

A AGRICULTURA NA AMAZÔNIA

JORGE NOVA DA COSTA (*)

As terras e seu cultivo: panorama geral

De um modo geral os solos da Amazônia situam-se em dois níveis relativamente à rede fluvial da Região: as “terras firmes” e as “várzeas”.

As primeira — as “terras firmes” — nunca ficam submersas pelas enchentes do Amazonas ou de seus tributários, enquanto que as segundas — as várzeas permanentes sob as águas por ocasião das cheias dos rios da Planície.

Esta distinção é deveras importante, porque o uso das terras, quer para a agricultura, quer para a pecuária, está intimamente subordinado àquela condição de terreno que as águas cobrem ou não cobrem; e até as épocas de cultivo, ou de apascentagem dos rebanhos, são bem diversas nos dois casos. Sômente a cultura da juta no Baixo e Médio Amazonas, e a cultura de arroz, na Região das Ilhas (foz do Amazonas) coincidem com os plantios de cereais, leguminosas e fibras na terra firme. Tôdas estas lavouras são precedidas simultâneamente na *quadra das chuvas*.

Já no *período de estiagem* as áreas de terra firme entram em descanso, e, as de várzeas, passam a ser ocupadas com o milho, o feijão, a melancia, o maxixe e etc., ou recebem o gado que deixa a terra firme para se *recuperar* ou engordar nos campos naturais existentes nos terrenos de níveis mais baixos das ditas várzeas.

De um modo geral o período das chuvas vai de dezembro a junho; de julho a novembro o da estiagem. As chuvas e a estiagem antecipam-se algo à proporção que sobem os rios.

(*) Diretor-Geral do Departamento de Promoção Agropecuária.

A fertilidade das terras

Este é um capítulo de suma importância. Se as terras de várzea — por se cobrirem anualmente, ou nas maiores enchentes — refertilizam-se de algum modo, graças aos sedimentos das águas, as terras firme, lixiviadas através de milênios sob a ação de chuvas abundantes, são pobres em sua quase totalidade.

A exceção das “terras roxas” existentes nos municípios de Alenquer e Altamira, as de origem calcária em Monte Alegre e as “prêtas de índio” disseminadas por todo o Baixo Amazonas, os latosolos — hoje oxisolos da Planície não oferecem riqueza potencial praticamente estimável.

As terras melhores, referidas antes, são pouco conhecidas e exploradas em pequena porção, ou por encontrarem-se em locais de povoamento ainda reduzido (Alenquer, Altamira e Monte Alegre), ou pelo esparso da sua distribuição (as “prêtas de índio” em Santarém e vizinhanças).

As “roxas” e as “calcárias” ocupam áreas contínuas e de extensão ponderável, resultantes que são de formações geológicas, enquanto que as “prêtas de índio” se constituem de manchas de poucos hectares, afastadas uma das outras por centenas de metros ou por quilômetros, dada a sua origem antropológica (plaggen epipedon).

As Lavouras e a Pecuária

Estendemo-nos um pouco a respeito das terras da Amazônia para tornar compreensível o modo de ser da sua agricultura e pecuária, e podermos assim apontar as reais possibilidades destas fontes de bens, do mesmo modo que os meios de aumentar-lhes a produtividade. Por outro lado, se faz fundamental que abandonemos em definitivo a velha idéia de que na Amazônia sobejam as terras férteis.

Enquanto nos basearmos em tal premissa estaremos obviamente julgando, concluindo e programando erradamente para a Região.

A rotação de terras e os cultivos consorciados

É sabido que na Amazônia as lavouras anuais de cereais, leguminosas e têxteis, processam-se, mudando cada ano de terreno, sistema conhecido como de “rotação de terras”, para distinguir de outro que no mesmo terreno “rota” culturas.

Além desta característica há uma segunda, que embora menos freqüente não deixa de ser comum. Trata-se de consorciação de lavouras, isto é, no mesmo terreno e na mesma ocasião vegetam duas e até três espécies de plantas.

Várias são as razões dêste modo de explorar os oxissolos (terras firmes) da Amazônia:

- 1.º) a sua baixa fertilidade;
- 2.º) a impossibilidade do uso de fertilizantes químicos;
- 3.º) racional conjugação de culturas que se complementam e suplementam.

A baixa fertilidade

Repetir a mesma cultura, ou fazer outra qualquer no mesmo terreno, um segundo ano, seria sujeitar-se a uma produção insuficiente. Que não haja dúvida neste sentido. É certo que em alguns casos (nas terras do terciário do Planalto de Santarém, por exemplo) de lavoura em terreno de mata ou de capoeira grossa, há possibilidade de repetir-se uma segunda plantação no ano seguinte, mas em geral êste cultivo não é realizado pelo temor justificado de um fracasso.

Até o presente — que sabemos — não se tem analisado ou pesquisado com precisão êste fenômeno, sendo de todo provável que se trate de uma lixiviação pronunciada das camadas mais superficiais do solo, camadas que tornam a ganhar certa fertilidade com o descanso maior ou menor que se concede ao terreno. A êste respeito uma observação empírica, mas com todo o vezo de verdadeira, é a da chamada “terra quente”, isto é, que o plantio do milho (ocereal que por vários motivos é o primeiro a ser plantado no ano), em terra de capoeira, deve ser feito logo às primeiras chuvas, isto é, enquanto o solo ainda está “supostamente” quente da queimada que consumiu o mato roçado ou derrubado. É de presumir-se que o que ocorre de fato com mais influência no caso — além de outras circunstâncias — é que as chuvas ainda não teriam sido suficientes para arrastar os nutrientes, sabido que as primeiras do ano apenas embebem delgada camada do solo.

Dentre as outras circunstâncias deve ser também ponderavelmente atuante a questão do “mato”, isto é, o alastramento das ervas daninhas que, de um ano para outro, multiplicam-se acentuadamente. Esta multiplicação deve-se sobretudo ao abandono do terreno durante os seis meses que

medeariam entre um plantio e o seguinte, permitindo o espaço de tempo, e a relativa umidade do solo, que o inço continue vegetando e sementando. Sem arado, sem grade e etc., é simples de compreender a progressiva dificuldade que o lavrador encontraria em dominar o “mato” numa segunda, terceira e etc. plantação, repetida no mesmo terreno.

A impossibilidade do uso de fertilizantes

Para o uso dos adubos químicos são indispensáveis três condições primárias. A primeira é a que requer o solo devidamente mobilizado, isto é, destocado e arado; a segunda seria o preço acessível do insumo, e a terceira o conhecimento da certeza dos seus efeitos benéficos e da técnica de aplicá-lo economicamente.

É simples entender que a primeira condição, na prática e no caso da Amazônia, só se justificará se as duas últimas estiverem asseguradas. Entretanto, à exceção da cultura da pimenta do reino, que se saiba, nenhuma outra suportará o preço corrente dos adubos importados do Sul do País ou do estrangeiro.

Ultimamente diz-se que também a lavoura do amendoim, na zona Bragantina (proximidade de Belém), vem se comportando em condições de pagar com sobra a adubação, e por isso mesmo a mecanização da cultura estaria ganhando terreno e adeptos.

A racional conjugação de cultivos (consorciamento)

Na verdade o consorciamento, tão comum e portanto característico da agricultura na Amazônia, apresenta vantagens, dentro do quadro técnico ali vigente.

Teremos de considerar o seguinte:

O milho é plantado em capoeira e as capoeiras requerem maior número de limpas (2 ou 3 pelo menos); a planta pode ser dobrada quando “madura” (ficando a espiga voltada para baixo) e assim aguardar a colheita que, além do mais, pode ser feita parceladamente até antes das primeiras chuvas.

O arroz é plantado em terreno de mata e também de capoeira. Naquele necessita apenas de uma “limpa a terçado (facão)”, e neste requer limpas à enxada (1 ou 2), mas por ser plantado em covas *muito unidas* abafa o mato com certa eficiência. A sua colheita, entretanto, é lenta (cacho por

cacho, à mão) e exige curto prazo e portanto necessita de mão-de-obra numerosa.

A “roça” de mandioca tem a mais larga faixa de época de plantio e também o mais extenso período para ser “desmanchada” (arrancamento dos pés para colheita dos tubérculos).

O feijão é o cultivo mais tardio e o de mais curto ciclo (feijão cow-pea), sobrevivendo tanto o plantio (que é ligeiro de fazer) e a colheita (que se processa em 2 ou 3 apanhas das vagens) em épocas de relativa folga do lavrador e sua família.

O algodão tem comportamento cultural um tanto semelhante ao do feijão, embora de plantio mais cedo.

Acreditamos que, com os elementos acima, um pouco de raciocínio será suficiente para quem quer que deseje verificar as vantagens de associar no mesmo terreno dois e até três (em casos muito especiais) dos cultivos mencionados.

Muitas combinações são possíveis, mas o essencial é considerar que a obrigação de fazer estas combinações é sobretudo consequência da necessidade do lavrador de conciliar uma contingência e um interesse. A contingência é a da área limitada que o agricultor pode preparar, cuidar e colhêr; e o interesse é de diversificar tanto quanto possível as culturas. Se êle cultiva *separadamente* as suas lavouras, é fatal que pelo menos uma capina a mais êle tenha de dar na área que fôr semeada mais tarde, e que por isso já encontrou “ematada” (espaço entre a queima do roçado e a sementeira). Uma exceção freqüente a esta regra é o caso do arroz em “terreno de mata”. É cultura inteiramente “solteira”, pois que tais terrenos *custam a “criar mato”*.

Penso que nos fizemos entender, e que muita razão nos assiste para dizer que o consorciamento das culturas na zona tropical apresenta certa identidade com a rotação das culturas dos países temperados: quando menos uma sorte de complementação e suplementação entre alguns cultivos, e a diversificação dos mesmos.

Distinguiríamos como exemplos flagrantes no sentido da suplementação e complementação o caso do milho com o feijão, e o do milho com a mandioca. Naquele, como neste, as duas plantas ajudam-se no sentido de ambas servirem aos lavradores no mesmo terreno, beneficiando-se do preparo dêste e dos tratos culturais e dando ao agricultor trabalho (semeadura e colheita) em épocas distintas. Aliás pode-se dizer que, para plantar o feijão ou a mandioca entre as car-

reiras de milho, o lavrador se vê como que obrigado a zelar melhor pelo cereal.

A opinião de Pierre Gourou

Vale a pena lembrar nesta altura, e a propósito do que vimos de expor a opinião autorizada de Pierre Gourou, o geógrafo especializado em geografia dos trópicos, e que aliás se refere à Amazônia com conhecimento da mesma "in situ".

Depois de enumerar o papel benéfico da "rotação de terras", diz: "A agricultura que se desloca sobre os trechos de mato queimado, não somente pode assegurar a subsistência de uma população de agricultores, mas também produzir excedentes que permitem manter uma população urbana e fazer frente às necessidades de uma sociedade diferenciada. Sem embargo, este tipo de agricultura chega a ser insuficiente se a população ultrapassa um certo nível de densidade. Assim, além de um valor de algumas dezenas de habitantes por quilômetro quadrado (digamos 50 habitantes) a agricultura que se desloca diminui os pousios e, por conseguinte, instala-se um processo de empobrecimento do solo. Por outra parte, esta agricultura não é criadora de progresso porque ela não incentiva o homem a preparar o espaço rural e a valorizar a terra por inversões sob a forma de fertilização, drenagem, irrigação, construção de estradas rurais, nivelamento de terraços".

A pecuária na Amazônia

Limitar-nos-emos aos fatos mais gerais.

Até o momento prevalece nas principais zonas de criação da Amazônia (Ilha de Marajó, Baixo e Médio Amazonas) o sistema de apascentar os rebanhos na terra firme de março, ou pouco antes, até julho ou agosto, e levá-los às várzeas a partir de agosto até fevereiro ou dias de março seguinte.

Este regime seria de todo vantajoso se as pastagens de terra firme oferecessem nutrição suficiente aos animais, entretanto isto não se dá. Primeiro porque de ordinário os "campos" de terra firme são campos naturais ("campos cobertos") muito pobres ou empobrecidos, onde os animais dos mais diversos donos pastam em comum, e cujo manejo consiste, quando muito, em mudar os animais de uma aguada para outra uma vez durante a temporada. Segundo porque as capineiras são raras, de área insuficiente e mal cuidadas.

Que a região se presta de maneira insofismável à criação dos gados bovinos e bubalino, o atestado mais eloqüente é a facilidade e presteza com que os animais se refazem nas várzeas da miséria física com que “baixam” para aquêles ricos pastos naturais de canarana, arroz bravo, primem-beca e etc...

Atente-se bem para o fato de que na Amazônia, pelo regime de pastoreio alternado em terra firme e várzea, o problema da falta de forragem motivado pela quadra sêca do ano não teria praticamente razão de ser, visto que o pasto de terra firme é usado exatamente quando as chuvas irrigam constantemente as terras, enquanto a várzea tem a sua fase de aproveitamento no período sêco, mantendo verdes as suas gramíneas por efeito da água que por capilaridade ascende do lençol freático ali bastante superficial.

As soluções que se impõem

Culturas florestais e exploração madeireira. Se considerarmos que a quase totalidade do território da Amazônia é coberta de matas, somos levados a concluir acertadamente que a sua vocação mais acentuada é a da cultura florestal e da exploração madeireira.

Relativamente à primeira, uma única cultura até o presente, além da do cacau, foi objeto de estudos, pesquisa e experimento na Região, tendo-o sido mesmo, com precedência, no estrangeiro: é a cultura da seringueira. Dela pode-se dizer que alcançou técnica suficiente à garantia de êxito econômico. É do conhecimento de todos que os trabalhos em Belterra oferecem algumas dezenas de clones produtivos e suficientemente resistentes ao fungo *Dothidella Ulei*. Eles são capazes de uma produção de 400 quilos de borracha sêca aos 7/8 anos, alcançando os 2.000 quilos e mais aos 12/13 anos, para oscilar em tôrno dêste número nos 20 ou mais anos seguintes.

Uma cultura florestal que se impõe é a da Castanheira do Pará (árvore da carne vegetal de Botazzi), pelo seu fruto e pela sua madeira.

Infelizmente não se dispõe de conhecimento técnico de seu cultivo, como também de material que ofereça patrimônio genético garantido. Mesmo assim não nos arreceariamos de aconselhar a formação de castanhais, sobretudo porque conhecemos um plantio em Belterra, que, iniciado em

1948, apresenta hoje espécimes medindo 1 metro e mais de circunferência.

A exploração madeireira seria outra atividade inteiramente em consonância com os recursos florestais da Região, e de sua possibilidade econômica diz bem o relatório que Renè Gachet e outros (FAO) apresentaram, em princípios da década passada, após mais de ano de detidas investigações na Região.

Depois disto foram realizados inventários florestais na Região do Tapajós, entre este rio e o Xingú, entre este e o Tocantins, entre o Tocantins e o Guamá, na Região Belém-Brasília e Rio Caeté.

Tais trabalhos oferecem certeza de dados sobre o volume, tipo da madeira e sua aplicação.

Lamenta-se que ainda não disponhamos de evidências resultantes de observações e experimentos na Região a respeito da simultânea exploração das matas e seu enriquecimento pelo plantio.

A cultura da seringueira, se realizada após derruba da mata e efetuados desbastes periódicos, pode prescindir da adubação ou requerê-la com a certeza de resultados econômicos compensadores. Do mesmo modo a exploração e enriquecimento da mata que dispensa a fertilização.

Neste sentido, as duas atividades mencionadas seriam as que maiores garantias ofereceriam do ponto de vista econômico-ecológico, na Planície.

As culturas anuais

O problema das culturas anuais, no estágio atual da economia amazônica, só excepcionalmente poderá apresentar vantagens com a adoção de práticas mais intensivas, com a introdução do arado, da sementeira e da adubadeira ao menos.

Antes já nos referimos à lavoura do amendoim na zona Bragantina, constando que indústrias de óleos estejam interessadas no aproveitamento da leguminosa.

A densidade demográfica, a mais elevada da Planície (15 habitantes por quilômetro quadrado) na referida zona; a proximidade do seu maior mercado e do seu melhor porto (a cidade de Belém) e a existência de um sistema de boas rodovias, são todos fatores da mais elevada importância relativamente ao êxito do empreendimento, embora as terras sejam das mais pobres e empobrecidas do Vale.

Quanto às demais áreas, umas poucas mais, a da zona Guajarina, também próxima de Belém e a de maior concentração das culturas de pimenta do reino, e as das cercanias de Marau e de Santarém — são as únicas que no presente oferecem possibilidades a uma tentativa de introdução das melhorias citadas.

Para as outras zonas, e com tanto mais razão quanto mais se adentrem elas pelo “interland” amazônico, a providência certa e segura para elevar a produtividade dos cultivos será provê-los de material de multiplicação melhorado (sementes e mudas).

A pecuária — A criação do gado na Amazônia é ocupada com muita possibilidade de melhoria, sem que deixe de constituir problema que muito tem a ver com os hábitos de rotina, os hábitos sociais, o sistema de ocupação do solo e a ignorância de técnicas mais avançadas.

Os hábitos sociais e o sistema de ocupação do solo são inconvenientes principalmente pelo absenteísmo dos maiores fazendeiros — por excelência citadinos e pelo costume dos “campos comuns”, na terra firme e até na várzea. Esta contingência terá de ser neutralizada a fim de que os hábitos de rotina e o desconhecimento de técnicas desenvolvidas encontrem receptividade e se tornem exequíveis.

A presente disposição dos criados, de associarem-se em cooperativas, facilita enormemente a remoção de todos hábitos citados.

Já a questão da fertilidade das terras que terá de ser posta sempre com a questão fundamental da agricultura da Amazônia — tem a ver muito menos com a criação do gado do que as lavouras em geral.

O pasto de gramíneas e de leguminosas plantadas (para estas últimas o problema ainda não resolvido satisfatoriamente nos trópicos) só por ser uma cultura que “fecha o terreno”, preserva a fertilidade deste incomparavelmente melhor do que os demais cultivos.

Ajunte-se a esta vantagem as que enumeramos a seguir e teremos as provas do que afirmamos antes a respeito da pecuária na Amazônia como a atividade com possibilidades seguras de melhoria:

- a) a pecuária requer mais terra e menos mão-de-obra (fatos na Amazônia);
- b) o criador — o grande e médio ao menos, desfruta na Região de relativa abundância;

c) o gado pode caminhar muito, se necessário, para atingir o lugar de embarque que o levará aos mercados de consumo ou de aproveitamento industrial.

Estas condições tôdas facultam a formação de pastagens em terra firme, a divisão das mesmas para um manejo adequado e sua conservação em bom estado.

Êstes problemas resolvidos decidem os destinos da pecuária do Vale, porque os demais relativos à defesa sanitária dos rebanhos e o seu melhoramento genético, não só podem contar com o auxílio do Govêrno, mas sobretudo se facilitarão graças à crescida rentabilidade da emprêsa.

C o n c l u s ã o

Do esbôço que apresentamos da Amazônia sob o aspecto do interêsse agrícola, inclusive florestal, ressaltam as conclusões que se seguem.

I — Exploração e Pesquisa Florestal: — O País e o mundo reclamam cada dia maior quantidade de madeira, e a Amazônia — que oferece a mais vasta área contínua de floresta pluvial tropical — já pela condição de seu solo, já pela navegabilidade dos seus rios, tem nesta fonte de bens naturais um meio imediato de ricas possibilidades econômicas. O referido relatório dos técnicos da FAO é, neste sentido, bastante positivo e entra em detalhes técnicos de exploração comercial.

O que urge, assim, é que os govêrnos da República e dos Estados e Territórios empenhem-se em tudo facilitar para a exploração racionalizada das matas da Planície, e que se dignem êles próprios criar uma escola de florestas eminentemente prática, de modo a no mais curto prazo poder oferecer os frutos dos seus estudos e trabalhos.

II — A Cultura da Seringueira. — Não se justifica que a Amazônia venha a perder para a Bahia a maior parcela da produção da borracha natural do País.

São muitas as áreas na Amazônia, próximas às sedes de cada município, onde a assistência de um serviço especializado é perfeitamente viável relativamente à formação de seringais de plantio. E diga-se em favor da verdade, contra a opinião desarrazoada de pessoas muito mal informadas, que alí sempre se plantou a seringueira, e que muita borracha de lá hoje provém de velhas plantações e de algumas mais novas. O que tem ocorrido é que o material das plantações (sementes) é "qualquer um", e elas são abandonadas

à própria sorte por falta de recursos, acabando por perderem-se completamente, ou restando delas um reduzido número de espécimes ao tempo de início da produção.

III. — A Pecuária. — Vimos na pecuária recurso de monta e de boas possibilidades imediatas para a Amazônia, e é grato para nós que possamos referir, na qualidade de Diretor do Departamento de Promoção Agropecuária do Ministério da Agricultura, que as Agências do Departamento em todos os Estados e Territórios da Região, venham dando ênfase a esta atividade. E a prova melhor que podemos oferecer desta assertiva é o Plano em início de execução no Estado do Amazonas, que tenho o prazer de oferecer a esta Reunião, como subsídio ao tema com que fomos honrados pela sua Comissão Executiva.

IV. — Pesquisa sobre a Fertilização do Solo. — Em última análise é o fator “Fertilizantes” que terá de decidir sobre a produtividade e a prosperidade da agropecuária da “Planície, como de resto o País. E se para a sua Região Sul o problema ainda se ressentir de dificuldades, a começar pela insuficiência da produção nacional e o custo desta, para o Norte êle se agrava por motivo de transporte e outros.

Há, entretanto, algo que pode e deve desde logo constituir-se em preocupação constante e materializar-se incontinentemente em observações contínuas através de experimentos delineados segundo sistema objetivo. Tais experimentos teriam por fim, obviamente, medir os diversos níveis de “eficiência” e “capacidade” das terras amazônicas, nos locais onde se mostra mais provável e mais próxima a viabilidade do emprêgo da adubação, inclusive de micronutrientes.

Dêste modo — e só através dêle — contar-se-á breve com os elementos fundamentais para ajuizar, com a necessária segurança prática, da possibilidade da introdução do fertilizante, nível econômico de seu emprêgo, necessidade de recorrer a subsídios governamentais, redução de taxas e impostos, etc.

Êste trabalho terá de processar-se num acôrdo entre os Departamentos de Experimentação e Pesquisa e de Promoção Agropecuária do Ministério da Agricultura, e inclusive com a participação dos govêrnos estaduais e territoriais e entidades outras interessadas.

Ao Departamento de Experimentação e Pesquisa competiria a formulação do plano de modo a lhe dar caráter regional) e a análise dos resultados. Aos demais órgãos caberia a efetivação dos serviços, realizando-se em terrenos de

suas dependências (Postos e Fazendas) e sob a assistência dos seus técnicos.

Concluindo, a borracha primacialmente, as “drogas do sertão” em boa parte, e a criação do gado como aproveitamento único das áreas de cerrados (os “campos cobertos” da Região), inclusas na mata amazônica, espalharam gente por tôda parte da Planície. Se a terra fôsse rica a ponto de produzir muitas colheitas abundantes sôbre a mesma gleba; se a seringueira não se tivesse transferido para o Oriente e nós a tivéssemos cultivado ali mesmo onde ocorria espontaneamente, e fôssemos assim no mundo o único produtor da preciosíssima borracha; se do mesmo modo as drogas continuassem a ser procuradas e nós as tivéssemos “domesticado” devidamente, então a Amazônia seria o El Dorado das lendas, e cada um daqueles sítios isolados de outrora e de hoje ter-se-ia tornado centro de povoamento próspero.

A realidade foi bem outra, e por isso em nosso País passou-se a duvidar e até a desacreditar da Amazônia.

Entretanto, a cultura da pimenta do reino e, segundo observações recentes, a do amendoim, são a prova de que a conjugação de fatores (densidade demográfica, meios de transporte e mercado de consumo e escoamento), à proporção que se fôr fazendo presente na Amazônia dentro de certa medida, irá permitindo o uso intensivo do seu solo que, se é pobre por natureza, dispõe de propriedades físicas e conta com elementos climáticos que o tornam excelente meio para as culturas e sua produção.

Comentador: *Manoel José de Miranda*

Sr. Presidente,
Ilustres participantes desta Reunião,
Minhas senhoras, meus senhores,

De início, desejo lembrar três pontos para melhor caracterizarmos a Amazônia:

1. A planície amazônica é a maior e mais homogênea região natural da América Latina;
2. Flagrante é a desproporção entre a população rarefeita e a extensão da terra;
3. Para dominar a natureza, o homem precisa da ajuda do progresso tecnológico, ainda escasso na região.

Até agora, infelizmente, a economia regional repousa sobre uma coleta predatória de produtos silvestres, caça, pesca, uma agricultura rudimentar e uma pecuária extensiva 1.

Em seguida, peço vênica para resumir a contribuição do Dr. Rubens Rodrigues Lima, engenheiro agrônomo do IPEAN e da SUDAM, sobre a natureza dos solos da Amazônia e possibilidades de seu aproveitamento para a produção agrícola. Diz êle, em resumo:

"1. Existem na Amazônia três tipos de solo de elevada fertilidade: o latosolo vermelho de origem diabásica, a terra prêta (do índio), e as várzeas formadas pelos rios de águas brancas.

2. A extensão do latosolo vermelho e da terra prêta é estimada em 1% da área total da Amazônia. As faixas inundáveis estão avaliadas em 5% daquela mesma área, dos quais 2,5% são representados por solos resultantes da colmatagem de sedimentos transportados pelos rios.

1) MIRANDA, Manoel José de — «Aspectos da Economia Marajoara em AGRICULTURA RURAL. Rio de Janeiro. Departamento Econômico do Ministério da Agricultura. setembro, 1966.

3. Face à grandiosidade da região e à importância dos estudos pedológicos para o uso racional do solo, torna-se necessário acelerar e concentrar êsses estudos, de preferência, nas áreas prioritárias para os programas de desenvolvimento.

4. Os solos acima referidos, pelas evidências de produtividade e pelas análises químicas conhecidas, poderão ser utilizados, com vantagem, para a produção intensiva de alimentos.

5. Os terrenos arenosos, que poderão atingir até a 90% da área amazônica, identificados como latossolo amarelo, embora pobres, têm possibilidades de utilização econômica, desde que baseados na substituição da floresta heterogênea e de baixo rendimento, por culturas permanentes.

6. A topografia predominante plana da região amazônica constitui fator favorável ao seu desenvolvimento agropecuário.

7. O clima amazônico, embora quente e úmido, não exerce influência nociva sobre o homem e não constitui fator impeditivo ao progresso regional.

8. O controle das águas é o desafio lançado ao futuro da economia local” 2.

Alguns produtos alimentícios, como a cana de açúcar, a mandioca, o arroz, o milho, são cultivados por métodos bem primitivos. As matas são derrubadas e queimadas e as sementes lançadas em solo mal preparado, ainda coberto por galhos e gravetos meio carbonizados. Depois de cultivada durante dois ou três anos, a terra perde sua capacidade produtiva a não ser que seja convenientemente fertilizada e drenada, o que só ocorre em proporções insignificantes. A rápida decomposição da matéria orgânica devido ao clima, e o efeito da erosão pluvial, resultante da elevada precipitação de chuvas, impede a acumulação, no solo, de elementos indispensáveis à planta. Daí ser a agricultura extensiva e itinerante, ainda típica da Amazônia 1.

Ao compulsar o ótimo trabalho do Dr. Nova da Costa, que temos o prazer de tentar comentar agora, deparamos, a pág. 9, com algumas referências à pecuária amazônica. Ocorre-nos, no momento,, que, apesar de haver os ciclos sazonais seca-cheia, ela se desenvolve em Marajó mesmo sem o

2) LIMA, Rubens (e outros). *Contribuição ao Plano de Valorização Econômica da Amazônia*. Belém, S.P.V.E.A., 1966 (mimeografado).

apóio integral da técnica moderna e do Governo. Logo, parece razoável chamar a atenção para a provável boa rentabilidade de um investimento maciço neste setor, visando sobretudo ao efetivo contróle de águas.

Aproveitamos a ocasião para mencionar também as promissoras áreas do Sul do Pará, sobretudo o município de Paragominas, que está recebendo apoio do Governo Estadual a fim de incentivar sua pecuária.

Na pág. 10, o Dr. Nova da Costa faz referência ao interesse da implantação da cultura racional da castanheira visando a sua absorção pelo crescente mercado (interno e externo). Aguardamos os resultados da reunião de Belém que ora se realiza para, com dados e estudos mais atualizados, podermos emitir opinião mais fundamentada.

À pág. 11, há menção a inventários florestais procedidos pela F.A.O. Ao palestrarmos com um técnico dessa Organização, viemos a saber que, em certas áreas, há, em média, 100 espécies por hectare, na Amazônia, o que evidencia claramente a heterogeneidade da floresta e, portanto, seu baixo rendimento na exploração de espécies comercializáveis.

Deve-se mencionar ainda o equilíbrio biológico que há entre solo e floresta pela contínua reposição de materiais orgânicos desta naquêle, evidenciando o aparente paradoxo de haver uma floresta equatorial densa e rica em solo pobre, do ponto de vista agrícola.

Qualquer planejamento da produção amazônica deverá levar em conta o rápido crescimento do mercado na zona Bragantina do Estado do Pará, sobretudo a área industrial e agrícola circunvizinha a Belém, conforme bem acentua o Dr. Nova da Costa na pág. 12 do seu trabalho.

Voltando à pecuária (pág. 13) apenas queremos ressaltar que as maiores manadas de búfalos encontram-se em Marajó com mais de 80% do total de cabeças do Estado do Pará e 70% de todo o Brasil. Na criação de bubalinos, devidos à rusticidade e alta resistência, concentram-se as maiores esperanças das autoridades locais.

Quanto às conclusões do trabalho (pág. 14) queremos acrescentar as sementes oleaginosas (andiroba, ucuba, patauá e murumuru) cuja produção, em Marajó, representa 70% do total paraense.¹ Acreditamos que poderão vir a contribuir mais efetivamente para a economia regional, pois há mercado para esta produção.

Quanto à seringueira, lembramos que “a coleta do látex, na Amazônia, caracteriza-se pela baixa produtividade do

seringueiro devido à grande dispersão das árvores, dificuldade de acesso aos seringais e baixo nível de renda “per capita” da mão-de-obra empregada. A última condição é uma “causa-efeito” cujo círculo vicioso deve ser rompido talvez pela ocupação da força de trabalho em várias tarefas sazonais mutuamente compensadoras, destarte melhorando sua estabilidade financeira.

Ao se fazer um estudo econômico das possibilidades de soerguimento da região, com base na produção de borracha natural, deve-se atentar para três fatos:

1. O elevado custo da plantação racional de seringueiras devido às operações de desmatamento, exigindo tratores pesados e inúmeras precauções técnicas.
2. O tempo relativamente longo de crescimento da árvore, que encarece o empreendimento.
3. A concorrência, em qualidade, da borracha sintética, já produzida no Brasil.¹

Durante a “I Reunião de Incentivo ao Desenvolvimento da Amazônia” da qual tivemos o prazer de participar, revelou-se a preocupação das entidades governamentais com o problema da rápida devastação de nossos recursos naturais, pois o desmatamento deverá ser feito com emprêgo de equipamento destinado à limpeza total de áreas extensas. Para que as emprêsas interessadas neste empreendimento tenham seus projetos aprovados terão de se comprometer a proceder ao reflorestamento sistemático da área utilizada. A idéia do beneficiamento de matéria prima, em sua primeira fase, na própria embarcação transportadora também esteve presente.

Além dos incentivos fiscais, agora regulamentados por nova legislação que também transforma a SPVEA em SUDAM, órgão de planejamento, e o BCA em BASA, Banco de Desenvolvimento, vários govêrnos estaduais se comprometeram a ceder terrenos gratuitamente em certas áreas para projetos considerados prioritários, visando, assim, a atrair para a região amazônica, capital indispensável ao seu desenvolvimento³.

Nenhum plano de desenvolvimento poderá deixar de considerar os meios de:

1. Intensificar o levantamento pedológico da região.

3) AGRIRRURAL — Noticiário — «A Amazônia desperta interêsse do Sul», Rio de Janeiro, Departamento Econômico do Ministério da Agricultura, janeiro, 1967.

2. Ampliar a rede de estações meteorológicas.
3. Intensificar os estudos hidrológicos visando, através da drenagem e do represamento de cursos fluviais, a controlar o regime de águas a fim de evitar as grandes inundações e as grandes sêcas.
4. Estudar as possibilidades de incentivar as culturas e fornecedores de matérias primas, racionalizar os métodos de cultivo e colheita, e melhorar a comercialização dos produtos agropecuários.
5. Amparar e modernizar a pesca.
6. Melhorar a estrutura agrária.
7. Divulgar conhecimentos técnicos de modo intensivo.
8. Racionalizar os métodos pecuários.
9. Desenvolver os meios de transporte e de comunicações.
10. Desenvolver a comunidade através de programas de colonização comunitária, visando a dar auto-confiança ao homem rural. Poder-se-á conseguí-lo com a ajuda de:
 - a) assistência técnico-financeira;
 - b) saneamento;
 - c) cooperativismo;
 - d) educação;
 - e) abastecimento regular através de modernos métodos de comercialização;
 - f) formação de líderes de mentalidade nova no meio rural.

Consideramos esse último aspecto fundamental para uma mais rápida e efetiva elevação do nível de renda e bem estar da população agrícola.

Com referência especial à pecuária deve-se analisar as vantagens econômicas de:

1. Melhorar as pastagens pela introdução de forrageiras apropriadas à região.
2. Introduzir o método de rodízio na utilização dos pastos.
3. Selecionar os descendentes dos reprodutores importados.
4. Nunca descuidar do “raceamento”, do “arraçoamento”, da higiene, da profilaxia e do tratamento do gado.
5. Melhorar o transporte de gado vivo diminuindo o risco das perdas.

6. Introduzir barcos frigoríficos para exportação de carne e pescado diretamente da região das Ilhas.

7. Incentivar a criação do búfalo para reforçar a produção de carne, leite e laticínios em geral.

8. Formar cooperativas de produção entre fazendeiros visando a divulgar novas técnicas, conseguir maior entrosamento entre os proprietários e dêstes com a política econômica do governo, assim facilitando o auxílio técnico financeiro à pecuária local 1.

Era o que, no momento, podia oferecer a título de colaboração. Apenas lamento não ter tido o tempo necessário para um estudo mais aprofundado. Muito obrigado.

DEBATES —

Otto Vergara Filho

AMAZÔNIA

O trabalho do autor foi dos mais relevantes para esta Reunião, uma vez que o desenvolvimento da Amazônia constituiu um dos maiores desafios aos brasileiros de hoje.

Acredito também que o autor abordou os aspectos mais importantes do problema, e dificilmente poderia atingir a todos êles. Os comentários anteriores também se procederam de modo a preencher alguns pontos julgados merecedores de maior consideração.

Dentro desta concepção, gostaria de lembrar ao autor um dos problemas mais importantes da região amazônica, isto é, o do babaçu — primeiro pela riqueza que este côco representa para o país e cujo aproveitamento permanece primitivo, o que no entanto poderá mudar desde que devidamente explorado e, segundo, pelo estágio em que se encontra a população que vive em função desta riqueza, que apesar de considerável, vive em condições precaríssimas, apresentando um verdadeiro paradoxo: uma região com uma riqueza natural considerável, cujo povo vive de maneira mais primitiva possível.

Creio que o autor dêste trabalho, na qualidade de representante do Ministério da Agricultura, poderia desviar maior atenção a esta área do país, consideravelmente atrasada.