

AS QUESTÕES EMERGENTES E A AGRICULTURA NA AMAZÔNIA

Alfredo Kingo Oyama Homma, D.Sc.¹

RESUMO- O objetivo deste trabalho é analisar as mudanças ocorridas na economia amazônica em função do aproveitamento de seus recursos naturais e da modernização tecnológica. Os dados utilizados para essa pesquisa são dos principais produtos exportados da Amazônia nos últimos quatro séculos, a sua conexão com as macropolíticas de desenvolvimento regionais e nacionais e das mudanças tecnológicas ocorridas.

Palavras chaves: Amazônia, desenvolvimento agrícola, meio ambiente.

ABSTRACT- The main objective of this paper is to analyse changes occurred in the Amazon economy as a function of natural resources exploration and technological modernization. The data utilized for this research refer to the main production exports in the last four centuries in Amazon and their connection with national and regional development macropolicies and technological changes.

Key words: Amazonia, agricultural development, environment.

A região amazônica ao longo de quatro séculos passou por diversas experiências de desenvolvimento. De 1730 até a Independência do Brasil, o extrativismo do cacau, como *staple economy*, respondia por mais da metade do valor das exportações do então Estado do Maranhão e Grão-Pará, quando perdeu a competitividade para plantios da Bahia, iniciados em 1746. O extrativismo da seringueira viabilizado a partir da descoberta do processo de vulcanização por Goodyear, em 1839 e da sua utilização como pneumáticos por Dunlop, em 1888, chegou a participar como terceiro produto na pauta das exportações brasileiras, enquanto cresciam as seringueiras levadas por Henry Wickham em 1876, para o Sudeste asiático. O atendimento de uma demanda crescente ensejaram a transferência de diversos recursos genéticos da Amazônia para outras áreas do país e do mundo, como ocorreu com a cinchona, em 1860.

Em 1927 iniciou-se à primeira tentativa de domesticação da seringueira por Henry Ford, nas margens do rio Tapajós, cujo fracasso pode ser creditado a falta de tecnologia, apesar das inovações tecnológicas introduzidas em termos de infra-estrutura. Na década de 30, iniciou-se a imigração japonesa, introduzindo a juta nas várzeas de Parintins, Estado do Amazonas e a pimenta-do-reino, nas áreas de terra firme, em Tomé-Açu, Estado do Pará, iniciando a agricultura na Amazônia.

No final da década de 60, a política de incentivos fiscais, criou a *civilização da SUDAM*, privilegiando a pecuária com a substituição da floresta densa por pastagens, em extensas áreas no Sul do Pará e Norte de Mato Grosso e o megaprojeto da Jari, por Daniel Ludwig, para produção de celulose, caulim, arroz irrigado e búfalos, reeditando o caráter de economia de enclave da experiência de Ford. Para vencer as limitações infra-estruturais, uma fábrica de celulose e uma plataforma de força foram rebocadas do Japão e implantada na área do projeto em 1978. A modernização tecnológica nas economias periféricas ocorre desde que se viabilize possibilidade de lucro substancial para as economias desenvolvidas.

Na década de 70, a política de ocupação dos vazios demográficos induziu a construção de rodovias e de programas de colonização em Rondônia e na Transamazônica, no Estado do Pará, nascendo a *civilização do INCRA*. Estas políticas mudaram a *civilização da várzea* para

¹Pesquisador do CPATU/EMBRAPA e Professor Visitante UFPa e FCAP, Caixa Postal 48, CEP 66.095-100, Belém, Pará. Fax: (091) 226-9845 E-mail: homma@cpatu.embrapa.br; homma@nautilus.com.br

uma *civilização de terra firme*. A baixa lucratividade da maioria destas atividades induziu a um dualismo tecnológico baseado no uso do recurso mais abundante, a terra, resultando como consequência, no desmatamento de 55 milhões de hectares. A abundância da terra levou a um processo de regressão tecnológica dos migrantes, com relação ao seu local de origem. A criação da Zona Franca de Manaus mediante atrativos fiscais, ensejou a formação de um parque industrial com componentes produzidos nas economias centrais. Este processo de desenvolvimento teve forte impacto na economia do Estado do Amazonas, além de promover uma intensa migração rural-urbana.

A exploração das reservas de manganês no Estado do Amapá, a partir de 1957, marca a nova postura da modernização tecnológica na Amazônia. Pesados investimentos, associados a capitais internacionais, procedem a viabilização da extração e o transporte de matéria-prima para os centros industrializados. O Projeto Carajás, a partir da década de 80, acoplado a um conjunto de investimentos em infra-estrutura constitui a mais recente experiência de desenvolvimento baseado no extrativismo mineral. A magnitude dos estoques de recursos minerais a baixo custo, de evitar problemas ambientais do processo de beneficiamento nas economias centrais, induziram a instalação destas atividades na Amazônia. É o que acontece, por exemplo, com o beneficiamento da bauxita, para a produção de alumínio, onde 79% do custo final de produção é o da energia elétrica, daí a razão principal para a construção da Hidrelétrica de Tucuruí.

A exploração mineral capital intensiva, visando o aproveitamento de imensos estoques de recursos minerais deverá ser o *carro chefe* da economia amazônica. Uma indicação desta tendência pode ser exemplificada pela mudança da base produtiva do Estado do Pará: em 1975, as exportações de pimenta-do-reino representavam 35,02% do valor das exportações e em 1996, representaram apenas 2,32% e os minerais metálicos e não-metálicos, 75,04%.

A modernização tecnológica no setor primário da Amazônia deve caminhar na mudança do enfoque do *vazio a ocupar* das décadas anteriores para o *vazio a preservar*, com uma agricultura com características mais capital intensiva. A globalização da economia deve criar vetores de forças que induzirão a utilização parcial dos 55 milhões de hectares desmatadas na Amazônia.

Um primeiro aspecto que chama a atenção refere-se a tendência a *destruição humanizada* do ecossistema amazônico promovido por pesados investimentos governamentais e externos de interesse de grandes capitais. A implantação dos *eixos de desenvolvimento* voltados para o mercado externo contrapõem com os modelos anteriores dos *pólos de desenvolvimento* e dos *corredores de exportação*, que acreditavam que apenas com a infra-estrutura anterior a pressão da demanda era suficiente para promover o desenvolvimento. A construção da Usina Hidrelétrica de Belo Monte, no rio Xingu, em Altamira, cancelada pelas pressões internacionais após o episódio da Índia com terçado, além de outras hidrelétricas tornarão a Amazônia na maior exportadora de energia do próximo milênio. O início da construção da eclusa em Tucuruí e de novas hidrovias e ferrovias serão inevitáveis pelas pressões setoriais do que a de atender propostas regionais de desenvolvimento.

Estes megaprojetos em curso na Amazônia, tanto do âmbito federal como estadual, favorecidas pela luta contra a corrupção e da carência de investimentos na década de 80, fizeram com que os investimentos públicos tenham maior eficácia. Os governantes estão mais interessados em gerar emprego e renda, atendendo as reivindicações dos eleitores, que representam o desejo da sociedade.

Em contraste a estes megaprojetos, em decorrência da baixa sustentabilidade da agricultura de subsistência e do processo de migração rural, há uma tendência do crescimento de bolsões de pobreza rural e urbana. A incapacidade do setor mineral e do setor urbano, em gerar empregos em níveis razoáveis, tenderão a aumentar o *apartheid* social na Amazônia. As invasões de propriedades pelos integrantes do MST, além da teia de interesses políticos,

colocando o Incra a seu reboque, posando suas lideranças como juizes da produtividade imobiliária, constitui a ponta deste *iceberg* social e do *xadrez fundiário* na Amazônia.

O desafio quanto ao desnível tecnológico e a existência de 600.000 pequenos produtores, que necessitam efetuar desmatamentos para garantir a sua sobrevivência, refletem o perigo das propostas essencialmente ambientalista, esquecendo-se de uma política agrícola para a Amazônia. Questiona-se quanto a validade das atuais políticas em atingir o *desmatamento zero* para a Amazônia e reduzir as agressões ambientais, sem uma tecnificação da agricultura e a criação de alternativas para os pequenos produtores. O pensamento comum entre os ambientalistas sobre a Amazônia de condenar as tecnologias intensivas, pode ter um efeito contrário quanto a conservação e a preservação e conduzindo a um *subdesenvolvimento sustentado* para a Amazônia. Nesta tônica, propostas como a criação de reservas extrativistas e sistemas agroflorestais (SAFs) passam a ocupar papel de destaque no modelo de *desenvolvimento sustentável* para a Amazônia, sem muitas condições de sua viabilidade e como solução mais ampla. A deificação para a globalização, esquecendo o mercado doméstico e de substituição de importações constitui um equívoco como alternativa econômica regional.

Nestes quatro séculos de ocupação da Amazônia, a base produtiva apresentou profundas transformações, conforme os recursos naturais estavam sendo explorados, esgotados e/ou perdendo a competitividade. A modernização tecnológica sempre ocorreu, procurando viabilizar o uso intensivo de recursos naturais, quer seja na introdução do serviço de navegação à vapor em 1852, viabilizando o extrativismo da borracha e, na década de 80, do extrativismo mineral no megaprojeto da CVRD, em função de mercados de centros mais dinâmicos da economia mundial e nacional.

Para muitas atividades produtivas, tais como o extrativismo da castanha-do-pará, da madeira, do pau-rosa, entre outros, a modernização tecnológica verificou-se em algum ponto da cadeia produtiva, mas externo à região. O dualismo tecnológico no setor produtivo é marcante em muitas atividades, notadamente da agricultura, extrativismo da madeira e na extração de ouro. Mesmo àquelas atividades mais dinâmicas e com forte modernização tecnológica, a preocupação com os custos ambientais e o esgotamento (exaustão das reservas de manganês da ICOMI, dos recursos madeireiros, etc.) não são considerados, mas apenas a conjuntura do mercado a curto prazo.

Outro aspecto desta modernização periférica relacionada com a extração de recursos naturais e nas exportações de matérias-primas mostra a baixa interação com outros setores da economia regional ao resto do Brasil e à própria economia global, com baixos investimentos no sentido da sua verticalização. Os benefícios econômicos e sociais tem sido bastante baixos, como se pode verificar pelos indicadores econômicos de renda *per capita* (superior apenas a do Nordeste) e do Índice de Desenvolvimento Humano.

Com o processo de globalização, o controle e o acesso a recursos naturais estratégicos deve-se acentuar e, com este enfoque, deve caminhar a modernização tecnológica da Amazônia no futuro. A dependência absoluta dos Estados Unidos, Japão e União Européia em minerais estratégicos, contrastam com a existência de grandes estoques na Amazônia. O Brasil detém, 88,3% das reservas de nióbio do planeta, segunda reserva mundial de caulim, com 14,1%, terceira de bauxita, fluorita e talco, quinta de ferro e magnetita, sexta de estanho, sétima de níquel, muitos destes, localizada na Amazônia. A desnacionalização e a privatização da CVRD é a alienação de recursos minerais aos interesses internacionais e acoplado com isto, uma modernização tecnológica com baixo poder de integração com a economia regional e para os interesses da sociedade brasileira no futuro, em nome da suposta ineficiência do serviço público.

Acrescenta-se ainda o perigo do processo de globalização e privatização dos recursos naturais (minerais e madeireiros para grupos estrangeiros) for acompanhada por uma

modernização tecnológica que não direcione para a sua verticalização na região, aumentará as desigualdades e a formação de economias de enclave. É o que está acontecendo, por exemplo, para o setor madeireiro, que no Estado do Pará é o terceiro produto na pauta de exportações (14,60%) com mais de 330 milhões de dólares (1997), constituída basicamente de madeira serrada, com a sua verticalização facilmente poderia alcançar mais de 1 bilhão de dólares, além de gerar empregos e viabilizar a sua extração de forma mais racional e estimular a silvicultura. Os erros da experiência do ciclo econômico do extrativismo vegetal tendem a se repetir no ciclo do extrativismo mineral na Amazônia.

Outra razão conectada com estes mega-investimentos na Amazônia é a de criar novos caminhos para a exportação da soja dos cerrados. Esta cultura na Amazônia Legal, já atinge 1/5 da produção nacional, o seu avanço deve culminar em grandes riscos ambientais nas áreas de cerrados próximos aos eixos de desenvolvimento e nas áreas desmatadas de floresta densa, se não forem acompanhadas de programas de *compensação ecológica* (Tabela 1). Os cerrados que tinham sido pouco aproveitadas na região Norte, pela baixa fertilidade de seus solos para a agricultura e pastagens, com a expansão da soja, passam a sofrer risco de serem derrubados e queimados.

Tabela 1- Produção de soja nas unidades federativas da Amazônia Legal e do Brasil - 1993/96 (t)

Ano/Estado	Maranhão	Rondônia	Pará	Tocantins	Mato Grosso	Brasil
1993	87.370	10.852	-	26.506	4.118.726	22.590.978
1994	140.637	11.052	-	57.585	5.319.793	24.931.832
1995	162.375	10.800	-	36.191	5.491.426	25.651.272
1996	194.868	11.250	-	14.030	4.759.114	23.210.877
1997	252.000	8.900	1.180	19.700	5.721.300	26.160.000
1998	302.400	14.100		80.200	6.915.700	31.355.600

Fonte: CONAB

Este cenário induzido pelo setor mineral, traz como benefício a criação de infra-estrutura que pode abrir novas oportunidades para o setor agrícola. As atividades agrícolas intensivas no uso de mão-de-obra ou em terra, ou que não seria possível apropriar economias de escala e, àquelas concernentes ao esgotamento de determinados recursos naturais, serão alternativas para a Amazônia. A pecuária e o reflorestamento para produção de celulose e madeiras nobres, por exigirem grandes extensões de terra e da menor rigidez quanto as normas de poluição ambiental, as chances de sua expansão na Amazônia são amplas. O equilíbrio relativo entre o uso da terra para culturas anuais, perenes e pastagens, indica que a busca do modelo de SAFs ideal, implica na necessidade da redução das áreas de pastagens e a integração com as culturas anuais e perenes (Tabela 2). O interesse das madeiras malasianas decorrente do esgotamento das reservas naturais de madeira no Sudeste asiático, indica a importância que a silvicultura representa para o futuro da região.

Muito se tem comentando sobre as opções que poderiam estar sendo reservadas na Amazônia, para uma *civilização da biomassa*, representada pelo valor de sua biodiversidade. Existe uma longa distância entre esta realidade, pela necessidade de pesados investimentos em C&T e, do provável caráter seletivo destes investimentos e de constituir nichos de mercado, idêntico para o caso das fruteiras amazônicas. A necessidade de quebrar a oferta extrativa para assegurar o crescimento do mercado exige contínuo processo de identificação, a domesticação e o cultivo em bases racionais. A proteção de direitos intelectuais, que passa a ser incorporado por vários países, em decorrência de tratados internacionais, induz a biopirataria pelos países tecnologicamente mais avançados.

Tabela 2- Especialização relativa em culturas anuais, perenes e pecuária para países selecionados²

Área	Culturas anuais	Culturas perenes	Pastagens	% PEA setor agrícola
Mundo	12,75	1	32,18	47,5
Canadá	567,75	1	348,75	2,5
Austrália	239,79	1	2.114,79	4,5
Estados Unidos	91,32	1	117,59	2,6
Índia	46,79	1	3,21	61,6
China	28,33	1	122,47	71,3
Argentina	11,36	1	64,54	11,0
Japão	9,45	1	1,56	5,5
Brasil	5,76	1	24,67	18,7
Tailândia	5,50	1	0,25	59,6
Colômbia	2,54	1	26,36	24,0
Costa do Marfim	1,92	1	10,24	57,1
Indonésia	1,31	1	0,90	53,2
Costa Rica	1,16	1	9,55	22,3
Malásia	0,31	1	0,05	22,9

Fonte: FAO Production Yearbook 1995

Em todas estas opções escondem limitações tecnológicas e riscos ambientais potenciais. O interesse internacional pela Amazônia, delimitando a agenda de atividades (científicas e ambientais), tem conduzido a políticas alheias das aspirações regionais e nacionais de desenvolvimento. A exigência de contrapartida nacional, faz com que poucos recursos financeiros, materiais e humanos sejam realocados, provocando prejuízo àquelas atividades consideradas não-prioritárias pela comunidade internacional. É ilusão supor que as soluções para os problemas da Amazônia sejam resolvidos externamente.

Os próximos anos configuram para a Amazônia, a manutenção e a criação de novas alternativas econômicas, impulsionados pelos centros mais dinâmicos do país e do exterior. As experiências de desenvolvimento do passado, passam a constituir como imagens do espelho retrovisor de um veículo em marcha acelerada, procurando apenas contornar obstáculos encontrados anteriormente. As novas formas emergentes da agricultura na Amazônia desenharam um conjunto de ameaças e oportunidades *conflitantes* e ao mesmo tempo *complementares* e, muitas vezes desconectadas no espaço e no tempo.

² A especialização para as culturas anuais altamente mecanizadas foi o caminho seguido pelos Estados Unidos, Canadá e Austrália, bem como a ênfase para a pecuária. Em grau intermediário podem ser colocadas a Argentina e o Brasil, onde o monocultivo de algumas culturas anuais destinadas à exportação ganharam forte grau de mecanização. A segurança alimentar de suas populações, mesmo sendo mão-de-obra intensiva constituíram a preocupação de países como a China, Índia e Tailândia. Outra categoria de países foi a sua tendência de especialização para as culturas perenes tropicais, em geral, intensivas em mão-de-obra e de difícil mecanização. O exemplo extremo da ênfase com as culturas perenes tropicais foi a Malásia, onde as áreas de culturas perenes são três vezes superior a das culturas anuais. Costa Rica apesar de ser um país pequeno, mostra um equilíbrio entre as áreas de culturas anuais e perenes; é provável que o Centro Agronômico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), em Turrialba tenha contribuído para esse modelo de desenvolvimento, cuja transposição para outros países deve levar em conta as peculiaridades intrínsecas dessas nações (sociais, econômicas, culturais, recursos naturais, etc.).

Bibliografia consultada

- AMIN, M.M. O extrativismo como fator de pauperização da economia do Pará. **Nosso Pará**, Belém, 3:64-73, 1997.
- CÂMARA DOS DEPUTADOS. Relatório da comissão externa destinada a averiguar a aquisição de madeiras, serrarias e extensas porções de terra brasileiras por grupos asiáticos. Brasília, 1997. 120p.
- CÂMARA DOS DEPUTADOS. Relatório final da comissão externa criada para apurar denúncias de exploração e comercialização ilegal de plantas e material genético na Amazônia. Brasília, 1997. 69p.
- CENÁRIOS da Amazônia. **Ciência Hoje**, Rio de Janeiro, dez. 1991. p.134-143 (Volume especial Amazônia).
- CENÁRIOS EXPLORATÓRIOS DO BRASIL 2020. Brasília, Secretaria de Assuntos Estratégicos, 1997. 106p. (mimeografado).
- ELETRONORTE. **Sistema norte-nordeste**; projeção da demanda e perspectivas sócio-econômicas, ciclo de planejamento 97/98. Brasília, 1998. 87p.
- GOMES, G.M. & VERGOLINO, J.R. **Trinta e cinco anos de crescimento econômico na Amazônia (1960/1995)**. Belém, SUDAM/FADE, 1997. 107p.
- FONSECA, P.S.M.; PICCININI, M.S.; CARVALHO, M.E. **Estudo sobre oportunidades de investimentos públicos privados nas áreas de influência dos eixos nacionais de integração e desenvolvimento**. Rio de Janeiro, BNDES, 1998. 14p. (digitado).
- HOMMA, A. Política agrícola ou ambiental para a Amazônia ? **Revista de Política Agrícola**, Brasília, 5(4):16-23, out./dez., 1996.
- HOMMA, A. Qual o futuro para a Amazônia ? **A Gazeta**, Rio Branco, 7 set. 1997. p.15.
- HOMMA, A. Qual o futuro para o Estado do Pará ? **Gazeta Mercantil**, 26 mar. 1998. p.2.; 27 mar. 1998. p.2.
- INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **O Brasil na virada do milênio**; trajetória do crescimento e desafios do desenvolvimento. Brasília, 1997. 2v.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, DOS RECURSOS HÍDRICOS E DA AMAZÔNIA LEGAL. **Agenda Amazônia 21**. Brasília, 1997. 48p.
- PINHEIRO, A.C.; GIAMBIAGI, F.; NAJBERG, S. **Cenários macroeconômicos e setoriais para a economia brasileira**. Rio de Janeiro, BNDES, 1998. 30p. (mimeografado).
- POLÍTICAS públicas coerentes para uma Amazônia sustentável. São Paulo, Grupo de Trabalho Amazônico/Friends of the Earth, 1997. 189p.
- ROSS, J.L. (org.). **Geografia do Brasil**. São Paulo, EDUSP, 1995. 546p. (Didática, 3).