou do que a agricultura convencional (como afirmam os produtores vinculados ao Projeto RECA), porque tais sistemas de produção não se disseminam com facilidade pelo território amazônico?

A resposta convencional da teoria econômica se dá pela questão dos fatores de produção. Dado que as tecnologias agroecológicas são intensivas no fator de produção trabalho (o que de fato foi constatado nas caracterizações da ocupação estudada), estas não são competitivas em larga escala, situação na qual a atividade deve ser intensiva em capital. Ou seja, tais técnicas não são aplicáveis porque não gerariam economias de escala em latifúndios, se tornando ainda economicamente inviáveis dado a grande necessidade de trabalho – e salários – que gerariam.

Tal incompatibilidade entre latifúndio e agroecologia nos indica então que são as características institucionais das ocupações que decidirão sua possibilidade de sustentabilidade.

Existem semelhanças notáveis entre o caso de ocupação do projeto RECA e das ocupações humanas pré-coloniais da Amazônia. Nas técnicas agrícolas, ambas se baseiam em princípios similares. Em ambos os casos, as sociedades desconheciam as teorias das técnicas, que emergiram naturalmente pela vivência na floresta. Tais

tecnologias emergiram nestes grupos sociais pelas características institucionais destes, por serem coerentes com as ideologias/prioridades dos grupos. Estas tecnologias não foram escolhidas pelas sociedades estudadas, mas são a pedra angular da sustentabilidade ambiental das ocupações das mesmas.

No caso das ocupações pré-cabralianas, a agricultura melhoradora de solos poderia ser vista como fruto da limitação técnica dos índios (que não possuíam ferramentas de metal). Porém, numa concepção de construção social da tecnologia, tal interpretação não pode ser aceita, dado que nesta perspectiva tecnologias mais agressivas teriam sido desenvolvidas pelos indígenas caso fossem necessárias⁷⁰. Neves (2006), aponta o sofisticado avanço tecnológico dos povos pré-cabralianos evidenciado por suas cerâmicas, geoglífos e observatórios astronômicos. Assim, seguindo as sugestões de Mazzucato (1996), vemos a agricultura melhoradora de solos como característica das ocupações pré-cabralianas e não como limitação técnica das mesmas.

Não é nova a ideia da construção social da tecnologia, sendo inclusive o tema um ramo de estudo dentro das ciências sociais (conhecido como *SCOT – Social Construction of Technology*). Dentro da temática, a tecnologia pode ser compreendida como a estrutura pela qual o homem interage com o meio – seja este meio social, familiar, natural, etc. Nesta perspectiva, o resultado da interação homem-natureza, depende completamente da tecnologia que se coloca dentro de tal relação (POSTMAN, 1994)⁷¹.

Porém, se a tecnologia é definida pelo conjunto de instituições de uma sociedade (KLEIN e KLEINMAN, 2002), é este conjunto que possibilitará, ou não, uma relação harmoniosa entre sociedade e ambiente natural.

⁷⁰ No capítulo três de sua obra, Georgescu-Roegen (1996) exemplifica a questão mostrando retoricamente que as manufaturas não foram inventadas antes na Europa por não fazerem sentido, dado que a relação entre demanda no tempo por produtos era satisfatoriamente suprida com o processo artesanal. Assim, neste exemplo – assim como na perspectiva da construção social da tecnologia –, são as necessidades sociais que definem a disponibilidade tecnológica.

⁷¹ Neil Postman é acima de tudo um crítico da linha da *SCOT*, pois acredita que no tecnopólio (situação na qual a cultura foi dominada pela tecnologia) a tecnologia é a força dominante e não a sociedade. Pinçamos de seu trabalho aqui apenas sua apresentação sobre a tecnologia enquanto uma camada entre o homem e o mundo, para não nos desviarmos de nosso assunto. Ressaltamos, porém, que muito contribuiria no debate ambiental amazônico suas reflexões sobre a tecnologia na sociedade ocidental. Contudo, tal abordagem apenas terá espaço em outro trabalho que não este.

Assim, o latifúndio, que tem nexos dentro da economia global centrada no capital, não é um terreno propício para tecnologias sustentáveis porque sua base socioinstitucional é incompatível com tais tecnologias. Pelo mesmo princípio podemos concluir que seria impossível o surgimento de latifúndios (assim como de transgenia, pesticidas, etc.) dentro da caracterização institucional das ocupações sustentáveis apresentadas.

O latifúndio é fruto do Sistema de Mercado e assim localiza seu poder de decisão fora da terra – nos bancos, fundos de investimento, oligarquias, etc. – dado que a terra é apenas capital em seu contexto. Seu principal fator de produção é indiscutivelmente a terra, mas a terra no contexto da economia globalizada é apenas mais uma forma de acumulação de capital. Sua fonte de inovação societal não vem de vivências, mas de recomendações e tendências financeiras de centros metropolitanos. O objetivo material é o máximo lucro e a geopolítica é a da dependência completa de outras regiões. A vinculação social é a relação trabalhista, muitas vezes exploratória e até mesmo escravizadora.

Desconsideradas algumas poucas exceções, como o caso do Projeto RECA, este é o macrocenário da ocupação da cultura ocidental na Amazônia (como exposto no capítulo quatro). Tal cenário é o reflexo do Sistema de Mercado, e dentro deste sistema, a Amazônia é apenas uma fronteira de recursos disputada. Ademais, nesta competição selvagem é preciso ser rápido ao se tomar os recursos locais, dado que eles logo se esgotarão (o que não deixa tempo para se pensar nas consequências do processo). Se torna trivial prever que neste cenário as tecnologias agroecológicas não terão espaço.

Como discutido nos capítulos anteriores, o Estado, cooptado pelo poder econômico, propaga um modelo econômico unicamente centrado no crescimento⁷², acelerando a expansão das formas exploradoras de economia, como os latifúndios, e diminuindo as possibilidades de uma produção sustentável. Para o meio ambiente cabem apenas políticas compensatórias, e isso somente pela pressão contínua dos movimentos sociais organizados (com destaque para os grupos indígenas), que

⁷² Interessante destacar que apesar de todo sacrifício social e ambiental para se priorizar o crescimento econômico, tal crescimento não ocorre de maneira satisfatória desde o início da década de 70, e mesmo nesta década, o crescimento é mais atribuído à conjuntura internacional do que aos resultados das políticas econômicas, como aponta Veloso, Villela e Giambiagi (2008).

representam uma minoria social que efetivamente se preocupa com a questão ambiental.

Por mais que as forças hegemônicas tentem defender (e acreditar) que não existe tensão entre uma economia centrada no crescimento econômico e a possibilidade de preservação ambiental, afirmamos que não é somente incoerente defender tal associação, é paradoxal, dado que estas duas propostas têm bases institucionais sociais antagônicas. Basta notar as características que dão base para as ocupações sustentáveis: poder de decisão local, tendo como principal fator produtivo o trabalho, com o objetivo material desvinculado do enriquecimento *per se*, com a inovação societal vinda de vivências *in loco* e relações horizontais, baseadas em forte tecido social e sem a necessidade de relações geopolíticas de subjugação. Notemos que tais características não rivalizam com o bem-estar social, mas pelo contrário emergem deste. Assim o antagonismo se dá entre a possibilidade da preservação ambiental com bem-estar social e a expansão do Sistema de Mercado.

Importante destacar que mesmo a expansão do Sistema de Mercado sendo tendência autônoma civilizatória, que caberia ao poder político, conforme discutido por Polanyi (2000), fazer contraponto ao poder econômico para, ao menos, reduzir a velocidade da transformação social, permitindo uma transição menos impactante e custosa para a sociedade. Porém, destacamos novamente que, para nós, esta disputa de forças não está mais presente desde o século XX (como destacado pelo próprio Polanyi) dado o controle do poder político pelo poder econômico.

No sentido apresentado por Neves (2006), a experiência amazônica aparentemente nunca foi levada em consideração nos planos governamentais de “desenvolvimento”. Mesmo recentemente, com o discurso do multiculturalismo presente no governo, vemos que este multiculturalismo é reacionário e tenta impor um padrão de desenvolvimento. O autor vê falta de interesse, nós vemos incompatibilidade ideológica com os interesses imediatos do capital.

Mas poderiam, ainda assim, ser replicados os resultados do Projeto RECA para outras microrregiões? Acreditamos que sem uma mudança no contexto macrossocial, não. Por exemplo, sem uma política para a redução da concentração de terras, que é extremamente alta (como visto no capítulo quatro), não há possibilidade de se criar ambiente para economias como a do Projeto RECA.

Ademais, no caso do Projeto RECA, as experiências dos indivíduos, tanto negativas (nos 10 anos de miséria que passaram) quanto positivas (nas formações e processos que viveram com outras organizações), possibilitaram o desenvolvimento de uma subjetividade ecológica/solidária – nos termos de Guattari (2000) – e de um processo econômico sustentável. A expressão schumpeteriana, “destruição criativa”, cabe no Projeto RECA na mudança de paradigma que os primeiros indivíduos da ocupação do loteamento promoveram. Estes migrantes, diante das dificuldades resultantes da produção de vegetais exógenos à Amazônia (que gerava desmatamento), foram perspicazes para perceber que precisavam mudar seu modo de produzir, concluindo pelo plantio de espécies nativas da Amazônia. Isso só foi possível, porque anteriormente eles desfizeram, com criatividade social, os padrões hierárquicos de gestão de negócios rurais que conheciam, ou que eram utilizados na região. Coletivizaram-se horizontalmente para crescer.

Porém, um elemento central do sucesso do Projeto RECA que deve ser destacado, foi que este ocorreu em uma região marginalizada pelo poder, e assim, no processo de desenvolvimento do projeto, este não conflitou com interesses hegemônicos. Diversas propostas parecidas com a do Projeto RECA terminaram em assassinatos por cruzarem interesses econômicos alheios na região amazônica, como o projeto de Chico Mendes (Francisco Alves Mendes Filho), da irmã Dorothy (Dorothy Stang), de Zé Claudio e Maria (José Cláudio Ribeiro da Silva e Maria do Espírito Santo), entre muitos outros. Pelo conflito de interesses na Amazônia, o Brasil é de longe o país que mais mata ambientalistas no mundo, conforme exposto no capítulo quatro.

Este fator de “sorte” para o sucesso do Projeto RECA deixa claro que exagerar no endogenismo do desenvolvimento local é uma falha. As forças macroeconômicas, determinadas pelo governo e pelo Sistema de Mercado (através das corporações), favorecem as formas institucionais centradas no capital – como a da pecuária – e não o desenvolvimento sustentável. O Projeto RECA é um sobrevivente na luta contra a miséria propagada pelo sistema vigente na região, e isso, parte por seus méritos e idiosincrasias, e parte por sua sorte e história. Seria no mínimo inocência – ou má fé – utilizar projetos como este como exemplos de “como o local se sobrepõe às questões globais”, ou ainda, afirmar que estes projetos podem ser replicados em

qualquer local, como modelos de desenvolvimento, independente da conjuntura macroeconômica nacional.

Não se pode acreditar que da miséria e abandono emergirá uma subjetividade ecológica, uma resposta, como no caso do Projeto RECA, dado que esta foi uma situação singular. A maioria das famílias que migraram para a Amazônia, em busca de melhores condições econômicas, quando regrediram para sistemas de subsistência por falta de opção, geraram uma ocupação de alto impacto socioambiental, não conseguindo quebrar com a lógica econômica intrínseca. A correlação da destruição ambiental é com a lógica econômica e não com a rentabilidade econômica, por mais que a busca desta última defina os fluxos migratórios.

Assim, resumidamente, o caso do Projeto RECA nos revela que uma economia sustentável em pequena escala não é impossível na Amazônia, porém, que tais experiências são exceções e não têm ambiente macrosocial para se generalizarem, para criarem em larga escala uma economia sustentável, como ocorreu com as civilizações pré-cabralianas.

Como citado anteriormente, Becker (2004) vê nos movimentos locais de base comunitária (como o Projeto RECA), que lutam originalmente pela terra, uma distorção em sua luta pela floresta. Para a autora, este discurso de luta pela floresta vem de fora e se manterá apenas enquanto oferecer possibilidade de renda para as comunidades. A visão da autora faz muito sentido em nossa opinião. Dado que são as grandes entidades ambientais os agentes que podem oferecer alguma proteção aos movimentos comunitários em relação às forças macroeconômicas do Sistema de Mercado, se torna esperado que os grupos comunitários adquiram discurso ambientalista querendo aumentar os vínculos com estas entidades.

6 CONCLUSÕES

Esperamos que tenha se demonstrado com êxito no trabalho que nossa hipótese central, de que o Sistema de Mercado tem protagonismo no processo de degeneração da região, é factível e relevante para a discussão da problemática regional.

A história pré-colonial amazônica e o caso do Projeto RECA nos mostram que fora da lógica do Sistema de Mercado a vida humana pode prosperar em harmonia com o meio ambiente. Porém, o caso do Projeto RECA, nos mostra ainda que não devemos exagerar na endogenia do desenvolvimento local, dado que sem um ambiente macrossocial favorável, não existem possibilidades de disseminação das ocupações sustentáveis – algo que a atual literatura sobre a crise amazônica parece em boa medida ignorar.

Por sua vez, a história a partir da colonização nos mostra que invariavelmente a condição de colônia da Amazônia não pode ser vencida, e que na busca pelo acúmulo de capital, a aristocracia econômica, nacional e internacional, predou a região de todas formas possíveis. Os governos brasileiros, que poderiam prezar pela quebra da relação colonial com a Amazônia não o fizeram, agindo em prol das aristocracias para a aceleração da expropriação da região. Os discursos desenvolvimentistas foram se adaptando à crescente preocupação da opinião pública com a Amazônia nestas últimas décadas, mas de fato coube aos órgãos públicos preservacionistas e de seguridade social apenas implementar medidas paliativas e corretivas sobre os efeitos colaterais das políticas desenvolvimentistas (políticas estas, que nunca ofereceram desenvolvimento para a região). O Sistema de Mercado justifica esta atuação dos governos, pois, como destacado anteriormente, neste sistema o saudável equilíbrio entre os poderes econômicos e políticos se desfaz, dada a tomada dos cargos políticos por representantes da aristocracia econômica. Dado este contexto, propor que o governo intervenha contra os interesses desta aristocracia na região se torna exercício meramente teórico, sem exemplo observado no decorrer da história.

Assim, a situação ambiental e social na Amazônia não parece estar se resolvendo, ou até mesmo melhorando nos últimos anos. O Sistema de Mercado, pano de fundo da destruição da região, atua no mundo de maneira mais forte que nunca. O governo não dá sinais de que recuperará sua autonomia frente ao capital, seu papel regulador. O cenário não oferece deixa para o otimismo.

A crise ambiental, social e econômica da Amazônia é apenas um sintoma de uma crise civilizatória. A economia amazônica quando ocidentalizada não pode ser sustentável porque as bases da civilização ocidental não o são.

Por exemplo, não é apenas na teoria econômica que as economias indígenas são tratadas como ineficientes, como algo a ser eliminado (como descrito por Mazzucato, 1996). Na história da Amazônia fica claro que esta narrativa, presente na teoria econômica, tem base no *modus operandi* da economia ocidental, na atitude desta de eliminar o que não serve à reprodução do capital. Ademais, no caso da ciência econômica nacional, é notável a pouca importância dada a região nos estudos sobre desenvolvimento ou política nacional.

Mesmo reconhecendo o sucesso de projetos sustentáveis isolados, como o do Projeto RECA, vemos que este sucesso se dá com muito esforço e resistência às forças macrossociais, fazendo com que em número e em escala estes projetos não sejam suficientes para reverter a lógica econômica a tempo – o que poderia evitar o colapso da Floresta Amazônica.

Além disso, para nós, a degradação da Amazônia não é causada por falhas de mercado⁷³. A degradação da região é um autêntico – e o único possível – resultado do Sistema de Mercado operando livremente (e com incentivos) na região, guiando a economia através de princípios perversos como: competição selvagem, imposição, segregação, desperdício de energia, recursos e diversidade, imediatismo, ausência de autorregulação, perspectiva fragmentada de análise, servidão às demandas externas, e imobilidade (respostas prosaicas às mudanças).

Não compactuamos também com a ideia de que o governo falhou em sua missão de desenvolver a região, pois considerar que governo falhou é considerar que suas intenções eram outras, o que não é verdade. Tentando copiar o modelo econômico hegemônico, que depende de uma relação de exploração centro/periferia, a Amazônia é identificada pelo mercado como a nova periferia a ser explorada. O governo, impregnado pela aristocracia econômica, se torna uma ferramenta para a subordinação da região, com a desculpa de buscar o desenvolvimento da mesma.

⁷³ Geralmente, o conceito de falha de mercado, ou de governo, na teoria econômica é a explicação de como um mercado ou governo ideal – que não existe – falhou em executar uma projeção inatingível. Metaforicamente, para nós, não há falha de mercado, apenas o mercado real funcionando.

Afirmar que o governo brasileiro falhou em seus planos de desenvolver a Amazônia, seria como afirmar que Portugal falhou em seus planos de desenvolver o Brasil colônia. O governo agiu na região como era esperado, dado o grupo que este governo de fato representa. O governo demonstrou em sua trajetória que sua relação com a região Amazônica é algo bem próximo da relação que Portugal tinha com o Brasil enquanto colônia, uma fonte de recursos. O povo nativo da Amazônia vem sendo historicamente tratado como os nativos americanos foram tratados pelos europeus. O governo busca atender as demandas de sua base, e esta não vê a resolução da problemática amazônica como prioridade para o Brasil ou para a região. A Amazônia é um território invadido, e os invasores não possuem reais intenções de proporcionar autonomia para a região.

Tentamos no trabalho colocar questões econômicas a serem respondidas pela história para detectarmos a lógica do processo de formação da economia amazônica e de sua reprodução, e para possibilitarmos a análise do espaço-tempo e de sua dinâmica ao longo dos séculos. Assim, ficou claro que as promessas tanto do setor privado como do setor público para a região não se cumpriram, nem mesmo no que tange ao crescimento econômico a qualquer custo. Tão pouco os recursos – seja a escassa poupança ou os recursos naturais extraídos em larga escala da região – se converteram em fatores produtivos e geraram a possibilidade de emergência de uma economia autônoma na região, que seria a saída apontada pela teoria econômica neoliberal.

Furtado (1973), dentro da discussão sobre desenvolvimento, é o que mais se aproxima de descrever o processo econômico ocorrido em terras amazônicas. No discurso permanente por parte do governo, o desenvolvimento não passou de um mito, de uma justificativa para expropriação das riquezas sociais e ambientais da região. O dito desenvolvimento lá alcançado, representado por uma modernização imposta de fora, serviu para enriquecer ainda mais a aristocracia econômica, e mesmo nos momentos de crescimento econômico (criados por conjunturas externas) não existiu melhora na problemática socioambiental.

Ademais, as propostas de desenvolvimento da vertente localista neoliberal não parecem capazes de se efetivarem. Não vemos possibilidade de as economias locais sobrepujarem as determinações das forças macrossociais em escala suficiente para mudar os resultados do degradante processo econômico que domina a região.

No capítulo três, a literatura que discute a crise amazônica parece ser paradoxal ao assumir que foi a atuação do Estado a maior causadora da problemática amazônica e que a solução passa por mais atuação do Estado. Mas não há paradoxo algum. São dois os Estados a que se referem a literatura, como exposto anteriormente, um Estado-mercadoria, que serve ao Sistema de Mercado e degrada a região em sua atuação, e um Estado-regulador, ausente, que deveria proteger a região de sua exposição excessiva ao mercado.

A urgência nacional (e amazônica) é reduzir as desigualdades, sejam elas na distribuição de renda, na distribuição da terra ou entre as regiões, pois somente assim poderá surgir no Brasil (ou na Amazônia) algo parecido com uma unidade nacional – unidade esta, que talvez permitirá o surgimento de um Estado-regulador no Brasil. Porém, apenas uma política em escala nacional conseguiria fomentar um processo como este, assim, tal redução das desigualdades só seria viável fora do Sistema de Mercado (temos assim um círculo vicioso).

O Sistema de Mercado causa a degradação socioambiental de nossa sociedade, mas por ser estrutura arraigado aos indivíduos, interna de nossa cultura, não podemos eliminar o sistema por decisões políticas, pela ação de agentes externos.

Um ponto que demonstra o comportamento microssocial que baseia o Sistema de Mercado é a situação alienada da maior parte da população brasileira com relação aos fatos políticos e econômicos da nação. Este grupo alienado é que dá poder para a elite conservadora presente no cenário político prevalecer. A Amazônia, em boa medida, é deixada em segundo plano nas políticas nacionais pela existência desta alienação.

Por exemplo, por mais que atualmente se tornou moralmente correto, uma questão de cidadania, afirmar a preocupação com a natureza, o ambiente – o que no Brasil de uma forma ou outra passa pela questão amazônica – a realidade é outra. Conforme pesquisa da ANDI (2013) sobre mídia e o desmatamento da Amazônia, o interesse público na questão é baixíssimo. Em grande medida a sociedade é indiferente à destruição da Amazônia, mas muito favorável à expansão da economia e do consumo. Não estamos afirmando que toda a sociedade é indiferente a questão ambiental, mas sim que a maioria dela o é, e isso por parte da mesma estar preocupada com problemas mais urgentes de seu cotidiano (por não possuírem o

básico para uma vida digna) e por outra parte ser incapaz de compreender os reais impactos da degradação ambiental em suas vidas.

Acreditamos ainda, que os avanços políticos na região, como na demarcação de terras indígenas, vêm pela capacidade de organização e pressão por parte de minorias ambientalistas. Assim, destacamos a importância da parte organizada e politicamente ativa da população que pressiona o governo para que este atue pelo bem-estar social. O processo de resistência – que poderá retardar a degradação da Amazônia – cabe assim, em nossa opinião, principalmente à minoria da população que de fato se preocupa com a questão ambiental. Historicamente, o ativismo político se destaca como a única maneira das minorias conquistarem suas demandas. A história também demonstra que uma minoria organizada e unificada pode ter mais poder político do que uma maioria dispersa. Mas não é simples a reversão deste pacto secular entre poder político e poder econômico, dado que os interesses instituídos moldaram todo ambiente legal e institucional para se manterem no poder, possuindo ainda fortes representantes (lobistas) na pressão ao governo. Ademais, estes interesses conservadores aparentemente são mais unidos e organizados que os movimentos sociais que os combatem.

Pensando no longo prazo, uma mudança na subjetividade humana é necessária para a construção de uma nova sociedade. Como afirma Reich (1999), a verdadeira democracia emergirá de indivíduos capazes de exercer sua liberdade de maneira responsável. Em se tratando da necessidade de uma mudança civilizatória para a correção de nossos problemas históricos (como a destruição ambiental), um cuidado especial com as futuras gerações é necessário e deveria ser o alvo de ações da sociedade civil organizada.

Finalizamos destacando que não queremos dizer que não há nada a ser feito sobre a questão e que caberá a sociedade apenas se resignar sobre o fato da destruição ambiental. Pelo contrário, há muito a ser feito e sendo feito. Não por um agente isolado (como o Estado ou o mercado), mas sim por movimentos sociais articulados. O conformismo apenas serve ao conservadorismo, assim, o movimento necessário para a mudança dos rumos civilizatórios é justamente o contrário.

REFERÊNCIAS

- AB'SABER, A. N. Zoneamento ecológico e econômico da Amazônia: questões de escala e método. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 3, n. 5, p. 4-20, 1989.
- AB'SABER, A. N. **A Amazônia**: do discurso à práxis. São Paulo: Edusp, 1996. 319 p.
- AB'SABER, A. N. Refletindo sobre questões ambientais: ecologia, psicologia e outras ciências. **Psicologia USP**, São Paulo, v. 16, n. (1/2), p. 19-34, 2005.
- ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS. **Amazônia**: desafio brasileiro do século XXI. São Paulo: Fundação Conrado Wessel, 2008. 34 p.
- ALENCAR, A.; NEPSTAD, D.; MACGRAH, D.; MOUTINHO P.; PACHECO, P.; DIAZ, M. D.; SOARES FILHO, B. **Desmatamento na Amazônia**: indo além da "emergência crônica". Belém: IPAM, 2004. 89 p.
- ALFAIA, S. S.; SILVA, N. M.; UGUEN, K.; NEVES, A. L.; DUPIN, B. Pesquisa participativa para recuperação da produtividade de sistemas agroflorestais na Amazônia Ocidental: o caso do Projeto RECA, Nova Califórnia, RO. In: PORRO, R. (Org.) **Alternativa agroflorestal na Amazônia em transformação**. Brasília: Embrapa, 2009. p. 766-781.
- ALIER, J. M. **O ecologismo dos pobres**. São Paulo: Editora Contexto, 2009. 379 p.
- ALVES, R. N. B.; HOMMA, A. K. O. **Amazônia**: do verde ao cinza. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2008. 243 p.
- ANDERSON, T. L.; LEAL, D. R. **Free market environmentalism**. New York: Palgrave, 2001. 241 p.
- ANDI. **Análise de mídia**: imprensa e desmatamento na Amazônia. São Paulo: ANDI, 2013. Disponível em: <http://midiaeamazonia.andi.org.br/sites/default/files/desmatamento_amazonia2.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2015.
- ÂNGELO, D. D.; NELI, M. A. **Duas Localidades, duas ruralidades subsumidas ao avanço do capital no campo**. Marília: UNESP, 2014. Disponível em: <<http://www.ronaldofrutuoazo.com.br/seminariotrabalho2014/img/GT4/DUAS%20LOCALIDADES.pdf>>. Acesso em: 1 jul. 2015.
- APÓS Dnit confirmar privatização do rio Madeira, ALE discute criação de frente parlamentar. **A Crítica**, Manaus, 19 maio 2015. Disponível em: <http://acritica.uol.com.br/noticias/madeira_0_1360064028.html>. Acesso em 13 jul. 2015.
- ARAÚJO, T. B. D. Apresentação. In: BRANDÃO, C. **Território e desenvolvimento**: as múltiplas escalas entre o local e o global. Campinas: Unicamp, 2012. p. 17-22.
- BACKHOUSE, R.; GIRAUD, Y. Circular flow diagrams. In: BLAUG, M.; LLOYD, P. **Famous Figures and Diagrams in Economics**. Massachusetts: Edward Elgar Publishing, 2010. p. 221-230.

BALDWIN, R. E. Patterns of Development in Newly Settled Regions. **The Manchester School**, Manchester, v. 24, n. 2, p. 161-179, 1956.

BARRO, R. J.; SALA-I-MARTIN, X. **Economic Growth**. Nova York: Mcgraw Hill, 1995. 673 p.

BARUCH, B. M. **Report of the Rubber survey committee**. Washington: White House. 1942. 75 p.

BATESON, G. **Steps to an ecology of mind**: collected essays in anthropology, psychiatry, evolution and epistemology. Chicago: University of Chicago Press, 1972. 535 p.

BAUMOL, W. J. Productivity growth, convergence, and welfare: what the long-run data show. **American Economic Review**, Yale, v. 76, n. 5, p. 1072-1085, 1986.

BECKER, B. K. Revisão das políticas de ocupação da Amazônia: é possível identificar modelos para projetar cenários? **Parcerias Estratégicas**, Brasília, v. 01, n. 12, p. 135-159, 2001.

BECKER, B. K. A Amazônia e a política ambiental brasileira. **GEOgraphia**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 11, p. 7-20, 2004.

BECKER, B. K. Ciência, tecnologia e informação para conhecimento e uso do patrimônio natural da Amazônia. **Parcerias Estratégicas**, Brasília, v. 01, n. 20, p. 621-652, 2005.

BECKER, B. K. Porque a participação tardia da Amazônia na formação econômica da Brasil? In: ARAÚJO, T. P. D.; VIANNA, S. T.; MACARIMBA J. **50 anos de Formação Econômica do Brasil**: ensaios sobre a obra clássica de Celso Furtado. Rio de Janeiro: IPEA, 2009. p. 201-228.

BECKER, B. K. Novas territorialidades na Amazônia: desafio às políticas públicas. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi de Ciências Humanas**, Belém, v. 5, n. 1, jan.- abr., p. 17-23, 2010a.

BECKER, B. K. Ciência, tecnologia e inovação – condição do desenvolvimento sustentável da Amazônia. **Parcerias Estratégicas**, Brasília, v. 15, n. 31, p. 16-33, 2010b.

BECKER, B. K. Recuperação de áreas desflorestadas da Amazônia: será pertinente o cultivo da palma de óleo (Dendê)? **Revista Franco-Brasileira de Geografia**, Paris, n. 10, p. 1-18, 2010c.

BECKER, B. K. Reflexões sobre hidrelétricas na Amazônia: água, energia e desenvolvimento. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi de Ciências Humanas**, Belém, v. 7, n. 3, p. 783-790, 2012.

BECKER, B. K.; STENNER, C. **Um futuro para Amazônia**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 152 p.

BODE, T. Letters. **The Economist**, New York, 11 dez. 1999. Disponível em: <<http://www.economist.com/category/web-sections/letters/518697?page=24>>. Acesso em: 9 jan. 2016.

BOFF, L. **Crítica ao modelo-padrão de sustentabilidade**. São Paulo, 2012. Disponível em: <<https://leonardoboff.wordpress.com/2012/01/29/critica-ao-modelo-padrão-de-sustentabilidade/>>. Acesso em: 29 jun. 2015.

BRANDÃO, C. A. **Território e desenvolvimento**: as múltiplas escalas entre o local e o global. 2ª ed. Campinas: Editora da Unicamp, 2012. 238 p.

BRASIL. Decreto-lei número 1.106 de 16 de junho de 1970. Cria o Programa de Integração Nacional, altera a legislação do imposto de renda das pessoas jurídicas na parte referente a incentivos fiscais e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1965-1988/De11106.htm>. Acesso em: 12 fev. 2015.

BRASIL. **II Plano de Desenvolvimento da Amazônia**: detalhamento do II Plano Nacional de Desenvolvimento (1975-79). Belém: SUDAM, 1975. 572 p.

CALHOUN, J. B. Population density and social pathology. **Scientific American**, New York, n. 206 (3), 1962. p. 139-48.

CANO, W. **Desequilíbrios regionais e concentração industrial no Brasil (1930-1995)**. Campinas: IE-Unicamp, 1998. 384 p.

CAPRA, F. **The turning point**: science, society and the rising culture. Bantam: Reissue, 1984. 464 p.

CARDOSO, F. H.; MÜLLER, G. **Amazônia**: expansão do capitalismo. São Paulo: Editora Brasiliense, 1977. 88 p.

CARREIRA, D.; RE'EM, A.; TARIN, M. **Natural Capital Risk Exposure of the Financial Sector in Brazil**. Brasília: GIZ, 2015. Disponível em: <<http://cebds.org/wp-content/uploads/2015/07/GIZ-Natural-Capital-Risk-Exposure.pdf>>. Acesso em: 15 set. 2015.

CASTELLS, M. **The urban question**: a marxist approach. Tradução de Alan Sheridan. Cambridge: MIT Press, 1979. 502 p.

CASTRO, F. Desmatamento aumenta 169% na Amazônia Legal. **Estadão**, São Paulo, 2015. Disponível em: <<http://sustentabilidade.estadao.com.br/noticias/geral,desmatamento-aumenta-169-na-amazonia-legal,1637336>>. Acesso em: 15 abr. 2015.

CHRISTALLER, W. **Central Places in Southern Germany**. Tradução de Charlisle W. Baskin. New Jersey: Prentice Hall, 1966. 230 p.

CLEMENT, C. R.; DENAVAM, W. M.; HECKENBERGER, M. J.; JUNQUEIRA, A. B.; NEVES, E. G.; TEIXEIRA, W. G.; WOODS, W. I. The domestication of Amazonia before European conquest. **Proceedings Royal Society B**, London, v. 282, p. 1-9, 2015.

DIAMOND, J. M. **Collapse**: how societies choose to fail or succeed. New York: Penguin Group, 2005. 608 p.

FEARNSIDE, P. M. Efeitos do uso da terra e manejo florestal no ciclo de carbono na Amazônia Brasileira. In: MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE **Causas e dinâmica do desmatamento na Amazônia**. Brasília: Governo Federal, 2001. p. 173-196.

FEARNSIDE, P. M. Desmatamento na Amazônia brasileira: história, índices e consequências. **Megadiversidade**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1(4), p. 113-123, 2005.

FEARNSIDE, P. M. Desmatamento na Amazônia: dinâmica, impactos e controle. **ACTA Amazônia**, Manaus, v. 36, n. 3, p. 395-400, 2006.

FERNANDES, F. **Sociedade de classes e subdesenvolvimento**. Rio de Janeiro: Zahar, 1968. 253 p.

FISCH, G.; MARENGO, J. A.; NOBRE, C. A. **Clima da Amazônia**. Brasília: INPA. 2013. 30 p.

FRANKE, I. L.; ALVES, I. T.; SÁ, C. P.; SANTOS, J. C.; VALENTIM, J. F. Análise sócioeconômica dos agrosilvicultores do projeto de Reflorestamento Econômico Consorciado e Adensado (RECA) em Nova Califórnia, Rondônia. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ADMINISTRAÇÃO, ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 46., **Anais...** Brasília: Embrapa, 2008. p. 170-185.

FREIRE, R. **A farsa ecológica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1992. 102 p.

FURTADO, C. **O mito do desenvolvimento econômico**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1973. 92 p.

FURTADO, C. **Teoria e política do desenvolvimento econômico**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000. 355 p.

FURTADO, C. **Em busca de novo modelo**: reflexões sobre a crise contemporânea. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002. 102 p.

FURTADO, C. **Formação Econômica do Brasil**. Rio de Janeiro: Companhia Editora Nacional, 2005. 352 p.

GADOTTI, M.; PEREIRA, O. **Pra que PT**: origem, projeto e consolidação do Partido dos Trabalhadores. São Paulo: Editora Cortez, 1989. 376 p.

GEORGESCU-ROEGEN, N. **La ley de la entropía y el proceso económico**. Tradução de Luis Gutiérrez Andrés. Madrid: Harvard University Press, 1996. 545 p.

GLOBAL WITNESS. **How Many More?** Disponível em: <<https://www.globalwitness.org/campaigns/environmental-activists/how-many-more/>>. Acesso em: 22 out. 2015.

GÖTSCH, E. **Homem e Natureza**: cultura na agricultura. Recife: Centro de Desenvolvimento Agroecológico Sábia, 1997. 12 p.

- GRINEVAL, J. Apresentação. In: GEORGESCU-ROEGEN, N. **La ley de la entropía y el proceso económico**. Tradução de Luis Gutiérrez Andrés. Madrid: Harvard University Press, 1996. p. 12 -35.
- GUATTARI, F. **The three ecologies**. London: The Athlone Press, 2000. 174 p.
- HADDAD, P. R. **Economia regional: teorias e metodos de análise**. Fortaleza: Bnb, 1989. 694 p.
- HALL, R. E.; JONES, C. I. The productivity of nations. **NBER Working Papers Series**, Cambridge, n. 5812, p. 1-47, 1996.
- HARDIN, G. The tragedy of the commons. **Science**, New York, v. 162, n. 3859, p. 1243-1248, 1968.
- HARVEY, D. **Social justice and the city**. Oxford: Blackwell Publishers, 1988. 340 p.
- HARVEY, D. **The condition of postmodernity: an enquiry into the origins of cultural change**. Oxford: Blackwell Publishers, 1989. 379 p.
- HAYAMI, Y.; RUTTAN, V. W. **Agricultural development: an international perspective**. Baltimore: Johns Hopkins Press, 1971. 365 p.
- HERRERO, T. Philip Fearnside: "Alta do dólar impulsiona o desmatamento na Amazônia". **Época**, São Paulo, 2015. Disponível em: <http://epoca.globo.com/colunas-e-blogs/blog-do-planeta/amazonia/noticia/2015/04/philip-fearnside-alta-do-dolar-impulsiona-o-desmatamento-na-amazonia.html>. Acesso em: 20 maio 2015.
- HOFFMANN, R. **Estatística para economistas**. 4ª ed. São Paulo: Thomson Pioneira, 2006. 446 p.
- HOMMA, A. K. O. **Extrativismo vegetal na Amazônia: limites e oportunidades**. Brasília: Embrapa - Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental, 1993. 220 p.
- HOMMA, A. K. O. Amazônia: Desenvolvimento sustentável como segunda natureza? **Revista de Política Agrícola**, Brasília, v. 10, n. 4, p. 34-37, 2001.
- HOMMA, A. K. O. Biodiversidade da Amazônia: um novo Eldorado? **Revista de Política Agrícola**, Brasília, v. 11, n. 3, p. 61-68, 2002.
- HOMMA, A. K. O. Amazônia: como aproveitar os benefícios da destruição? **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 19, n. 54, p. 115-135, 2005a.
- HOMMA, A. K. O. Biopirataria na Amazônia: Como reduzir os riscos? **Amazônia: Ciência e Desenvolvimento**, Belém, v. 1, n. 1, p. 47-60, 2005b.
- HOMMA, A. K. O. Política agrícola ou política ambiental para resolver os problemas da Amazônia? **Revista de Política Agrícola**, Brasília, v. 19, n. 1, p. 99-102, 2010.
- HOMMA, A. K. O. Agricultura na Amazônia: desafios e perspectivas para o futuro. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE AGROECOLOGIA, **Anais...** Rio Branco: Edufac, 2014. p. 21-48.

ISARD, W. **Location and space economy**: A general theory relation to industrial location, market areas, land use trade and urban structure. Cambridge: MIT Press, 1956. 370 p.

JASPERS, K. **The origin and goal of history**. New Haven: Yale University Press, 1953. 91 p.

JEVONS, W. S. **The Coal Question: An Inquiry Concerning the Progress of the Nation, and the Probable Exhaustion of Our Coal-Mines**. London: Macmillan and CO. 1865. 411 p.

KALIL, P.; BOJARCZUK, T. **O Arco do desmatamento**. Árvore, ser tecnológico, 2015 Disponível em: <<http://arvoresertecnologico.tumblr.com/post/134747724957/o-arco-do-desmatamento-da-amaz%C3%B4nia-revela-a-faixa>>. Acesso em: 3 fev. 2016.

KEYNES, J. M. **Essays in persuasion**. Nova York: W.W. Norton & Co., 1963. 208 p.

KLEIN, D. R. Saint Matthew island reindeer range study. **U.S. Fish and Wild Life Service Special Scientific Report**, Vancouver, n. 6, p. 43-48, 1959.

KLEIN, H. K.; KLEINMAN, D. L. The social construction of technology: structural considerations. **Science, Technology, Human Values**, Londres, v. 27, n. 1, p. 28-52, 2002.

KRUGMAN, P. **Geography and trade**. Massachussets: MIT Press, 1991. 156 p.

KRUGMAN, P. **Development, geography and economy theory**. Massachussets: MIT Press, 1995. 127 p.

KUZNETS, S. Economic Growth and Income Inequality. **American Economic Review**, New York, v. 45, p. 1-28, 1955.

KUZNETS, S. Quantitative aspects of the economic growth of nations, VIII: The distribution of income by size. **Economic Development and Cultural Change**, Boston, v. 11, p. 1-92, 1963.

LATOUCHE, S. **Decrecimiento y posdesarrollo**. Tradução de Aldo Andrés Casas. Madrid: El Viejo Topo, 2003. 147 p.

LEFABVRE, H. **O pensamento marxista e a cidade**. Tradução de Maria Idalina Furtado. Lisboa: Ulisseia, 1972. 172 p.

LEFEBVRE, H. **The urban revolution**. Tradução de Robert Bononno. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2003. 196 p.

LIPIETZ, A. **O capital e seu espaço**. São Paulo: Nobel, 1987. 212 p.

LÖSCH, A. **The Economics of Location**. Tradução de William H. Woglom e Wolfgang F. Stolper. 7ª ed. Yale: Yale University Press, 1978. 558 p.

LOUREIRO, V. R. Amazônia: uma história de perdas e danos, um futuro a (re)construir. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 16, n. 45, p. 107-128, 2002.

LOUREIRO, V. R. Reflexões sobre a pistolagem e a violência na Amazônia. **Revista Direto GV**, São Paulo, v. 3, n. 1, p. 221-246, 2007.

LOUREIRO, V. R. **A Amazônia no século XXI: novas formas de desenvolvimento**. São Paulo: Editora Empório do Livro, 2009. 280 p.

LOUREIRO, V. R. A Amazônia no século 21: novas formas de desenvolvimento. **Revista Direto GV**, São Paulo, v. 8 n. 2, p. 527-552, 2012.

LOUREIRO, V. R.; PINTO, J. N. A. A questão fundiária na Amazônia. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 19, n. 54, p. 77-98, 2005.

LOURENZETTO, M. Metade dos documentos de posse de terra no Brasil é ilegal. **Carta Capital**, São Paulo, 2013. Disponível em: <<http://www.cartacapital.com.br/sustentabilidade/metade-dos-documentos-de-posse-de-terra-no-brasil-e-ilegal-7116.html>>. Acesso em: 5 jul. 2014.

LUCAS, R. E. On the mechanics of economic growth. **Journal of Monetary Economics**, Stanford, v. 7, n. 5, p. 3-42, 1988.

LUIZÃO, F. Interações biosfera-atmosfera na Amazônia: contribuições do projeto LBA ao conhecimento e ao desenvolvimento sustentável da região. **Parcerias Estratégicas**, Brasília, v. 01, n. 20, p. 50-62, 2005.

LUNZ, A. M. P. Quintais agroflorestais e o cultivo de espécies frutíferas na Amazônia. **Revista brasileira de agroecologia**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, 2007.

MADEIRO, C. Casamento de empreiteiras com poder começou com JK e teve lua de mel na ditadura. **UOL**, Maceió, 2014. Disponível em: <<http://noticias.uol.com.br/politica/ultimas-noticias/2014/11/21/casamento-de-empreiteiras-com-poder-comecou-com-jk-e-teve-lua-de-mel-na-ditadura.htm>>. Acesso em: 12 abr. 2015.

MANKIW, G.; ROMER, D.; WEIL, D. N. A contribution to the empirics of economic growth. **The quarterly journal of economics**, Oxford, v. 107, n. 2, p. 407-437, 1992.

MARGULIS, S. **Causas do desmatamento da Amazônia Brasileira**. Brasília: Banco Mundial, 2003. 100 p.

MARX, K. **Formações econômicas pré-capitalistas**. Tradução de João Maia. 4ª. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1985. 138 p.

MAUSS, M. **Ensaio sobre o dom**. Paris: PUF, 1974. 42 p.

MAYUMI, K. **The origins of ecological economics: the bioeconomics of Georgescu-Roegen**. London: Routledge, 2001. 174 p.

MAZZUCATO, V. Indigenous economies: bridging the gap between economics and anthropology. In: DOPPLER, W.; CALATRAVA, J. **Technical and social systems approaches for sustainable rural development**. Weikersheim: Margraf Verlag, 1996. p. 230-236.

MEADOWS, D. H.; MEADOWS, D. L.; RANDERS, J.; BEHRENS III, W. W. **The limits to growth**: a report for the club of rome's project on the predicament of mankind. Nova York: Universe Books, 1972. 211 p.

MEDAGLIA, T. **O fim da Amazônia já tem data**: 2260. Manaus: Infoamazonia, 2015. Disponível em: <<http://costingnature.infoamazonia.org/>>. Acesso em: 20 nov. 2015.

MEIRELLES FILHO, J. **Amazônia**: o que fazer por ela? São Paulo: Editora Nacional, 1986. 85 p.

MELLO, J. M. C. D. Consequências do neoliberalismo. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 1, n.1, p. 59-67, 1992.

MINDLIN, B. **Um exemplo**: o programa POLONOROESTE (Mato Grosso e Rondônia, 1982-87). São Paulo: Instituto de Antropologia e Meio Ambiente, 1989. 115 p.

MIRAGLIA, A. B. **"Desenvolvimento", "meio ambiente" e "cultura"**: notas críticas sobre o debate socioambiental indigenista amazônico. 2007. 166 p. Dissertação (Mestrado em Antropologia Social) - Faculdade de Filosofia, Letra e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

MOREIRA, I. Sudeste perdeu 56 trilhões de litros de água nos últimos três anos, diz Nasa. **Galileu**, Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <<http://revistagalileu.globo.com/Ciencia/noticia/2015/10/sudeste-perdeu-56-trilhoes-de-litros-de-agua-nos-ultimos-tres-anos-diz-nasa.html>>. Acesso em 30 out. 2015.

MOREIRA, T. **Nosso jeito de caminhar**: a história do Projeto RECA contada por seus associados, parceiros e amigos. Brasília: Pastoral da Terra, 2003. 143 p.

MURPHY, A. E. John Law and Richard Cantillon on the circular flow of income. **Journal of the History of Economic Thought**, Cambridge, v. 13, n. 4, p. 47-62, 1993.

NASSIF, L. **Brasil, até onde vai seu território**. Portal Luis Nassif, 2015. Disponível em: <<http://blogln.ning.com/profiles/blogs/brasil-brasil-brasil-at-onde-vai-o-seu-territorio>>. Acesso em: 12 jun. 2015.

NEVES, E. G. **Arqueologia da Amazônia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006. 86 p.

NOBRE, A. D. **O futuro climático da Amazônia: relatório de avaliação científica**. São José dos Campos: INPA. 2014. 42 p.

NORTH, D. C. Location theory and regional economic growth. **Journal of Political Economy**, Chicago, v. 63, n. 3, p. 243-258, 1955.

ONU. **Our Common Future**. Nova York: ONU. 1987. 300 p.

PAPANDREOU, A. A. **Externality and institutions**. Oxford: Clarendon Press, 1998. 320 p.

PEDRERA, B. J. **Principais Nações Indígenas**. Blog News, 2015. Disponível em: <<http://delgadohumberto.blogspot.com.br/2015/12/principais-nacoes-indigenas-do-brasil.html>>. Acesso em: 12 jan. 2016.

PEREIRA, D.; SANTOS, D.; VEDOVETO, M.; GUIMARÃES, J.; VERÍSSIMO, A. **Fatos florestais da Amazônia**. Belém: Imazon, 2010. 126 p.

PINTO, L. F. **Amazônia, a fronteira do caos**. Belém: Edições Falangola, 1991. 159 p.

PIPERATA, B. A.; SPENCE, J. E.; DA-GLORIA, P.; HUBBE, M. The nutrition transition in amazonia: rapid economic change and its impact on growth and development in Ribeirinhos. **Am J Phys Anthropol.**, Londres, v. 146, n. 1, p. 1-13, 2011.

POLANYI, K. **A grande transformação**: as origens de nossa época. Tradução de Fanny Wrabel. Segunda. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000. 337 p.

PORRO, R. **Alternativa agroflorestal na Amazônia em transformação**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. 825 p.

POSTMAN, N. **Tecnopólio**: a rendição da cultura à tecnologia. São Paulo: Nobel, 1994. 223 p.

PRATES, V. **A natureza deslocada: construção dos sentidos da sustentabilidade nas revistas de economia e negócios Exame, Época Negócios e IstoÉ Dinheiro**. 2013. 220 p. Tese (Doutorado em Comunicação e Semiótica) Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2013.

PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo**: a agricultura em regiões tropicais. São Paulo: Nobel, 2002. 541 p.

PROJETO RECA. (2003). **Estatuto Social da Associação dos Pequenos Agrossilvicultores do Projeto RECA**. Rio Branco. Disponível em <http://www.projetoreca.com.br/wa_files/ESTATUTO_20SOCIAL_20DA_20ASSOCIA_C3_87_C3_83O.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2015.

QUAH, D. The invisible hand and the weightless economy. **Centre for Economic Performance occasional papers**, London, n. 12, p. 1-23, 1996.

REICH, W. **O assassinato de Cristo**. Tradução de Carlos Ralph Lemos Viana. São Paulo: Martins Fontes, 1999. 351 p.

RESENDE, A. L. **Os limites do possível**: a economia além a conjuntura. São Paulo: Companhia das Letras, 2013. 264 p.

ROMER, P. M. Increasing returns and long-run growth. **Jounal of Political Economy**, Chicago, v. 94, n. 5, p. 1002-1037, 1986.

SÁ, C. P.; SANTOS, J. C.; LUNZ, A. M.; FRANKE, I. L. **Análise financeira e institucional dos três principais sistemas agroflorestais adotados pelos produtores do Reça**. Rio Branco: Embrapa Acre, 2000. 12 p.

SANTOS, V. M. D. **A economia do sudeste paraense: fronteira de expansão na periferia brasileira**. 2011. 341 p. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Econômico) Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2011.

SCHLINDWEIN, M. Sustentabilidade na Amazônia: Agricultores tiram seu sustento em projeto sustentável de florestas de alimentos na Amazônia. **Desafios do Desenvolvimento**, Brasília, v. 45, p. 52-58, 2008.

SCHNEIDER, R. R.; ARIMA, E.; VERÍSSIMO, A.; BARRETO, P.; SOUZA JÚNIOR, C. **Amazônia sustentável: limitantes e oportunidades para o desenvolvimento rural**. Brasília/Belém: Banco Mundial/Imazon, 2000. 71 p.

SCHULTZ, T. W. **Transforming traditional agriculture**. New Haven: Yale University Press, 1964. 212 p.

SHIVA, V. **Monocultures of the mind: Perspectives on Biodiversity and Biotechnology**. London: Zed Books, 1993. 184 p.

SMITH, A. **Uma investigação sobre a natureza e as causas da riqueza das nações**. London: The Strand, 1776. 471 p.

SMITH, J. H. **Rainforest corridors: the transamazon colonization scheme**. Berkeley: University of California Press, 1982. 248 p.

SOLOW, R. M. A contribution to the theory of economic growth. **The quarterly journal of economics**, Oxford, v. 70, n. 1, p. 65-94, 1956.

SOUZA, M. **Breve História da Amazônia**. São Paulo: Marco Zero, 1993. 101 p.

STELLA, T. H. D. T. **A integração econômica da Amazônia**. 2009. 213 p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Econômico) Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2009.

TAVARES, M. D. C. Império, território e dinheiro. In: FIORI, J. L. **Estados e moedas no desenvolvimento das nações**. Petrópolis: Vozes, p. 421-470, 1999.

THÉRY, H. Situações da Amazônia no Brasil e no continente. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 19, n. 53, p. 37-49, 2005.

UNCTAD. **The new bioeconomy. Industrial and environmental biotechnology in developing**. Cambridge: UNCTAD. 2002. 31 p.

VEIGA, J. E. Uma pretensão inviável. **Página 22**, São Paulo, 2015. Disponível em: <<http://www.pagina22.com.br/2015/02/02/uma-pretensao-inviavel/>>. Acesso em: 30 mar. 2015.

VELOSO, F. A.; VILLELA, A.; GIAMBIAGI, F. Determinantes do "milagre" econômico brasileiro (1968-1973): uma análise empírica. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v. 62, n. 2, p. 221-246, 2008.

VIAN, C. E. D. F. **Introdução à economia**. Campinas: Alínea, 2009. 346 p.

VON THÜNEN, J. **The isolated state**. New York: Pergamon Press, 1966. 139 p.

WEBER, A. **Theory of location of industries**. 2^a ed. Chicago: University of Chicago Press, 1957. 302 p.

WILLIAMSON, J. G. Regional inequality and the process of national development: a description of patterns. **Economic development and cultural change**, Chicago, v. 13, n. 4, p. 1-84, 1965.

ANEXOS

ANEXO A - Cronologia da Amazônia Pré-Cabraliana

Abaixo, segue a cronologia da Amazônia pré-cabraliana segundo Neves (2006, p. 79-80):

“12000 a.C. – Possível ocupação da gruta Lapa do Sol (vale do rio Guaporé, Mato Grosso).

9200 a.C. – Início da ocupação da caverna da Pedra Pintada (Monte Alegre, Pará).

6000 a.C. – Ocupação de diferentes partes da Amazônia: serra dos Carajás (Pará); rio Jamari (Rondônia); rio Caquetá (Colômbia); baixo rio Negro (próximo a Manaus); alto Orinoco (Venezuela).

6000-5000 a.C. – Possível início de produção cerâmica nos sítios da caverna da Pedra Pintada.

3500 a.C. – Início da produção cerâmica nos sambaquis do litoral do Pará (fase mina).

2500 a.C. – Início da formação de terras pretas (rio Jamari).

1900 a.C. – Ocupação da ilha de Marajó por grupos fabricantes de cerâmica ananatuba.

300-100 a.C. – Ocupação da Amazônia central (próximo a Manaus) e do baixo Amazonas (rio Trombetas) por grupos fabricantes das cerâmicas da tradição pocó.

300-1400 d.C. – Ocupação da ilha de Marajó por grupos que produziram as cerâmicas da fase marajoara.

300-1500 d.C. – Expansão da tradição policroma desde a ilha de Marajó até o sopé dos Andes peruanos, equatorianos e colombianos.

400 d.C. – Início da formação de terras pretas em diferentes partes da Amazônia; organização de grandes aldeias.

500-1600 d.C. – Processo de diversificação cultural na foz do Amazonas (Amapá), incluindo o desenvolvimento de diferentes complexos cerâmicos (aristé, mazagão, maracá, aruã), escavação de poços funerários e construção de alinhamentos artificiais de pedras.

600-1500 d.C. – Ocupação contínua da Amazônia central por diferentes grupos (manacapuru, paredão e guarita).

900-1600 d.C. – Ocupação da região dos rios Trombetas, Amazonas e Tapajós por grupos produtores de cerâmicas da tradição incisa e ponteadada (Santarém e Konduri), de estatuetas de pedra polida e muiiraquitãs.

1000-1600 d.C. – Formação das grandes aldeias ligadas por estradas no alto Xingu.”

ANEXO B - Mapa Geográfico da Amazônia

Figura 23 - Principais regiões, cidades e rios da Amazônia
Fonte: (NEVES, 2006, p. 15)

ANEXO C - Ramais da Região da Ponta do Abunã

Figura 24 - Ramais da região de Ponta do Abunã (na qual o Projeto RECA está inserido)
Fonte: (ÂNGELO e NELI, 2014, p. 10)

ANEXO D – Evolução da Amazônia no Tempo em Variáveis Escolhidas

Os gráficos a seguir (Figuras 25 a 47) foram construídos pelo autor com base nas informações dos censos agropecuários, conforme descrito no capítulo quatro. Tais informações estão presentes nas tabelas do capítulo quatro tendo este anexo a intenção de facilitar a visualização das mudanças ocorridas na região ao longo do tempo.

Figura 25 - Área produtiva da Amazônia (em ha) ao longo do tempo

Fonte: Desenvolvido pelo autor com base nos dados dos censos agropecuários

Figura 26 - Evolução do desmatamento na Amazônia (em ha)

Fonte: Desenvolvido pelo autor com base nos dados dos censos agropecuários

Figura 27 - Evolução do índice de Gini para distribuição de terras na Amazônia e estados

Fonte: Desenvolvido pelo autor com base nos dados dos censos agropecuários

Figura 28 - População de bovinos na Amazônia ao longo do tempo

Fonte: Desenvolvido pelo autor com base nos dados dos censos agropecuários

Figura 29 - Evolução da área de pecuária (em ha) da Amazônia

Fonte: Desenvolvido pelo autor com base nos dados dos censos agropecuários

Figura 30 - Evolução da área de extrativismo (em ha) da Amazônia
 Fonte: Desenvolvido pelo autor com base nos dados dos censos agropecuários

Figura 31 - Evolução da área da agricultura (em ha) da Amazônia
 Fonte: Desenvolvido pelo autor com base nos dados dos censos agropecuários

Figura 32 - Evolução da área pertencente ao poder público (em ha) na Amazônia
 Fonte: Desenvolvido pelo autor com base nos dados dos censos agropecuários

Figura 33 - Valor médio do hectare de terra da Amazônia e dos estados ao longo do tempo
 Fonte: Desenvolvido pelo autor com base nos dados dos censos agropecuários

Figura 34 - Produtividade média do hectare de terra da Amazônia e dos estados ao longo do tempo
Fonte: Desenvolvido pelo autor com base nos dados dos censos agropecuários

Figura 35 - Produtividade média do hectare de terra da pecuária na Amazônia e nos estados ao longo do tempo
Fonte: Desenvolvido pelo autor com base nos dados dos censos agropecuários

Figura 36 - Produtividade média do hectare de terra da agricultura na Amazônia e nos estados ao longo do tempo
Fonte: Desenvolvido pelo autor com base nos dados dos censos agropecuários

Figura 37 - Produtividade média do hectare de terra do extrativismo na Amazônia e nos estados ao longo do tempo
Fonte: Desenvolvido pelo autor com base nos dados dos censos agropecuários

Figura 38 - Evolução do produto real anual (em milhões de dólares) da Amazônia e estados
 Fonte: Desenvolvido pelo autor com base nos dados dos censos agropecuários

Figura 39 - Evolução do produto real anual da agricultura (em milhões de dólares) da Amazônia e estados
 Fonte: Desenvolvido pelo autor com base nos dados dos censos agropecuários

Figura 40 - Evolução do produto real anual da pecuária (em milhões de dólares) da Amazônia e estados

Fonte: Desenvolvido pelo autor com base nos dados dos censos agropecuários

Figura 41 - Evolução do produto real anual do extrativismo (em milhões de dólares) da Amazônia e dos estados

Fonte: Desenvolvido pelo autor com base nos dados dos censos agropecuários

Figura 42 - Evolução do lucro real anual (em milhões de dólares) da Amazônia e dos estados
 Fonte: Desenvolvido pelo autor com base nos dados dos censos agropecuários

Figura 43 - Lucratividade média do hectare de terra da Amazônia e dos estados ao longo do tempo
 Fonte: Desenvolvido pelo autor com base nos dados dos censos agropecuários

Figura 44 - População total da Amazônia e dos estados ao longo do tempo
 Fonte: Desenvolvido pelo autor com base nos dados dos censos agropecuários

Figura 45 - População rural da Amazônia e dos estados ao longo do tempo
 Fonte: Desenvolvido pelo autor com base nos dados dos censos agropecuários

Figura 46 - Evolução do PIB per capita rural da Amazônia e dos estados
 Fonte: Desenvolvido pelo autor com base nos dados dos censos agropecuários

Figura 47 - Evolução do índice de desigualdade inter-regional da produtividade da terra da Amazônia
 Fonte: Desenvolvido pelo autor com base nos dados dos censos agropecuários