

O POMAR CASEIRO NA REGIÃO DE MANAUS, AMAZONAS, UM IMPORTANTE SISTEMA AGROFLORESTAL TRADICIONAL.

Johannes van Leeuwen¹ e João Batista Moreira Gomes¹

RESUMO - O pomar caseiro é uma plantação dominada pelas árvores, com uma superfície no ordem de um hectare, que a maioria dos pequenos agricultores da Amazônia tem perto de sua casa. Apresentam-se informações sobre a diferença entre o terreiro e a parte maior do pomar, a ausência de cultivos como mandioca e abacaxi na fase desenvolvida do pomar, a substituição de árvores, as espécies usadas e as possibilidades de pesquisa.

Palavras-chave: sistemas agroflorestais, pomar caseiro, horta caseira, quintal, quintal agroflorestal, terreiro, miscelânea, pequeno produtor, Amazônia.

THE HOME ORCHARD IN THE REGION OF MANAUS, AN IMPORTANT TRADITIONAL AGROFORESTRY SYSTEM

SUMMARY - The home orchard, or home garden, is a tree-dominated plantation of around one hectare, which can be found on most farms of Amazonian peasants. Information is given on the difference between the *terreiro* and the maior part of the orchard, the absence of crops as cassava and pineapple once the orchard is well developed, tree substitution, species used and possibilities for research.

Key words: agroforestry systems, home orchard, home garden, peasant farmer, Amazonia.

¹Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, INPA-CPCA, C.P. 478, MANAUS, AM, Brasil, CEP: 69011-970.

INTRODUÇÃO

A agricultura praticada por pequenos produtores na região de Manaus, Amazonas, substitui a floresta por roças com culturas anuais, principalmente a mandioca. Visto que a fertilidade dessas roças diminui rapidamente, elas são abandonadas após dois a quatro anos de uso. Uma família tem como regra de um a alguns hectares de roças com cultivos anuais. A tecnologia usada é simples (enxada, facão) e usa-se pouco ou nenhum agroquímico.

Na procura de uma agricultura mais sustentável, tenta-se promover entre esses produtores o uso de sistemas agroflorestais. Neste contexto é recomendável estudar as plantações ao redor das casas dos pequenos produtores, chamadas aqui de pomares caseiros, que constituem um importante sistema agroflorestral.

Nos solos pobres de terra firme da Amazônia o pomar caseiro é a única forma de agricultura tradicional, em que o mesmo pedaço de terra produz ininterruptamente durante dezenas de anos. O sistema surgiu espontaneamente, sem interferência ou estímulo dos serviços oficiais de agricultura, o que prova sua adequação às condições e habitantes da região.

MATERIAIS E MÉTODOS

As informações apresentadas aqui foram obtidas durante numerosas visitas, desde 1989, a pequenos produtores em diferentes municípios do Estado do Amazonas, a maior parte na região de Manaus. Uma parte das vistas ocorreu no quadro de um projeto no município de Manacapuru, cujo objetivo não é o estudo dos pomares caseiros, mas a instalação de sistemas agroflorestais piloto com a participação de produtores (Van Leeuwen et al 1994).

Em 1990 e 1992 foram aplicados questionários sobre os pomares caseiros a produtores nos municípios de Iranduba e Manacapuru.

CARACTERÍSTICAS DO POMAR CASEIRO

Muitos pequenos produtores agrícolas da Amazônia têm, perto de sua casa, uma área onde estão plantadas diversas espécies de árvores. A casa encontra-se dentro desse pomar, perto da margem, onde há a via de acesso por terra (estrada, ramal), ou água (rio, lago, paraná, igarapé).

O pomar caseiro tem as seguintes características:

terra firme

- Geralmente há árvores de muitas espécies diferentes, em grande parte frutíferas.
- Superfície pouco extensa, na maioria dos casos com algo menos de um hectare. A superfície pode variar entre 0,2 e 2,5 hectares.
- Normalmente os produtores têm, dentro do pomar, uma pequena criação de aves (galinhas, patos), que de dia estão soltas. Quando há porcos, trata-se se apenas de um ou alguns, presos ou soltos.
- Depois da fase de instalação, o pomar parece uma floresta natural: vegetação densa, muitas espécies, diferentes estratos, grande quantidade de biomassa e uma distribuição irregular das árvores.

NOME

Na bibliografia de língua inglesa, geralmente chama-se esse sistema agroflorestal de *home garden*, o que quer dizer "jardim caseiro". Visto que no caso da Amazônia esse sistema é dominado pelas árvores, principalmente frutíferas, usa-se aqui o nome de POMAR CASEIRO. Isso no inglês corresponde com *home orchard*. O nome pomar caseiro também não é perfeito, visto que plantas não arbóreas e árvores não frutíferas geralmente fazem parte do plantio, se bem que geralmente apenas correspondem a uma reduzida parte.

O homem do interior costuma chamar o pomar caseiro de "sítio". Para um habitante da cidade a palavra "sítio" tem outro significado: um terreno fora da cidade para produção agrícola e lazer, ou seja, um terreno inteiro e não apenas a área plantada com árvores.

Outros nomes que se podem encontrar para indicar esse sistema são: quintal, quintal agroflorestal, pomar doméstico, horta caseira e miscelânea.

O TERREIRO

A parte do pomar mais próxima à casa, chamada de terreiro, é manejada diferentemente do restante do pomar caseiro.

O chão do terreiro é mantido limpo, sem ervas daninhas ou folhas mortas, sendo varrido diariamente. No restante do pomar, o solo é normalmente coberto por uma camada de liteira (folhas caídas, etc.) e a capina só ocorre uma ou duas vezes por ano. O terreiro tem menos árvores por unidade de superfície. Isso o faz mais aberto, mais arejado e dá maior entrada de luz. A área restante do pomar tem quase sempre tantas árvores que o aspecto é de uma floresta fechada.

O terreiro é muito parecido ao quintal de uma casa fora de um estabelecimento agrícola e tem uma superfície da mesmo ordem de

grandeza, algo em torno de 20 por 30 metros (600 metros quadrados). Como no caso dos quintais, a superfície de um terreiro varia de caso em caso.

O terreiro é muito importante na vida familiar. Lá encontram-se freqüentemente membros da família: crianças que brincam, pessoas que trabalham ou descansam. No terreiro ocorrem atividades domésticas como a secagem da roupa, o processamento de produtos agrícolas, o artesanato e a criação de pequenas animais.

No terreiro encontram-se, além das árvores, também ervas e arbustos medicinais (arruda [*Ruta graveolence*], capim santo [*Cymbopogon citratus*], erva cidreira [*Melissa officinalis*], pião roxo [*Jatropha gossipifolia*], etc.) e um pequeno canteiro com hortaliças para uso caseiro (cebolinha [*Allium fistulosum*], pimenta [*Capsicum sp.*], chicória [*Eryngium foetidum*]). Para evitar estragos pelos animais domésticas, esse canteiro está acima de um jirau ou protegido por uma cerca. No terreiro encontra-se o galinheiro e, às vezes, o chiqueiro e a casa de farinha.

A parte do terreiro à frente da casa, o jardim, tem um aspecto mais arrumado que o restante do terreiro. Aqui se podem encontrar plantas ornamentais e freqüentemente uma grande árvore para sombra.

Na literatura científica a distinção entre o terreiro e o restante do pomar caseiro não é feita na maioria dos casos. Aqui faz-se a distinção para não misturar duas formas de manejo bastante distintas. Assim pode-se analisar melhor a parte do pomar fora do terreiro, que ocupa, de longe, a área maior e é, do ponto de vista agroflorestal, mais interessante.

FASE DE FORMAÇÃO

Quando um agricultor abre um novo estabelecimento agrícola numa área virgem, parte da primeira roça, a que se encontra ao redor da casa recém-estabelecida, é transformada paulatinamente em pomar caseiro. O produtor semeia e planta árvores dentro das culturas agrícolas da roça. Durante os primeiros anos há assim uma roça com culturas anuais, por exemplo, mandioca, junto com muitas árvores jovens. Quando as árvores se desenvolvem, não há mais espaço para culturas agrícolas e fica só uma mistura de diferentes espécies de árvores. Espécies semi-perenes da roça, como o abacaxi, que se desenvolvem relativamente bem na sombra, mantêm-se por mais tempo dentro do plantio. Algumas plantas de mandioca podem também ser encontradas durante muitos anos. Mas, analisando bem,

trata-se de um plantio de árvores em que a camada baixa de cultivos, como mandioca e outros, tende a desaparecer.

Com o decorrer do tempo o produtor pode aumentar a área do pomar caseiro (Guillaumet et al 1992). Assim há áreas de diferentes idades, encontrando-se as mais antigas mais perto da moradia.

SUBSTITUIÇÃO INDIVIDUAL DE ÁRVORES

A substituição de árvores no pomar é feita por unidade. Uma árvore que não é mais desejada (grande demais, produz pouco ou nada), é eliminada e no espaço instalam-se outras plantas úteis. É essa eliminação individual que aumenta a variabilidade de espécies e idades, e que faz o pomar parecer uma floresta natural. Na floresta natural a renovação ocorre também à base da morte de apenas uma árvore de cada vez. A substituição individual de árvores perturba muito menos os processos naturais, que o drástico método de renovação normalmente usado pelo homem. Nos plantios florestais elimina-se ao fim do ciclo todas as árvores de uma parcela, uma área de algumas até dezenas de hectares, com o chamado "corte raso". Com cultivos anuais ocorre anualmente a eliminação de todas as plantas de uma parcela no mesmo momento, desprovendo grandes superfícies contíguas de terra de sua cobertura vegetal.

FALTA DE CULTIVOS HERBÁCEOS NA FASE DESENVOLVIDA

Debaixo das árvores maiores do pomar caseiro cultivam-se freqüentemente espécies arbóreas de menor porte com certa tolerância ao sombreamento, como café, cupuaçu e cacau. Parece que, fora do terreiro, não ocorre o plantio de cultivos agrícolas herbáceos debaixo das árvores do pomar caseiro. As plantas de abacaxi e mandioca que lá se encontram são sempre vestígios da fase de instalação.

Espécies de tubérculos como ariá (*Calathea allouia*), inhame (*Xantosoma sp.*) e taloba (*Colocasia sp.*) podem ter interesse para o cultivo em condições de semi-sombra, mas não há registro de seu cultivo em pomares caseiros desenvolvidos.

ÁREA EXPERIMENTAL DO PRODUTOR PARA PESQUISAR ESPÉCIES NOVAS

Saragoussi et al (1990) chamam a atenção para o fato que os pomares caseiros têm sido, e continuam a ser, de importância fundamental para a introdução e adaptação de novas espécies arbóreas. Trata-se de um caso claro e importante de pesquisa informal planejado e executado pelos produtores. Foi através dos pomares caseiros que se divulgou na Amazônia o cultivo de espécies não nativas como abacate, manga, laranja, limão, lima, jambo, frutapão e outras.

OCORRÊNCIA DE POMARES CASEIROS

Um levantamento em 1987, em três locais de terra firme do Amazonas, encontrou essas pomares em 70% das pequenas propriedades (Saragoussi et al 1990). Indagados separadamente, em 1994, os cerca de 40 pequenos produtores de um assentamento de terra firme do município de Manacapuru, afirmaram todos ter um pomar caseiro (Van Leeuwen e Teurlings, não publicado).

Nas cercanias de Manaus há pomares caseiros em qualquer local com pequenas produtores, tanto nas várzeas altas como em terra firme. Em terra firme há os pomares em solo pobre (latossolo amarelo e solo arenoso) e na terra-preta-de-Índio, que é um solo muito fértil.

Os pomares caseiros mais antigos surgiram, freqüentemente, da transformação de pequenos plantios de cacauzeiros e seringueiras, um processo descrito por Bahri (1992).

NÚMERO DE ESPÉCIES

O número de espécies encontradas nos pomares caseiros é grande. Em 21 pomares de terra firme, em solo pobre, o número de espécies arbóreas e arbustivas variou de 9 a 41 por pomar com uma média de 23. O número total de espécies encontradas foi de 61 (ver anexo). A composição do pomar varia muito de uma propriedade para outra, mesmo quando no mesmo local e solo.

POMARES ANTIGOS

Na Ásia, os pomares caseiros foram muito estudados. Na Amazônia a informação sobre os mesmos é muito menor. Na Ásia, em parte trata-se de sistemas muito antigos, de alguns séculos e mais. Os mais antigos nos arredores de Manaus têm menos de um século.

Será que há na Amazônia pomares, onde não há mais árvores da fase de implantação? A substituição de árvores descrita anteriormente ocorre, mas parece que muitas são mantidas para sempre. Aparentemente a produção diminui bastante, quando as árvores se tornaram muito grandes. Parece que o manejo de um pomar com árvores bem desenvolvidas ainda não é bem conhecido na Amazônia. Não há informações sobre pomares muito antigos que continuam a ser renovados, mas é possível que existam. Seria muito interessante encontrar e estudar plantios antigos que ainda estejam sendo manejados.

O ESTUDO DOS POMARES CASEIROS

O pomar caseiro mostra o interesse das pessoas da Amazônia pela arboricultura e seus conhecimentos a respeito. Seu estudo pode fornecer subsídios importantes para o desenvolvimento de sistemas agroflorestais.

São aspectos de grande interesse para estudar: germoplasma, manejo e ecologia das espécies.

O estudo do germoplasma abrange as diferentes espécies, a existência de tipos e "variedades" locais, a variabilidade entre árvores e a existência de características preferidas.

O manejo tradicional abrange aspectos como plantio, poda, desbaste, diferentes formas de eliminar árvores, medidas para aumentar a produção de frutos ("pepinar" = fazer cortes na casca das árvores para evitar a queda prematura de frutos), colheita, fertilização (uso de casca de mandioca e lixo caseiro) e limpeza.

Ao nível das espécies pode-se estudar as exigências de solo, a necessidade de sombreamento em certas fases do desenvolvimento, a tolerância ao sombreamento, a floração, a frutificação, e os problemas com pragas e doenças.

Do sistema como um todo pode-se estudar os insumos e produtos e a combinação das espécies (composição, organização do espaço e suas mudanças com o decorrer dos anos). Também pode-se considerar um estudo das características do solo e sua evolução com o tempo.

Nas pesquisas dos pomares caseiros é importante também atentar para os pequenos monocultivos de culturas perenes (laranja, cacau, guaraná), que os donos dos pomares podem ter, assim como ao aproveitamento e manejo das capoeiras. Desta forma obtém-se uma melhor informação sobre os conhecimentos e as opções de manejo do pequeno produtor.

PRIORIDADES DE PESQUISA

Pomares caseiros são sistemas extremamente complexos, tanto por sua diversidade como por sua duração. É muito grande o número de possibilidades para pesquisas interessantes. Deve-se analisar com muito cuidado o possível uso dos resultados do estudo que se pretende. Assim pode-se evitar o dispêndio de recursos a estudos interessantes, porém sem possibilidades de aplicação dos conhecimentos obtidos, dentro de um prazo previsível.

BIBLIOGRAFIA

BAHRI, S. 1992. L'Agroforesterie, une alternative pour le développement de la plaine alluviale de l'Amazonie - L'exemple de l'île de Careiro. Thèse de doctorat, Université de Montpellier II, 277 p. + anexos.

CAVALCANTE, P.B. (1991) Frutas comestíveis da Amazônia. Belém: CEJUP, 5.ed., 279 p.

GUILLAUMET J-L., GRENAND P., BAHRI S., GRENAND F., LOURD M., SANTOS A.A. DOS & GELY A., 1990. Les jardins-vergers familiaux d'Amazonie Centrale: um exemple de l'utilisation de l'espace. Turrialbia 40(1): 63-81.

SARAGOSSI, M., MARTEL J.H.I. & RIBEIRO G.d.A. 1990. Comparação na composição de quintais de três localidades de terra firme do estado do Amazonas, Brazil. In: Posey, D.A. & W.L. Overal (eds.) Ethnobiology: Implications and Applications. SCT/CNPq, Museu Paraense E. Goeldi, Belém, Pará: 295-303.

VAN LEEUWEN J.; PEREIRA, M.M.; COSTA, F.C.T. da; CATIQUE F.A. 1994. Transforming shifting cultivation fields into productive forests. Anais, I Congresso Brasileiro sobre Sistemas Agroflorestais e I Encontro sobre Sistemas Agroflorestais nos Países do Mercosul, Porto Velho, RO, 03 a 07 de julho de 1994. Colombo, PR: EMBRAPA, vol.2: p.431-438.

Agradecimentos

Os professores Bete Brocki e Robert Miller e seus alunos da Universidade Técnica do Amazonas e a professora Elisa Wandelli e suas alunas da Universidade do Amazonas executaram os questionários.

Geilson Teixeira dos Santos e Adelaide Moraes da Mota fizeram uma leitura crítica do manuscrito.

Este trabalho não teria sido possível sem a grande ajuda dos produtores que nos atenderam.

Anexo:

ÁRVORES, ARBUSTOS, ERVAS ARBUSTIVAS E TREPadeiras LENHOSAS EM 21 POMARES CASEIROS DE SOLO POBRE EM TERRA FIRME, MUNICÍPIOS DE MANACAPURU E IRANDUBA, AMAZONAS.

NOME BRASILEIRO	NOME INGLÊS	NOME CIENTÍFICO, FAMÍLIA	USO PRINCIPAL
Abacate	avocado	<i>Persea americana</i> , Lauraceae	Alimento
Abiu	egg fruit	<i>Pouteria calmito</i> , Sapotaceae	Alimento
Açaí do Amazonas	-	<i>Euterpe precatoria</i> , Palmae	Alimento
Açaí do Pará	-	<i>Euterpe oleracea</i> , Palmae	Alimento
Algodão arbórea	cotton	<i>Gossypium barbadense</i> , Malvaceae	Limpeza
Araça-boi	-	<i>Eugenia stipitata</i> , Myrtaceae	Alimento
Araticum	mountain soursop	<i>Annona montana</i> , Annonaceae	Alimento
Azeitona	jambolan	<i>Eugenia cumini</i> , Myrtaceae	Alimento
Bacaba, Bacabinha	-	<i>Oenocarpus mapora</i> ssp. <i>mapora</i> , Palmae	Alimento
Bacabão, Bacaba	-	<i>Oenocarpus bacaba</i> , Palmae	Alimento
Bacuripari liso	-	<i>Rheedia brasiliensis</i> , Guttiferae	Alimento
Banana	banana	<i>Musa</i> sp., Musaceae	Alimento
Biribá	-	<i>Rollinia mucosa</i> , Annonaceae	Alimento
Buriti, Miriti	-	<i>Mauritia flexuosa</i> , Palmae	Alimento
Buritirana, Caraná	-	<i>Mauritiella armata</i> , palmaceae	Alimento
Cacau	cacao	<i>Theobroma cacao</i> , Sterculiaceae	Alimento, estimulante
Café	coffee	<i>Coffea</i> sp., Rubiaceae	Estimulante
Caiacú	American oil palm	<i>Elaeis melanococca</i> , Palmae	Alimento
Cajarana	golden apple	<i>Spondias dulcis</i> , Anacardiaceae	Alimento

Caju	cashew	<i>Anacardium occidentale</i> , <i>Anacardiaceae</i>	Alimento
Carambola	starfruit	<i>Averrhoa carambola</i> , <i>Oxalidaceae</i>	Alimento
Castanha do Brasil	Brazil nut	<i>Bertholletia excelsa</i> , <i>Lecythidaceae</i>	Alimento
Coco	coconut	<i>Cocos nucifera</i> , <i>Palmae</i>	Alimento
Crajiru	-	<i>Arrabida chica</i> , <i>Bignoniaceae</i>	Remédio
Cuíá	kalebash tree	<i>Crescentia cujete</i> , <i>Bignoniaceae</i>	Recipiente
Cumaru	tonka bean	<i>Dipterex odorata</i> , <i>Papilionaceae</i> , <i>Leg.</i>	Remédio
Cupuaçu	-	<i>Theobroma grandiflorum</i> , <i>Sterculiaceae</i>	Alimento
Cupuf	-	<i>Theobroma subincanum</i> , <i>Sterculiaceae</i>	Alimento
Fruta-pão	breadfruit	<i>Artocarpus altilis</i> , <i>Moraceae</i>	Alimento
Goiaba	guava	<i>Psidium guayava</i> , <i>Myrtaceae</i>	Alimento
Graviola	soursop	<i>Annona muricata</i> , <i>Annonaceae</i>	Alimento
Guaraná	guarana	<i>Paullinia cupana</i> var. <i>sorbilis</i> , <i>Sapinduceae</i>	Estimulante
Inajá	-	<i>Maximiliana regia</i> , <i>Palmae</i>	?
Ingá-cipó	-	<i>Inga edulis</i> , <i>Mimosoideae</i> , <i>Leg.</i>	Alimento
Jaca	jackfruit	<i>Artocarpus integrifolia</i> , <i>Moraceae</i>	Alimento
Jambo	pomerac	<i>Eugenia malaccensis</i> , <i>Myrtaceae</i>	Alimento
Jatobá	locust tree	<i>Hymenaea courbaril</i> , <i>Caesalpinioideae</i> , <i>Leg.</i>	Alimento
Jenipapo	-	<i>Genipa americana</i> , <i>Rubiaceae</i>	Alimento
Laranja	sweet orange	<i>Citrus sinensis</i> , <i>Rutaceae</i>	Alimento
Lima	sweet lime	<i>Citrus aurantifolia</i> var., <i>Rutaceae</i>	Alimento
Límao	lime	<i>Citrus aurantifolia</i> var., <i>Rutaceae</i>	Alimento, condimento
Limão de Caiena	bilimbi	<i>Averrhoa bilimbi</i> , <i>Oxalidaceae</i>	Condimento
Mamão	papaya	<i>Carica papaya</i> , <i>Caricaceae</i>	Alimento
Manga	mango	<i>Mangifera indica</i> , <i>Anacardiaceae</i>	Alimento
Mapati	Amazon grape	<i>Pourouma cecropiaefolia</i> , <i>Moraceae</i>	Alimento
Maracujá	passion fruit	<i>Passiflora edulis</i> , <i>Passifloraceae</i>	Alimento
Pimenta do reino	pepper	<i>Piper nigrum</i> , <i>Piperaceae</i>	Condimento
Piquiá	-	<i>Caryocar villosum</i> , <i>Caryocaraceae</i>	Alimento
Pitomba	-	<i>Talisia esculenta</i> , <i>Sapindaceae</i>	Alimento
Pupunha	pejibaye, peach palm	<i>Bactris gasipaes</i> , <i>Palmae</i>	Alimento
Puruf grande	-	<i>Borojoa sorbillis</i> , <i>Rubiaceae</i>	Alimento
Sapucaia	sapucaia nut	<i>Lecythis pisonis</i> , <i>Lecythidaceae</i>	Alimento
Seringa	rubber tree	<i>Hevea brasiliensis</i> , <i>Euphorbiaceae</i>	Latex
Sorvinha	-	<i>Couma utilis</i> , <i>Apocynaceae</i>	Alimento
Tangerina	mandarim, tangerine	<i>Citrus reticulata</i> (<i>C. nobilis</i>), <i>Rutaceae</i>	Alimento
Taperebá, Cajá	hog plum	<i>Spondias lutea</i> , <i>Anacardiaceae</i>	Alimento
Tucumã	murumuru palm	<i>Astrocaryum vulgare</i> , <i>Palmae</i>	Alimento
(U)mari	-	<i>Poraqueiba sericea</i> , <i>Icacinaceae</i>	Alimento
Urucum	annatto	<i>Bixa orellana</i> , <i>Bixaceae</i>	Colorante
Uxi	-	<i>Endopleura uchi</i> , <i>Humiriaceae</i>	Alimento
Uxi-coroa	-	<i>Duckesia verrucosa</i> , <i>Humiriaceae</i>	Alimento

Observações

A lista contém duas ervas arbustivas, banana e mamão, e duas trepadeiras lenhosas, maracujá e pimenta do reino.

Guaraná cresce na floresta como um cipó lenhosa, mas tem em cultivo a forma de um arbusto.