

**O HOMEM E O EQUILÍBRIO ECOLÓGICO REGIONAL  
NA AMAZONIA BRASILEIRA**

Antonio Rocha Penteadó

C. HOMER F. D. SCHUBERT, COLLEGE OF BUSINESS  
AT AMAZONIA UNIVERSITY

AMAZONIA UNIVERSITY

## SUMMARY

In this research the author demonstrates that it is possible to occupy the Amazonia cautiously, throughout a colonization process which would not damage the ecological conditions of the region.

Starting from the point that the population of the Amazonia is a small one and that is distributed in the region in great dispersion, according to hydrographic net, the author calls the attention to the consequent problems of the exploitation of vegetal coal and to the exploitation of woods, to the capture of the sylvan animals, to the fishing in the rivers and lakes, getting to modern occupation based on immigration and agriculture in one of the most favorable areas of Amazonia, because of its localization near to the city of Belem, were a great consuming market would be available, the Bragantina Region of the State of Para.

Further, the author presents more recent enterprises such as Jari S/A., Pirelli and Good-Year and their exemples, and the enterprise of Tomé-Acu and Paragominas, correlating them with facts that were studied by the author in Tropical Africa. The main problem to face, is of man himself, who doesn't still have a colonizing mentality. Concludes exemplifying that the fixation of man to the soil depends mainly on several items of cultural order and that the ecological defense of Amazonia is connected with the behavior of researchers, who in direct connection with the geographer, the economist, the sanitariat, the pedologist, etc., should always have a forest engienier among them in order to have structured a colonization process which shall avoid the transformation of the Amazonia into another desert created by man.

## SUMMARY

In this research the author demonstrates that it is possible to occupy the Amazonic rainforest throughout a colonization process which would not damage the ecological conditions of the region.

Starting from the point that the population of the Amazonia is a small one and that it is distributed in the region in great dispersion, according to hydrographic net, the author calls the attention to the consequent problems of the exploitation of vegetal cover and to the exploitation of woods in the context of the urban animals in the field in the forest and their getting to modern occupation based on immigration and sedentary in one of the most favorable areas of Amazonia because of its location near to the city of Belém. With a forest concerning matter would be avoided, the Brazilian Region of the State of Pará.

Further, the author presents some recent anthropic such as the use of forest and wood, and their expansion, and the increase of forest and fauna, comparing them with facts that were recorded in the history of tropical Amazon. The main objective is to show that the forest still has a valuable potential. Besides emphasizing that the location of man in the field depends mainly on several items of natural order, and that the economic base of Amazonia is connected with the subject of sedentary man in forest conditions with the development of economic activities, the author shows that a better way to occupy the Amazonia is to have a colonization process which will avoid the destruction of the Amazonia and another aspect created by man.

## O HOMEM E O EQUILÍBRIO ECOLÓGICO REGIONAL NA AMAZONIA BRASILEIRA

Antonio Rocha Penteadó

O equilíbrio ecológico regional na Amazonia Brasileira poderá vir a ser profundamente alterado pelo homem, em sua marcha avassaladora pela conquista definitiva de um vasto território que lhe pertence, se não forem tomadas as devidas precauções pelas competentes autoridades do País.

O que mais caracteriza a Amazônia neste particular é a sua diminuta população; o fato dela estar vazia, não chegando a ter 1 hab/km<sup>2</sup> e de sua população se distribuir irregularmente, acompanhando o traçado dos rios, numa espécie de dispersão ordenada, formando coágulos ou nódulos populacionais como se nota nas cartas demográficas da região, é ao mesmo tempo causa e efeito da deficiência da presença de uma infraestruturã capaz de suportar uma maior pressão demográfica.

Assim, ela se apresenta de forma diferente daquela existente no nordeste brasileiro; poucos são os municípios que conhecem mais do que 10 hab/Km<sup>2</sup> como índice demográfico: no Estado do Amazonas, só existe o de Manaus (16,10); no do Pará, os de Abaetetuba (47,91), Ananindeua (27,84), Augusto Corrêa (14,35), Barcarena (19,20), Belém (1.004,82), Benevides (52,37), Bonito (48,37), Bragança (18,56), Cametá (23,53), Capanema (44,36), Castanhal (24,97), Colares (26,39), Curuçá (25,01), Igarapé-Açú (23,55), Igarapé-Mirim (18,77), Irituia (10,95), Limoeiro do Ajuru (11,23), Magalhães Barata (19,13), Maracanã (23,35), Marapanim (26,72), Nova Timboteua (11,17), Peixe-Boi (16,67), Primavera (21,76), Salinópolis (17,06), Salvaterra (10,22), Santa Isabel do Pará (23,16), Santo Antonio do Tauá (30,61), São Caetano de Odivelas (25,38), São Francisco do Pará (16,12), São Miguel do Guamá (16,41) e Vigia (28,35) (1).

Como se nota na relação acima não há nenhum município do Estado do Acre, nem dos Territórios Federais do Amapá, Roraima e

---

(1) ANUÁRIO BASA, 1971, págs. 24 a 26.

Rondônia. Na realidade, entretanto, mesmo para os municípios destacados linhas acima a população se concentra perto das respectivas sedes, dos rios e das poucas estradas que possuem. Restam, portanto, imensos espaços vazios, onde, à beira dos rios e igarapés, vivem isoladamente parte da população rural da Amazônia; aí está um dos maiores problemas regionais: como prestar assistência ao homem que vive isolado na borda da mata, sobre os barrancos dos diques marginais do Amazonas e de seus afluentes? A ordem de comando na Amazônia também em termos de desenvolvimento é, pois, "reunir" e não "dispersar".

Nestas condições é possível sustentar a tese de que a população atual da Amazônia não coloca em sério risco o equilíbrio ecológico regional, pois ela é, numericamente, pouco expressiva; mas, a ampliação do contingente populacional, da Amazônia, de maneira rápida e desordenada poderá romper esse estado de equilíbrio ecológico que caracteriza a grande região do Brasil.

Prova do que afirmamos são os dados estatísticos referentes à produção de lenha e de carvão vegetal na Amazônia e no Brasil (2):

LENHA (m <sup>3</sup> )	1960	1967
Amazônia (a)	2.305.978	3.078.134
Brasil (b)	102.840.625	135.732.975
(a) / (b)	2,24	2,26
CARVÃO VEGETAL (t)		
Amazônia	15.458	8.952
Brasil (b)	971.150	995.950
(a) / (b)	1,59	0,89

Os números são muito expressivos, pois o combustível doméstico e até mesmo utilizado para certos fins industriais no Brasil é ainda a madeira, representada pela lenha e carvão vegetal, produzidos e consumidos em larga escala, principalmente nas regiões leste e nordeste do Brasil. Todavia é necessário não esquecer as derrubadas destinadas à extração de madeiras e os efeitos desastrosos da agricultura predatória, com o emprego indiscriminado das queimadas sobre solo e sua cobertura florestal primitiva (3).

Apesar da farta derrubada da mata, que forneceu madeira em quantidade suficiente para a construção de habitações mormente de grandes troncos necessários às edificações das maiores cidades da Amazônia, apesar da penetração européia ter procurado as famosas "drogas do sertão" — a canela, a salsa, a ipecacuanha, etc. — du-

(2) ANUÁRIO BASA, 1971, págs. 52 e 53.

(3) LIMA, Rubens Rodrigues — "Os efeitos das queimadas sobre a vegetação dos solos arenosos da Região da Estrada de Ferro de Bragança", págs. 23 a 27.

rante o século XVIII, apesar da extração da borracha (1870 a 1910) e da castanha, das sementes oleaginosas, etc., as matas tropicais continuam a reinar, soberanamente, sobre o vasto território anecúmeno. Hoje se pode dizer, entretanto, que já começa a ser pressentido o perigo que representa a ação de firmas madeireiras em quase toda a extensão da Amazônia, especialmente em seus limites meridionais e orientais, havendo até empresas que se beneficiam de incentivos fiscais, atribuídos a projetos que se desenvolvem dentro da área da Amazônia Legal (4).

Já é muito diferente a situação em que se acha a destruição da fauna amazônica; a procura de peles de animais silvestres, assim como a de couros juntam-se à necessidade de uns e à ganância de outros, dando como conseqüência uma desenfreada ação de comerciantes inescrupulosos que empregam pescadores e gateiros para a obtenção das citadas peles e couros.

Assim, os informes obtidos permitiram elaborar o seguinte quadro (5):

#### PELES E COUROS DE ALGUNS ANIMAIS SILVESTRES

		Unidades	
		1963	1967
ARIRANHA	Amazônia (a)	2.404	1.700
	Brasil (b)	6.228	4.594
	% a/b	38,59	37,00
CAPIVARA	Amazônia (a)	100.440	32.036
	Brasil (b)	243.331	102.114
	% a/b	41,27	31,27
GATO DO MATO	Amazônia (a)	15.757	24.577
	Brasil (b)	124.254	136.680
	% a/b	12,68	17,98
PORCO DO MATO	Amazônia (a)	228.465	451.663
	Brasil (b)	510.382	687.825
	% a/b	56,51	65,66
VEADO	Amazônia (a)	176.219	197.554
	Brasil (b)	329.040	356.953
	% a/b	53,55	55,34
JACARÉ	Amazônia (a)	101.277	490.089
	Brasil (b)	163.008	757.902
	% a/b	62,30	64,66
LAGARTO	Amazônia (a)	940	4.191
	Brasil (b)	948.942	1.284.359
	% a/b	0,10	0,32

(4) SUDAM — "Caderno de Incentivos Fiscais", págs. 1 a 33.

(5) ANUÁRIO BASA, 1971, págs. 62 e 63.

Vê-se que a participação da Amazônia é muito importante, principalmente se compararmos estes dados com os que se referem à produção de carvão vegetal e de lenha. Aqui não se trata mais de subsistência da população, mas sim de uma matança sistemática capaz de exterminar a nossa fauna silvestre que cumpre-nos proteger, já que entre os gatos-do-mato se classificam o gato maracajá e a onça pintada, enquanto que as queixadas e os caitetus estão entre os porcos-do-mato. Digno de nota é o extermínio que vem sofrendo o jacaré na Amazônia, região que produz mais de 60% de couro desse réptil produzida pelo Brasil.

Mas a devastação não pára aí; uma inspeção na lista de produtos de pesca, procedente de rios e lagos da Amazônia nos mostra fatos entristecedores. É o caso dos quelônios especialmente as tartarugas, que em 1967 com suas 217 t correspondiam a 77,50% do total brasileiro, como se vê no quadro seguinte (6):

### PRODUÇÃO DE PESCADO

(em t.)

		1958	1967
PEIXES	Amazônia (a)	17.737	43.910
	Brasil (b)	158.366	361.688
	% a/b	11,20	12,40
CRUSTÁCEOS	Amazônia (a)	1.100	6.432
	Brasil (b)	23.347	55.564
	% a/b	5,05	11,57
MOLUSCOS	Amazônia (a)	71	1.226
	Brasil (b)	2.176	4.698
	% a/b	3,26	26,09
MAMÍFEROS AQUÁTICOS	Amazônia (a)	256	48
	Brasil (b)	2.966	6.844
	% a/b	8,63	0,70
QUELÔNIOS	Amazônia (a)	587	217
	Brasil (b)	608	280
	% a/b	96,54	77,50

É bastante significativo o aumento que se verifica na maior parte dos produtos relacionados na tabela anterior, mas é preciso considerar que alguns deles poderão vir desaparecer pela extinção da espécie, como é o caso das tartarugas e mesmo de alguns peixes,

(6) ANUÁRIO BASA, 1971, págs. 76 e 77.

pescados através de processos devastadores da fauna: veneno e dinamite, como comumente se tem notícia.

Como a penetração humana na Amazônia está sendo ativada pelo Programa de Integração Nacional, convém analisar a situação em que se acha o processo colonizador na região.

Não sendo nosso desejo retroceder este estudo aos primeiros tempos da colonização da Amazônia, daremos destaque maior a mesma, a partir do período que corresponde aos fins do século XIX, quando o problema da colonização foi agitado nas Assembléias das Províncias do Pará e do Amazonas.

Até então, todo ou quase todo o povoamento e colonização da Amazônia tinha sido feito através dos rios, criando uma "civilização hidrófila" conforme já acentuamos linhas atrás; se repetimos a idéia é porque ela nos parece fundamental para entender o vazio amazônico, particularmente a distribuição de sua população e, mais do que isso, a própria mentalidade amazônica.

É importante acrescentar que toda a penetração se faz no sentido geral da foz para o médio curso do Amazonas, só deixando esta direção ao seguir os percursos dos maiores afluentes do grande rio brasileiro; daí as cidades fluviais e sub-fluviais da Amazônia, o povoamento linear do beira-rio e a exploração das várzeas e de suas matas, que forneceram madeira, carvão e lenha para os colonos que lá se fixaram, além da grande riqueza regional que é a borracha.

Em contrapartida, as terras-firmes do planalto sedimentar permaneceram desconhecidas; a lavoura da cana-de-açúcar e do arroz, assim como a pecuária extensiva, ocupações ligadas aos colonos recém vindos da Metrópole, às propriedades de Ordens Religiosas e às da Cia. de Comércio do Grão-Pará e Maranhão eram atividades típicas da planície de inundação, ou seja, das várzeas da Amazônia.

Mesmo a colonização militar dos primórdios da história amazônica foi uma colonização subordinada inteiramente às vias de circulação regional, sentindo a presença do curso d'água, fixando-se nas margens elevadas das confluências e dos trechos mais estreitos dos rios, em fortes que marcaram a presença do português em terras amazônicas; assim foi o caso de Belém com o Forte do Presépio, de Macapá, de Óbidos, de Manaus com o Forte São José do Rio Negro, etc., até o do Forte Príncipe da Beira — o mais notável marco da penetração portuguesa na Amazônia.

O planalto sedimentar amazônico permaneceu praticamente intocado pelo homem até fins do século XIX, quando graças ao capital fornecido pela borracha, Amazonas e Pará, notadamente este último, tiveram ocasião de desenvolver planos para a colonização do Estado.

Como analisamos profundamente este assunto (7) teremos que nos reportar a este ensaio pelo interesse que o mesmo possui como estudo de um exemplo de tentativa de colonização na Amazônia, contando com todos os recursos disponíveis na ocasião.

A euforia que reinava então nas Províncias do Pará e Amazonas levava seus governantes a proclamar repetidas vezes que o solo apesar de ser "ubérrimo" não encontrava braços para a lavoura; importava-se tudo, até o milho provinha de outras províncias brasileiras(8).

Já em 1858 o Presidente da Província do Pará lembrava que para acabar com o

"definhamento da lavoura em um solo da fertilidade do nosso o remédio eficaz não pode ser outro senão a colonização estrangeira, apontada naquela ocasião como "indispensável" para fazer com que, progredisse a agricultura em virtude de "seus hábitos de trabalho e de vida arraigada ao solo" (9).

Essas idéias de Leitão da Cunha, o Presidente em questão, são ainda hoje, infelizmente, esposadas por muitas pessoas que desconhecem a realidade amazônica. Já demonstramos estudando as condições ecológicas da Amazônia que os solos da região não possuem a tão decantada fertilidade; iremos demonstrar agora que o sucesso da ocupação das terras amazônicas não reside na presença do colono estrangeiro e que o fracasso da ocupação humana por parte do caboclo não é uma fatalidade própria do homem brasileiro.

O problema é completamente diferente; nele, as condições da ecologia regional desempenham importantíssimo papel, mas o homem possui uma inegável parcela de responsabilidade, talvez mesmo a maior, nas tentativas fracassadas e vitoriosas de sua fixação no solo das regiões em que vive.

O exemplo da colonização da Região Bragantina do Pará é digno de ser lembrado; quem percorre hoje essa região do Estado do Pará, situada entre Belém e Bragança, tem diante dos olhos uma triste paisagem de capoeiras raquíticas intercaladas com macegas, onde solo e vegetação atingiram o último grau de degradação (10). A primeira vista, tudo parece indicar que se acha numa velha zona agrícola, na qual a decadência da fertilidade natural do solo e a destrui-

---

(7) FENTEADO, Antonio Rocha — "Problemas de Colonização e uso da terra na Região Bragantina do Estado do Pará".

(8) Idem, *ibidem*, pág. 108.

(9) Idem, *ibidem*, pág. 108.

ção da cobertura vegetal primitiva sejam conseqüências de uma longa história de colonização da região.

Nada mais errado; a Região Bragantina apesar de sua proximidade de Belém só foi aberta à colonização a partir de 1875, mais de 250 anos depois que teve início a grande aventura portuguesa no vale amazônico (1616, fundação do Forte do Presépio, que deu origem à cidade de Belém).

Em poucos anos, de 1875 a 1914, a região foi ocupada através de um processo de colonização "sui-generis" para a Amazônia; núcleos coloniais onde foram a princípio colocados colonos europeus e, mais tarde, colonos nacionais, especialmente nordestinos. Assim, em 1875 foi fundada a primeira dessas colônias — a de Benevides; em 1883 a do Apeú; em 1893, a de Marapanim e a do Castanhal; em 1888, a do Araripe; em 1894, a de Benjamin Constant, ocupando-se os dois extremos da Região; sua parte central foi colonizada entre 1895 e 1900, e, entre 1901 e 1914 consolidou-se a colonização com a expansão de alguns núcleos já estabelecidos (11).

Consolidou-se o processo, ainda, com a construção de uma ferrovia ligando as colônias entre si e a cidade de Belém a de Bragança, na euforia provocada pelos lucros havidos com a produção de borracha; ela já financiava a colonização, a propaganda na Europa, inclusive escrita através de folhetos sobre o Brasil e o Estado do Pará, a vinda e a instalação de imigrantes franceses, espanhóis, suíços, italianos e até de americanos no norte e, também, de nordestinos.

Em 1902 existiam na Região Bragantina 10.128 colonos, dos quais 1.726 eram estrangeiros e 8.396 nacionais; entre aqueles se distinguem pelo número os espanhóis, localizados sobretudo em Benjamin Constant, a colônia próxima de Bragança; entre os nacionais, sobretudo nordestinos, para lá levados por ocasião das grandes secas que assolaram o nordeste sertanejo nessa época, eram mais expressivos pela quantidade, os cearenses (5.925 pessoas) e os rio-grandenses do norte (1.266 colonos), chegando a somar, ambos, cerca de 70% dos trabalhadores nacionais entrados na região (12).

Apesar de todo o esforço o fracasso foi total; as terras da Bragantina não eram tão férteis quanto foram apregoadas, a malária, a varíola e a febre amarela dizimaram inúmeros colonos — especial-

(10) LIMA, Rubens Rodrigues — "Os efeitos das queimadas sobre a vegetação dos solos arenosos da região da estrada de ferro de Bragança", pág. 30.

(11) PENTEADO, Antonio Rocha — Obra citada, págs. 112 a 115.

(12) Idem, ibidem, pág. 116.

mente os europeus — e, sobretudo, a organização e a direção das colônias nem sempre conseguiu passar de uma manifesta condição de mediocridade. A produção decaía, a borracha chegara ao fim de seu ciclo econômico, as chuvas caíam normalmente no sertão do nordeste e a colonização fracassara.

Escrevendo sobre o que se passava na Região Bragantina, Luiz Cordeiro afirmava que:

“de Bragança a Benjamin Constant os cearenses abandonaram os seus pequenos campos de culturas, dirigindo-se a pé para o Maranhão, visto não poderem pagar passagem à Estrada de Ferro de Bragança. É incalculável o número dos que se retiram daquela zona rural do Estado” (13).

Iniciada em 1875 com grandes festejos por ocasião da instalação da colônia de Benevides, com seus imigrantes franceses, em 1920 o fracasso já era total. Em menos de cinquenta anos o homem foi capaz, fosse ele brasileiro ou estrangeiro, de acabar com a cobertura vegetal da região, cuja mata de terra-firme era extremamente rica em madeiras-de-lei e graças ao emprego do fogo, de maneira indiscriminada, fabricou um verdadeiro deserto às portas da cidade que quis criar, na Bragantina a sua despensa-mor, a tal ponto que comentando o estado de dilapidação de natureza existente nessa Região um caboclo firmou a Edson Carneiro:

“Isto está que nem o Ceará” (14).

Esse panorama hoje está bastante alterado; primeiro, por que quem percorre a Bragantina atual encontra a ferrovia extinta e substituída por uma razoável rede de rodovias, as principais até mesmo asfaltadas; segundo, por encontrar na região alguns produtos agrícolas de grande importância para o Pará: a pimenta-do-reino, a malva e o fumo, além de outras culturas não comerciais e a presença de dois seringueis do tipo “plantation”. Estes aspectos detalhadamente estudados figuram nos resultados de pesquisas que efetuamos na área em consideração (15) e (16).

O uso da terra na Região Bragantina do Pará, da área ocupada pela colônia agrícola de Tomé-Açú, dos lotes trabalhados por colonos japoneses às margens da rodovia Manaus-Itacoatiara e alguns

---

(13) CORDEIRO, Luiz — “Revista Comercial do Pará, de 31-12-1921”, págs. 26 e 27.

(14) PENTEADO, Antonio Rocha — Obra citada, págs. 203 a 453.

(15) Idem, “O uso da terra na Região Bragantina, Pará, págs. 29 a 49.

(16) Idem, *ibidem*.

outros casos concretos (criação de gado em Paragominas, por exemplo), ofereceu reais perspectivas para projetos de colonização na Amazônia, pois são amostras de relativo ou total sucesso alcançado pelo homem, nas terras-firmes do Planalto Sedimentar Amazônico, em áreas onde predomina o latossolo amarelo e concrecionário, cujas deficiências pedológicas foram corrigidas pela sua intervenção racional.

A pimenta-do-reino é, como se pode afirmar, uma "cultura de vaso", pois que na superfície plana dos latossolos, as covas quadrangulares adubadas, tendo ao centro um estacão de acapú, em perfeita simetria, oferecem ao observador uma paisagem criada pela mão do homem, inteiramente diversa daquela onde se encontram as lavouras de subsistência (mandioca, feijão, milho, etc.) quase todas em roçados dispostos desordenadamente sobre as cinzas das queimadas feitas pelo caboclo mal orientado e que no abandono em que vive não conhece outra maneira de usar a terra, senão através da agricultura itinerante.

A pimenta-do-reino é cultura permanente; a produção anual chega a ser de quatro quilos por pé e seu alto valor justifica uma série de tratos (do plantio à colheita e secagem dos grãos). Além disso, é necessário ressaltar que ninguém cultiva pimenta-do-reino em terra alheia, pois essa lavoura exige a aplicação de um razoável capital. O mesmo se dá com o fumo e, em até certo ponto, com a malva. Os plantadores de pimenta-do-reino, fumo e malva se acham entre os agricultores mais evoluídos da Amazônia, especialmente os que se dedicam aos dois primeiros produtos citados.

Os plantadores de fumo, dos campos de Bragança e Tracateua adotam desde muitos anos a associação da pecuária à agricultura; isto é nos currais de gado, cujas cercaduras são móveis e se deslocam anualmente de um lugar para outro, aproveita-se o esterco animal com a "viração", através da qual é o mesmo misturado à terra que vai receber as plantas que constituirão o "lote-de-fumo" ou o "curral-do-fumo". É o melhor fumo produzido na região amazônica e tem mercado assegurado até no Acre; já os que cultivam fumo em áreas de capoeira e empregam o processo das queimadas, obtém um produto cujo valor comercial é muito menor. A comparação entre o fumo produzido nos campos e aquele oriundo das capoeiras, indica com clareza os danos que o homem ocasiona a si mesmo e à natureza, quando investe inadvertidamente ou não contra o meio ambiente regional e quebra violentamente o equilíbrio ecológico pré-existente.

Apesar de tudo o que se tem escrito a respeito, ainda recentemente a Jari S/A., no vale homônimo revolveu intensamente o solo

obtendo os piores resultados em sua primeira tentativa de arboricultura.

Muitos agricultores ligados às culturas comerciais utilizam a cobertura dos solos com bagaço de cana-de-açúcar, como acontece com alguns produtores de pimenta-do-reino que usam o "mulch" nas leiras entre os pés cultivados com a piperácea e evitam assim a erosão laminar das águas da chuva. Outros, já empregam com grande êxito a prática do plantio de leguminosas (especialmente a poeraria e a centrosema) entre as linhas de seringueiras, dando eficiente proteção ao solo contra a pluviação, ao mesmo tempo em que, por ocasião do plantio, essas plantas poderão incorporar nitrogênio aos solos depauperados da região, conforme se vê nos seringais da Pirelli S/A. em Ananindeua e da Good-Year S/A. em Anhangá (17).

Esses exemplos demonstram, claramente, que é possível através de um sistema racional de uso da terra, que leve em consideração as condições ecológicas da Amazônia, obter-se bons resultados na luta pela fixação do homem ao solo da região. Como os bons exemplos frutificam rapidamente, nada é mais satisfatório do que ver caboclos humildes do Pará e do Amazonas repetir, em suas pequenas plantações de pimenteiras, as técnicas introduzidas na região pelos agrônomos que orientaram os colonos japoneses na Amazônia. Assim sendo, às possibilidades do meio natural juntam-se as condições culturais do homem, possíveis de serem orientadas para um melhor aproveitamento do solo que possuem, em benefício de si mesmo e da Nação, protegendo sua família e o patrimônio representado pela parcela de terra que lhe cabe e por cuja preservação deve zelar, pois o importante para o homem não deve ser, tão somente, possuir a terra, mas saber como bem aproveitá-la e utilizá-la em benefício de todos.

Mas, ao lado desses exemplos, existe um outro verdadeiramente extraordinário que demonstra como as condições ecológicas da Amazônia podem influir poderosamente no desenvolvimento regional. Referimo-nos à ampliação cada vez maior das áreas cultivadas com malva (urena lobata) no Estado do Pará; típica lavoura de terra-firme, os malvais apresentam uma boa rentabilidade e oferecem aos seus cultivadores uma razoável fonte de renda (18).

O que há de mais notável na cultura da malva é o fato de que ela cresce espontaneamente nos terrenos remanescentes dos roça-

---

(17) Idem, ibidem, págs. 59 a 68.

(18) Idem, ibidem, págs. 41 a 44.

dos de mandioca e de outros produtos de subsistência, obtidos através dos processos rudimentares caboclos, à base do terçado e da caixa de fósforos, ou seja, de sucessivas queimadas; nestes terrenos, onde o solo e a vegetação atingiram o último grau de degradação, onde, portanto, as condições de equilíbrio ecológico regional estavam inteiramente rompidas e a rala cobertura vegetal estava reduzida a um mato baixo e raquítico, vicejava a malva na macega.

O domínio da malva pelo caboclo, para dela retirar um produto capaz de ser empregado na confecção de cordaria e tecidos grosseiros, foi uma empreitada silenciosa que não contou com o apoio governamental; representa esta experiência, uma vitória do homem sobre o meio, aproveitando, com uma certa sabedoria, uma das vantagens que aquele rompimento do equilíbrio ecológico regional proporcionou.

Muito embora o valor comercial dessa lavoura não seja comparável a da juta ou a de outras culturas de terra-firme, como a pimentado-reino e o fumo, do ponto de vista do caboclo paraense que vive mais ou menos isolado em terras não alagáveis, ela possui uma importância considerável, mas não houve até hoje quem procurasse com adubação à base de produtos químicos melhorar a qualidade e a quantidade da malva produzida (19).

Os fatos citados até aqui demonstram claramente que a aplicação de uma política de desenvolvimento e segurança na Amazônia, pode ser feita sem que óbices intransponíveis se antepõem à mesma, desde que sejam conhecidos pelo homem os aspectos fundamentais da ecologia regional. As condições de equilíbrio ecológico que se encontram na Amazônia serão violentamente rompidas, se não forem tomadas as necessárias precauções; isto parece-nos indiscutível por já estar devidamente comprovado pelos processos de colonização e de uso da terra postas em prática na região, que por não ter cuidado da conservação dos recursos naturais renováveis, se poderá chegar até à criação de um deserto fabricado pela mão do homem (20).

Os erros cometidos na Amazônia não são exclusividade brasileira; em outras áreas tropicais do globo a moderna colonização européia também teve seus fracassos, inclusive ao transplantar para a África, por exemplo, técnicas agrícolas próprias de países tempe-

---

(19) Idem, *ibidem*, pág. 43.

(20) PENTEADO, Antonio Rocha — "Problemas de colonização e de uso da terra na Região Bragantina do Estado do Pará", dois volumes.

rados, cujas condições ecológicas são completamente diferentes daquelas existentes no mundo tropical (21).

Da mesma forma como os sucessos alcançados na Amazônia, com a colônia agrícola de Tomé-Açú no Estado do Pará, com o centro pecuário de Paragominas e com alguns núcleos dispersos ao longo de Manaus-Itacoatiara e da rodovia para Bragança (Pará), encontram-se também na África algumas tentativas de fixação do homem ao solo, nas quais foi levada em conta a ecologia regional; dessas, as mais notáveis se desenrolaram no Congo e em Angola.

A experiência congoleza, quando ainda sob dominação belga, cremos que não chegou a completar-se em virtude da independência do Congo; mas, nunca é demais insistir no interesse para a Amazônia em ver lá repetido o processo dos corredores, em virtude de ser uma região florestal como a congoleza, onde a topografia se assemelha à da região africana, com condições climáticas e ecológicas muito semelhantes, embora não perfeitamente idênticas.

Cremos que um núcleo de colonização colocado junto a Transamazônica poderia ensaiar com sucesso a implantação do sistema de corredores, disciplinando o uso da terra, ao mesmo tempo em que se processa a defesa da ecologia da região; os diferentes corredores de matas e lavouras, intercaladas, com seus 100 m de largura cada um e cerca de 1.500 m a 2.000 m de extensão (dependeria do número de colonos do núcleo) facilitariam a reconstituição da cobertura vegetal, desde que fosse impedida a queimada e cada corredor de lavouras fosse usado durante três anos e permanecesse 15 anos em descanso. Com mais algumas medidas, como a orientação dos corredores no sentido leste-oeste e nunca na direção norte-sul, como também o emprego de uma prática agrícola muito comum no meio rural brasileiro — o mutirão — para os trabalhos de derrubada, limpeza, semeadura, colheita, etc., dar-se-ia um novo aspecto ao núcleo colonial, cuja efetivação se faria através de um planejamento de estocagem da produção e comercialização dos bens produzidos pelos colonos no lote de terra por ele adquirido.

Este aspecto é fundamental; é o amor e o apego à terra que é sua, cuidada e resguardada contra a erosão, corrigida pela adubação, tratada por processos agrícolas bem orientados, que fixa o homem ao solo, eleva o seu padrão de vida e o torna um criador de paisagens, de um "pays" no sentido do termo e que o transforma num verdadeiro "paysan", ou seja, num camponês.

---

(21) GOURU, Pierre — "Le Plan das Arachides" in "Les Cahiers d'Outre Mer", tomo II, págs. 105 a 118.

Este processo de fixar o homem ao solo é perfeitamente realizável na Amazônia; no Congo estava dando resultados excelentes e admitia transformações, conforme as condições ecológicas regionais. Assim sendo, na província congoleza de Kivu, os colonatos em regiões de solos vulcânicos com topografia movimentada e declividade acentuada, os corredores foram substituídos por lotes agrícolas com culturas em curvas de nível, reservando-se as encostas mais íngremes para culturas permanentes (como a da banana, por exemplo) e as partes correspondentes ao topo das colinas, para culturas temporárias, menos afetadas pela fraca declividade desses trechos do relevo (22).

Em Angola instalou-se também um colonato na região da Ceta (entre Luanda e Nova Lisboa), onde em 17.000 ha foram colocados cerca de 2.000 colonos distribuídos por doze aldeias cada qual com seus campos de cultura distribuídos em redor; ali, cada colono comprou a sua gleba, distante de sua casa, já que o habitat é concentrado na aldeia. Nela existe escola, igreja, depósitos e a sede do núcleo, dando-se assim contínua assistência ao colono que não vive isolado de seus companheiros. Todos os colonos obtiveram financiamento para a compra de seus lotes com prazo de até 20 (vinte) anos para pagar, a juros extremamente baixos (23). Além disso foi assegurada a comercialização da produção do colonato, cuja direção se incumbem do transporte dos produtos da Ceta para Luanda e Nova Lisboa, seus dois grandes centros consumidores.

A Ceta em sua grande baixada rodeada por elevações lembra a paisagem de Roraima, particularmente dos campos do Rio Branco na região do Bonfim e de Surumu, onde a presença de uma estação seca cria problemas semelhantes aos que os agrônomos portugueses tiveram que enfrentar e resolver no colonato da Ceta.

Os exemplos africanos aqui citados apesar de visarem diferentes finalidades agro-pastoris possuem um divisor comum que é básico para o atendimento de colonização moderna nos trópicos: a concentração do núcleo populacional numa ou mais aldeias ou vilas, para que se possa assistir o colono, orientá-lo e socorrê-lo, a si e a sua família, para que se possa organizar a produção e a comercialização do que se produz, inclusive com a instalação de cooperativas-locais.

Finalmente, muito importante foi a criação de verdadeiros cursos de nível médio e superior, destinados à formação de dirigentes de

---

(22) PENTEADO, Antonio Rocha — "A agricultura itinerante e o problema da fixação do homem ao solo no Congo Belga", págs. 69 a 75.

(23) PENTEADO, Antonio Rocha — "O colonato da Ceta (Angola): um exemplo de colonização branca na África Negra", págs. 110 a 116.

projetos de colonização e ao estudo de técnicas especializadas a eles subordinados: criou-se assim uma mentalidade de colonização da qual todos os que participam do programa ficam embuídos, passando a entender as condições ecológicas regionais, o processo colonizador, os sistemas agro-pastoris, o ambiente social, os problemas do colono (desde a sua chegada até o plantio, colheita e comercialização do que produziu) e o porque da necessidade do homem criar amor à terra, que passa a considerar como sendo um verdadeiro capital.

Infelizmente, neste último aspecto estamos perigosamente negligenciando na Amazônia, pela falta de melhor orientação e direção dos empreendimentos coloniais; a conservação da natureza é falha ou inexistente e a ecologia regional se encontra dessa maneira sem nenhuma defesa contra o homem, a não ser aquelas armas que ela mesmo possui como parte integrante de sua própria formação.

Não é surpreendente pois, lermos nos jornais, intercaladas com artigos que exaltam a obra de colonização que se inicia na Amazônia, reportagens que retratam o fracasso de muitos colonos e que nos fizeram lembrar de um estudo sobre a imigração cearense para a Amazônia nos áureos tempos da borracha (24). A diferença é que no momento são os sulistas que já estão retornando e não os nordestinos.

Nos tempos da borracha os que para lá foram só pensavam em voltar ao Ceará como aquele que declarou:

“O sr. me desculpe seu moço. Tenho 51 anos de Amazonas. Gosto muito desta terra, criei-me a bem dizer aqui, mas não renego a minha pátria: sou cearense até o infinito” (25).

Naquela época houve descendentes de nordestinos ou nordestinos mesmo, que para lá foram por serem transumantes, ambiciosos, românticos, crentes, aventureiros, fatalistas, desiludidos, malandros, etc. (26). Nada conheciam da região, como o seguinte depoimento demonstra:

“O paludismo dá pru mode dessas frutas do mato que tem por aí. . .” (27).

Hoje, as reclamações são feitas da seguinte forma, lembrando a improvisação da época da borracha e o despreparo do homem do

---

(24) BENCHIMOL, Samuel — “O cearense na Amazônia”.

(25) Idem, ibidem, pág. 43.

(26) Idem, ibidem, págs. 56 e 57.

(27) Idem, ibidem, pág. 56.

sul para seus primeiros contactos com a Amazônia. São palavras de gaúchos:

“Queriam colocar a gente nos confins do Judas. O sol era muito quente, tinha mosquito bravo ché e além do mais achamos o clima daquela terra bastante doentio” (28).

“O mosquito de lá é muito bravo. Parece até que marcaram encontro e vem todos numa só hora, chegando a fazer nuvem para morder a gente” (29).

“Ficamos com medo porque, tão longe da cidade, acabaríamos sem assistência. Afinal todos aqui tem família, crianças pequenas. O clima é doentio, elas não iam se dar bem por lá” (30).

Todas essas declarações evidenciam o despreparo do homem, ou pelo menos, desse grupo de colonos riograndenses do sul. Seria apenas uma atitude isolada? No mesmo jornal encontramos a seguinte declaração de um colono vindo do Piauí, líder de um grupo de 25 pessoas recém desembarcadas no campo de pouso de Altamira:

“Olhe, vim porque lá onde eu estava não dava para viver e porque me chamaram dizendo que o Brasil aqui precisa de homens. Na minha terra estava tudo seco e vivia amofinado. Então fizeram o convite e aceitei de pronto. Prometeram cama, terra e Cr\$ 156,00. Mãos, braços e vontade para trabalhar não me faltam, é só a terra ajudar” (31).

É sem dúvida alguma um grande problema o da seleção dos que querem ir para a Amazônia; a professora de uma escola do INCRA assim resumiu a situação de seus alunos:

“O principal problema deles, logo que chegam, é a falta de higiene. Mais do que cultura eles precisam de ensinamentos básicos de higiene pessoal, para que não fiquem doentes e possam freqüentar as aulas regularmente” (32).

Entre a situação existente no apogeu do ciclo da borracha e a época atual há um intervalo de cerca de 80 a 100 anos; mudou o Brasil, atingido por um surto de progresso indiscutível, mas a situação do homem continua quase a mesma. Que moléstias não levarão

---

(28) Jornal “O GLOBO”, de 24-08-71, pág. 12.

(29) Idem, ibidem, pág. 12.

(30) Idem, ibidem.

(31) Idem, ibidem.

(32) Jornal “O GLOBO”, de 25-08-71, pág. 12.

em seus corpos, como hospedeiros, esses homens que vão para a Amazônia?

Querer assim abordar o problema da defesa da ecologia regional diante deste quadro cultural é quase impossível; o baixo padrão cultural, no sentido mais amplo que esta expressão possa ter, será o grande inimigo a ver vencido numa luta pela efetivação de uma sábia política de desenvolvimento para a Amazônia Brasileira. Realmente, em termos de defesa da ecologia da região o primeiro passo, a ser dado é defender o colono contra si próprio, obra gigantesca a ser desenvolvida, silenciosa mas continuamente, em todos os lugares onde o homem já se fixou ou pretende se fixar com a abertura da Amazônia à colonização dos dias atuais.

Percorrendo recentemente trechos de Cuiabá-Santarém e da Transamazônica próximo a Altamira, tivemos a impressão de que sérias medidas precisam ser tomadas urgentemente para impedir a dilapidação dos recursos naturais; os sinais de incêndio estão presentes em todas as derrubadas que vimos de perto e a resposta que nos foi dada, de que cada colono não pode derrubar senão a metade da área da mata de seu lote, não nos pareceu satisfatória, pois da maneira como estão sendo derrubadas e queimadas as matas ao longo do percurso que percorremos, já está iniciado o processo de rompimento do equilíbrio ecológico regional.

Estas observações fizeram com que se tornasse necessária ainda uma vez mais, levantar este problema da fixação do homem ao solo e da necessidade de ser cuidada com a máxima brevidade e com prioridade, a defesa da ecologia regional; mais do que nunca devem continuar a se fazer inventários florestais na Amazônia<sup>(33)</sup> e todos os esforços devem ser desenvolvidos para o estabelecimento de um plano de economia florestal para a grande região<sup>(34)</sup>, como elementos básicos para a defesa da ecologia amazônica.

Assim, as equipes de profissionais que atuarão na Amazônia deverão ter necessariamente, ao lado do geógrafo, do economista, do sanitariano, do higienista, do agrônomo, do geólogo, etc., o engenheiro-florestal, pois caberá ao silvicultor importante papel na luta pela conservação dos recursos naturais renováveis da área. Se tal não acontecer, não temos a menor sombra de dúvida de que os colonos desorientados passarão a vender o carvão e a lenha obtida em seus lotes, na cidadezinha mais próxima; cultivarão suas terras

---

(33) PANDOLFO, Clara — "Recursos florestais da Amazônia", págs. 24 a 29.

(34) DUBOIS, Jean — "Desenvolvimento de uma economia florestal na Amazônia".

000030

com sucesso nos primeiros três anos de ocupação, graças às cinzas das queimadas que enriquecerão o solo; e logo mais, uns após os outros retornarão aos Estados de onde procederam, desiludidos com o El-Dorado amazônico, deixando atrás de si o deserto. Este é o perigo que devemos evitar.

### BIBLIOGRAFIA UTILIZADA

- ANUÁRIO BASA — 1971, Ed. Banco da Amazônia, Belém, 1970.
- BENCHIMOL, Samuel — "O cearense na Amazônia, inquérito antropológico-geográfico sobre um tipo de imigrante", 87 págs., SPVEA, Rio de Janeiro, 1965.
- CORDEIRO, Luiz — "Comentário", Revista Comercial do Pará, de 31-12-1921, págs. 26 e 27, Belém, 1921.
- DUBOIS, Jean — "Desenvolvimento de uma economia florestal na Amazônia", 36 págs., SPVEA, Rio de Janeiro, 1965.
- GOUROU, Pierre — "Le Plan des Arachides", in "Les Cahiers d'Outre Mer", tomo VIII, págs. 105 a 118, 1955.
- LIMA, Rubens Rodrigues — "Os efeitos das queimadas sobre a vegetação dos solos arenosos da região da Estrada de Ferro Bragança", in "Boletim da Inspeção Regional do Fomento Agrícola do Pará", ano 8, número único, págs. 23 a 35, Belém, 1958.
- PANDOLFO, Clara — "Recursos Florestais da Amazônia", 56 págs., SPVEA, Rio de Janeiro, 1965.
- PENTEADO, Antonio Rocha — "A agricultura itinerante e o problema da fixação do homem ao solo no Congo Belga, in "Boletim Paulista de Geografia", n.º 33, págs. 41 a 77, São Paulo, 1959.
- "O colonato da Ceta (Angola), um exemplo de colonização branca na África Negra", in Anuário da Faculdade de Filosofia 'Sedes Sapientiae', n.º 17, págs. 106 a 116, São Paulo, 1960.
  - "Problemas de colonização e de uso da terra na Região Bragantina do Estado do Pará", 2 volumes, Col. Amazônica, Universidade Federal do Pará, Belém, 1967.

