

Ok

# Diversificação dos Sistemas de Produção como Estratégia para Maximização da Eficiência da Unidade Agrícola Familiar, em Capitão Poço, Pará

Vilar, R.R.L.<sup>1</sup>

## INTRODUÇÃO

A agricultura familiar é o modo de produção dominante no agrário Amazônico. Baseada no sistema de corte e queima, ao longo do tempo, com a redução do período de pousio, este método de cultivo torna-se insustentável trazendo como consequência a queda da produtividade com sérias repercussões na reprodução familiar. Tal situação, agravada por relações de preços desfavoráveis e uma estrutura rígida de mercado conduz a baixos níveis de renda familiar em um processo de empobrecimento ecológico, econômico e humano (Burger e Kitamura, 1986). Contudo, evidências empíricas tem demonstrado com muita clareza que diante de situações limite, os produtores familiares são capazes de desenvolver estratégias internas de enfrentamento, superando limites e carências. Estudos desenvolvidos por Costa (1993 e 1994), mostram que a partir da década de 80 a agricultura na Região Norte e particularmente no Pará começa a vivenciar uma nova fase, pela gradativa introdução de culturas permanentes nas unidades agrícolas familiares, dando origem a um importante processo de reordenamento da base produtiva dessas unidades, através da diversificação dos sistemas de produção. Ao longo da década a agricultura paraense passou por uma expressiva substituição de culturas temporárias por culturas permanentes da ordem de 69.110 hectares, com maior peso entre as unidades familiares de produção. Aqui, as culturas perenes registraram um significativo crescimento de 15% ao ano. O presente trabalho procura mostrar que a complexificação dos sistemas de produção familiares, com base na introdução de culturas permanentes, tem permitido recompor, manter e/ou elevar a eficiência econômica das unidades agrícolas familiares.

## METODOLOGIA

Os dados primários utilizados neste estudo foram obtidos por duas pesquisas de campo, baseadas em entrevistas realizadas por meio de questionários estruturados, no município de Capitão Poço. A primeira em 1993, envolvendo uma amostra de 101 unidades de produção familiares, atingindo 44 comunidades e a segunda baseada em uma subamostra de 25 unidades, selecionada a partir da amostra anterior, abrangendo 23 comunidades. Os dados secundários tiveram como fonte o IBGE através dos censos agropecuários e das estatísticas agrícolas municipais. As unidades familiares pesquisadas foram divididas em grupos de acordo com a dotação dos fatores terra e trabalho, permitindo a formação de 4 diferentes grupos: a) unidades com abundância de terra e restrição de trabalho b) com restrição de terra e trabalho c) com restrição de terra e abundância de trabalho d) com abundância de terra e de trabalho. As situações de *abundância* e *restrição* dos fatores terra e trabalho, foram definidas considerando-se a posição das unidades produtivas com relação à média desses fatores, calculada para o conjunto das 101 unidades pesquisadas. Neste caso particular, trabalhou-se com o grupo de unidades com restrição de terra e trabalho como objeto central do estudo. Adotou-se como referencial as formulações teóricas de Costa (1993 e 1994) sobre o Investimento Camponês, assumindo-se a Eficiência Reprodutiva como categoria básica de análise para a avaliação do desempenho econômico das unidades pesquisadas. Na determinação dos índices de Eficiência Reprodutiva utilizou-se o modelo matemático proposto por Costa (1993):

$$h = \sum_{i=1}^n \lambda_i \cdot x_i$$

sendo que

$$\lambda = \frac{1}{1 + m_i \cdot \frac{1}{p_i} \cdot \omega_i \cdot (1 - u_i)}$$

e

$$x_i = \frac{WLC_i}{Hr}$$

onde

$m_i$  = taxa de lucro do capital mercantil do produto  $i$

<sup>1</sup> Eng. Agr., M. Sc., Embrapa Amazônia Oriental

$\omega_i$  = relação entre produtividade nacional e local do produto  $i$

$\rho_i$  = relação de preços entre o produto familiar  $i$  e os produtos industriais

$u_i$  = autoconsumo do produto  $i$

$WLC_i$  = trabalho aplicado na produção do produto  $i$

$Hr$  = total de trabalho aplicado nas produções dos produtos  $i$

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na amostra pesquisada a área plantada com culturas permanentes, no período 1970/1993, evoluiu de 18 hectares para 556 hectares, representando um crescimento de 16% ao ano. Confirmando a tendência geral de crescimento dessas culturas na agricultura de Capitão Poço e no conjunto da agricultura estadual. Este crescimento das culturas permanentes nas estruturas agrícolas familiares, está permitindo a construção de um padrão de agricultura que se fundamenta na implantação de sistemas de produção com diferentes desenhos e combinação de espécies. Assim, foram identificados cinco sistemas de produção em uso pelos produtores entrevistados: a) só culturas temporárias b) culturas temporárias+culturas permanentes c) culturas temporárias+culturas permanentes+pecuária d) culturas permanentes+pecuária e) só culturas permanentes. Da área total plantada com culturas permanentes 53% foram implantados na forma de 23 diferentes tipos de consórcios (Tabela 1).

Tabela 1 – Tipos de consórcios identificados na agricultura familiar de Capitão Poço, 1993

Consórcios envolvendo culturas permanentes		
Laranja+maracujá+caupi	Caju+mamão	Maracujá+amendoim
Coco+caupi	Maracujá+caupi	Laranja+coco+caju
Laranja+pimenta-do-reino	Laranja+algodão+mandioca	Pimenta-do-reino+laranja+caupi
Laranja+caupi	Laranja+café+coco+caju	Laranja+maracujá
Laranja+algodão	Laranja+arroz	Laranja+café+maracujá+pimenta-do-reino
Laranja+maracujá+pimenta-do-reino	Banana+mandioca	Pimenta-do-reino+caupi
Laranja+maracujá+acerola+caupi	Laranja+caju+café	Laranja+coco
Laranja+maracujá+caupi+mandioca	Caju+arroz+milho+mandioca	

Fonte: Pesquisa de Campo, 1993.

A análise das trajetórias das unidades familiares em Capitão Poço, revela assim um forte dinamismo que se traduz ao longo dos anos em constantes buscas quer de novos sistemas de produção, quer de novos produtos para cultivo, quer de novas formas de combinação de produtos. Esforço despendido para recompor, maximizar e/ou manter os níveis de eficiência econômica e consequentemente de reprodução familiar.

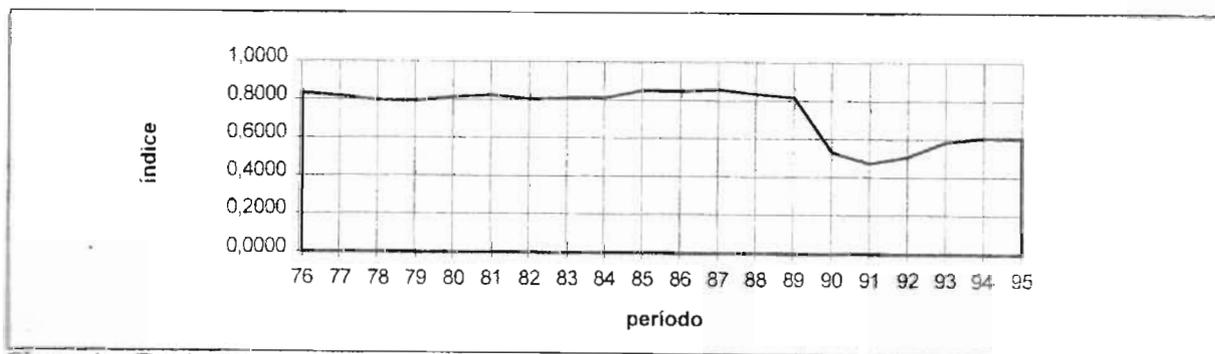


Figura 1 – Evolução da eficiência reprodutiva das unidades com restrição de terra e trabalho

Fonte: Pesquisa de Campo, 1995.

No caso específico das unidades com restrição de terra e trabalho, objeto deste estudo, verifica-se pela Figura 1 que o índice de eficiência se manifesta em 1976 razoavelmente alto (0,8305) para em seguida apresentar um pequeno declínio (0,7929) em 1979, recuperado no ano seguinte e a partir daí, registra-se um período de relativa estabilidade – a variação do índice de eficiência fica entre os limites de 0,8029 e 0,8556 – que se prolonga até 1989, quando tem lugar uma queda acentuada na eficiência reprodutiva desse grupo de unidades. Em 1991, o índice chega a 0,4723, correspondendo a apenas 58% do registrado inicialmente em 1976. Contudo a reação das unidades, para retorno à situação anterior, é rápida e se manifesta por níveis crescentes de eficiência já no segundo ano da década de 90.

Como explicar o comportamento da eficiência reprodutiva desse grupo de unidades? As tensões geradas pela queda de rendimento das culturas temporárias ao longo do tempo, fizeram com que essas unidades familiares procurassem na diversificação dos seus sistemas de produção a alternativa para a solução do problema.

Tabela 3 – Evolução da eficiência reprodutiva do grupo de unidades com restrição de terra e trabalho em Capitão Poço

Produtos	Eficiência reprodutiva do grupo de unidades com restrição de terra e trabalho							
	1976	1979	1982	1985	1988	1991	1993	1995
Arroz	0,0421	0,0363	0,0144	0,0117	0,0408	0,0249	0,0115	0,0092
Milho	0,0762	0,0661	0,0750	0,0582	0,0886	0,0778	0,0433	0,0378
Caupi	0,0564	0,0463	0,0576	0,0446	0,0487	0,1273	0,0724	0,0169
Mandioca	0,0525	0,0417	0,0536	0,0379	0,0434	0,0501	0,0178	0,0180
Macaxeira	0,0120	0,0125	0,0125	0,0097	0,0087	0,0071	0,0783	0,0051
Malva	0,1981	0,1984	0,2080	0,1643	0,1385	0,0108	0,0097	0,0076
Banana	0,1385	0,1420	0,1470	0,1179	0,1046	0,0761	0,0544	0,0513
Pimenta-do-reino	0,2187	0,2123	0,1974	0,3745	0,3329	0,0753	0,0611	0,0559
Laranja	-	-	-	-	-	-	0,1356	0,2106
Maracujá	-	-	-	-	-	-	0,0840	0,1526
Acerola	-	-	-	-	-	-	-	0,0203
Pecuária	0,0360	0,0373	0,0374	0,0291	0,0259	0,0229	0,0169	0,0176
Total	0,8305	0,7929	0,8029	0,8479	0,8320	0,4723	0,5851	0,6026

Fonte: Pesquisa de campo, 1995.

Pode-se observar pela Tabela 3, que a introdução inicial da cultura da banana e da pimenta-do-reino amenizou o impacto dos baixos níveis de participação das culturas temporárias na eficiência média das unidades, permitindo um índice de eficiência relativamente estável que se estende até ao final da década de 80. Entretanto a queda de desempenho da banana e da pimenta-do-reino, em razão principalmente da deterioração da relação de preços, determina uma drástica redução dos níveis de eficiência reprodutiva desse grupo de unidades (chega a 0,4723 em 1991) ameaçando perigosamente a reprodução familiar. Para recompor esses baixos níveis de eficiência as unidades diversificam mais uma vez, agora através da introdução das culturas da laranja, maracujá e acerola, cujos primeiros resultados positivos se fazem sentir ainda na primeira metade da década de 90. É possível concluir que a diversificação dos sistemas de produção familiares, com a introdução de culturas permanentes, tem permitido a maximização dos níveis de eficiência econômica das unidades agrícolas familiares em Capitão Poço.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BURGER, D. *O uso da terra na Amazônia Oriental*. In: Pesquisas sobre utilização e conservação do solo na Amazônia Oriental. Belém: EMBRAPA/GTZ, 1986, p. 71-97.
- CHAYANOV, A. V. *La organización de la unidad económica campesina*. Buenos Aires, Ed. Nueva Vision, 1974.
- COSTA, F. de A. *O desenvolvimento agrícola dos anos oitenta no Estado do Pará e suas fontes de financiamento*. Belém: NAEA/UFPa, 1993, Cadernos do NAEA nº 11, p. 127-145.
- \_\_\_\_\_. *O investimento camponês: considerações teóricas*. In: Anais do XXI Encontro Nacional de Economia, ANPEC, Belo Horizonte, 01 a 03 dez. de 1993, vol.2. p. 459-483
- \_\_\_\_\_. *Racionalidade camponesa e sustentabilidade: elementos teóricos para uma pesquisa sobre agricultura familiar na Amazônia*. Belém: NAEA/UFPa, 1994, Cadernos do NAEA nº 12.
- \_\_\_\_\_. *Agricultura familiar em Capitão Poço*. Belém: NAEA/UFPa, 1995, Relatório de Pesquisa.
- VILAR, R. R. L. *Investimento na agricultura camponesa como fundamento de efficientização reprodutiva da unidade familiar: o caso das trajetórias de complexificação dos sistemas de produção em Capitão Poço*. Belém: PLADES/NAEA/UFPa, 1998, Dissertação de Mestrado.