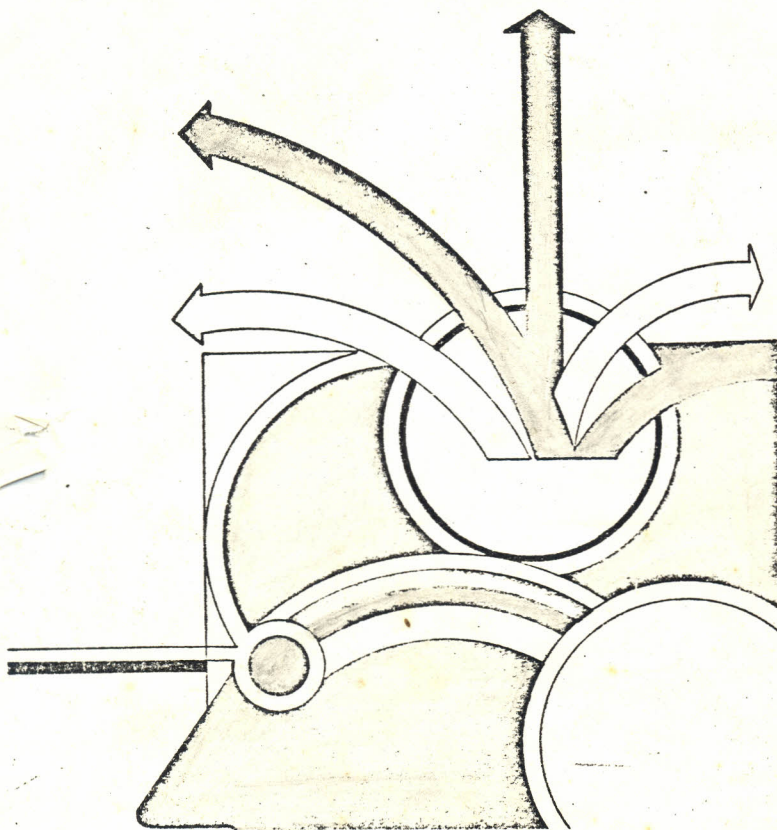


EMBRAPA

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido CPATU



Pesquisa Socio - econômica
ligada à agricultura na
Amazônia - Contribuição do
CPATU.

Belém - Pará - Brasil
1977



IDENTIFICAÇÃO DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO NATURAIS NOS LOTES DO NÚCLEO
DE COLONIZAÇÃO DE ALTAMIRA

*Alfredo Oyama Homma**

*Rosemary Moraes Ferreira Viégas***

*José de Jesus Souza Lemos***

*Jachy Graham****

*Júlio César dos Mendes Lopes*****

SINOPSE: Detecção de sistemas de produção adotados pelos produtores do núcleo de colonização de Altamira baseado em dois levantamentos de campo, efetuados nos anos agrícolas de 1973/74 e 1975/76. Estabelece diversos coeficientes de área média e produção para as culturas de arroz, milho, feijão, mandioca e cana-de-açúcar durante os anos estudados.

INTRODUÇÃO

O processo de colonização desencadeado após a construção da rodovia Transamazônica levou milhares de agricultores das mais diversas regiões do País a se localizarem no núcleo de colonização de Altamira, a partir de 1971.

Devido a carência de resultados de pesquisas agrícolas testadas na área, os agricultores tiveram que adotar os procedimentos copiados dos seus locais de origem, que provavelmente foram associados às suas experiências no decorrer do tempo. Desta forma os agricultores teriam adotado diversas modificações, variando com

* *Pesquisador do Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido, Caixa Postal, 48, Belém-Pará.*

** *Pesquisadores do Centro Nacional de Pesquisa da Seringueira, Manaus, Amazonas.*

*** *Voluntário da Paz*

**** *Quartanista de Agronomia da Faculdade de Ciências Agrárias do Pará, Belém, Pará.*

a experiência acumulada e dos técnicos da rede de assistência técnica postos a sua disposição. O sucesso de vários agricultores poderia ser explicado também por fatores positivos da fertilidade do solo e também de sua experiência como agricultor.

Espera-se, que com o decorrer do tempo, aliado com as orientações da política de crédito rural, fornecimento de sementes, compra do produto por parte do Governo, tenham influenciado na delimitação dos sistemas que foram estabilizando-se. O sucesso dos procedimentos de plantios do vizinho poderia também ter exercido uma influência positiva na consolidação da eleição dos produtos a serem trabalhados.

Dos produtos recomendáveis pelos órgãos ^{governamentais,} figurou numa primeira etapa a adoção de cultivos de subsistência (arroz, milho, feijão, mandioca) e a cultura da cana-de-açúcar, passando-se posteriormente num processo de estabilização para as culturas perenes (cacau, pimenta-do-reino e café). Limitações de mão-de-obra familiar, teriam também influenciado nas combinações destas culturas. O processo de cultivo envolve etapas distintas de plantio, fazendo com que melhor fosse aproveitada a área disponível, dada a dificuldade para desmatamento.

A detecção destes sistemas adotados pelos produtores, já está implícita a idéia de riscos; aqueles sistemas elegidos como mais eficientes poderiam tornar-se em recomendações a serem levadas aos produtores pelos extensionistas àqueles que estão usando sistemas menos eficientes. Para a pesquisa Agropecuária o aperfeiçoamento daqueles sistemas mais utilizados poderia redundar em melhorias de produtividade e maior eficiência econômica. É o que buscamos no presente trabalho.

MATERIAL E MÉTODOS

Os dados utilizados neste estudo referem-se a dois levantamentos de campo efetuados entre os agricultores no núcleo de

colonização de Altamira. O primeiro foi efetivado no Primeiro semestre de 1973 em várias etapas e o segundo durante o mês de julho de 1975. Para o primeiro levantamento foram entrevistados 109 agricultores e para o segundo 124 agricultores.

As condições de homogeneidade que caracterizam a assistência oferecida aos agricultores e o tamanho do lote entregue a cada um, indicam que uma amostra desses agricultores não precisaria contar com muitos elementos.

A seleção dos agricultores que comporiam a amostra não foi um processo aleatório. A escolha foi orientada por técnicos que militam na área. Buscava-se colocar na amostra agricultores com desempenho médio ou superior. Geograficamente, os lotes que compuseram a amostra estão localizados ao longo da rodovia Transamazônica. Procurou-se também concentrar o maior número de entrevistas em torno da usina de açúcar, num raio de até 15km. Nesta área, supostamente, estão as terras mais férteis do núcleo.

As finalidades originais para ambos os estudos são diferentes para os resultados que vamos apresentar. Para o primeiro levantamento a finalidade foi para estimação de custos de produção de arroz e para o segundo foi destinado exclusivamente para identificação de sistemas mais eficientes.

Procura^{se} desta maneira a comparação de dois levantamentos distintos verificar a evolução dos sistemas naturais adotados pelos produtores. A metodologia consiste em análise tabular, utilizando-se médias e valores percentuais e estratificação para a área e por propriedade por apresentarem dimensões homogêneas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificados treze sistemas de produção envolvendo combinações distintas de arroz, milho, feijão, mandioca e cana-de-açúcar para o ano agrícola 1973/74. Os sistemas arroz, milho,

feijão e mandioca e arroz, milho, feijão, mandioca e cana-de-açúcar foram os que apresentaram os maiores valores percentuais com 24,77% (Quadro 1).

Conforme podemos observar no Quadro 2, 82,55% dos agricultores cultivaram arroz em áreas de até 6 hectares, com uma área média de 4,87 hectares.

O plantio solteiro para arroz figurou como mais utilizado, com 79,81%. Quanto à produção de arroz obtida, 87,13% produziram até 200 sacas, sendo 45,86% até 50 sacas, propiciando uma média de 91,88 sacas por propriedade (Quadros 2, 3 e 4).

Quanto ao milho 42,20% cultivaram menos de 2 hectares ; 58,71% plantaram até 4 hectares, com uma média geral de 2,28 hectares (Quadros 5 e 6).

Dos produtores de milho, 82,56% consideram suas produções insignificantes a ponto de não saberem quantificá-las, colhendo a medida da necessidade.

No que se refere ao feijão, a área ocupada é bastante reduzida com 61,46% dos produtores com áreas inferiores a 4 hectares, estando 47,70% no estrato inferior a 2 hectares. A área média mostrou-se baixa com 1,16 hectares; 22,01% produzindo menos de 10 sacas, 77,06% não souberam quanto colheram ou plantaram (Quadros 7 e 8).

Com relação à mandioca, 78,26% plantam em áreas inferiores a 2 hectares, dando uma área média por propriedade de 1,53 hectares. A produção de farinha está restrita às necessidades familiares e pequena venda de excedente tendo esta apresentado uma produção média por propriedade de 11,94 sacas (Quadro 9).

A mandioca acha-se extensivamente cultivada em todos os lotes, com 67,88% possuindo menos de 2 hectares de mandioca.

A cana-de-açúcar apresenta-se como uma nova alternativa de cultivo principalmente naquelas áreas próximas a usina de açúcar. No momento 30,25% dos produtores estão se dedicando a este cultivo (Quadro 10).

Quanto a localização dos lotes em relação aos locais de venda dos produtos, estas apresentaram numa faixa de 30 a 120 km, 94,47% (Quadro 11).

QUADRO 1 - Características dos Sistemas Naturais encontrados no núcleo de colonização de Altamira - 1973/74

Sistemas	Coeficientes	Área Média ha	Plantio		Área		Produção sc	Produt. sc / ha	Distânc. Mercado Km	Produtores	
			Solt. %	Cons. %	Mato %	Capocira %				nº	%
Sistema 1	Arroz	4,16	81,48	18,52	100,00	0,80	75,74	18,20	73,14	27	24,77
	Milho	2,72					1,11	0,40			
	Feijão	1,63					2,07	1,27			
	Mandioca	1,32									
	Cana-de-Açúcar	5,46									
Sistema 2	Arroz	5,39	70,37	29,62	88,99	11,11	117,66	21,80	69,57	27	24,77
	Milho	3,41					5,85	1,71			
	Feijão	2,00					1,88	0,94			
	Mandioca	1,87					4,88	2,60			
Sistema 3	Arroz	4,42	60,00	40,00	100,00	0,00	72,80	16,45	56,4	10	9,17
	Milho	2,57					2,00	0,77			
	Mandioca	1,85									
Sistema 4	Arroz	3,79	88,00	12,00	100,00	0,00	86,00	22,76	82,55	9	8,25
	Milho	2,22					14,44	6,5			
	Feijão	2,5					4,46	1,82			
Sistema 5	Arroz	3,31	100,00	0,00	100,00	0,00	90,25	27,24	81,25	8	7,33
	Mandioca	0,91									
Sistema 6	Arroz	4,73	100,00	0,00			75,71	15,99	73,71	7	6,42
	Feijão	0,71									
	Mandioca	1,18									
Sistema 7	Arroz	2,5	100,00	0,00	100,00	0,00	25,00	10,00	49,50	4	3,66
Sistema 8	Arroz	9,23	100,00	0,00	100,00	0,00	90,00	9,74	69,00	4	3,66
	Milho	2,97									
	Mandioca	0,74									
	Cana-de-Açúcar	2,62									
Sistema 9	Arroz	2,00	100,00	0,00	100,00	0,00	50,00	25,00	99,00	1	0,91
	Feijão	0,33									
Sistema 10	Arroz	1,65	100,00	0,00	100,00	0,00	54,00	32,72	86,00	1	0,91
	Feijão	0,50					3,00	6,06			
	Mandioca	0,33									
	Cana-de-Açúcar	0,50									
Sistema 11	Arroz	8,94	57,14	42,85	100,00	0,00	164,42	18,36	56,50	7	6,42
	Milho	3,85					13,71	3,56			
Sistema 12	Arroz	6,66	100,00	0,00	100,00	0,00	90,66	13,61	49,33	3	2,75
	Cana-de-Açúcar	2,09									
Sistema 13	Arroz	2,00	100,00	0,00	100,00	0,00	50,00	25,00	99,00	1	0,91
	Milho	0,33									
	Cana-de-Açúcar	0,66									

167

QUADRO 2 - Área Plantada de Arroz-1973/74

ÁREA (ha)	Nº DE PRODUTORES	PERCENTAGEM %
< 2	29	26,60
2 — 4	36	33,02
4 — 6	25	22,93
6 — 8	4	3,66
8 — 10	9	8,25
10 — 12	2	1,83
> 12	4	3,66
TOTAL	109	100,00

Área média = 4,87ha

QUADRO 3 - Sistema de Plantio Adotado para o Arroz-1973/74

PLANTIO	Nº DE PRODUTORES	PERCENTAGEM %
Solteiro	87	79,81
Consortiado	22	20,18
TOTAL	109	100,00

QUADRO 4 - Produção de Arroz Obtida Segundo Diferentes extratos-
1973/74

SACAS	Nº DE PRODUTORES	PERCENTAGEM %
<20	21	19,26
20 — 50	29	26,60
50 — 100	24	22,01
100 — 200	21	19,26
200 — 300	10	9,17
>300	4	3,66
TOTAL	109	100,00

Produção média = 91,88 sc/propriedade

QUADRO 5 - Área Ocupada em Milho-1973/74

ÁREA (ha)	Nº DE PRODUTORES	PERCENTAGEM %
<2	46	42,20
2 — 4	18	16,51
4 — 6	14	12,84
>6	5	4,58
Não plantaram	26	23,85
TOTAL	109	100,00

Área média = 2,28 ha

QUADRO 6 - Produção Obtida de Milho Segundo Extratos-1973/74

SACAS	Nº DE PRODUTORES	PERCENTAGEM %
<20	14	12,84
20 ——— 40	3	2,74
>60	2	1,83
Não sabem	90	82,56
TOTAL	109	100,00

Produção média = 3,88 sc/propriedade

QUADRO 7 - Área Ocupada com Feijão-1973/74

ÁREA (ha)	Nº DE PRODUTORES	PERCENTAGEM %
<2	52	47,70
2 ——— 4	15	13,76
>4	1	0,91
Não plantaram	41	37,61
TOTAL	109	100,00

Área média = 1,16 ha

QUADRO 8 - Produção Total Obtida de Feijão Segundo Extratos-1973/74

ÁREAS	Nº DE PRODUTORES	PERCENTAGEM %
<10	24	22,01
10 ——— 20	1	0,91
Não sabe	84	77,06
TOTAL	109	100,00

Produção média = 1,44 sc / propriedade

QUADRO 9 - Área Ocupada com Mandioca-1973/74

ÁREA (ha)	Nº DE PRODUTORES	PERCENTAGEM %
<2	74	67,88
2 ——— 4	6	5,50
4 ——— 6	2	1,83
6 ——— 8	1	0,91
8 ——— 10	1	0,91
>10	1	0,91
Não sabe	24	22,01
TOTAL	109	100,00

Área média = 1,14 ha

QUADRO 10 - Área Ocupada com Cana-de-Açúcar-1973/74

172

ÁREA (ha)	Nº DE PRODUTORES	PERCENTAGEM %
0 ——— 2	22	20,18
2 ——— 4	8	7,33
4 ——— 6	2	1,83
>6	1	0,91
Não plantam	76	69,72
TOTAL	109	99,97

Área média = 0,90 ha

QUADRO 11 - Distância do Local de Produção de Arroz até o Ponto de Venda-1973/74

DISTÂNCIA Km	Nº DE PRODUTORES	PERCENTAGEM %
0 ——— 30	2	1,83
30 ——— 60	44	40,36
60 ——— 90	39	35,77
90 ——— 120	20	18,34
>120	4	3,66
TOTAL	109	100,00

Distância média = 70,32 Km

Idêntico procedimento foi adotado para o levantamento do ano agrícola 1975/76.

Foram possíveis a identificação de 11 sistemas, sendo que três desses sistemas predominam em maior grau: sistema arroz, milho, feijão e mandioca com 31,52%, arroz, feijão, mandioca e cana-de-açúcar com 19,56% e arroz, milho e mandioca com 16,30%. (Quadro 12).

A área plantada de arroz apresenta 44,57% produzindo até 4 hectares, apresentando no computo geral uma área média de 5,88 hectares (Quadro 13).

A produção média de arroz apresenta-se com 125,04 sacas por produtor, apresentando 31,51% até 50 sacas e 20,64% produzindo acima de 200 sacas de arroz (Quadro 14).

O milho apresenta uma área média de 2,82 hectares, 53,26% plantado em áreas inferiores a 2 hectares. Cerca de 48,91% afirmaram ter produzido menos que vinte sacas, dando no entanto uma produção média de 26,65 sacas (Quadros 15 e 16).

O plantio de feijão apresenta uma área média de 1,49 hectares, com 79,34% plantando em áreas inferiores a 2 hectares, dando uma produção média por propriedade de 6,54 sacas (Quadros 17 e 18).

Com relação à mandioca, 78,26% plantam em áreas inferiores a 2 hectares, dando uma área média por propriedade de 1,53 hectares. A produção de farinha está restrita às necessidades familiares e pequena venda ^{de} excedente, tendo esta apresentado uma produção média por propriedade de 11,94 sacas (Quadros 19 e 20).

Da atividade de cana-de-açúcar, 19,56% fizeram em plantios

174

inferiores a 2 hectares, dando uma área média de 1,57 hectares por agricultor. Dos agricultores que produziram cana-de-açúcar (17,38%) resultou uma produção de até 400 toneladas, dando uma produção média de 33,39 toneladas (Quadros 21 e 22).

Quanto ao sistema de plantio, nota-se uma predominância nos plantios solteiros e em área de mata virgem no período de 1973/74. Para o período 1975/76, verifica-se uma tendência para plantios consorciados e utilização intensa tanto em áreas de mata virgem como de capoeira.

No que se refere a produção por propriedade, observa-se um aumento substancial na produção de arroz, cujo máximo no período 1973/74, de 164 sacas, passa a 267 sacas no período 1975/76. Esta mesma afirmação é válida para o milho, feijão e mandioca.

O cultivo do arroz aparece nos 13 planos adotados pelos agricultores durante o ano agrícola 1973/74. Sua área varia de 1,65 hectares a 9,23 hectares. Milho aparece em 7 planos, com área variando de 0,33 a 3,41 hectares; feijão consta em 6 planos, e sua área variou de 0,33 hectares a 2,5 hectares. Mandioca em 7 planos com área variando de 0,33 a 1,87 hectares; e cana-de-açúcar aparece em 5 planos cuja área apresenta variação de 0,50 a 5,46 hectares (Quadro 23).

Para o ano agrícola 1975/76, nos 11 sistemas identificados, arroz figura em todos os sistemas adotados, e sua área apresenta variação de 2,42 a 11,44 hectares; milho aparece em seis sistemas adotados com área variando de 1,6 a 4,45 hectares; feijão

consta em 7 sistemas identificados com área variando entre 0,2 a 3,37 hectares. Mandioca figura em 7 sistemas com área variando entre 1,37 a 3,36 hectares; cana-de-açúcar aparece em 4 sistemas com área variando entre 2,50 a 8,65 hectares (Quadro 23).

A comparação entre os sistemas naturais adotados pelos produtores nos dois anos agrícolas e estudados, mostra a existência de dez sistemas comuns. No total verifica-se a existência de 14 sistemas de produção distintos.

Na comparação dos sistemas de produção comuns aos dois anos estudados, verifica-se o incremento de quatro sistemas em relação ao período anteriormente analisado. O decréscimo de seis sistemas de produção comuns em relação ao período anteriormente analisado mostra a tendência dos produtores em buscarem a melhoria do seu processo produtivo. Cana-de-açúcar parece ter influenciado no aumento de produtores na escolha daqueles sistemas em que entrasse esta cultura (Quadro 24).

Com relação a frequência das culturas de arroz, milho, feijão, mandioca e cana-de-açúcar figuraram nos sistemas adotados, nos dois anos agrícolas analisados. Vê-se que mais da metade dos planos relatam a utilização de três ou mais culturas.

A análise das áreas médias das cinco culturas evidencia um crescimento das áreas cultivadas para as cinco culturas, notadamente para a cana-de-açúcar e arroz. Isto implica que há uma tendência à estabilização das atividades a serem desenvolvidas pelos agricultores.

QUADRO 12 - Características dos sistemas naturais encontrados no núcleo de colonização de Altamira - 1975/76

Sistemas	Coeficientes	Área Média ha	PLANTIO		ÁREA			Produção	Produt.	Produtores	
			Solt. %	Cons. %	Mato %	Mat. Cap. %	Capoeira %	sc	sc/ha	Nº	%
Sistema 1	Arroz	5,22	16,66	83,34	77,77	38,88	61,11	113,16	21,67	18	19,56
	Milho	3,83						28,61	7,46		
	Feijão	2,54						8,05	3,16		
	Mandioca	2,23						13,55	6,05		
	Cana de açúcar	2,50						25,00	25,00		
Sistema 2	Arroz	5,81	20,68	79,32	79,31	34,48	55,17	121,60	20,99	29	31,52
	Milho	3,80						39,89	10,49		
	Feijão	1,73						10,22	5,90		
	Mandioca	1,52						12,34	8,08		
Sistema 3	Arroz	4,74	46,66	53,34	53,53	26,66	73,33	84,53	17,80	15	16,30
	Milho	2,58						24,33	9,43		
	Mandioca	1,37						3,13	2,28		
Sistema 4	Arroz	2,50	0,00	100,00	50,00	0,00	50,00	35,00	14,00	2	2,17
	Milho	2,50									
	Feijão	0,20									
Sistema 5	Arroz	3,97	100,00	0,00	100,00	50,00	50,00	120,00	30,18	4	4,34
	Mandioca	1,90						26,00	13,16		
Sistema 6	Arroz	5,02	100,00	0,00	100,00	20,00	20,00	106,20	21,15	5	5,43
	Feijão	0,92						0,80	0,86		
	Mandioca	3,36						2,40	0,17		
Sistema 7	Arroz	8,05	100,00		100,00	0,00	0,00	175,00	21,73		
Sistema 8	Arroz	2,42	75,00	25,00	25,00	25,00	75,00	60,25	24,84	4	4,34
	Milho	1,60						3,25	1,94		
	Mandioca	2,10						65,50	31,19		
	Cana-de-açúcar	2,95						65,50	22,20		
Sistema 9	Arroz	5,50	100,00	0,00	100,00	0,00	0,00	150,00	27,27	1	1,08
	Feijão	0,90						0,00	0,00		
Sistema 10	Arroz	8,50	100,00	0,00	100,00	80,00	80,00	199,40	23,45	5	5,43
	Feijão	2,10									
	Mandioca	2,34									
	Cana-de-açúcar	5,60						84,00*	15,00		
Sistema 11	Arroz	11,44	14,28	85,72	71,42	14,28	42,85	267,57	23,38	7	7,60
	Milho	4,45						64,57	14,48		
	Feijão	3,37						22,42	6,65		
	Cana-de-açúcar	8,65						194,42*	22,45		

* Produção de Cana-de-Açúcar é medida em tonelada.

QUADRO 13 - Área Plantada de Arroz, ano Agrícola-1975/76

ÁREA (ha)	Nº DE PRODUTORES	PORCENTAGEM
0 ————— 2	22	23,91
2 ————— 4	19	20,66
4 ————— 6	17	18,48
6 ————— 8	13	14,13
8 ————— 10	13	14,13
>10	8	8,69
TOTAL	92	100,00

Área média = 5,88 ha

QUADRO 14 - Produção Obtida de Arroz Segundo Diferentes extratos - 1975/76

SACAS	Nº DE PRODUTORES	PORCENTAGEM
0 ————— 20	12	13,04
20 ————— 50	17	18,47
50 ————— 100	16	17,39
100 ————— 200	28	30,43
200 ————— 300	14	15,21
>300	5	5,43
TOTAL	92	100,00

Produção média = 125,04 sc/propriedade

QUADRO 15 - Área Ocupada com Milho-1975/76

ÁREA (ha)	Nº DE PRODUTORES	PORCENTAGEM
0 ————— 2	49	53,26
2 ————— 4	22	23,91
4 ————— 6	14	15,21
6 ————— 8	3	3,26
>8	4	4,34
TOTAL	92	100,00

Área média = 2,82 ha

QUADRO 16 - Produção Obtida de Milho Segundo Extratos-1975/76

SACAS	Nº DE PRODUTORES	PORCENTAGEM
0 ————— 20	45	48,91
20 ————— 40	19	20,65
40 ————— 60	9	9,78
>60	7	7,60
Não respondeu	12	13,04

Produção média = 26,65 sacas/propriedade



QUADRO 17 - Área Ocupada em Feijão -1975/76

ÁREA (ha)	Nº DE PRODUTORES	PORCENTAGEM
0 ——— 2	73	79,34
2 ——— 4	8	8,69
4 ——— 6	8	8,69
6 ——— 8	2	2,17
>8	1	1,08
TOTAL	92	100,00

Área média = 1,49 ha

QUADRO 18 - Produção Obtida de Feijão Segundo Extratos -1975/76

SACAS	Nº DE PRODUTORES	PORCENTAGEM
0 ——— 20	56	60,86
20 ——— 40	7	7,60
40 ——— 60	2	2,17
60 ——— 80	1	1,08
Não respondeu	26	28,26
TOTAL	92	100,00

Produção média = 6,54 sacas/propriedade

QUADRO 19 - Área Ocupada em Mandioca-1975/76

180

ÁREA (ha)	Nº DE PRODUTORES	PORCENTAGEM
0 ————— 2	72	78,26
2 ————— 4	15	16,30
4 ————— 6	3	3,26
>6	2	2,17
TOTAL	92	100,00

Área média = 1,53 ha

QUADRO 20 - Produção de Farinha Obtida Segundo Extratos-1975/76

SACAS FARINHA	Nº DE PRODUTORES	PORCENTAGEM
0 ————— 20	14	15,41
20 ————— 40	5	5,43
40 ————— 60	2	2,17
60 ————— 80	4	4,34
>80	2	2,17
Não sabem	65	70,65
TOTAL	92	100,00

Produção média = 11,94 sacas/propriedade

QUADRO 21 - Área Ocupada com Cana-de-Açúcar-1975/76

181

ÁREA (ha)	Nº DE PRODUTORES	PORCENTAGEM
0 ————— 2	18	19,56
2 ————— 4	9	9,78
4 ————— 6	4	4,34
>6	3	3,26
Não plantaram	58	63,04
TOTAL	92	100,00

Área média = 1,57 ha

QUADRO 22 - Produção de Cana-de-Açúcar-1975/76

PRODUÇÃO (ton)	Nº DE PRODUTORES	PORCENTAGEM
0 ————— 60	6	6,52
60 ————— 200	7	7,60
200 ————— 400	3	3,26
Não produziram	76	82,60
TOTAL	92	100,00

Produção média = 33,39 toneladas/propriedade

QUADRO 23 - Intervalos de área e área média para arroz, milho, feijão, mandioca e cana-de-açúcar nos anos de 1973/74, 1975/76. Altamira (PA).

PRODUTOS	Intervalos de área (ha)				Área média (ha)		% Cresc.
	Sist.	1973/72	Sist.	1975/76	1973/74	1975/76	
Arroz	13	1,65-9,32	11	2,42-11,44	4,87	5,88	+ 20,73
Milho	7	0,33-3,41	6	1,60- 4,45	2,28	2,82	+ 23,68
Feijão	6	0,33-2,50	7	0,20- 3,37	1,16	1,49	+ 28,44
Mandioca	7	0,33-1,87	7	1,37- 3,36	1,14	1,53	+ 34,24
Cana-de-açúcar	5	0,50-5,46	4	2,50- 8,65	0,90	1,57	+ 74,44

24
 QUADRO 24 Comparação entre os Sistemas de Produção adotados em dois períodos

SISTEMA		Arroz Milho Feijão Mandioca Cana - de Açúcar	Arroz Milho Feijão Mandioca	Arroz Milho Mandioca	Arroz Milho Feijão	Arroz Mandioca	Arroz Feijão Mandioca	Arroz	Arroz Milho Mandioca Cana - de Açúcar	Arroz Feijão	Arroz Feijão Mandioca Cana - de Açúcar	Arroz Milho	Arroz Cana de Açúcar	Arroz Milho Cana-de Açúcar	Arroz Milho Feijão Cana-de Açúcar
ANO AGRÍCOLA															
1973/74	%	24,77	24,77	9,17	8,25	7,22	6,42	3,66	3,66	0,91	0,91	6,42	2,75	0,91	-
1975/76	%	19,56	31,52	16,30	2,17	4,34	5,43	2,17	4,34	1,08	5,43	-	-	-	7,60

CONCLUSÕES

184

A presente pesquisa teve por finalidade analisar os diversos planos de produção adotados pelos agricultores do núcleo de colonização de Altamira, Estado do Pará.

O enfoque básico do presente estudo envolveu as culturas de ciclo curto, as quais, pelas características especiais de atividade suporte, merecem maior realce no momento.

Ao separar as culturas de ciclo curto, entre aquelas exploradas pelos agricultores do núcleo de colonização de Altamira, o presente estudo pretendeu indicar a combinação dessas culturas e a utilização de recursos produtivos que seriam mais eficientes, do ponto de vista de evitar riscos para os produtores. A importância de se prevenir contra elementos de risco no processo de produção agrícola, em qualquer circunstância em que o agricultor tem que tomar decisões, é indiscutível. Neste contexto, a situação representada pelos produtores que compõem o núcleo de colonização analisado tem algumas características peculiares que precisam ser reconhecidas. Por se tratar de processo em que instituições governamentais assumem boa parte das consequências de ocorrências fora do controle ^{do} administrador, o produtor se torna menos vulnerável aos efeitos dessas ocorrências imprevisíveis.

Deve-se preconizar aqueles sistemas de maior utilização pelos produtores. Nela provavelmente os elementos de riscos já estão implícitos.

Para a pesquisa agropecuária recomenda-se aqueles sistemas mais utilizados pelos produtores.

A assistência técnica deve procurar dar a sua orientação dentro do enfoque de sistemas, levando aqueles que estão nos sistemas menos utilizáveis a observar o seu desempenho, tentando avaliar as características principalmente no que se refere a utilização dos recursos pelos produtores e de remuneração aos fatores de produção.

Observa-se uma tendência entre os produtores na estabilização dos sistemas adotados de um ano para outro. Aqueles sistemas com maiores combinações de culturas passam a ser os mais preferidos, parecem ser uma medida de proteção à risco. Na comparação baseada nos levantamentos separados por um período de dois anos, verifica-se a tendência entre os produtores em procurarem aqueles sistemas onde preconizam o plantio consorciado e maior utilização de áreas de capoeira. Seria uma tentativa de melhor ocupar as áreas disponíveis.

Cana-de-açúcar passa a ganhar maior importância no último levantamento como consequência dos estímulos por parte dos organismos governamentais, aumentando percentualmente aqueles sistemas onde figura esta cultura.

O desempenho dos produtores caracterizou-se por um aumento em relação ao período anterior analisado, em termos de produção /agricultor e área/produtor.

REFERÊNCIAS

- 1 - HOMMA, Alfredo Kingo Oyama. *Programação das atividades agropecuárias sob condições de risco, nos lotes do núcleo de colonização de Altamira*. Viçosa, UFV, 1976. (Tese de Magister Scientiae).
- 2 - TEIXEIRA FILHO, A.R. *Algumas considerações sobre prioridades de pesquisa em economia agrícola para o desenvolvimento da Amazônia*. Brasília, EMBRAPA, 1974. 16p. (mimeografado).
- 3 - INCRA. *Projeto Integrado de Colonização Altamira I*. Brasília, 1972. 218p.

- 4 - WISNIEWSKI, Alfonso. *Prioridades de pesquisa agropecuária na Amazônia*. Belém, IPEAN, 1970. 27p. (Trabalho apresentado no 2º Seminário Internacional de Administração de Pesquisa Agropecuária, Campinas, 27 a 31 de julho de 1970).

- 5 - ALVIN, Paulo de Tarso. *Desafio agrícola na região Amazônica*. *Ciência e Cultura*, São Paulo, 24(5):437-43, maio 1972.

