

Caractérisation des systèmes de cultures annuelles dans la circonscription de Bragança-Pará

M. S. A. Kato, M. N. Freitas, C. S. Dias & O. R. Kato

La compréhension des systèmes de production de cultures annuelles des petits producteurs est essentielle pour que des alternatives techniques plus proches de la réalité paysanne puissent être proposées par les institutions gouvernementales de Recherche, de vulgarisation, de soutien et de crédit etc.... Dans le but de caractériser les systèmes les plus courants de la municipalité de Bragança-Pará, un relevé sur terrain a été effectué dans 82 exploitations rurales de petits producteurs. Il s'est vérifié que la Recherche agricole doit donner priorité à la production agricole familiale car ce segment constitue 90% des exploitations agricoles de la commune et qu'en outre il contribue de manière significative à l'approvisionnement de Belém et de sa micro-région.

Ce sont les systèmes maïs-manioc et nyebé-manioc qui prédominent, ainsi que le manioc et le nyebé en monoculture. Le manioc constitue la principale culture qui sous forme de farine est commercialisée sur le marché local à toute époque de l'année. Il représente l'épargne des petits producteurs de Bragança. Le maïs est destiné fondamentalement à l'alimentation des animaux, le riz et le nyebé à l'autoconsommation. Les traitements culturaux consistent essentiellement en un contrôle des adventices et l'utilisation des intrants est insignifiante. Il y a nécessité à mettre en place un travail intensif de diffusion auprès des producteurs car il est à noter une absence quasi-totale en matière d'appui institutionnel des organes gouvernementaux liés à l'agriculture.

Characterization of yearly crop patterns in the constituency of Bragança-Pará

M. S. A. Kato, M. N. Freitas, C. S. Dias & O. R. Kato

It is essential to understand agricultural practices and production patterns used by small farmers before technical alternatives that are closer to the farmers' actual situation can be proposed by governmental institutions involved in Research, dissemination, support, loans, etc. In order to identify the most common systems used in the municipality of Bragança-Pará, a field-study was conducted in 82 small farming units. It was confirmed that the priority in agricultural Research must be given to family-sized production units, which account for 90% of farms in the area, and which contribute significantly to supplying Belém and its micro-region.

The predominant systems are corn-cassava and cowpea-cassava, as well as cassava and cowpea as single crops. Cassava, the dominant crop, is marketed year round in the form of flour on the local market. It represents the small farmers' source of savings. Corn is used mainly as animal feed, rice and cowpea for home consumption. Cultural practices consist mainly in adventitious control and virtually no inputs are used. It is vital to organize intensive dissemination programmes, for governmental bodies provide virtually no institutional support to agriculture.

Caracterización de los sistemas de cultivos anuales en la circunscripción de Bragança Pará

M. S. A. Kato, M. N. Freitas, C. S. Dias & O. R. Kato

La comprensión de los sistemas de producción de cultivos anuales de los pequeños productores es esencial para que las instituciones gubernamentales de investigación, de vulgarización de apoyo y de crédito etc ... puedan proponer alternativas técnicas más próximas de la realidad campesina. Con la meta de caracterizar los sistemas más corrientes del municipio de Bragança-Pará, un apunte en el terreno ha sido, efectuado en 82 haciendas de pequeños productores. Reveló que la investigación agrícola tiene que dar prioridad a la producción agrícola familiar porque ese segmento constituye el 90 % de las haciendas agrícolas de la circunscripción y además contribuye de manera significativa al abastecimiento de Belém y de su micro-región.

Predominan los sistemas maíz-mandioca y niebe-mandioca así como la mandioca y el niebe en monocultivo.

La mandioca constituye el principal cultivo que se comercializa bajo forma de harina en el mercado local a cualquier época del año. Representa el ahorro de los pequeños productores de Bragança. El maíz se destina fundamentalmente a la alimentación de los animales, el arroz y el niebe al auto consumo. Sus tratamientos de los cultivos consisten esencialmente en un control de los adventicios y la utilización de insumos es insignificante. Es necesario un trabajo intenso de difusión entre los productores, dado que se puede notar una ausencia casi total de apoyo institucional de parte de los organos gubernamentales vinculados a la agricultura.



Cultivo de milho associado com mandioca em áreas de produtor.

CARACTERIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE CULTURAS ANUAIS NO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA-PARÁ

M.S.A. KATO¹, M.N. FREITAS², C.S. DIAS³, O.R. KATO¹

RESUMO

A compreensão dos sistemas de produção de culturas anuais dos pequenos produtores é fundamental para que alternativas técnicas mais próxima da realidade camponesa possam ser propostas pelos órgãos governamentais de pesquisa, extensão, fomento, crédito etc... Com o objetivo de caracterizar os sistemas mais predominantes do município de Bragança-Pará, foi realizado um levantamento de campo em 82 estabelecimentos rurais de pequenos produtores. Verificou-se que a pesquisa agropecuária deve dar prioridade à produção agrícola familiar, pois esse segmento constitui 90% dos estabelecimentos agrícolas do Município, além de que contribui significativamente para o abastecimento de Belém e da microrregião.

Há predominância dos sistemas milho + mandioca, caupi + mandioca e mandioca e caupi em monocultivo. A mandioca constitui a principal cultura, que na forma de farinha é comercializada no mercado local e em qualquer época do ano. É considerada a «poupança» dos pequenos produtores Bragantino. O milho destina-se basicamente a alimentação de animais e o arroz e caupi basicamente para o autoconsumo. Os tratamentos culturais consistem basicamente de controle de ervas invasoras e a utilização de insumos é insignificante. Há necessidade de um trabalho intenso de difusão junto aos produtores, pois, o que se observou foi uma ausência quase total em relação ao apoio institucional dos órgãos governamentais, ligados à agricultura.

1 - Eng^o Agr^o, pesquisador da EMBRAPA/CPATU, Caixa Postal 48 - CEP 66240 - Belém-Pará

2 - Eng^o Agr^o pesquisador da EMBRAPA/CPATU, PAF-Amapá, Caixa Postal 10, CEP 68900 - MACAPÁ-AP

3 - Eng^o Agr^o, pesquisador do INCRA, Trav. Curio, s/n^o - 66240 - Belém-Pará.

I - INTRODUÇÃO

É inegável a participação sócioeconômica da produção agrícola familiar na região de Bragança-Pará apesar da falta de apoio oficial que historicamente lhe tem sido dispensado. Isso resulta em baixas produtividades das culturas alimentares - mandioca (*Manihot esculenta*, Crantz), milho (*Zea mays* L.), arroz (*Oryza sativa*) e feijão caupi (*Vigna unguiculata*). Em 1987 estas culturas responderam em 49% do valor da produção agropecuária de Bragança, sendo a mandioca responsável por 34% deste percentual (IDESP, 1990). Aspectos sociais parecem suficientes para justificar a ação que possibilite não apenas a manutenção, mas, sobretudo a produção camponesa.

Queralt (1986) estudando a política agrícola e a problemática da pequena produção rural no estado do Pará, constatou que os programas federais e estaduais desenvolvidos no Estado para a promoção dos produtores locais não refletiram concretamente os objetivos de atendê-los, isso porque constatou-se ausência de critérios unificados que direcionassem o planejamento e a execução das políticas voltadas à produção, comercialização, organização dos produtores e à implantação de infra-estrutura.

O esforço da investigação agropecuária deve contemplar em toda sua inteireza, o homem, o meio ambiente e de como os dois interagem na busca de um melhor aproveitamento para ambos. Este trabalho busca, fundamentalmente, a compreensão do processo produtivo local no município de Bragança e um levantamento aproximado do perfil da sua produção. A incorporação de tecnologias não pode ser restrita aos resultados da pesquisa, deve-se considerar também o saber acumulado pelo produtor, visando, no entanto, melhorá-lo. Trata-se aqui de complementar experiências e não de estabelecer graus de superioridade entre eles, o que determina a necessidade de investigar os sistemas de produção é a constatação de que a produção familiar, baseada na atividade agropecuária estadual, apresenta predominância dos cultivos associados com a mandioca.

O levantamento de campo foi realizado durante os meses de janeiro e fevereiro/90, através da aplicação de formulários, junto aos pequenos produtores. Esses formulários contemplaram aspectos ligados à estrutura produtiva e à caracterização da produção familiar, destacando-se o tipo de exploração ou sistema, característica dos sistemas, destino da produção, dentre outras informações.

A amostragem constituída por 82 estabelecimentos rurais, distribuídos em 13 setores ⁽¹⁾ selecionados por sua representatividade na produção da mandioca e tamanho de área (máximo 100ha), segundo os dados censitários da FIBGE, 1980 (Fig. 1). Tomou-se, também como suporte, informações de técnicos lotados no escritório local da EMATER-PA e de funcionários da SUCAM (Ministério da Saúde).

1) Unidade básica de coleta do IBGE e constitui-se área territorial contínua, da mesma situação e do mesmo distrito administrativo.

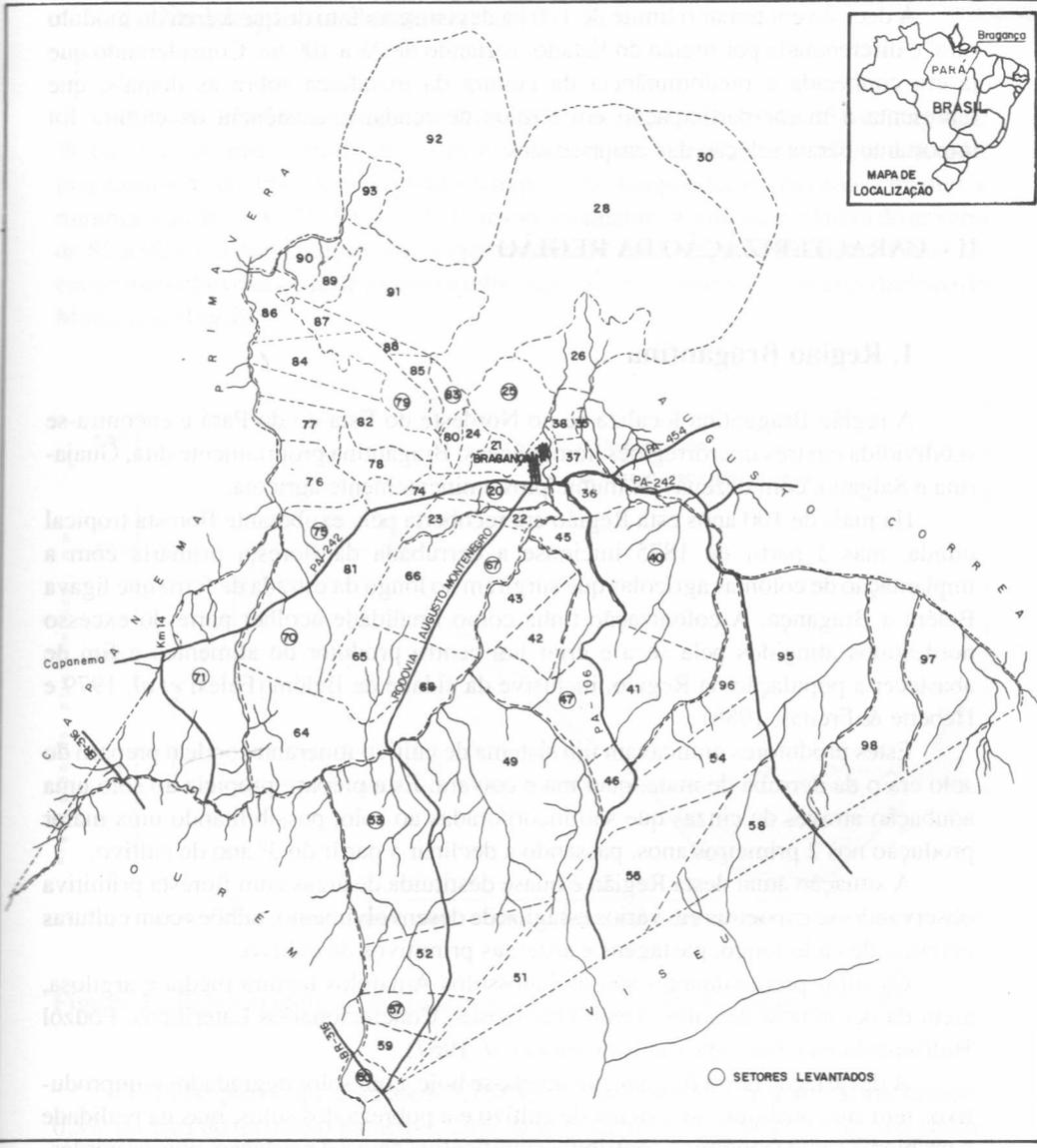


Figura 1 : Mapa de localização do município de Bragança - Pa - B6.

A decisão em tomar o limite de 100 ha deveu-se ao fato de que a área do módulo rural é diferenciada por região do Estado, variando de 25 a 100 ha. Considerando que já era conhecida a predominância da cultura da mandioca sobre as demais, que representa a maior participação em termos de renda, a existência da cultura foi importante para a seleção das propriedades.

II - CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO

1. Região Bragantina

A região Bragantina localiza-se no Nordeste do Estado do Pará e encontra-se subdividida em três microrregiões homogêneas: Bragantina propriamente dita, Guajarina e Salgado, com dezenas de municípios eminentemente agrícola.

Há mais de 100 anos esta Região era recoberta pela exuberante floresta tropical úmida, mas à partir de 1875 iniciou-se a derrubada da floresta primária com a implantação de colônias agrícolas que surgiram ao longo da estrada de ferro que ligava Belém a Bragança. A colonização tinha como finalidade acolher parte do excesso nordestinos atingidos pela seca e criar um centro produtor de alimentos a fim de abastecer a população da Região, inclusive da cidade de Belém (Falesi *et al.* 1979 e Hébette & Freitas, 1986).

Estes produtores praticavam um sistema de cultivo itinerante, onde o preparo do solo era o da derruba de mata, queima e coivara. Este preparo propicia ao solo uma adubação através de cinzas que são incorporadas ao solo, possibilitando uma maior produção nos 2 primeiros anos, passando a declinar à partir do 3º ano de cultivo.

A situação atual desta Região é quase destituída de áreas com floresta primitiva observando-se capoeiras em vários estágios de desenvolvimento, talhões com culturas perenes, de ciclo longo, pastagens e sistemas primitivos de cultivo.

Os solos predominantes são os Latossolos Amarelos textura média e argilosa, além da ocorrência de solos Arenos Quartzosos, Concrecionários Lateríticos, Podzol Hidromórficos e Hidromórficos (Vieira *et al.* 1967).

A devastação desta Região, que revela-se hoje, com solos degradados e improdutivos tem sido atribuída ao sistema de cultivo e a pobreza dos solos, mas na realidade o problema sócioeconômico contribuiu significativa para a devastação, pois os nordestinos que foram trazidos para colonizar a região eram sertanejos quase analfabetos e que sem receberem outro auxílio senão o da passagem e indicação da localização das áreas, sem instrução alguma sobre os melhores processos de explorá-las, ficaram sempre entregues à própria sorte.

2 . Município de Bragança

O Município está localizado a 1°03' 18" de latitude sul e 46°45' 55" de longitude W-Gr. Possui uma altitude de 29 m e uma área de 3.258 km². O clima é úmido, megatérmico, do tipo Am segundo Köppen. As temperaturas máximas, médias e mínimas são de 31°C, 25,7°C e 21,0°C, respectivamente. A umidade relativa do ar varia de 80 a 90% e a precipitação pluviométrica anual é de 2.600 mm (Pacheco, 1990) . A época mais chuvosa varia de janeiro a julho, conforme se observa no balanço hídrico do Município (Fig.2).

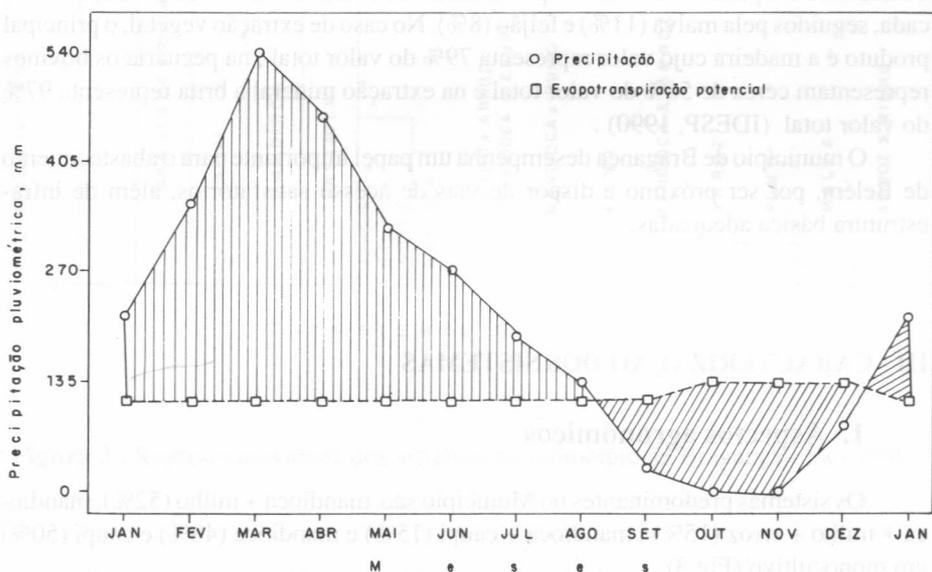


Figura 2 : Balanço hídrico do Município de Bragança, Pa. Período 1975-1990.

O Município ocupa uma área (3.258 km²), que corresponde a aproximadamente 0,3% da área do território paraense, 29% da área da microrregião Bragantina e possui uma densidade demográfica de 30 hab/km² (IDESP, 1990). O Município detém 3% dos estabelecimentos agropecuários do Estado (254.503) e 98% destes possuem áreas inferiores a 50 ha (SINOPSE... 1985) .

Cerca de 94% da área de cultivo é plantada com culturas temporárias e desta, 48% é cultivado com mandioca, 30% com milho, 23% com arroz e 8% com feijão. O cultivo

associado é uma prática adotada pelos produtores, pois 90% da área de cultivo do arroz, 74% da mandioca e 96% do milho são utilizados como cultivos associados, apenas a cultura do feijão apresenta área significativa (75%) em monocultivo (SINOPSE... 1980).

A atividade agropecuária, o estrativismo vegetal e a pesca ocupam hoje a mão-de-obra do município (28.730 h) em cerca de 57% (IDESP 1990) enquanto em 1970 era de 76%. Parte deste contingente liberado deve estar sendo absorvido pelo comércio, atividades industriais e setor de serviço, os quais têm apresentado índices de ocupação mais elevados. Mas é certo também que tem havido migração às cidades mais próximas, sobretudo das pessoas mais jovens que buscam novas opções de trabalho.

No que se refere ao valor dos produtos agrícolas explorados durante o ano de 1987 a mandioca e a pimenta-do-reino apresentaram os maiores valores de produção, 34% cada, seguidos pela malva (11%) e feijão (8%). No caso de extração vegetal, o principal produto é a madeira cujo valor representa 79% do valor total; na pecuária os bovinos representam cerca de 56% do valor total e na extração mineral a brita representa 97% do valor total (IDESP, 1990).

O município de Bragança desempenha um papel importante para o abastecimento de Belém, por ser próximo e dispor de vias de acesso satisfatórios, além de infraestrutura básica adequadas.

III - CARACTERIZAÇÃO DOS SISTEMAS

1. Aspectos agronômicos

Os sistemas predominantes no Município são mandioca + milho (52%), mandioca + milho + arroz (15%), mandioca + caupi (15%) e mandioca (48%) e caupi (50%) em monocultivo (Fig.3).

A pastagem é um componente frequente entre os pequenos produtores (33%) das propriedades sendo formada de quicuio (Brachiaria humidicola) ou pastagem natural.

Mandioca, caupi, arroz e milho são cultivados geralmente em consórcio, sendo a mandioca o principal e o mais importante componente dos diversos sistemas adotados. Esse interesse pela cultura da mandioca está ligada aos aspectos de rusticidade, produções razoáveis, mesmo em solo de baixa fertilidade, capacidade de escalonamento da produção, perdas reduzidas, além das suas múltiplas finalidades.

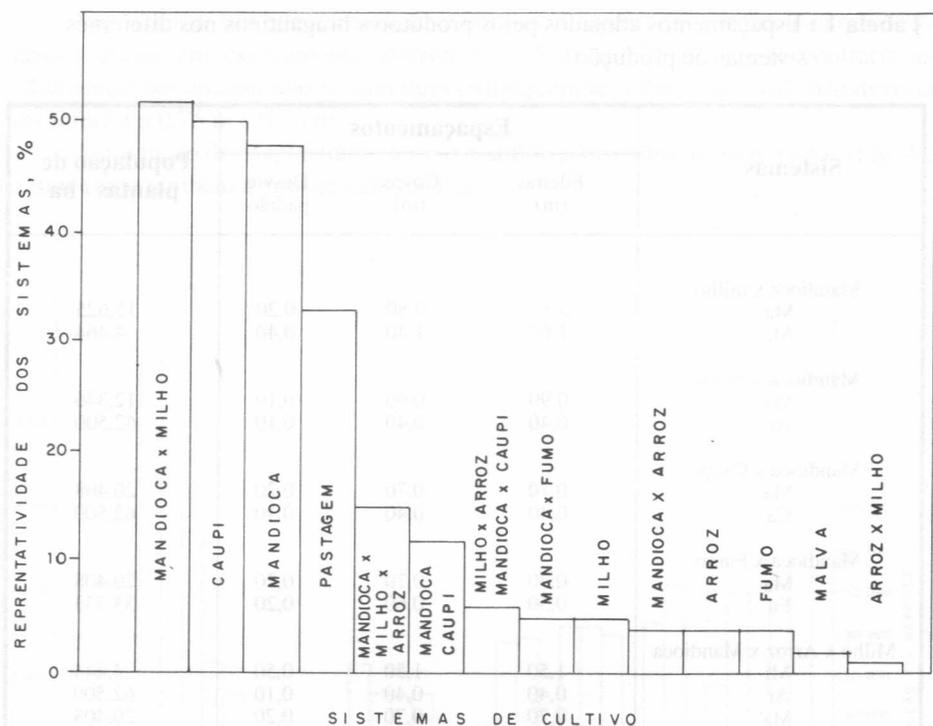


Figura 3 : Representatividade dos sistemas no município de Bragança - Pa - 1990.

É importante considerar também que o agricultor, dadas estas características, dispõe de uma «poupança», e sempre que precisar de dinheiro ele colhe mandioca e a transforma em farinha.

Nas áreas de campos naturais (setores 83, 79, 25 e 20, Fig. 1) o uso de leiras e adubo orgânico na forma de parcagem é uma prática comum entre os produtores.

Os sistemas de cultivo foram do tipo cultivos mistos, associados, sequenciais, individuais e monocultivo (HART, 1985). Foram encontrados dois ou mais tipos de sistemas na mesma propriedade, porém o mais comum é o cultivo misto e/ou associado.

O espaçamento utilizado nos diversos sistemas eram variáveis entre as culturas, observando-se no entanto o uso do mesmo espaçamento no monocultivo e no cultivo consorciado (Tabela 1).

Tabela 1 : Espaços adotados pelos produtores bragantinos nos diferentes sistemas de produção

Sistemas	Espaçamentos			População de plantas / ha
	Fileiras (m)	Covas (m)	Desvio padrão	
Mandioca x milho				
Ma	0,80	0,80	0,20	15.625
Mi	1,60	1,40	0,40	4.464
Mandioca x Arroz				
Ma	0,90	0,90	0,10	12.346
Ar	0,40	0,40	0,10	62.500
Mandioca x Caupi				
Ma	0,70	0,70	0,20	20.408
Ca	0,40	0,40	0,10	62.500
Mandioca x Fumo				
Ma	0,70	0,70	0,20	20.408
Fu	0,50	0,60	0,20	33.333
Milho x Arroz x Mandioca				
Mi	1,50	1,50	0,50	4.444
Ar	0,40	0,40	0,10	62.500
Ma	0,70	0,70	0,20	20.408
Milho x Arroz-Mandioca x Caupi				
Mi	2,00	1,70	0,20	2.941
Ar	0,35	0,35	0,07	81.632
Ma	0,70	0,70	0,20	20.408
Ca	0,35	0,35	0,05	81.632
Mandioca	0,70	0,70	0,20	20.408
Caupi	0,40	0,4	0,10	62.500

Através de depoimentos dos produtores, verificou-se que os espaçamentos atuais são os mesmos utilizados por seus ancestrais e que nenhuma inovação foi observada.

Os espaçamentos recomendados pela pesquisa raramente são adotados pelos produtores. Para o milho os produtores utilizam espaçamentos maiores (1,50 m x 1,50 m) pois facilitam a consorciação e a preservação dos grãos no campo, além de ser uma tradição herdada de seus ancestrais. Outro aspecto é para a pequena produção em espaçamento menores devido a elevada competição e a não utilização de adubos químicos e/ou inorgânicos.

Nos sistemas em que a mandioca é um dos componentes verificou-se que 35% desses utilizavam espaçamento inferior a 0,75 m x 0,75 m, o que contraria as recomendações encontradas na literatura (Albuquerque, 1969), onde este não deveria ser inferior a 0,75 m x 0,75 m.

A produção de caupi e milho tem se mantido estável nos últimos 3 anos (Fig. 4), assim como também a área de cultivo (Fig. 5).

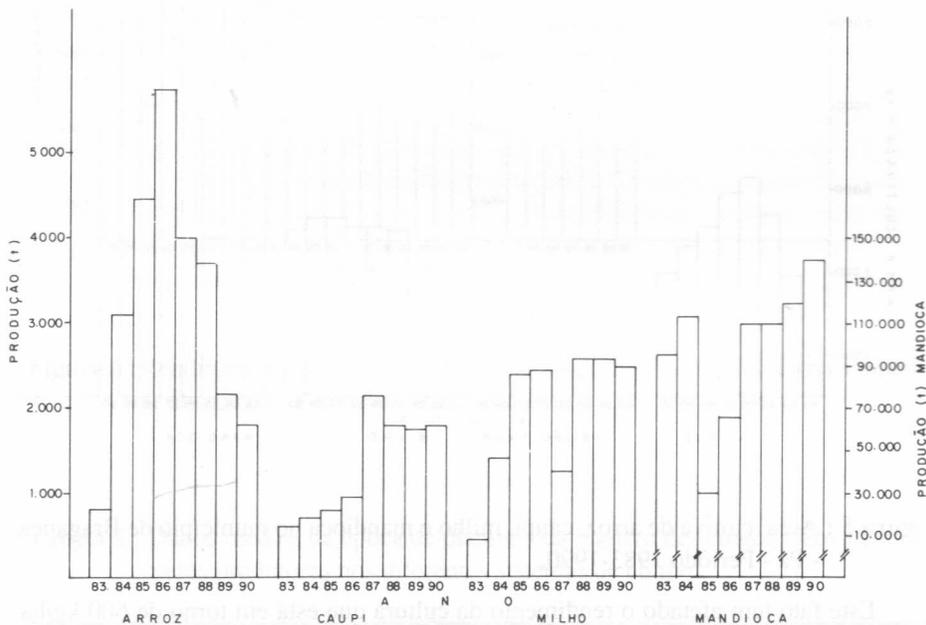


Figura 4 : Produção (+) de arroz, caupi, milho e mandioca no município de Bragança - período 1985-1990.

A cultura da mandioca tem apresentado aumento na produção devido principalmente ao aumento da área de cultivo.

O arroz de sequeiro é a única cultura que tem apresentado redução significativa (31%) na produção nos últimos 4 anos (Fig. 4), e esta redução tem sido atribuída à redução da área cultivada (57%) e, conseqüentemente, à redução de áreas de capoeira com idades superiores a 7 anos de pouso.

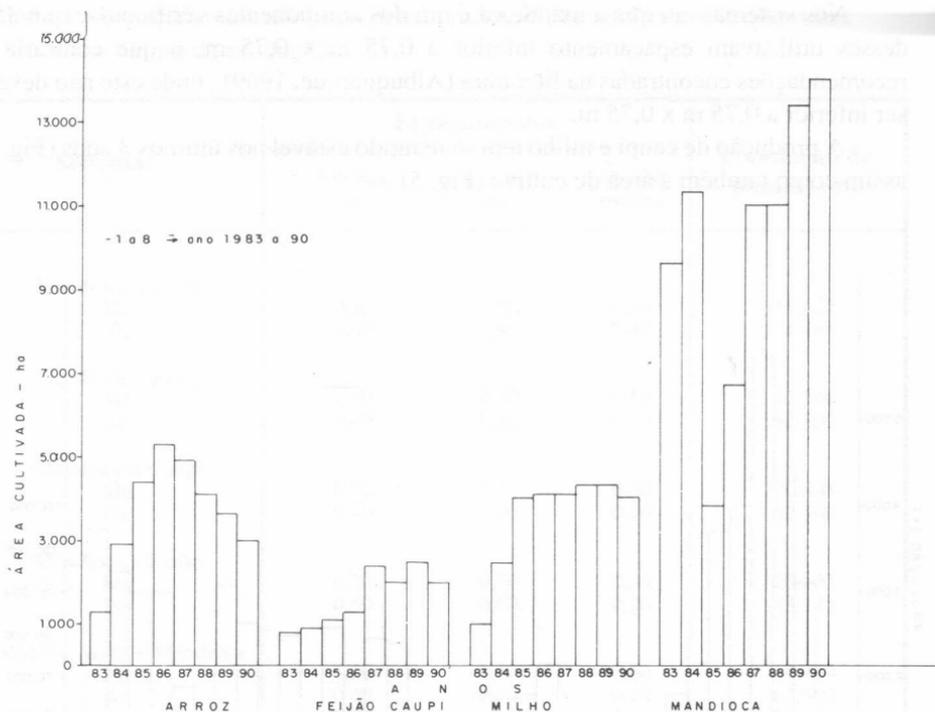


Figura 5 : Área cultivada de arroz, caupi, milho e mandioca no município de Bragança - Pa - Período 1983-1990.

Este fato tem afetado o rendimento da cultura que está em torno de 600 kg/ha (Fig. 6), enquanto a média do estado é 1.100 kg/ha. Outro fator que tem afetado a produção e o rendimento é o uso da cultivar «Canela de Ferro». Cultivar pouco produtiva, porém de grande aceitabilidade pelos pequenos produtores devido ser resistente ao acamamento, não degranar, ser tardia, proporcionando colheita fora do período chuvoso, e podendo ser também armazenada no campo.

A época de plantio geralmente coincide com o início do período chuvoso, exceto para a mandioca, que é plantada de janeiro a julho, e o caupi, no fim do período chuvoso (Tabela 2).

As práticas adotadas são bastante simples, os insumos mais importantes são o trabalho e a terra.

O uso de máquinas agrícolas é inexpressivo, apenas 5% dos produtores entrevistados utilizam tais instrumentos. O uso de tração animal foi observado em 2% destes produtores e 88% confessaram utilizar apenas máquinas do tipo matraca (tico-tico).

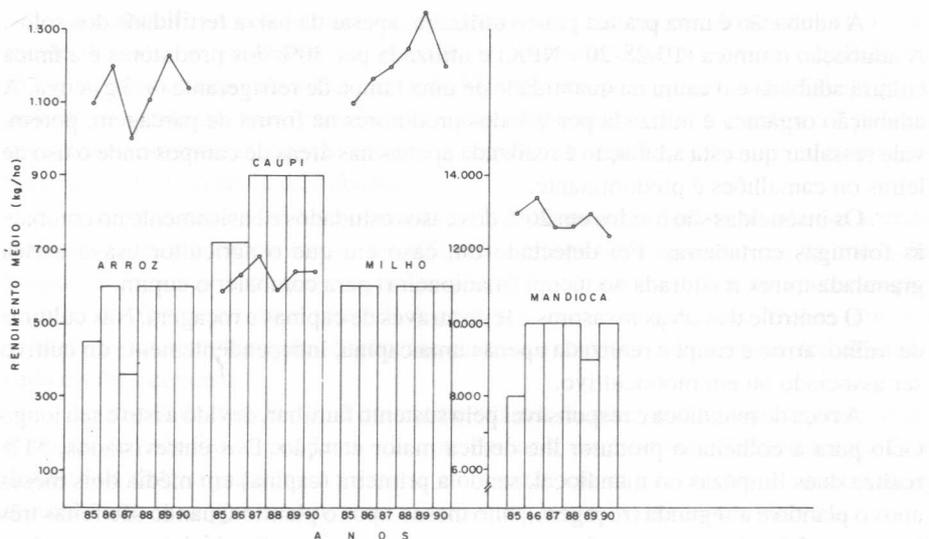


Figura 6 : Rendimento médio das culturas arroz, caupi, milho e mandioca no município de Bragança - PA, e no Estado do Pará-Período 1985-1990.

Tabela 2 : Dados médios da época de plantio e da número de sementes/cova adotado pelos produtores nos diferentes sistemas de cultivo.

Sistemas de cultivo	Época de plantio		Sementes / cova				
	Meses	Intervalo de plantio (dias)	M	Mi	A	C	F
Milho (mi) x Mandioca (M)	Dez / Jan	10 a 20	1 a 2	3 a 5	-	-	-
Mandioca x Arroz (A)	Jan	20 a 30	1 a 2	-	4 a 6	-	-
Mandioca x Caupi (C)	Maio / Jun	10 a 20	1 a 2	-	-	3	-
Fumo (F) x Mandioca	Maio / Jul	10 a 20	1 a 2	-	-	-	1
Milho x Mandioca x Arroz	Dez / Jan	5-15 x 8-15	1 a 2	3	4 a 6	-	-
Milho x Arroz - Mandioca x Caupi	Dez / Jan - Jun / Jul	8-15 x 15	1 a 2	2 a 4	4 a 6	2 a 4	-

A adubação é uma prática pouco utilizada, apesar da baixa fertilidade dos solos. A adubação química (10-28-20 - NPK) é utilizada por 30% dos produtores e a única cultura adubada é o caupi na quantidade de uma tampa de refrigerante (+ 3 g)/cova. A adubação orgânica é utilizada por 9% dos produtores na forma de parcagem, porém, vale ressaltar que esta adubação é realizada apenas nas áreas de campos onde o uso de leiras ou camalhões é predominante.

Os inseticidas são usados em 26% dos casos estudados e basicamente no combate às formigas cortadeiras. Foi detectado um caso em que o agricultor usava a isca granulada mirex misturada ao tucupi (manipueira) para combater o cupim.

O controle das ervas invasoras é feito através de capinas e roçagem. Nas culturas de milho, arroz e caupi é realizada apenas uma capina, independentemente do cultivo ser associado ou em monocultivo.

A roça de mandioca é responsável pelo sustento familiar, devido a isto e seu longo ciclo para a colheita o produtor lhe dedica maior atenção. Dos entrevistados, 51% realiza duas limpezas no mandiocal, sendo a primeira (capina) em média dois meses após o plantio e a segunda (roçagem), oito meses após o plantio. Quando são feitas três limpezas (28% dos entrevistados), a primeira (capina) é realizada dois meses após o plantio e a segunda e terceira (roçagem) cinco e oito meses após o plantio, respectivamente.

2. Mão-de-obra

A organização do trabalho está baseada na família, não havendo remuneração direta. Todos têm como objetivo maior a sobrevivência do grupo familiar.

É reduzido o número de pessoas que trabalha em cada propriedade, coerente portanto com o reduzido tamanho das explorações. Cerca de 86% das propriedades visitadas possui um número inferior a seis pessoas ocupadas na agricultura (Tabela 3)

Tabela 3 : Distribuição das propriedades de acordo com a quantidade de pessoas residentes e de mão-de-obra familiar.

Classes pessoas residentes	Frequência	%	Classes mão-de-obra familiar	Frequência	%
0 - 3.0	20	24	0 - 3.0	53	65
3.1 - 6.0	30	37	3.1 - 6.0	23	28
6.1 - 9.0	20	24	6.1 - 9.0	4	5
9.1 - 12.0	11	13	9.1 - 12.0	2	2
12.1 - 15.0	0	0	-	-	-
15.1 - 18.0	1	2	-	-	-

A composição, portanto, da força de trabalho é proveniente quase que exclusivamente das pessoas residentes na unidade de produção. Das pessoas que trabalham, (57%), o que corresponde a 483, cerca de 84% são maiores que 14 anos (Tabela 3). A prática da venda de dias (trabalho em outra propriedade) não é comum ; 73% dos produtores responderam negativamente. A respeito do mutirão, 60% dos produtores não participam deste sistema de trabalho.

A contratação da mão-de-obra em caráter permanente foi observada em apenas 20% dos casos e a temporária foi de 40%. Esta última ocorre geralmente na época do preparo de área, atividade que mais exige esforço físico, impossibilitando a participação da mão-de-obra feminina e infantil. A contratação eventual de mão-de-obra tem um caráter apenas complementar, é reduzido o número de pessoas e de dias de trabalho por cada estabelecimento.

A jornada de trabalho dura em média 8 horas diárias, embora sejam variáveis os horários de trabalho, dependendo da conveniência do produtor. Quando a roça fica distante da casa, a jornada se processa em apenas um turno, quando ao contrário, o agricultor faz uma pausa no horário mais quente, entre 11: 00 ou 14: 00 horas.

3 . Comercialização

A análise deste ítem reveste-se de enormes dificuldades, uma vez que a quantificação não faz parte da lógica do produtor pois a produção é voltada basicamente para a subsistência. O que vai ao mercado é uma parcela muito reduzida e tem como principal finalidade, complementar as necessidades básicas e mais imediatas da família. Na maioria das vezes o que é vendido não corresponde ao que excede às necessidades das famílias, mas é parte desta, que está sendo desviada por absoluta necessidade de cobrir despesas inadiáveis, como a de doença, por exemplo.

Apesar disso, buscou-se investigar o destino e as formas de comercialização. Dos quatro produtos analisados o que representa maior volume de venda é a mandioca. O arroz, o caupi e o milho tem um volume de venda inexpressivo.

Dentre os produtores entrevistados cerca de 80% vende farinha e esta venda é feita diretamente pelo produtor na feira de Bragança ou ao atacadista que oferece o melhor preço. Não foi observada a existência de oligopólio, o que pode ser explicado pela facilidade de transporte. O produtor não cria dependência em relação aos compradores, fato comum em áreas de difícil acesso, em que na impossibilidade de levar a produção aos centros de comercio, o produtor vê-se obrigado a vender para o primeiro que aparece. Por razões já expostas não foram possíveis constatações acerca do volume comercializado.

É bastante variável o percentual de venda em relação à quantidade produzida por cada agricultor. Sabe-se no entanto, que embora sejam reduzidas as vendas individuais, no conjunto, a produção é bastante significativa e contribue para o abastecimento de Belém.

A semelhança do que ocorre com a farinha, os demais produtos - arroz, caupi e milho - são vendidos diretamente pelo produtor aos atacadistas, geralmente na feira de Bragança. As vendas se fazem de forma desarticulada e portanto sem poder de barganha, já que a produção é atomizada e os produtores desorganizados.

4. Posse e uso da terra

Constatou-se que 92% das propriedades visitadas possui áreas de até 50 ha, ou seja, 2 módulos. O perfil da estrutura fundiária do município já mencionado é confirmado pelos dados obtidos no campo. Cerca de 63% dos informantes são proprietários (43% com título e 20% sem título), 22% são ocupantes e 16% estão incluídos nas situações mais diversas, embora a mais comum seja de terras de herança.

É muito comum a família dividir o lote com os filhos que casam, entretanto esta divisão não é legalizada e quando o patriarca falece a situação jurídica fica indefinida. Ainda com relação a este aspecto, observa-se que a divisão de uma propriedade que já é reduzida dificulta a prática do pousio, fator importante para solos de baixa fertilidade numa agricultura descapitalizada.

O reduzido tamanho das unidades de produção é, portanto, preocupante. Cerca de 31% dos produtores pesquisados dispõem de áreas menores que 13 ha. Este é um elemento a ser considerado no processo de reflexão acerca do futuro da pequena produção no Estado e do papel que tem a pesquisa agropecuária como geradora de tecnologia que possibilite e favoreça este tipo de agricultura.

Observa-se na Fig. 7 que as áreas de cultivo são reduzidas, e que 38% dos produtores entrevistados exploram áreas inferiores a 1,5 ha. A atividade pecuária é praticamente inexistente, embora existam pequenas áreas de pastagem, as quais são utilizadas basicamente para a manutenção de equinos que servem para o transporte de cargas e de pessoas.

IV - PAPEL INSTITUCIONAL

O que se constatou com relação ao apoio institucional foi uma ausência quase total. Este fato é preocupante, uma vez que a área pesquisada situa-se numa das microrregiões mais próximas de Belém, com muita facilidade de acesso, além de infraestrutura básica de um modo geral satisfatória onde mesmo assim, os serviços públicos são deficientes.

Os serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural, contraditoriamente ao esperado, não vem desempenhando o papel que lhes cabe no processo de desenvolvimento da agropecuária. A sua presença é esporádica e em algumas propriedades a ausência é total.

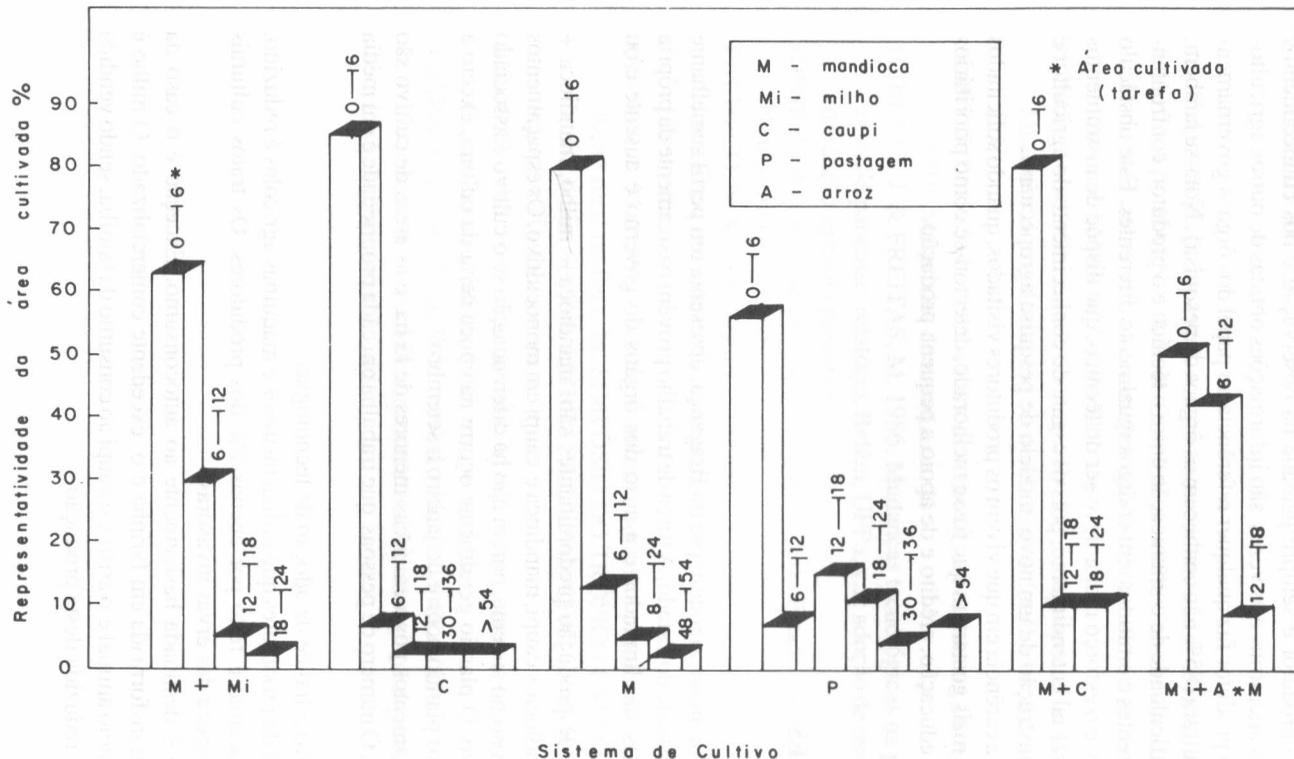


FIGURA:7- Percentagem de área cultivada em tarefa dos sistemas de cultivo do produtor
 Bragança-Pa, 1990

A decisão do produtor é sempre pautada na observação e nos conhecimentos adquiridos dos seus ancestrais e às vezes são informações obtidas de outros agricultores. Dificilmente o produtor faz qualquer referência ao papel dos órgãos governamentais ligados à agricultura (85% não conhecem os órgãos de pesquisa). Nota-se também, que existe muita dificuldade de comunicação entre o técnico e o produtor, confrontando-se saberes diferentes e emitidos em códigos igualmente diferentes. Este obstáculo tem de ser vencido, e o esforço maior deve ser do técnico, que dispõe de instrumentos capazes de viabilizar tal entendimento, pois o resgate do conhecimento do agricultor é fundamental na construção de um novo modelo de pesquisa agropecuária.

Em que pese a carência em que vivem os produtores visitados, quando solicitados a falar sobre o que mais gostariam que fosse melhorado, detectou-se como prioritários as áreas de saúde, educação, crédito e de apoio a pequena produção.

V - CONCLUSÕES

A produção familiar no município de Bragança, apresenta um perfil semelhante ao que ocorre no restante do Estado. A força de trabalho provém basicamente da própria família, os recursos são limitados e a ação dos órgãos do governo é ausente e/ou inadequada.

Os sistemas de produção predominantes são: mandioca + milho, mandioca + milho + arroz, mandioca + caupi, mandioca e caupi em monocultivo. Os espaçamentos são bastante variáveis no sistema, porém não há diferenciação se o cultivo é associado ou em monocultivo. O plantio geralmente ocorre na época certa da cultura, exceto a mandioca em que o plantio ocorre de janeiro a setembro.

Os estabelecimentos possuem áreas menores de 13 ha e as áreas de cultivo são inferiores a 1,5 ha. O número de pessoas que trabalha em cada propriedade é em média de 5 pessoas.

Existe um baixo índice de adoção de tecnologias.

O percentual de produtores que utiliza insumos e máquinas agrícolas é reduzido. O uso de tração animal é feito por apenas 2% dos produtores. Os tratamentos culturais baseiam-se em limpeza das ervas invasoras.

A produção é destinada basicamente ao autoconsumo. Exceção é o caso da mandioca, que é transformada em farinha e o excedente comercializado. O milho é destinado ao consumo animal e o arroz e o caupi ao consumo da família, sendo vendida uma parcela bem reduzida desta produção.

VI - REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, M. 1969. A mandioca na Amazônia. Belém, SUDAM.277p.
- FALESI, I.C.; BAENA, A.R. & DUTRA, S. 1979. Consequências da exploração agropecuária sobre as condições dos solos das microrregiões do Nordeste Paraense.EMBRAPA-CPATU. 53p.
- FUNDAÇÃO IBGE, Rio de Janeiro - RJ. Censo Agropecuária 1980: Pará. Rio de Janeiro: s.d. n.p. Listagem contendo dados detalhados do censo agropecuário 1980.
- HART, R.D. 1985. Conceitos básicos sobre agroecossistemas.Turrialba, CATIE. 159p. (CATIE. Materiales de enseñanza, 1) .
- HÉBETTE, J. & FREITAS, M. 1986. Mudanças tecnológicas na pequena produção agrícola paraense; relatório. Belém, UFPa, v.2: adoção de tecnologia na pequena produção agrícola paraense.
- IDESP. 1990. Censo de produção agropecuária do Estado do Para - 1989. Belém. (Dados não publicados) .
- PACHECO, N.A. 1990. Dados climáticos do município de Bragança-PA.Belém, n.p. Listagem contendo dados climáticos e balanço hídrico do município, período 1984-1988.
- QUERALT. M.A. 1986. Políticas governamentais e problemáticas da pequena produção rural no Pará. In: SIMPÓSIO DO TRÓPICO ÚMIDO,1., Belém, 1984. Anais... Belém. EMBRAPA-UEPAE-CPATU. v.6.p.351-72. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 36) .
- SINOPSE, 1985. Preliminar do censo agropecuário, censos econômicos. Região Norte. Rio de Janeiro, IBGE, 1985. v.r., n.1., 120p.
- VIEIRA, L.S.; SANTOS, W.H.P.; FALESI, I.C. & OLIVEIRA FILHO, J.P.S. 1967, Levantamento de reconhecimento dos solos da região Bragantina, Estado do Pará. Pesq. Agrop. Bras. 2:1-63.