

PESQUISA EM ANDAMENTO

Nº 101, out/97, p.1–3



Avaliação de um modelo de sistema agroflorestal com pupunha, açaí, cupuaçu, café e castanha-do-brasil, no Estado do Acre

Aureny Maria Pereira Lunz¹
Idésio Luís Franke¹

No Estado do Acre verifica-se, que pequeno e médio agricultores praticam o sistema de cultivo itinerante, onde anualmente ou a cada dois ou três anos, uma nova área de mata é derrubada e queimada para incorporação ao processo produtivo. De maneira geral, a partir do segundo ano de cultivo, a fertilidade do solo cai e a incidência de invasoras é tão grande que a área é abandonada para se recuperar naturalmente (capoeira), voltando a ser ocupada após alguns anos de cultivo.

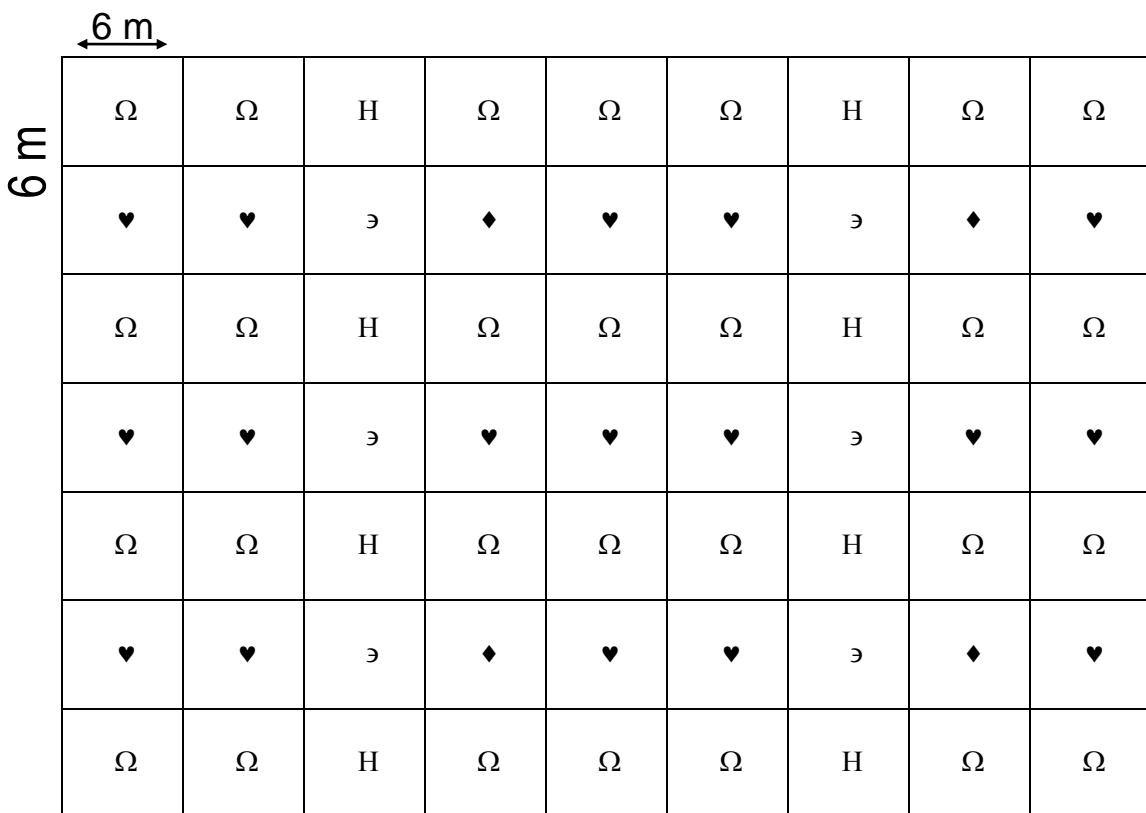
O desenvolvimento de um sistema de uso da terra mais compatível com o ecossistema da região deve ser priorizado. Neste sentido os sistemas agroflorestais constituem uma das alternativas potenciais. A presença de árvores, a diversidade de espécies e a elevada produção de biomassa, favorecem sua sustentabilidade, através da ciclagem direta de nutrientes entre a vegetação e o solo. Os sistemas agroflorestais, se bem planejados, podem ter inúmeras vantagens como: melhor utilização dos recursos disponíveis (luz, água e nutrientes), menor incidência de pragas e doenças, diminuição dos riscos econômicos, melhor distribuição temporal da mão-de-obra familiar e maior estabilidade.

A grande diversidade de espécies frutíferas e florestais nativas da Amazônia, somada ao potencial de adaptação, na região, de muitas espécies exóticas e a realidade específica de cada produtor rural, abre um leque de opções para combinações e arranjos de diferentes modelos de sistemas agroflorestais, que podem ser promissores para o Estado.

O presente trabalho tem como objetivo avaliar a viabilidade ecológica e econômica de um modelo de sistema agroflorestal proposto.

O experimento implantado em dezembro de 1994, no Campo Experimental da Embrapa Acre, está representado pela associação dos seguintes componentes vegetais: pupunha (*Bactris gasipaes*), cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*), café (*Coffea arabica*), açaí (*Euterpe oleracea*), castanha-do-brasil (*Bertholletia excelsa*), guandu (*Cajanus cajan*) e culturas de subsistência (arroz, feijão e milho). O espaçamento adotado para as espécies perenes foi 6,0 x 6,0 m (Fig.1).

¹ Eng.-Agr., B.Sc., Embrapa Acre, Caixa Postal 392, 69908-970, Rio Branco, AC.



H - Açaí (*Euterpe oleracea*) Ω - Pupunha (*Bactris gasipaes*) ♥ - Cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*)
♦ - Castanha (*Bertholletia excelsa*) ☹ - Café (*Coffea arabica*)

FIG. 1. Esquema de distribuição das espécies no campo.

Como forma de diminuir os custos de implantação do sistema e otimizar o uso dos recursos naturais disponíveis (solo, água e luz), cultivou-se nas entrelinhas das espécies perenes, nos dois primeiros anos do sistema, culturas anuais (1º ano - arroz/feijão e 2º ano - arroz/milho); culturas estas que são comumente utilizadas como subsistência pelos agricultores da região. Após esse período usou-se, como cobertura do solo, o amendoim forrageiro (*Arachis pintoi*), com o objetivo de controlar a incidência de invasoras e proteger o solo.

O guardu foi utilizado como sombreamento provisório do cupuaçu, por um período de dois anos, sendo periodicamente podado e a biomassa produzida, depositada sobre a projeção da copa dessa espécie.

A viabilidade do sistema está sendo avaliada através do monitoramento das seguintes variáveis: desenvolvimento das espécies perenes, incidência de pragas e doenças nas culturas, produtividade das culturas de rendimento e avaliação econômica do sistema.

Os dados preliminares demonstram que, de uma maneira geral, as culturas perenes vêm apresentando bom desenvolvimento vegetativo, sendo a pupunha a espécie que mais se destacou (Tabela 1). Estes dados apontam a pupunha como uma espécie com alto potencial para capturar e armazenar carbono, em função da alta produção de biomassa vegetal.

TABELA 1. Sobrevida e variáveis de crescimento vegetativo das espécies perenes aos 18 meses.

Espécies	Sobrevida (%)	Altura total (m)	Diâmetro basal (cm)	Diâmetro da copa (m)
Castanha-do-Brasil	100,00	0,68	1,49	0,77
Pupunha	100,00	3,73	13,84	2,76
Cupuaçu	100,00	1,35	2,75	0,92
Açaí	100,00	2,43	7,91	2,23
Café	94,44	1,32	3,42	1,25

A produtividade das culturas anuais, com exceção do feijão, foi razoável em relação a média do Estado. A produção do arroz (*Oryza sativa*) no sistema foi de 840 kg/ha (1º ano) e 715 kg/ha (2º ano); do feijão (*Phaseolus vulgaris*) 67 kg/ha e do milho (*Zea mays*) 1.480 kg/ha, enquanto em monocultivos obtém-se em média 1.400 kg/ha, 600 kg/ha 1.700 kg/ha, respectivamente.

O feijão teve um elevado ataque de pragas e doenças, o que causou uma diminuição drástica em sua produtividade. O rendimento das demais culturas foi considerado satisfatório, uma vez que a densidade das culturas anuais, no sistema, foi baixa em relação a monocultivos, visto que estas foram cultivadas somente nas entrelinhas das culturas perenes, representando uma área de somente $\frac{3}{4}$ de hectare; a variedade de arroz utilizada era inadequada e a área ocupada era bastante perturbada e não recém derrubada, como geralmente ocorre na região.

Praticamente não tem sido observado a incidência de pragas e doenças nas culturas perenes, exceto o café que apresentou a “queima do fio”, causada pelo fungo *Pellicularia koleroga*, não chegando a prejudicar o desenvolvimento da cultura, de modo a causar danos econômicos significativos.

As culturas anuais, por sua vez, sofreram ataques de pragas e doenças. A produção de feijão ficou comprometida pelo desfolhamento provocado pela vaquinha do feijoeiro *Cerotoma tingomarianus* Bechyné. Uma das hipóteses para explicar os altos níveis populacionais desta praga foi a presença de puerária (*Pueraria phaseoloides*), hospedeira intermediária desse inseto, presente em área de extensão significativa próxima à área do experimento.

No arroz observou-se o ataque do percevejo da haste *Tibraca limbaventris* (Stal, 1860), percevejos das panículas, pertencentes aos gêneros *Mormidia* e *Oebalus* e a cigarrinha-das-pastagens (*Zulia entreriana* Berg., 1822). Quanto às doenças, destacou-se a incidência de brusone, causada pelo fungo *Pyricularia oryzae*.

No milho observou-se ataque significativo da lagarta do cartucho *Spodoptera frugiperda* (J.E. Smith, 1797), sem no entanto causar grandes danos econômicos. Em menor escala verificou-se a existência das lagartas das espigas *Heliotis Zea* (Bod., 1850), lagarta rosca *Agrotis ipsilon* (Huf., 1767) e *Diatraea saccharalis* (Fabr., 1794), esta última causadora de tombamento de plantas pelos orifícios construídos no caule destas.

O experimento será monitorado até que as culturas atinjam estabilidade de produção, exceto a castanha, cujo ciclo produtivo inicia bem mais tarde que as demais espécies. Permanecerá a análise das variáveis já citadas e à medida que for identificada a necessidade de coleta de novos dados, estes serão incluídos.