

Perfis da agricultura na Transamazônica: agricultores familiares e seus sistemas de produção

João de Deus Barbosa Nascimento Júnior

Introdução

Antecedentes locais

A realização do Projeto Integrado de Colonização de Altamira (PIC–Altamira), no início da década de 1970, constituiu um marco relevante do Plano de Integração Nacional (PIN) do governo federal, para “dar terras sem homens a homens sem terras”, uma das grandes ambições da época. Para colocar esse plano em curso, o então governo militar iniciou a abertura da Rodovia Transamazônica (BR-230), em 1971, no trecho Marabá-Rurópolis, com um percurso aproximado de 900 km, que permitiu o assentamento de um grande número de famílias, oriundas de diversas regiões do País, dentro dos critérios estabelecidos pelo Ministério da Agricultura, por meio do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra). Após essas iniciativas, os primeiros anos foram marcados por abundantes incentivos fiscais (créditos com taxas de juros diferenciadas) e preços favoráveis dos principais produtos agrícolas (cacau, pimenta-do-reino, arroz, etc.), que motivaram a chegada de mais e mais famílias de colonos à região.

Durante a segunda metade da década de 1980, a crise dos recursos públicos e privados (fim do Plano Cruzado) deixou os agricultores numa situação difícil e as instituições públicas incapazes de cumprir suas missões. Naquele momento, a colonização já havia atingido um caráter irreversível, porém com muitas famílias de colonos em uma situação crítica e sem perspectivas, o que se agravou mais ainda durante a década de 1990. Os colonos utilizavam formas de plantio itinerante, tecnologia denominada *shift cultivation*, ou seja, que inclui no preparo das áreas broca, derruba, queima e encoivara da biomassa vegetal, provocando, com isso, o que os pessimistas chamam de “desertificação” e mudança do local de plantio. Dessa forma, entende-se

A operação Diagnóstico e Desenho na Transamazônica na década de 1990:

uma estratégia para a estabilização da agricultura migratória e do manejo sustentável dos recursos naturais

que um dos pressupostos básicos para a redução dos desmatamentos e das queimadas reside essencialmente na perenização das atividades agrícolas numa mesma área, mas, para isso, é preciso gerar e introduzir tecnologias que proporcionem o desenvolvimento sustentado das culturas alimentares, perenes e de sistemas agroflorestais.

Antecedentes institucionais

A decisão e a vontade do governo federal e as motivações dos órgãos internacionais voltados para o desenvolvimento sustentável da região amazônica levaram duas instituições nacionais – a Embrapa Amazônia Oriental e a antiga Faculdade de Ciências Agrárias do Pará (FCAP), hoje Universidade Federal Rural da Amazônia (Ufra) – e duas instituições internacionais – o Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA), por meio do Programa Cooperativo de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação Agrícola para os Trópicos Sul-americanos (Procitrópicos) e o Centro de Cooperação Internacional em Pesquisa Agronômica para o Desenvolvimento (Cirad) – a desenvolver uma operação de diagnóstico e programação (D&P) destinada à elaboração de um projeto de pesquisa e desenvolvimento rural (P&DR) dirigido para a redução da agricultura migratória e para o manejo sustentável da floresta.

Para o desenvolvimento dessas atividades, contou-se com o apoio e a colaboração de instituições que atuam na região, como: Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater), Secretaria de Agricultura (Sagri), Movimento pela Sobrevivência da Transamazônica (MPST) e Associação dos Municípios das Rodovias Transamazônicas Santarém-Cuiabá e Região Oeste do Pará (Amut).

A Comissão das Comunidades Europeias (CCE-DG XI) contribuiu com um aporte financeiro de 50 mil euros para ajudar a realização dessa operação, aos quais se juntaram aportes das instituições parceiras da ordem de 110 mil euros e de fontes do Projeto Embrapa/Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (Bird) de 50 mil reais. Participaram ativamente dessa operação mais de 40 pessoas, entre técnicos, pesquisadores, professores, pessoal de apoio técnico e agricultores da região.

Levando-se em consideração a complexidade do problema (variabilidade dos recursos naturais, socioeconômicos, diversidade dos sistemas de produção e de seus componentes: cultivos anuais, perenes, pecuária, capoeiras e florestas nativas), foi realizado um diagnóstico inicial destinado a atualizar

e aprofundar os conhecimentos sobre os sistemas de produção utilizados pelos colonos e a tipologia desses agricultores.

Para atender a esse propósito, foram elaborados e aplicados mais de 70 questionários, entrevistando-se agricultores ao longo da Rodovia Transamazônica e de suas vicinais, no trecho compreendido entre os municípios de Pacajá e Altamira, com o objetivo de conhecer e identificar os principais gargalos que impedem ou dificultam o desenvolvimento de uma agricultura rentável e sustentável sob os aspectos agrônômicos, socioeconômicos e ambientais.

Metodologia

Para realização desse primeiro levantamento, a equipe de pesquisadores foi dividida em dois grupos, ficando uma sediada no município de Altamira e outra no município de Pacajá, com o objetivo de aplicar um questionário padronizado, elaborado pelos pesquisadores participantes do programa. Foram aplicados 76 questionários, sendo 50 no trecho entre os municípios de Pacajá e Bom Jardim até as proximidades do município de Anapu e 26 a partir das proximidades do município de Anapu até o município de Altamira, ao longo da Rodovia Transamazônica e suas vicinais.

O questionário base foi elaborado por meio da discussão, análise e consolidação de cinco temas (culturas anuais, culturas perenes, pecuária, floresta e aspectos socioeconômicos), que visam medir e conhecer a pequena agricultura familiar. Procurou-se condensá-los em apenas um, que possibilitasse identificar os principais problemas enfrentados pelos agricultores localizados naquela região.

A ficha de perguntas e respostas foi dividida basicamente em três grandes blocos: o primeiro voltado a conhecer a identidade do produtor, sua família, seu lote e sua relação com a sociedade; no segundo buscou-se ter uma visão geral do que é produzido, como é produzido, quais os principais problemas da produção e comercialização desses produtos; o terceiro pretendeu obter os aspectos socioeconômicos endógenos e exógenos, fazendo uma relação entre ambos, na tentativa de explicar a participação das diversas variáveis dentro do sistema produtivo e os impactos causados ao mercado, dimensionando sua receita bruta, custos fixos, custos variáveis, e fazendo inferências quanto ao posicionamento desse agricultor ou grupo de agricultores em relação às outras atividades dentro da microrregião, colocando-os em diversas faixas de rendas.

A operação Diagnóstico e Desenho na Transamazônica na década de 1990:

uma estratégia para a estabilização da agricultura migratória e do manejo sustentável dos recursos naturais

O presente trabalho atendeu principalmente a algumas prioridades básicas estabelecidas pelo grupo de estudo: foram priorizados os estabelecimentos situados nos travessões; não foram priorizados os pecuaristas desses travessões, foram atingidos basicamente os produtores de baixa renda e de agricultura familiar muito forte; outro fator priorizado nas pesquisas foi a determinação dos lotes que seriam visitados, adotando-se o critério de visitar lotes com o mesmo tamanho, facilitando assim os trabalhos estatísticos para comparação. Esse trabalho foi facilitado, pois ao longo da Rodovia BR-230 todos os lotes têm a dimensão de 100 ha, bem como nas vicinais até 60 km de distância do eixo central.

O tratamento dos dados foi realizado pela Embrapa Amazônia Oriental, por meio de microcomputador, utilizando-se a planilha Excel versão 5.0 para entrada e análise dos dados. Por fim, para emissão do relatório final, foi utilizado o software Word for Windows. As estatísticas de base, que permitiram criticar e analisar os dados, foram feitas pelo software científico (SOC), criado pela Embrapa, que já vem utilizando-o nas análises estatísticas científicas. Nessas análises de estatística básica, foram levantadas as médias, modas e desvios padrões como principais elementos de medidas de tendências centrais.

Alguns aspectos ligados à variabilidade dos resultados merecem atenção e, nesse sentido, o leitor deve examinar a repartição em classes e os parâmetros de dispersão das variáveis. Grande parte dessa variabilidade deve-se à interação entre condicionantes socioeconômicas e agroecológicas, cujas interpretações nem sempre são simplórias. Mas, entre um número restrito de classes por variáveis e uma subdivisão relativamente grande, optou-se pelo primeiro critério, pois o fenômeno apareceu estendido, facilitando a compreensão. É óbvio que as variáveis indivisíveis na prática podem aparecer com valores fracionados, ou ainda, por razão das frequências, não totalizam exatamente 100%. Cabe ao leitor interpretar com bom senso esses resultados.

Descrição biofísica da área estudada

A área em estudo está situada ao longo da Rodovia Transamazônica, no trecho que compreende os municípios de Pacajá, Senador José Porfírio, Vitória do Xingu, Anapu e Altamira, no estado do Pará. Possui uma vasta rede hidrográfica pertencente à Bacia Amazônica, tendo como rios principais Xingu, Amapá, Aruanã, Pacajá e seus tributários caudalosos, que irrigam permanentemente toda a área.

A área pertence à zona de clima tropical chuvoso, bastante úmido no período chuvoso, tendo uma estação seca bem definida e pelo menos um mês com índice pluviométrico inferior a 60 mm.

A formação vegetal primitiva é de Floresta Densa Submontana, rica em espécies comerciais, tais como: sucupira, ipê, maçaranduba, angelim, jatobá, cedro, castanha-do-pará, mogno e uma alta concentração de acapu. Denotando o regime hídrico dos solos, essa vegetação está classificada como Floresta Equatorial Subperenifólia, em que determinadas espécies mudam de folha uma vez por ano.

O relevo dominante é ondulado e forte ondulado, formando colinas e costas e apresentando três níveis principais de erosão, com quotas ultrapassando 100 m de altitude, elaboradas em rochas predominantemente pré-cambrianas, com ocorrências de *bolders* de rochas cristalinas. Constatou-se também a existência de áreas de Pediplano Pleistocêntrico se estendendo em direção ao Rio Xingu. Essas rochas deram origem à maioria dos solos pertencentes ao pré-cambriano (Complexo Guianense e Xingu), constituídos de guinasses, granitos, granodioritos, granulitos ácidos e básicos, anfíbolitos e xistos.

Os solos dominantes pertencem às classes dos Podzólicos Vermelho-Amarelos Distróficos, associados à Latossolos Vermelho-Amarelos Distróficos de textura argilosa. Ocorrem, distribuídos nas áreas, diques de rocha básica e intermediária, dando origem aos solos eutróficos classificados como Terra Roxa Estruturada e Brunizem Avermelhada.

Produção agrícola

Os dados levantados pelos membros da missão junto ao grupo estatístico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e à Secretaria de Estado de Agricultura, concernentes aos municípios que compõem o trecho em estudo, apresentados dentro de uma série histórica de, no momento, 24 anos, mostraram que, nesse período, houve, de uma forma geral, um decréscimo na produção agrícola e, por conseguinte, um decréscimo na participação percentual relativa à produção estadual. A seguir, por meio de gráficos, mostraremos a produção agrícola de todos os municípios que compõem a Rodovia Transamazônica no solo paraense e a participação destes em relação à produção total estadual, procurando priorizar os produtos alimentares de ciclo curto.

Estudos mostram uma tendência de estagnação e declínio da produção de todos os produtos alimentares em quase todos os municípios pertencentes à região em estudo. A produção de milho no início da escala temporal

A operação Diagnóstico e Desenho na Transamazônica na década de 1990:

uma estratégia para a estabilização da agricultura migratória e do manejo sustentável dos recursos naturais

representou cerca de 8,46% da produção estadual, já em 2017 essa produção representou somente 5,15% (Figura 1).

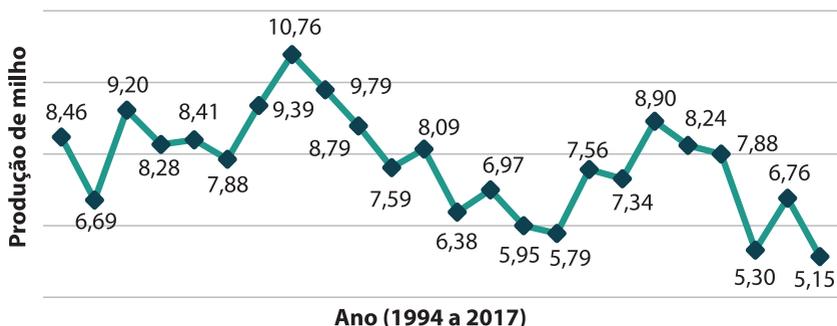


Figura 1. Produção municipal de milho da Transamazônica em relação à produção estadual.

Fonte: Adaptado de IBGE (2019).

A produção de mandioca, produto básico para alimentação humana, principalmente daqueles originários das regiões Norte e Nordeste brasileiras, no período de 1994 a 2017, nos mostrou que, em 1994, a produção de raízes representava 11,02% da produção estadual, já no final do período, em 2017, demonstrou um declínio para apenas 4,66% (Figura 2).

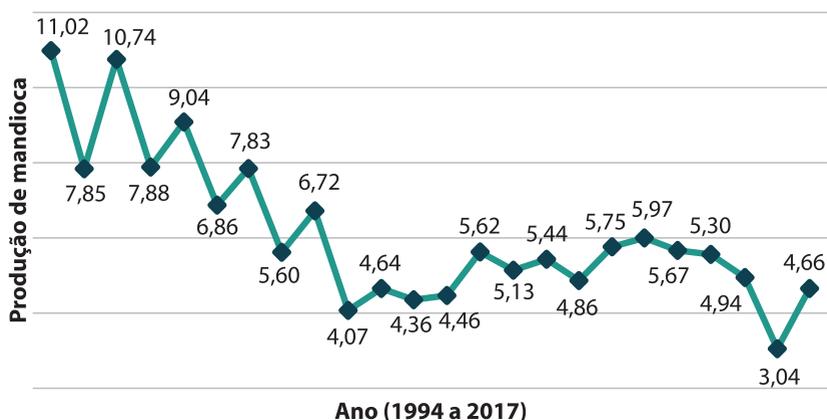


Figura 2. Produção de mandioca da Transamazônica em relação à produção estadual.

Fonte: Adaptado de IBGE (2019).

Com relação à participação estadual da região na produção de feijão, observa-se que esta já foi de 7,82% em 1994 e em 2017 estava em 8,07% (Figura 3), retratando uma estagnação da representatividade no estado do Pará.

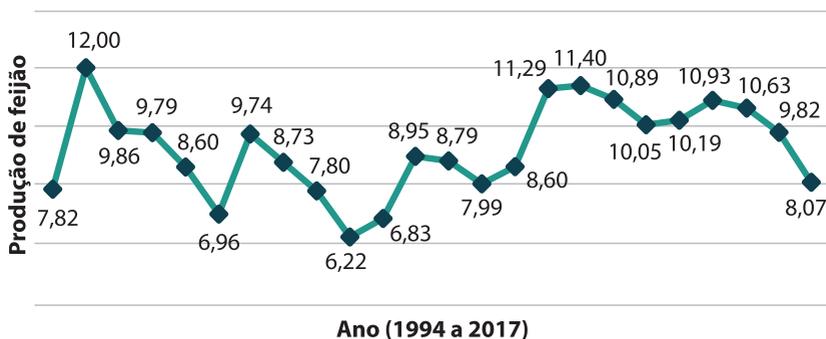


Figura 3. Produção de feijão da Transamazônica em relação à produção estadual.

Fonte: Adaptado de IBGE (2019).

A representatividade da produção de arroz, somando as produções dos diversos municípios que compõem a região da Transamazônica no estado do Pará, que no início do período representou 13,62%, cresceu no período de 1997 a 2002, a partir daí só decresceu (Figura 4).

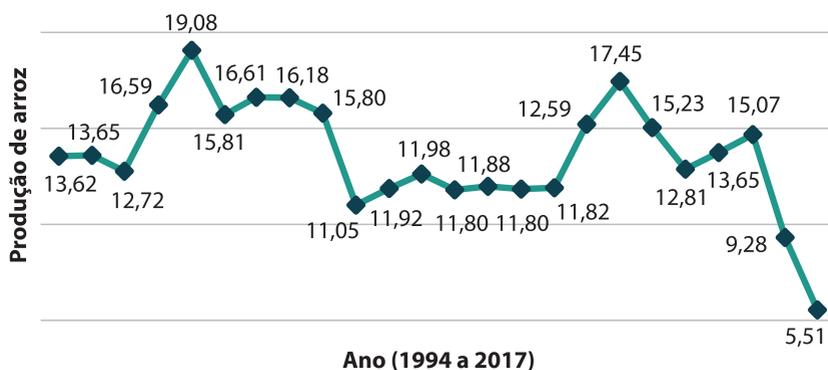


Figura 4. Produção de arroz da Transamazônica em relação à produção estadual.

Fonte: Adaptado de IBGE (2019).

A operação Diagnóstico e Desenho na Transamazônica na década de 1990:

uma estratégia para a estabilização da agricultura migratória e do manejo sustentável dos recursos naturais

Se pudéssemos dividir a Rodovia Transamazônica em duas partes, a partir do município de Altamira, teríamos que no sentido de Altamira a Pacajá seria o lado considerado mais pobre, onde os solos são menos dotados de fertilidade, propiciando o plantio de culturas alimentares em maior escala, e a origem dos colonos é basicamente nordestina. Já no outro lado, no sentido de Altamira até Placas, o solo é mais rico em nutrientes, existindo uma extensa faixa de Terra Roxa Estruturada ao longo da rodovia, que permite as culturas perenes, com um nível de valor melhor do que as culturas alimentares de ciclo curto, como café, cacau, cana-de-açúcar e outras. Levando-se em consideração a origem dos colonos oriundos dos estados do Sul e Sudeste como os principais fornecedores de mão de obra, essas características serão estudadas a partir de agora, quando forem objeto dos estudos da tipologia desses agricultores e dos seus sistemas de produção.

Tipologia dos agricultores

Distribuição dos agricultores por faixa de renda

Inicialmente foi estudada a distribuição dos agricultores, levando-se em consideração as diversas faixas de rendas, que se considera como ganhos mensais, detalhadas em termos percentuais, conforme a Figura 5.

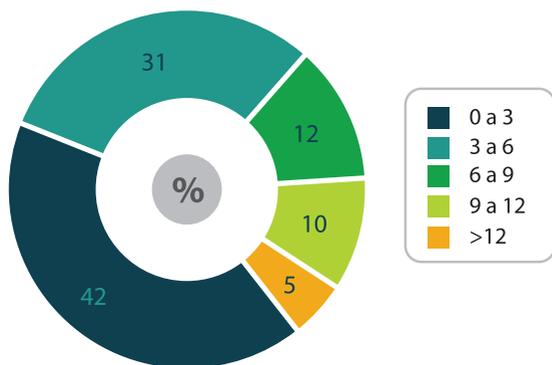


Figura 5. Distribuição dos agricultores por faixa de renda, em percentagem.

A Figura 5 nos mostra que a totalidade dos agricultores está assim dividida por faixa de renda ou ganhos mensais: 42% dos agricultores estão situados na faixa de renda que vai de 0 a 3 salários mínimos; já na faixa seguinte, que vai de 3 a 6 salários mínimos mensais, encontra-se na nossa amostra cerca de 31% dos agricultores estudados; na faixa de renda mensal de 6 a 9 salários mínimos tem-se 12%; na faixa de 9 a 12 salários mínimos mensais, encontra-se cerca de 10%

e, por fim, na faixa de renda mensal que auferir mais que 12 salários mínimos mensais, encontra-se apenas 5% dos agricultores pertencentes à nossa amostra.

Essa figura é de suma importância, já que se considera que, para a sobrevivência digna do pequeno agricultor que tenta se autossustentar somente com as atividades de sua propriedade, pode-se estabelecer uma faixa de 6 salários mínimos mensais em média e, dentro desses parâmetros, encontra-se na amostra cerca de 73% dos agricultores abaixo desse patamar, denotando assim que suas atividades estão sendo muito mal remuneradas por todos os intermediários dos segmentos de comercialização e distribuição de seus produtos.

Origem dos agricultores por faixa de renda

Analisando a Figura 6, tem-se que na faixa de 0 a 3 salários mínimos mensais, 52% dos agricultores são nordestinos, dos quais 24% são baianos, 19% são maranhenses, 3% são cearenses, 3% são paraibanos e 3% são piauienses; 25% dos agricultores pesquisados pertence à região Sudeste, dos quais 19% são mineiros, 3% são paulistas e 3% são cariocas; 13% são originários da região Norte, mais propriamente paraenses e, por fim, 10% têm origem na região Centro-Oeste, todos goianos.

Na faixa de 3 a 6 salários mínimos mensais, 74% dos colonos pertencem à região Nordeste, sendo 36% baianos, 17% cearenses, 13% maranhenses, 4% pernambucanos e 4% piauienses; 22% à região Sudeste, sendo 13% mineiros e 9% capixabas; e 4% à região Sul, todos originários do estado do Paraná.

Na faixa de 6 a 9 salários mínimos mensais, os agricultores têm origem principalmente na região nordestina com 56%, sendo 34% maranhenses, 11% baianos e 11% piauienses; 22% são originários da região Sudeste, todos mineiros; e 22% da região Sul do País, 11% paraenses e 11% gaúchos.

Na faixa de 9 a 12 salários mínimos mensais, 44% são originários da região Sudeste, todos mineiros; 28% são de origem nordestina, 14% cearenses e 14% pernambucanos; 14% pertencem à região Norte, todos paraenses; e 14% à região Sul, todos paraenses.

Já na última faixa, ou seja, aqueles agricultores que têm um rendimento mensal maior que 12 salários mínimos, 50% são de origem nordestina, sendo 25% baianos e 25% maranhenses; 25% são pertencentes à região Sudeste, sendo todos mineiros; e os outros 25% pertencem à região Norte, sendo todos paraenses.

Analisando dentro de um contexto geral, observa-se que, em relação à origem dos agricultores estudados: 58% têm origem nordestina, sendo 24% baianos,

A operação Diagnóstico e Desenho na Transamazônica na década de 1990:

uma estratégia para a estabilização da agricultura migratória e do manejo sustentável dos recursos naturais

18% maranhenses, 8% cearenses, 4% piauienses, 3% pernambucanos e 1% paraibano; 25% têm origem na região Sudeste, sendo 20% oriundos do estado de Minas Gerais, 3% capixabas, 1% carioca e 1% paulista; 8% pertencem à região Norte, sendo todos paraenses; 5% pertencem à região Sul, sendo 4% paranaenses e 1% gaúcho; e 4% são originários da região Centro-Oeste, sendo todos goianos.

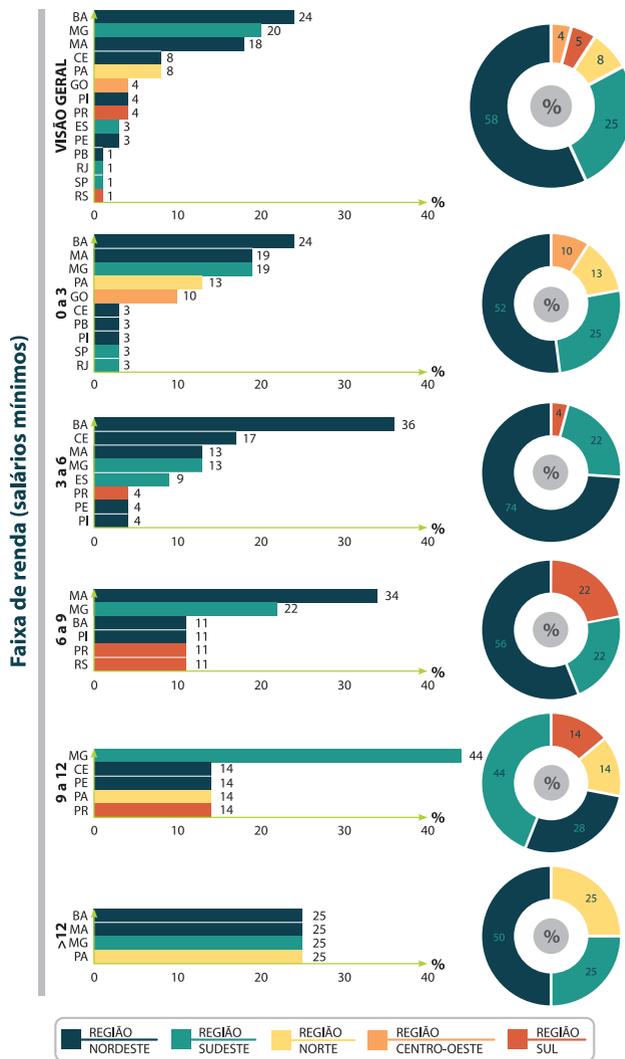


Figura 6. Naturalidade dos agricultores por faixa de renda, em porcentagem.

Idade dos agricultores por faixa de renda

Os agricultores objeto desse estudo foram divididos dentro de seus limites máximo e mínimo, que vai de 29 anos até 77 anos, em 8 faixas, sendo as seguintes: 29 a 35 anos, 35 a 41 anos, 41 a 47 anos, 47 a 53 anos, 53 a 59 anos, 59 a 65 anos, 65 a 71 anos e 71 a 77 anos, conforme a Figura 7.

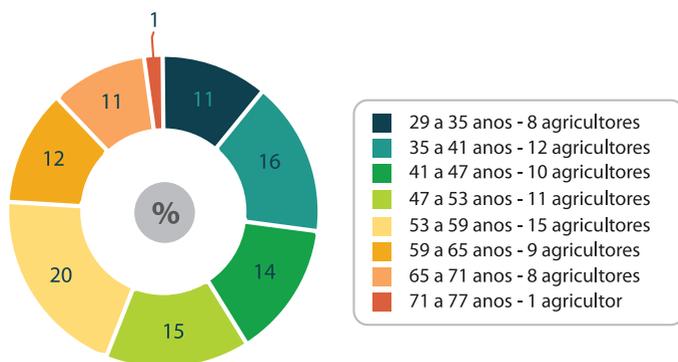


Figura 7. Idade dos agricultores.

Dentro do aspecto geral relativo à idade dos agricultores estudados, verifica-se, na faixa de 29 a 35 anos 8 agricultores (11%); de 35 a 41 anos, 12 agricultores (16%); de 41 a 47 anos, 10 agricultores (14%); na faixa de 47 a 53 anos, 11 agricultores (15%); na faixa de 53 a 59 anos, 15 agricultores (20%); na faixa de 59 a 65, 9 agricultores (12%); na faixa que vai de 65 a 71 anos, 8 agricultores (11%) e, por fim, na faixa que vai de 71 a 77 anos, 1 agricultor (1%).

Fazendo-se uma análise qualitativa desses dados, observa-se que a idade produtiva desses agricultores está na faixa de 29 a 47 anos, 41% dos agricultores estudados; outro dado verificado é que 47% dos agricultores estão na faixa dos 50 anos e que 24% dos agricultores se encontram na faixa de pré-aposentadoria, o que é preocupante, já que essa grande massa humana não dispõe de informações relativas ao processo de aposentadoria ou simplesmente não terão acesso a ela.

A Figura 8 mostra como está a distribuição das idades e o número de agricultores por faixa etária e por faixa de renda.

A operação Diagnóstico e Desenho na Transamazônica na década de 1990:

uma estratégia para a estabilização da agricultura migratória e do manejo sustentável dos recursos naturais

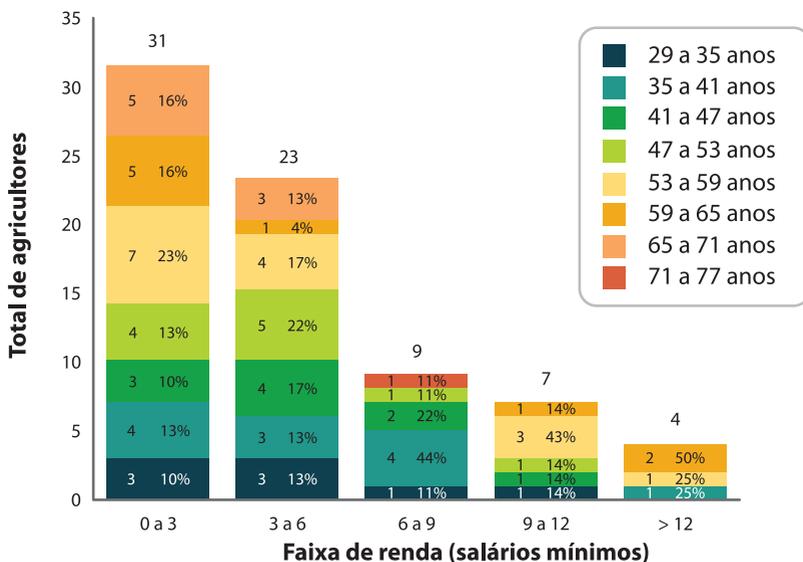


Figura 8. Idade dos agricultores por faixa de renda.

Na faixa de renda de 0 a 3 salários mínimos mensais, encontra-se um total de 31 produtores, sendo 10% (3 produtores) entre 29 e 35 anos; 13% (4 produtores) entre 35 e 41 anos; 10% (3 produtores) entre 41 e 47 anos; 13% (4 produtores) com idades entre 47 e 53 anos; 23% (7 produtores) se encontram com idades entre 53 e 59 anos, sendo esse o maior percentual da faixa; 16% (5 produtores) estão situados entre idades que variam de 59 e 65 anos; e, por fim, 16% (5 produtores) dos consultados dentro dessa faixa estão entre 65 e 71 anos de idade. Portanto, dentro dessa faixa de renda não encontramos nenhum produtor com mais de 71 anos de idade.

Na faixa de renda de 3 a 6 salários mínimos mensais, encontra-se 13% (3 agricultores) na faixa etária de 29 a 35 anos; 13% (3 produtores) na faixa de idade entre 35 e 41 anos; 17% (4 agricultores) com idades que variam entre 41 e 47 anos; 22% (5 produtores) na faixa de 47 a 53 anos; 17% (4 produtores) com idades entre 53 e 59 anos; 4% (1 produtor) na faixa etária entre 59 e 65 anos de idade e, por fim, 13% (3 agricultores) na faixa etária entre 65 e 71 anos. Portanto, temos na faixa de renda que vai de 3 a 6 salários mínimos mensais um total de 23 agricultores pesquisados e não encontramos agricultores com mais de 71 anos de idade.

Na faixa de renda entre 6 e 9 salários mínimos mensais, temos um total de 9 agricultores pesquisados, desse total, 11% (1 produtor) se encontram na faixa etária de 29 a 35 anos de idade; 44% (4 produtores) estão na faixa etária de 35 a 41 anos;

22% (2 agricultores) na faixa de idade entre 41 e 47 anos; 11% (1 agricultor) na faixa que vai de 47 a 53 anos; e na faixa etária de 71 a 77 anos encontramos também 11% (1 agricultor). Nessa faixa de renda não encontramos agricultores com idades entre 65 e 71 anos, mas encontramos um agricultor com mais de 71 anos.

Na faixa de renda entre 9 e 12 salários mínimos mensais, encontramos um total de 7 agricultores. Desse total, 14% (1 agricultor) têm entre 29 e 35 anos de idade; 14% (1 agricultor) têm entre 35 e 41 anos de idade; 14% (1 agricultor) estão na faixa de 47 a 53 anos; 43% (3 agricultores) estão na faixa etária entre 53 e 59 anos e, por fim, 14% (1 agricultor) estão na faixa de idade entre 59 e 65 anos.

Na faixa de renda de mais de 12 salários mínimos mensais, encontramos 4 agricultores, dentre eles, 25% (1 agricultor) se encontram na faixa etária entre 35 e 41 anos; 25% (1 agricultor) estão na faixa etária que vai de 53 a 59 anos e 50% (2 agricultores) estão na faixa etária que vai de 59 a 65 anos.

Os agricultores mais jovens estão na faixa de renda entre 6 e 9 salários mínimos mensais, agricultores estes com até 41 anos, representando 55% da totalidade da amostra; os agricultores mais velhos são encontrados nas faixas de renda mais baixas.

Número de filhos dos agricultores por faixa de renda

A Figura 9 mostra uma visão geral dos agricultores pesquisados em relação ao número de filhos, assim sendo: 27 agricultores (36%) possuem de 0 a 3 filhos; 23 (31%) possuem 3 a 6 filhos; 9 (12%) possuem 6 a 9 filhos; 13 (18%) possuem de 9 a 12 filhos e, por fim, cerca de 3% dos pesquisados possuem de 12 a 15 filhos.

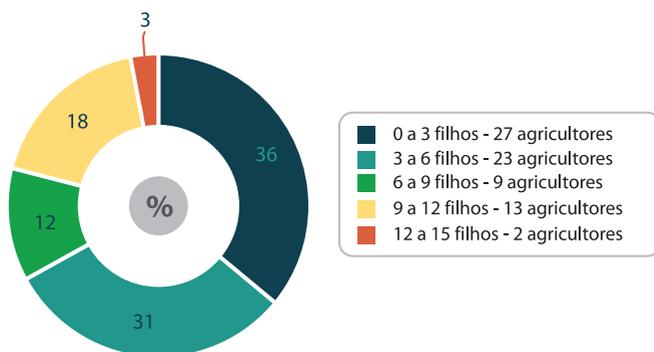


Figura 9. Número de filhos dos agricultores.

A operação Diagnóstico e Desenho na Transamazônica na década de 1990:

uma estratégia para a estabilização da agricultura migratória e do manejo sustentável dos recursos naturais

Na faixa de renda que vai de 0 a 3 salários mínimos mensais, de um total de 31 agricultores, 43% (13) possuem de 0 a 3 filhos; 32% (10) possuem de 3 a 6 filhos; 6% (2) possuem de 6 a 9 filhos; 16% (5) possuem de 9 a 12 filhos e, por fim, 3% (1) possuem de 12 a 15 filhos. Na faixa de renda que vai de 3 a 6 salários mínimos mensais, de um total de 23 agricultores, 35% (8) possuem de 0 a 3 filhos; 22% (5) possuem de 3 a 6 filhos; 17% (4) possuem de 6 a 9 filhos; 22% (5) possuem de 9 a 12 filhos e 4% (1) possuem de 12 a 15 filhos. Na faixa de renda que vai de 6 a 9 salários mínimos, temos 9 agricultores, dos quais 22% (2) possuem de 0 a 3 filhos; 56% (5) possuem de 3 a 6 filhos e 22% (2) possuem de 6 a 9 filhos. Na faixa de renda que vai de 9 a 12 salários mínimos, encontramos 7 agricultores que estão assim distribuídos: 43% (3) possuem de 0 a 3 filhos; 14% (1) possuem de 3 a 6 filhos; 14% (1) possuem de 6 a 9 filhos e 29% (2) possuem de 9 a 12 filhos. Em relação à prole dos agricultores que ganham mais de 12 salários mínimos mensais, de um total de 4 agricultores, 25% (1) possuem de 0 a 3 filhos; 50% (2) possuem de 3 a 6 filhos e 25% (1) possuem de 9 a 12 filhos, conforme a Figura 10.

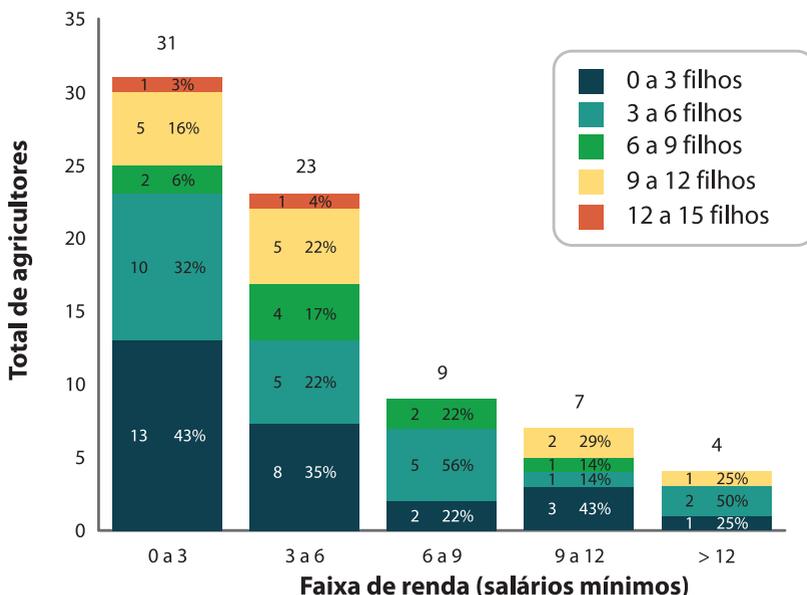


Figura 10. Número de filhos por faixa de renda.

Escolaridade dos filhos dos agricultores

A Figura 11 mostra primeiro uma visão geral de todos os agricultores estudados em relação ao nível de escolaridade dos filhos. Nesse aspecto, foram estudados 406 filhos, dos quais 2% (10) são analfabetos; 15% (62) têm o ensino fundamental completo; 75% (303) têm o ensino fundamental incompleto; 5% (19) têm o ensino médio completo e, por fim, 3% (13) têm o ensino médio incompleto.

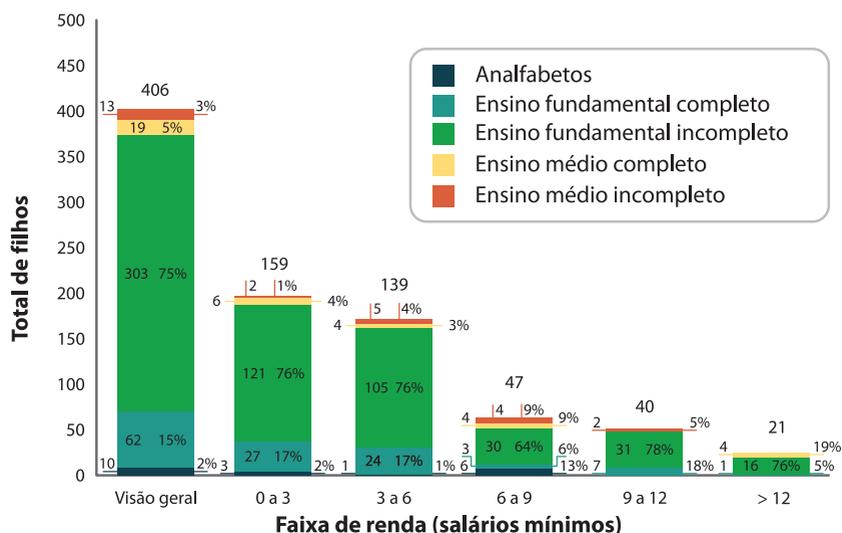


Figura 11. Escolaridade dos filhos dos agricultores por faixa de renda.

Na faixa de renda que vai de 0 a 3 salários mínimos mensais, estão 39% dos filhos estudados, dos quais 2% (3) são analfabetos; 17% (27) têm o ensino fundamental completo; 76% (121) têm o ensino fundamental incompleto; 4% (6) têm o ensino médio completo e apenas 1% (2) tem o ensino médio incompleto.

Na segunda faixa de renda, que vai de 3 a 6 salários mínimos mensais, estão 34% dos filhos estudados, que apresentaram a seguinte escolaridade: 1% (1) é analfabeto; 17% (24) têm o ensino fundamental completo; 76% (105) têm o ensino fundamental incompleto; 3% (4) têm o ensino médio completo e 4% (5) têm o ensino médio incompleto.

A operação Diagnóstico e Desenho na Transamazônica na década de 1990:

uma estratégia para a estabilização da agricultura migratória e do manejo sustentável dos recursos naturais

Na terceira faixa de renda, que vai de 6 a 9 salários mínimos mensais, representando 12% do total da amostra: 13% (6) são analfabetos; 6% (3) têm o ensino fundamental completo; 64% (30) têm o ensino fundamental incompleto; 9% (4) têm o ensino médio completo e 9% (4) têm o ensino médio incompleto.

Na quarta faixa de renda, que vai de 9 a 12 salários mínimos mensais, 10% do total da amostra, não encontramos nenhum analfabeto; 18% (7) têm o ensino fundamental completo; 78% (31) têm o ensino fundamental incompleto e 5% (2) têm o ensino médio incompleto, portanto, não foi encontrado nenhum filho com o ensino médio completo.

Na última faixa de renda, aquela que supera os 12 salários mínimos mensais, que representa na amostra 21 filhos (5%), não foi encontrado nenhum filho analfabeto; 5% (1) têm o ensino fundamental completo; 76% (16) têm o ensino fundamental incompleto e 19% (4) têm o ensino médio completo.

Esses dados levam a tirar algumas conclusões: a grande maioria dos filhos desses agricultores ainda não completou o ensino fundamental; apenas 2% dos filhos dos agricultores que se encontram na menor faixa de renda são analfabetos e, por sua vez, aqueles agricultores que detêm uma renda que vai de 6 a 9 salários mínimos mensais possuem 13% dos seus filhos analfabetos.

Mão de obra familiar e contratada por faixa de renda

Nas Tabelas 1 a 3 e Figura 12, constam o percentual de uso da mão de obra dentro do lote, os percentuais de participação da mão de obra contratada, mão de obra de filhos, número de filhos e mão de obra total.

Tabela 1. Número de filhos e mão de obra contratada por faixa de renda.

Faixa de renda	Número de filhos	Mão de obra dos filhos	Mão de obra contratada	Mão de obra total
Geral	406	259	190	449
0-3	159	105	68	173
3-6	139	88	43	131
6-9	47	34	39	73
9-12	40	17	21	38
>12	21	15	19	34

Tabela 2. Percentual do número de filhos e mão de obra contratada por faixa de renda.

Faixa de renda	Mão de obra dos filhos	Mão de obra contratada	Número de filhos	Mão de obra dos filhos (%)	Mão de obra contratada (%)	Mão de obra total
0-3	61	39	39,16	40,54	35,79	38,53
3-6	67	33	34,24	33,98	22,63	29,18
6-9	47	53	11,58	13,13	20,53	16,26
9-12	45	55	9,85	6,56	11,05	8,46
>12	44	56	5,17	5,79	10,00	7,57

Tabela 3. Percentagem da mão de obra dos filhos em relação ao total de filhos.

Faixa de renda	Percentagem de filhos que trabalham	Percentagem de filhos que não trabalham
0-3	66	34
3-6	63	37
6-9	72	28
9-12	43	58
> 12	71	29

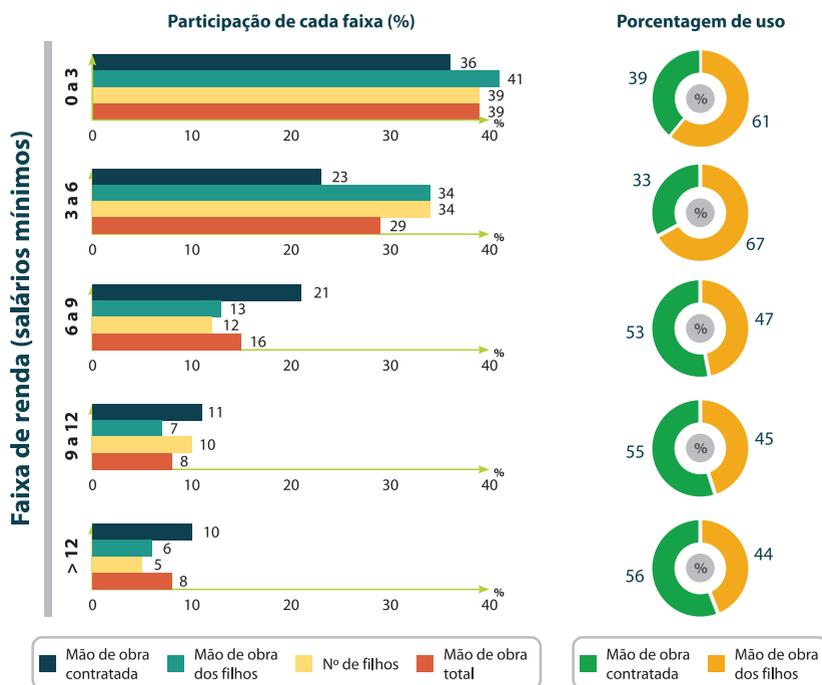


Figura 12. Utilização da mão de obra por faixa de renda.

A operação Diagnóstico e Desenho na Transamazônica na década de 1990:

uma estratégia para a estabilização da agricultura migratória e do manejo sustentável dos recursos naturais

Detalhando a Figura 12, em primeiro lugar, percebe-se que, com relação ao percentual de uso de mão de obra, contratada e familiar, pode-se afirmar que: o uso da mão de obra aumenta em relação direta ao aumento da renda, já a mão de obra familiar decresce quando a renda do produtor aumenta. Todavia, a utilização de mão de obra, quer seja contratada, quer seja familiar, está diminuindo dentro das propriedades analisadas. Outro aspecto de caráter geral que se apresentou quando os dados foram sistematizados é que quem mais utiliza mão de obra contratada são aqueles agricultores que se encontram nas faixas de renda maiores, a partir de 6 salários mínimos mensais.

Na faixa de renda que vai de 0 a 3 salários mínimos mensais, temos 36% da mão de obra contratada e 41% da mão de obra familiar, levando-se em consideração toda a amostra. Mas, 61% da mão de obra disponível nesse estágio é familiar e 39% é contratada.

Na faixa de renda de 3 a 6 salários mínimos mensais, temos 23% da mão de obra contratada e 34% da mão de obra familiar considerando o total da amostra. Detalhando-se por faixa, 67% da mão de obra nessa faixa é familiar e 33% é contratada, representando o maior percentual de uso dentre todas as faixas de renda em termos de utilização da mão de obra familiar.

Na faixa de renda de 6 a 9 salários mínimos mensais, temos 21% de toda a mão de obra contratada e 13% de toda a mão de obra familiar pesquisada e, analisando a faixa em si, 53% da mão de obra é contratada e 47% é exclusivamente familiar.

Na faixa de renda que vai de 9 a 12 salários mínimos mensais, temos 11% de toda a mão de obra contratada e 7% de toda a mão de obra familiar, sendo 55% da mão de obra agrupada dentro da faixa contratada e os 45% restantes de origem familiar.

Finalmente, aqueles produtores que auferem mais que 12 salários mínimos mensais detém cerca de 10% de toda a mão de obra contratada da amostra e cerca de 6% da familiar, a mão de obra contratada representando 56% e os outros 44% sendo de origem familiar.

Tipologia dos sistemas de produção

Passaremos, então, a analisar como se processa o uso da terra (lote) por parte dos agricultores, dentro de uma visão geral e também dentro de suas respectivas faixas de renda, pensando em contribuir para estudos posteriores de módulos de utilização ideal para perenizar os ganhos dos agricultores

daquela região. Tentaremos fazer inferências para responder questões que nos parecem cruciais para todo agricultor: O que deve ser plantado? Quanto devo plantar? Quanto ganharei? Qual o tamanho em área de cada cultura? Essa tentativa de cruzamento do sistema de uso da terra com a renda bruta, a nosso ver, é o primeiro caminho nesse sentido. Na Figura 13, é mostrada uma visão geral da situação de todos os agricultores estudados em relação ao uso da terra em termos percentuais.

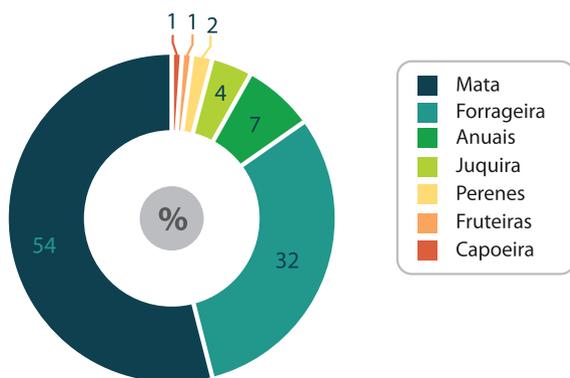


Figura 13. Sistema de uso da terra.

Basicamente, no lote de 100 ha, que é o módulo mínimo de cada agricultor, 54% é formado de mata, 4% é juquira, 1% é capoeira, 32% é ocupado com forrageira, 7% com culturas anuais, 2% com culturas perenes e 1% com fruteiras, ou seja, 46% do total do lote já foram alterados ao longo desses anos, sendo apenas utilizados 10% com culturas de ciclo curto e perenes, representando assim 10 ha, em média. Outro aspecto a ser destacado é que os agricultores tendem a ocupar grande parte do lote com forrageiras, na esperança de um dia se tornarem pecuaristas, especialmente nas faixas de renda menores.

Uso da terra por faixa de renda

A Figura 14 mostra como os agricultores pertencentes à faixa de renda que vai de 0 a 3 salários mínimos mensais distribui a lavoura ou usa seu lote em termos percentuais: 62% ainda é constituída de mata, 5% de juquira, 1% de capoeira, 27% de forrageira, 4% de culturas anuais e 1% de culturas perenes. Como podem notar, não existe percentual significativo para fruteiras, mais isso não quer dizer que pelo menos em volta da residência não existam fruteiras, principalmente mangueiras.

A operação Diagnóstico e Desenho na Transamazônica na década de 1990:

uma estratégia para a estabilização da agricultura migratória e do manejo sustentável dos recursos naturais

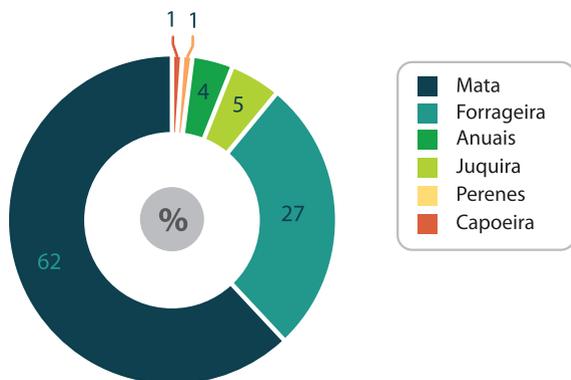


Figura 14. Uso da terra por faixa de renda – 0 a 3 salários mínimos mensais.

Na faixa de renda que vai de 3 a 6 salários mínimos mensais (Figura 15), observa-se outra distribuição das culturas dentro do lote, além de uma nova conformação de uso da terra, em que 42% é composto por mata, 5% por juquira, não encontramos nenhum produtor dentro dessa faixa que tenha capoeira em percentual significativo, 42% do lote é ocupado por forrageiras, 9% com culturas anuais, 1,5% com culturas perenes e 1,5% com fruteiras. Logo, pode-se concluir que já começa um crescimento das áreas ocupadas com culturas perenes e forrageiras, principalmente brachiarião, que vem ocupando o terreno deixado pelo colônio e pelo quicuío-da-amazônia. Verifica-se também um pequeno acréscimo da área utilizada para plantio de culturas anuais e perenes.

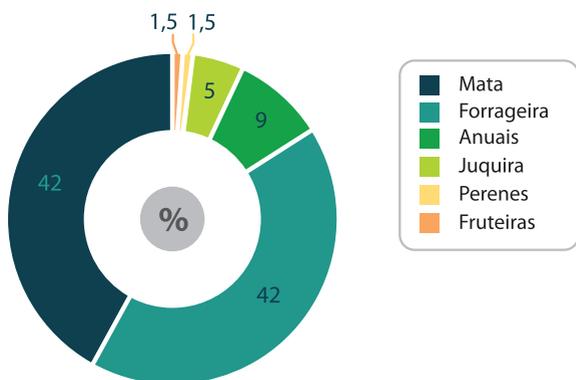


Figura 15. Uso da terra por faixa de renda – 3 a 6 salários mínimos mensais.

Na Figura 16, verifica-se que os agricultores situados na faixa de renda de 6 a 9 salários mínimos têm no seu sistema de uso da terra ainda como principal

componente a área de mata, que, nesse caso, é de 50% e, em segundo lugar, as áreas destinadas à forrageira com 31%; 14% com culturas anuais; 2% com culturas perenes; 1% de capoeira; 1% de juquira e 1% com fruteiras.

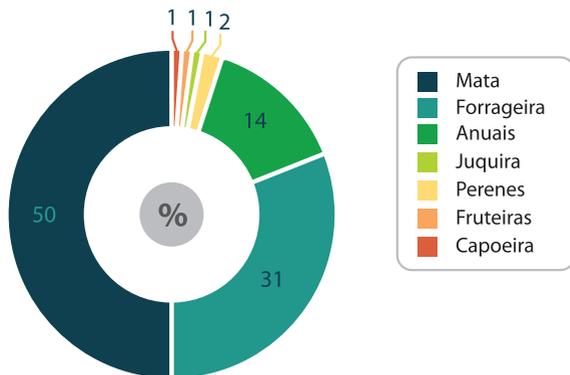


Figura 16. Uso da terra por faixa de renda – 6 a 9 salários mínimos mensais.

Na faixa de renda que vai de 9 a 12 salários mínimos mensais (Figura 17), no sistema de uso da terra, temos a mata com 47%, em seguida, temos a área ocupada com forrageira representada com 37%; 8% com culturas anuais; 3% com culturas perenes; 2% com fruteiras; 2% de juquira e 1% de capoeira. Pode-se observar certa redução da área ocupada com forrageira, um acréscimo de utilização com fruteiras, culturas anuais e perenes, com certeza refletindo na renda final dos agricultores pertencentes a essa faixa.

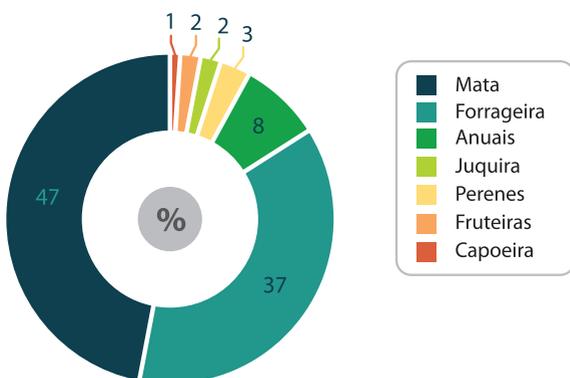


Figura 17. Uso da terra por faixa de renda – 9 a 12 salários mínimos mensais.

Na faixa de renda que começa com 12 salários mínimos mensais (Figura 18), a área de mata é maior que nas outras faixas de renda, mostrando que muitas

A operação Diagnóstico e Desenho na Transamazônica na década de 1990:

uma estratégia para a estabilização da agricultura migratória e do manejo sustentável dos recursos naturais

vezes o mistério da boa utilização em termos de rentabilidade não está na devastação e sim na melhor utilização das áreas disponíveis com uma melhor complementaridade de sistemas de produção. Logo, nessa faixa de renda, observa-se que os agricultores ainda possuem 56% da área com cobertura de mata densa, reduziram para 5% sua área com culturas anuais em comparação com as outras faixas, aumentaram a área ocupada com fruteiras para 7%, aumentaram também sua área plantada com culturas perenes para 9%, reduziram bastante a área ocupada com forrageiras para 20%, mantiveram em 2% sua área ocupada com capoeira e têm um percentual bem pequeno de juquira de 0,5%, tratando bem melhor do seu pasto.

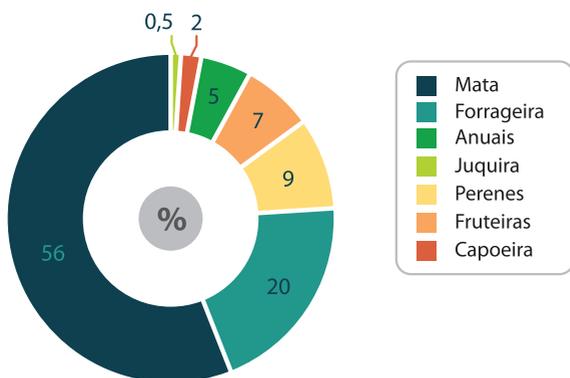


Figura 18. Uso da terra por faixa de renda – >12 salários mínimos mensais.

Na Tabela 4 observam-se as faixas de renda em relação ao sistema de uso dos lotes.

Tabela 4. Sistema de uso da terra por faixa de renda, em porcentagem.

Uso da terra	Geral	0–3 SMM	3–6 SMM	6–9 SMM	9–12 SMM	>12 SMM
Mata	54	62	42	50	47	56
Juquira	4	5	5	1	2	0,5
Capoeira	1	1	0	1	1	2
Forrageira	32	27	42	31	37	20
Anuais	7	4	9	14	8	5
Perenes	2	1	1,5	2	3	9
Fruteiras	1	0	1,5	1	2	7

SMM – Salários mínimos mensais.

Renda gerada por área plantada

A partir de agora, somente levaremos em consideração a área alterada do lote e sua capacidade de transformar em renda o que nela é plantado, dentro das diversas faixas de rendas que são objeto desse nosso estudo. Na Figura 19 consta que 76% da área dos lotes é ocupada com pastagem, mas somente é responsável por 13% da renda gerada no estabelecimento. Dentro desse mesmo contexto, 8% da área do lote onde se estabeleceu a utilização via culturas de ciclo curto é responsável por 35% da renda gerada e 16% da área do lote é usada com culturas perenes que, por sua vez, são responsáveis por 52% de toda a renda gerada dentro do lote.

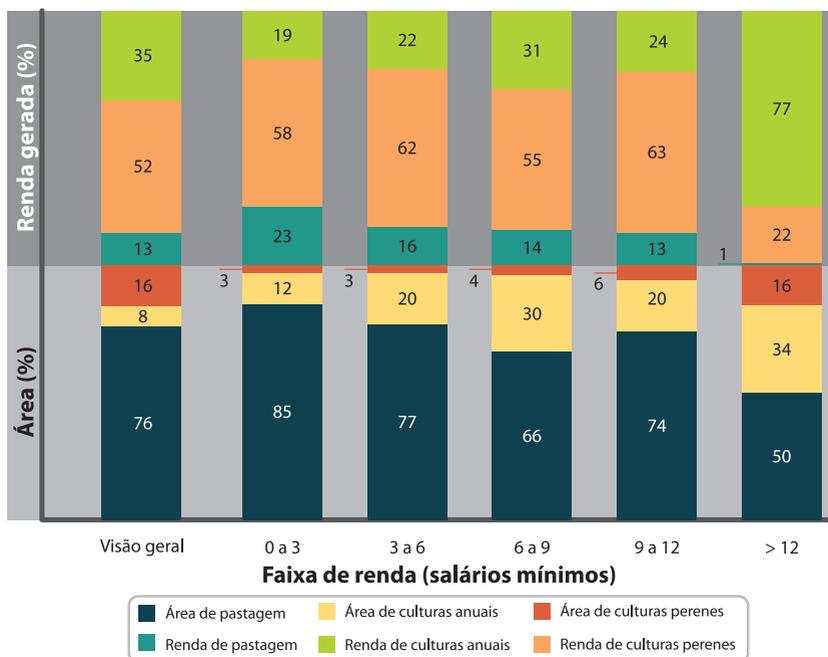


Figura 19. Renda gerada (%) por área plantada (%) por faixa de renda.

Na faixa de renda que vai de 0 a 3 salários mínimos, da área produtiva do lote, 85% são ocupados com pastagem, que refletem 23% da renda do agricultor; já da área produtiva do lote, 12% estão ocupados com culturas de ciclo curto e proporcionam ao agricultor 19% de sua renda mensal; por fim, 3% da área produtiva é ocupada com culturas perenes, que, por sua vez, representam cerca de 58% de sua renda mensal.

A operação Diagnóstico e Desenho na Transamazônica na década de 1990:

uma estratégia para a estabilização da agricultura migratória e do manejo sustentável dos recursos naturais

Já na faixa de renda que vai de 3 a 6 salários mínimos mensais, da área produtiva do lote, 77% são ocupados com pastagem, sendo responsável por 16% da renda desse agricultor; 20% dessa área produtiva é usada por culturas anuais, que são responsáveis por 22% da renda desses agricultores e, por fim, 3% dessa área é ocupada com plantio de culturas perenes, que representam cerca de 62% da renda desses agricultores.

Na faixa de renda que vai de 6 a 9 salários mínimos mensais, observa-se que os produtores utilizam 66% de sua área produtiva para plantio de pastagem e esta área dá como recompensa 14% da renda; esses mesmos agricultores plantam cerca de 30% da área produtiva com culturas de ciclo curto, que representam cerca de 31% na renda mensal destes. Finalmente, dessa mesma área produtiva, 4% são usados com culturas perenes, que representam 55% da renda mensal.

Na faixa de renda que vai de 9 a 12 salários mínimos mensais, 74% da área produtiva é responsável por 13% da renda; já 20% dessa área é ocupada com culturas de ciclo curto e representa cerca de 24% da renda; finalmente, 6% da área produtiva é ocupada com culturas perenes, trazendo um reflexo na representatividade da renda mensal de cerca de 63%.

Na faixa de renda que inicia com 12 salários mínimos mensais, a área produtiva é 50% ocupada com pastagem, que representa cerca de 1% em sua renda; 34% ocupados com culturas anuais, que representam 77% de sua renda e, por fim, 16% da área produtiva é ocupada com culturas perenes, que trazem a esses agricultores 22% de sua renda mensal.

Comparando todas as faixas de renda, observa-se que há uma tendência de redução das áreas produtivas ocupadas com pastagem quando há um aumento na renda mensal, havendo uma perda de espaço significativo de 85% na faixa de renda que vai até seis salários mínimos mensais, para apenas 50% de área utilizada com pastagem na faixa maior de renda. Isto já não acontece com as culturas anuais, pois quanto maior é a área ocupada dentro das áreas produtivas dos lotes estudados, maior é sua representatividade em relação ao percentual na formação da renda mensal bruta, passando de 8% na menor faixa de renda para 34% na maior faixa estudada, na qual 77% dessa renda é formada pelas vendas e autoconsumo de grãos e mandioca. Fato semelhante ocorre com a área ocupada por culturas perenes, que da menor faixa de renda para a maior, apresenta uma diferença percentual em torno de 13%. Na primeira faixa, ela representou 52% na formação da renda e na última faixa representou apenas 22% na formação da renda. Isto pode ser compreendido por uma redução das áreas ocupadas com receio de doenças, especialmente na cultura do cacau.

Mostraremos de forma agrupada todos esses percentuais, para que façamos uma melhor comparação entre eles por faixa de renda (Tabela 5).

Tabela 5. Área produtiva (%) x influência na renda (%).

Atividade	Geral	0-3 SMM	3-6 SMM	6-9 SMM	9-12 SMM	>12 SMM	
Área ocupada	Pastagem	76	85	77	66	74	50
	Culturas anuais	8	12	20	30	20	34
	Culturas perenes	16	3	3	4	6	16
Renda gerada	Pastagem	13	23	16	14	13	1
	Culturas anuais	35	19	22	31	24	77
	Culturas perenes	52	58	62	55	63	22

SMM – Salários mínimos mensais.

Passamos então a direcionar nossa análise sobre a seguinte questão: dentro desses percentuais, quais culturas, em termos percentuais, são utilizadas dentro dos sistemas de produção por faixa de renda?

Porcentagem das áreas ocupadas por cultivo

Na Figura 20, descreveremos dentro de uma visão generalista o que se planta dentro dos grupos de fruteiras, culturas perenes e culturas de ciclo curto. Entendemos que fruteiras são importantes, pois será o caminho que os agricultores deverão seguir para que sejam mais bem aquinhoados.

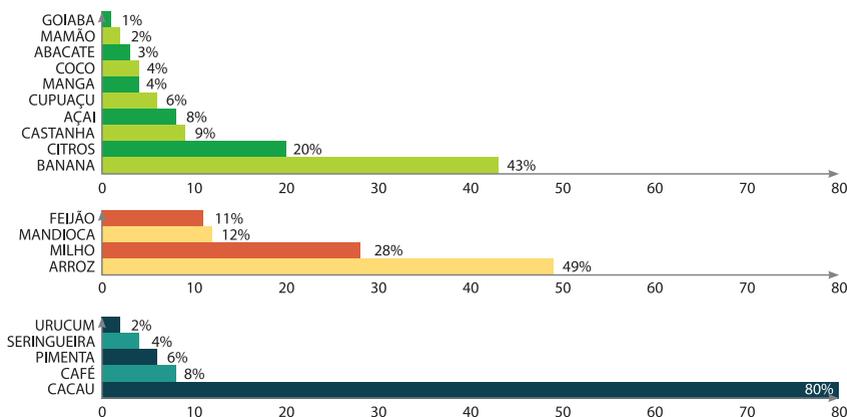


Figura 20. Porcentagem (%) de área cultivada.

A operação Diagnóstico e Desenho na Transamazônica na década de 1990:

uma estratégia para a estabilização da agricultura migratória e do manejo sustentável dos recursos naturais

A Figura 13 mostra que, dentro do que se chamou de uso produtivo da área, 1% é usado para plantio de fruteiras, basicamente a banana em 43% dessas áreas; citros em 20%; castanha-do-brasil em 9%; açaí em 8%; cupuaçu em 6%; manga em 4%; coco em 4%; abacate em 3%; mamão em 2% e goiaba em 1%.

As culturas anuais ocupam 7% das áreas produtivas, dos quais 49% são plantados com a cultura do arroz; 28% com milho; 12% com mandioca e 11% com a cultura do feijão. Com relação a culturas perenes, encontra-se ainda um percentual de uso em torno de 2%, dos quais 80% são usados com cacau; 8% são plantados com café; 6% são de pimenta-do-reino; 4% são utilizados com seringueira e 2% são de urucum.

Na faixa de renda que vai de 0 a 3 salários mínimos, encontra-se a banana, logo em seguida temos castanha, citros, manga, abacate, cupuaçu, coco e mamão. Dos 4% que são utilizados com culturas anuais por agricultores alocados nessa faixa de renda, temos que 53% são plantados com arroz; 30% com milho; 13% com mandioca e 4% com feijão. As culturas perenes, representam 1% do uso da terra dentro dessa faixa de renda (Figura 14), dos quais 66% são plantados com cacau; 17% com café, 12% com pimenta-do-reino e 5% com seringueira, conforme mostrado na Figura 21.

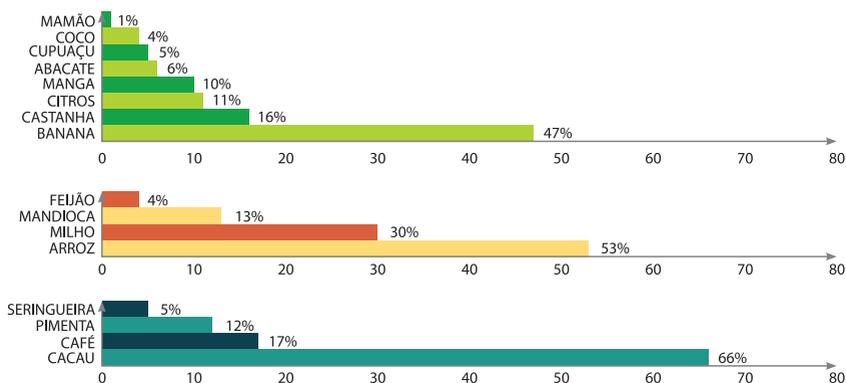


Figura 21. Porcentagem de área de cultivo na faixa de renda de 0 a 3 salários mínimos mensais.

Na faixa de renda que vai de 3 a 6 salários mínimos, cujo uso da terra foi mostrado na Figura 15, temos 1,5% de áreas utilizadas com fruteiras. Destas, a que ocupa um maior percentual é a banana com 61%, logo em seguida temos citros com 14%, coco com 12%, cupuaçu com 10%, manga com 2% e abacate com 1%. A área ocupada com culturas anuais dentro dessa faixa de renda representa um percentual de 9%, sendo a principal cultura o arroz com 44%, logo em seguida a cultura do milho com 31%, mandioca com 15% e feijão com 10%. As culturas perenes, no sistema de uso da terra, representam 1,5% da área ocupada, sendo a principal, conforme a Figura 22, o cacau com 77%, logo em seguida temos a cultura de urucum com 10%, assim como a pimenta-do-reino, e a cultura do café é a quarta mais plantada, com um percentual de 3%.

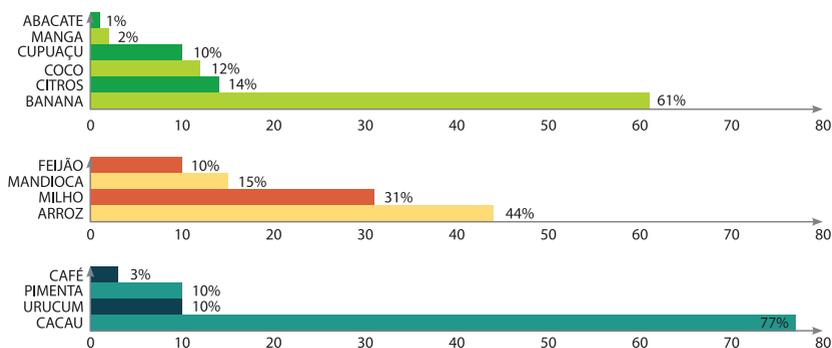


Figura 22. Porcentagem de área plantada das culturas na faixa de renda de 3 a 6 salários mínimos mensais.

Na faixa de renda que vai de 6 a 9 salários mínimos mensais, os sistemas de uso da terra nos mostram que em 1% da área desses agricultores são plantadas espécies frutíferas, das quais a principal continua sendo a banana com cerca de 60%; logo em seguida temos a castanha-do-brasil com 30%, o abacateiro com 4%, o mamão com 4% e finalmente o cupuaçu com 2% de área plantada. Com relação a culturas de ciclo curto, nessa faixa de renda, a área ocupada é de 14%, em que o arroz representa 69%; a cultura do milho 15%; a mandioca 10% e o feijão 6%. Em relação a culturas perenes, a área plantada representa cerca de 2%, dos quais 79% são ocupados com cacau e os 21% restantes são ocupados com pimenta-do-reino, conforme a Figura 23.

A operação Diagnóstico e Desenho na Transamazônica na década de 1990:

uma estratégia para a estabilização da agricultura migratória e do manejo sustentável dos recursos naturais

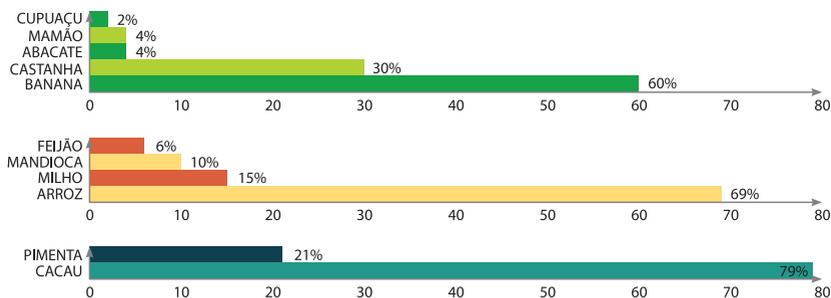


Figura 23. Porcentagem de área cultivada pelos agricultores na faixa de renda de 6 a 9 salários mínimos mensais.

Na faixa de renda que vai de 9 a 12 salários mínimos mensais, tem-se na Figura 17, que demonstra a utilização das terras no lote por culturas anuais, cerca de 8% da área, dos quais 34% são ocupados com arroz; 33% com milho; 21% com feijão e 12% com mandioca. A área de fruteiras, na mesma figura, representa 2% do lote, dos quais 42% são açaí; 25% castanha-do-brasil; 8% abacate; 8% citros; 6% cupuaçu; 5% manga, 4% banana e 2% mamão. Observa-se, pela primeira vez, que a cultura da banana não é a fruteira mais importante e há um quase equilíbrio de área ocupada com as culturas de ciclo curto. Os cultivos perenes representam apenas 5% da área cultivada, dos quais 71% é cacau, 16% é seringueira e 13% é café, com pequena participação da cultura da seringueira (Figura 24).

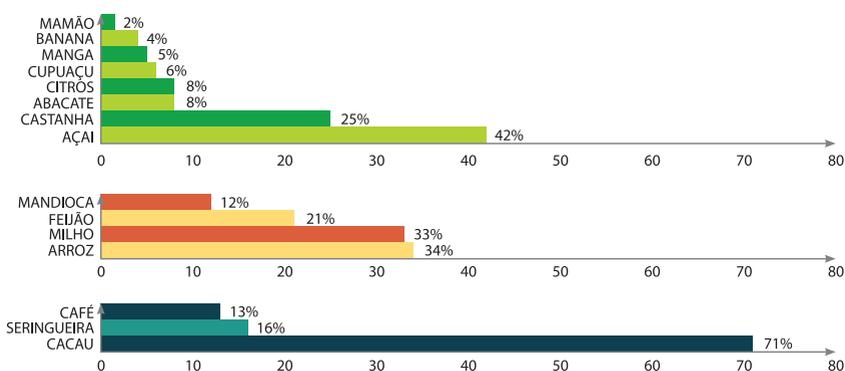


Figura 24. Porcentagem de área de cultivo na faixa de renda de 9 a 12 salários mínimos mensais.

Por último, temos a faixa de renda que começa em 12 salários mínimos mensais. Na Figura 18, verificamos que 7% da área é ocupada com fruteiras, dos quais 47% são plantados com banana; 35% com citros; 6% com cupuaçu; 4% com castanha-do-brasil; 3% com manga, 3% com mamão; 1% com goiaba e 1% com abacate. As culturas de ciclo curto representam 5% de ocupação e a principal cultura plantada é milho com 39%; 28% são ocupados com a cultura de arroz; 24% são ocupados com feijão e 9% são ocupados com mandioca. Tem-se ainda que 9% são ocupados com culturas perenes, dos quais 92% são cacau, 6% são café e 2% são pimenta-do-reino (Figura 25).

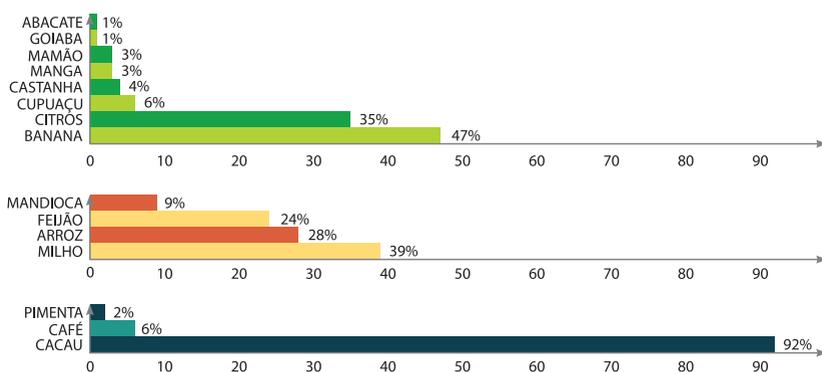


Figura 25. Porcentagem (%) de área plantada das culturas na faixa de renda acima de 12 salários mínimos mensais.

Vimos nas figuras até aqui os percentuais de uso da terra que consideramos produtiva, discriminando-se as culturas e seus percentuais de ocupação. A produção das culturas anuais e perenes verificada nessas faixas de terra, a parte consumida pelos agricultores e a quantidade comercializada foram obtidas levantando-se a produção total por faixa de renda e serão apresentados a seguir. Os percentuais de consumo e comercialização foram obtidos por meio das questões encontradas na própria ferramenta da pesquisa.

Produção de culturas anuais

A Figura 26 diz respeito à produção de culturas anuais dos agricultores estudados, em quilogramas por ano, e as quantidades produzidas por faixa de renda.

A operação Diagnóstico e Desenho na Transamazônica na década de 1990:

uma estratégia para a estabilização da agricultura migratória e do manejo sustentável dos recursos naturais

Esse tipo de demonstrativo pode contribuir para que possamos medir a produtividade de cada agricultor e cruzar essa informação com as variedades plantadas. Também pode dar indicação para análise da cadeia de comercialização ao confrontarmos quanto é produzido e quanto é comercializado de cada cultura.

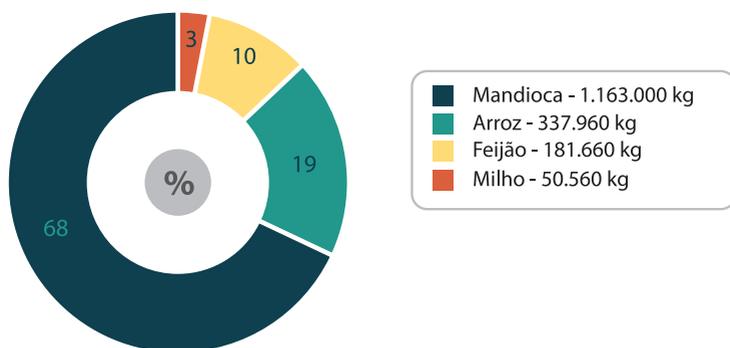


Figura 26. Produção de culturas anuais – visão geral.

Encontra-se em primeiro lugar na produção a mandioca, com 1.163.000 kg, 68% da cultura anual produzida. Com esse dado, pode-se obter a produção média, bastando dividir essa produção pelo número de agricultores estudados (76). Para obter a produtividade, pode-se então relacionar a produção pela área plantada, com dados que podem ser encontrados nas figuras anteriores. Em seguida, encontra-se o arroz como segunda cultura mais produzida pelos agricultores, com 337.960 kg, representando 19% de tudo que é produzido em termos de culturas anuais. Fato importante, já que o arroz é utilizado como cultura desbravadora e em consórcio com o pasto ou, como eles denominam, “sistema abafado”, que nós da Embrapa chamamos de plantio direto, tem demonstrado altos rendimentos por hectare. Em terceiro lugar está a cultura do feijão, com cerca de 181.660 kg, representando 10% de tudo que é produzido; o milho, com 50.560 kg produzidos, representa 3%.

Agora a produção será dividida e enquadrada por faixa de renda, para que se tenha uma ideia de quanto em termos relativos e absolutos é produzido por cada faixa de renda (Figura 27).

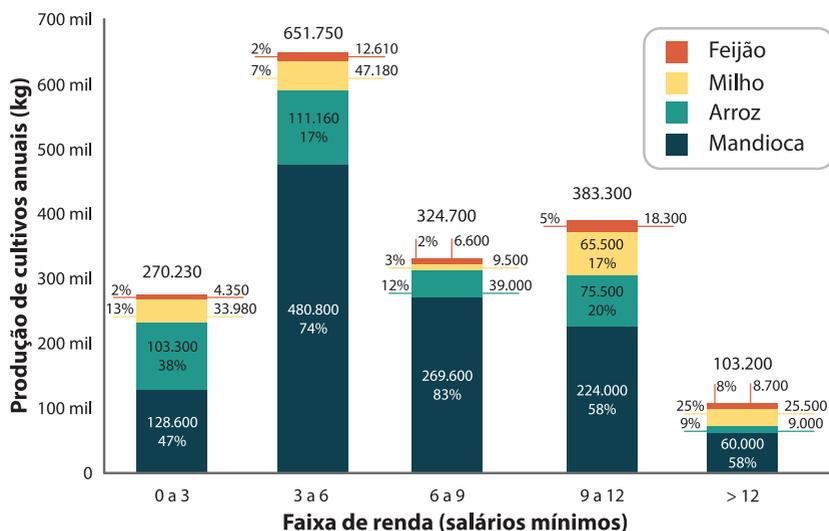


Figura 27. Produção de culturas anuais por faixa de renda.

Na faixa de renda que vai de 0 a 3 salários mínimos mensais, encontra-se uma produção total de 270.230 kg, dos quais 103.300 kg, aproximadamente 38%, estão relacionados à cultura do arroz; 4.350 kg (2%) representam a produção de feijão; 128.600 kg, cerca de 47%, são relativos à produção de mandioca e 33.980 kg (13%) são relativos à produção de milho. Vale lembrar que nessa faixa de renda existem 31 agricultores.

Na faixa de renda que vai de 3 a 6 salários mínimos mensais, encontra-se uma produção total de 651.750 kg, sendo a mandioca a principal cultura produzida, com 74%, representando em termos absolutos 480.800 kg. Em seguida, temos a produção de arroz, com cerca de 111.160 kg (17%); a cultura do milho, com cerca de 47.180 kg (7%), e a cultura do feijão, com 12.610 kg (2%).

Na faixa de renda que vai de 6 a 9 salários mínimos mensais, tem-se um total absoluto produzido na ordem de 324.700 kg, dos quais 83% são mandioca, com cerca de 269,6 mil quilos. Logo em seguida, temos a produção de arroz, com 39 mil quilos (12%); a produção de milho representa 3% desse total, cerca de 9,5 mil quilos por ano, e a produção de feijão representa cerca de 2%, com 6,6 mil quilos por ano.

Na faixa de renda que vai de 9 a 12 salários mínimos mensais, tem-se uma produção total de 383,3 mil quilos por ano nas culturas anuais, dos quais 58%

A operação Diagnóstico e Desenho na Transamazônica na década de 1990:

uma estratégia para a estabilização da agricultura migratória e do manejo sustentável dos recursos naturais

são mandioca, o que representa em termos absolutos 224 mil quilos por ano. Em seguida, temos a produção de arroz, com cerca de 20%, representando 75,5 mil quilos por ano, a produção de milho com cerca de 65,5 mil quilos, representando 17%, e a produção de feijão representando 18,3 mil quilos por ano ou 5% da produção encontrada nessa faixa de renda.

Por último, tem-se a faixa de renda que começa em 12 salários mínimos mensais, com um total produzido na ordem de 103,2 mil quilos por ano, na qual novamente encontra-se a mandioca como principal cultura, com cerca de 60 mil quilos por ano, representando em termos percentuais 58%. Em seguida, temos a cultura do milho, com 25,5 mil quilos por ano de produção, representando 25%; a cultura do arroz representa 9%, com 9 mil quilos por ano, e a cultura do feijão tem uma produção de 8,7 mil quilos por ano.

Ao visualizarmos a Figura 27, poderemos fazer a seguinte indagação: por que à medida que a produção diminui, cresce a faixa de renda? Isto ocorre em razão de o número de agricultores pertencentes a cada faixa de renda ser menor à medida que há o crescimento na renda. Por exemplo, dos 76 agricultores estudados, temos 31 alocados na primeira faixa de renda e apenas 4 na última faixa, isso torna-os mais produtivos, tanto no aspecto absoluto quanto no aspecto relativo.

Consumo e comercialização de culturas anuais

A Figura 28 mostra que, dentre as culturas anuais, a mais consumida pelo grupo de agricultores estudados é a mandioca, se considerarmos somente a variável consumo de culturas anuais comparada às outras culturas anuais. Em outras palavras, dos 26% que é consumido, em relação ao que é produzido, representa 35% na faixa de renda que vai de 0 a 3 salários mínimos mensais; 55% na faixa de renda que vai de 3 a 6 salários mínimos mensais; 69% do consumo de mandioca na faixa de renda que vai de 6 a 9 salários mínimos mensais; 59% na faixa de renda que vai de 9 a 12 salários mínimos mensais e, por fim, na última faixa de renda não há autoconsumo de mandioca naqueles lotes estudados.

Encontra-se a mesma situação declinante de consumo quando se eleva a renda nas outras culturas anuais, como milho, arroz e feijão. A mandioca é a mais consumida, seguida de arroz, milho e feijão. As culturas da mandioca e do milho são mais consumidas pelos animais do estabelecimento, em estado in natura, já que se encontram poucas casas de farinhas ou moinhos para converter essa produção em farinha e fubá, respectivamente.

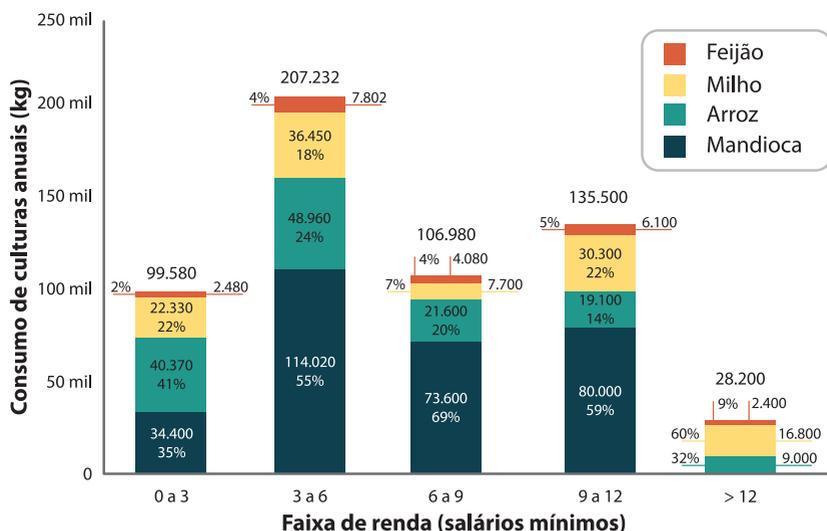


Figura 28. Consumo de culturas anuais por faixa de renda.

Começamos falando sobre o consumo dentro do lote de culturas anuais, quer seja pela família, quer seja pelos animais, ou aquilo que é dividido com meeiros. No primeiro momento, apresentamos a Tabela 6, que nos mostra o consumo das culturas anuais em termos relativos e absolutos, numa amostragem geral de todos os agricultores consultados.

Tabela 6. Consumo e comercialização em relação à produção de culturas anuais.

Produto	Produção (kg)	Consumo		Comercialização	
		kg	%	kg	%
Mandioca	1.163.000	302.020	26	860.980	74
Arroz	337.960	139.030	41	198.930	59
Milho	181.660	113.580	63	68.080	37
Feijão	50.560	22.862	45	27.698	55
Total	1.733.180	577.492	33	1.155.688	66

Conforme a Tabela 6, de tudo que é produzido de culturas anuais, 33% são consumidos dentro do estabelecimento e 66% são comercializados de diversas formas, desde o escambo até em pontos de vendas específicos. A Figura 29 nos mostra em termos relativos e absolutos como está dividida a comercialização dentre as culturas anuais: dos 66% que são comercializados, 74% são mandioca, 17% arroz, 6% milho e 2% feijão.

A operação Diagnóstico e Desenho na Transamazônica na década de 1990:

uma estratégia para a estabilização da agricultura migratória e do manejo sustentável dos recursos naturais

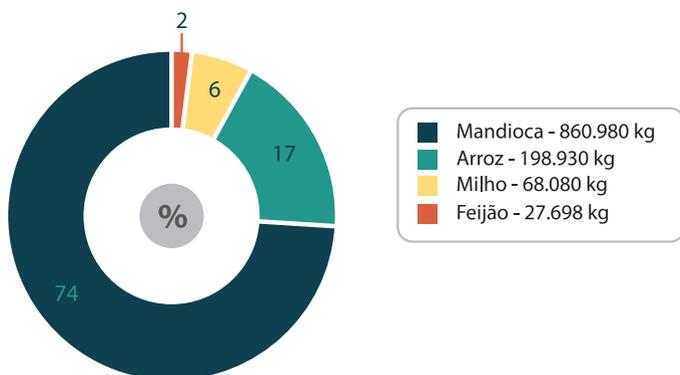


Figura 29.
Comercialização de culturas anuais – visão geral.

A mandioca é, sem dúvida, o produto menos consumido pelos agricultores estudados e, por extensão, podemos afirmar que também é o que acontece em toda a região, se comparar apenas as variáveis consumo/comercialização e essa relação entre outras culturas anuais, representando 26% do que é produzido, ou 302.020 kg de raiz por ano, sendo comercializado 860.980 kg, que representam 74% do que é produzido pelos agricultores estudados. O consumo de arroz vem em terceiro lugar, com cerca de 139.030 kg por ano (41%). O milho está em primeiro lugar no rol dos mais consumidos, representando 63% do que é produzido ou 113.580 kg por ano, sendo feito de diversas formas, tanto para a alimentação humana, quanto a de animais. O feijão é o segundo produto mais consumido, representando 45% de tudo que é produzido, 22.862 kg por ano.

Ainda sobre o assunto comercialização, apresenta-se a Figura 30, que nos mostra a situação da comercialização das culturas anuais nas várias faixas de renda.

Na faixa de renda que vai de 0 a 3 salários mínimos mensais, a cultura mais comercializada é a mandioca, com 55%, em seguida temos o arroz com 37%, a cultura do milho com 7% e a cultura do feijão com 1% de toda a comercialização efetuada.

Na faixa de renda que vai de 3 a 6 salários mínimos, a cultura da mandioca representa 83% de tudo que é comercializado, vindo a seguir a cultura do arroz com 14%, a cultura do milho com 2% e a cultura do feijão com 1% de toda a comercialização dessa faixa de renda.

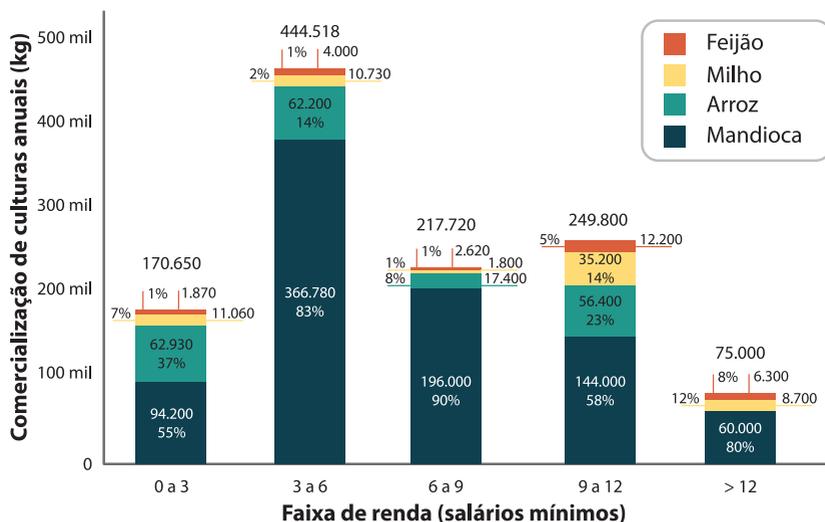


Figura 30. Comercialização de culturas anuais por faixa de renda.

Na faixa de renda que vai de 6 a 9 salários mínimos mensais, a mandioca em raiz continua sendo o principal produto de comercialização, representando cerca de 90%; a seguir, tem o arroz com cerca de 8%, o feijão com cerca de 1% e o milho também com 1%.

Na faixa de renda seguinte, que vai de 9 a 12 salários mínimos mensais, o milho representa 14% do total, mas a cultura da mandioca ainda é o principal produto de comercialização, com 58%; em seguida, temos a cultura do arroz representando 23% e o feijão com apenas 5% de todos os produtos anuais comercializados.

Na última faixa de renda, aquela que está acima de 12 salários mínimos mensais, não há comercialização de arroz, mas a cultura da mandioca ainda é o principal produto de comercialização dentre as culturas anuais, representando 80% do que é produzido nessa faixa de renda, a seguir temos o milho com 12% e o feijão com 8% de comercialização.

Citamos produção, autoconsumo e comercialização, agora voltamos a falar sobre a renda gerada, levando em consideração somente as culturas anuais, anteriormente apresentada na Figura 19, que retrata a renda gerada em razão do uso da terra em termos percentuais. Dentro dessa apresentação, ao analisar a situação geral dos agricultores, encontrou-se que estes ocupam em

A operação Diagnóstico e Desenho na Transamazônica na década de 1990:

uma estratégia para a estabilização da agricultura migratória e do manejo sustentável dos recursos naturais

média 8% de sua área produtiva com culturas anuais, gerando 35% da renda mensal. A Figura 31 detalha mais ainda essa situação, quando apresenta as culturas anuais e o que representa cada uma na formação dessa renda.

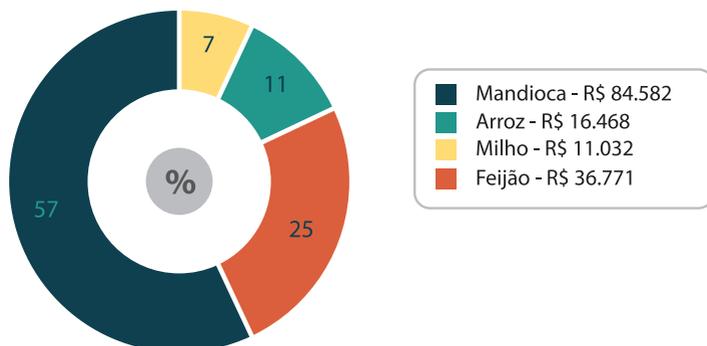


Figura 31.
Renda gerada pelas culturas anuais – visão geral.

Com relação à renda gerada por culturas anuais, a mandioca vem em primeiro lugar, com uma participação relativa na ordem de 57%, ou seja, R\$ 84.582,00 ao mês, considerando o conjunto dos 76 agricultores estudados. Em segundo lugar, temos a cultura do feijão, contribuindo com 25% para a formação da renda gerada pelas culturas anuais, em seguida temos o arroz, com um valor relativo na ordem de 11% e o milho contribuindo com os outros 7%.

Agora, então, passamos a analisar essa mesma situação confrontando a renda com a distribuição das culturas, dentro dos diversos níveis de ganho. Mais uma vez, remetemos à Figura 19, na qual se tem que, para a faixa de renda que vai de 0 a 3 salários mínimos mensais, 12% da área produtiva do lote é formada pelas culturas anuais, gerando uma renda que representa cerca de 19% da renda gerada por toda a atividade. Sendo assim, ao consultarmos a Figura 32, que detalha a renda obtida pelas culturas anuais, por cultura e por faixa de renda, encontraremos que, desses 19%, 48% são provenientes da comercialização da mandioca; 26% são oriundos do arroz, 16% do feijão e 10% do milho.

Quando se leva em conta a faixa de renda que vai de 3 a 6 salários mínimos mensais, encontramos que 20% do lote é utilizado com culturas anuais dentro da área produtiva, representando uma renda para o estabelecimento na ordem de 22%, dos quais 68% são auferidos por meio da cultura da mandioca, 17% são provenientes da cultura do feijão, 10% estão relacionados à cultura do arroz e 5% trata-se da renda gerada pela cultura do milho.

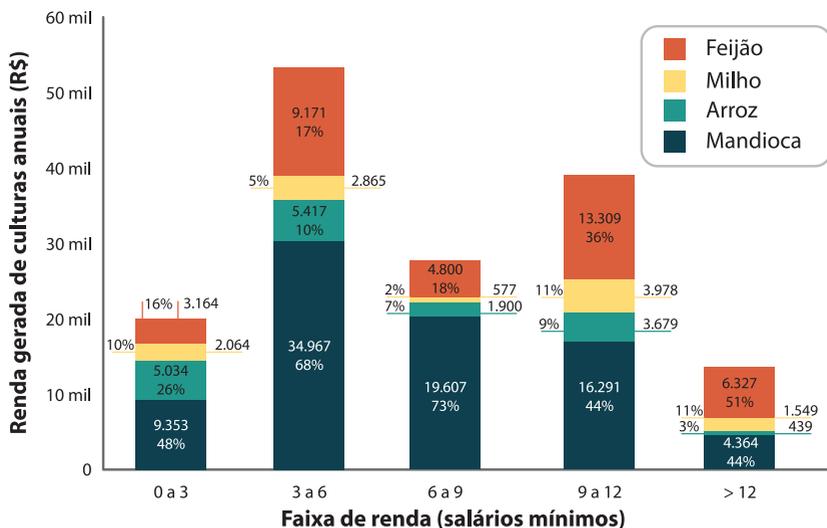


Figura 32. Renda gerada pelas culturas anuais por faixa de renda.

Verificando o que ocorre na faixa de renda seguinte, que vai de 6 a 9 salários mínimos mensais, encontramos que 30% da área produtiva do lote é utilizada com culturas anuais e esta gera 31% da renda total do lote, dos quais 73% são provenientes da cultura da mandioca; 18% da cultura do feijão; 7% da cultura do arroz e 2% da cultura do milho. Já na faixa de renda que vai de a 9 a 12 salários mínimos, temos que 20% da área produtiva do lote é utilizada com culturas anuais e gera uma renda bruta que representa, em termos relativos, 24% do total auferido mensalmente; desse percentual, 44% são provenientes da cultura da mandioca; 36% do feijão; 11% do milho e 9% da cultura do arroz. Finalmente, aqueles produtores que se encontram na última faixa de renda, que está acima de 12 salários mínimos mensais, ocupam 34% da área produtiva do seu lote com culturas anuais, as quais geram uma renda em torno de 77% da renda bruta gerada dentro do estabelecimento e, desse percentual, 51% referem-se à comercialização de feijão; 44% à venda de mandioca; 11% de milho e 3% de arroz.

Produção e renda de culturas perenes

A Figura 33 contém a área cultivada com culturas perenes, as principais culturas utilizadas, o total de área cultivada e sua distribuição percentual por área total cultivada, dentro dos níveis de renda apresentados até agora.

A operação Diagnóstico e Desenho na Transamazônica na década de 1990:

uma estratégia para a estabilização da agricultura migratória e do manejo sustentável dos recursos naturais

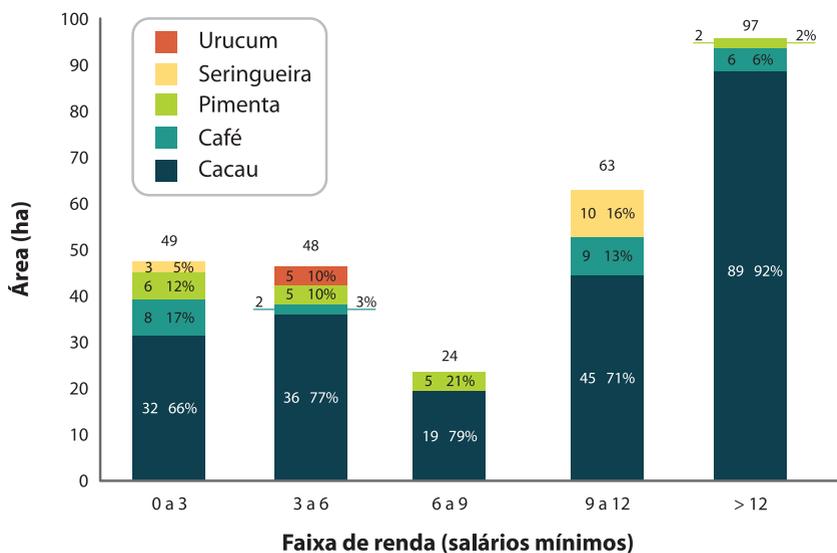


Figura 33. Área cultivada com culturas perenes por faixa de renda.

Na faixa de renda que vai de 0 a 3 salários mínimos mensais, como vimos na Figura 19 anteriormente, que demonstra a utilização das áreas produtivas com culturas perenes e a renda gerada por estas, apenas 3% dessas áreas são utilizadas com culturas perenes, gerando uma renda em torno de 58% da renda total do produtor localizado dentro da faixa. Verificando as informações contidas na Figura 33, encontramos que essa área representa em termos absolutos 49 ha, sendo as principais culturas utilizadas: cacau, representando 66% (32 ha), em seguida café, com 17% (8 ha) da área plantada, pimenta-do-reino ocupando 12% da área (6 ha) e seringueira representando cerca de 5% (3 ha).

Já na faixa de renda que vai de 3 a 6 salários mínimos mensais, a área produtiva do lote ocupada com culturas perenes está em torno de 3%, dando uma contribuição à renda do agricultor na ordem de 62%. Essa área, em termos absolutos, é de 48 ha, dos quais 77%, ou seja, 36 ha são ocupados com a cultura do cacau, 3% da área (2 ha) são ocupados com a cultura do café, 10% (5 ha) são ocupados com a cultura da pimenta-do-reino e outros 10% (5 ha) são ocupados com urucum, sendo essa faixa de renda a única que apresenta tal cultura.

Na faixa de renda que vai de 6 a 9 salários mínimos mensais, encontramos em figura anterior que as culturas perenes ocupam uma área de 4%, gerando um percentual sobre a renda total na ordem de 55%. Considerando a Figura 33, temos em termos absolutos que essa área cultivada total é de 24 ha, dos quais 79%, ou seja 19 ha, são ocupados com a cultura do cacau e 5 ha (21%) da área é ocupada com a cultura da pimenta-do-reino.

Na faixa de renda que vai de 9 a 12 salários mínimos mensais, em figura anterior vimos que da área cultivada 6% são culturas perenes, que dão uma contribuição na renda desse agricultor na ordem de 63% e representam, em termos absolutos, 63 ha, dos quais 71% (45 ha) são utilizados com a cultura do cacau, 13% (9 ha) com café e 16% (10 ha) com seringueira.

Na última faixa de renda, temos aqueles agricultores que faturam mensalmente mais que 12 salários mínimos, retornando à figura que mostra a relação do uso da terra com a renda gerada, verificamos que nessa faixa de renda as culturas perenes representam 16% da área cultivada do lote, sendo responsável por 22% da renda gerada. Voltando à Figura 33, temos que em números absolutos corresponde a 97 ha, sendo o cacau a principal cultura perene com 92% dessa área (89 ha); em seguida vindo o café, ocupando cerca de 6% da área plantada (6 ha), e, por fim, vem a cultura da pimenta-do-reino com 2% de ocupação (2 ha).

Resumindo, o cacau é sem dúvida a principal cultura perene plantada na região, vindo a seguir o café e finalmente a pimenta-do-reino. Outra conclusão que podemos tirar é que, nas faixas de renda maiores, verificou-se um aumento significativo da área plantada com culturas perenes, tendo uma forte correlação entre a renda gerada e essas culturas.

Vamos falar agora sobre a produção dessas culturas perenes por faixa de renda. Para isso apresenta-se a Figura 34, que tentará mostrar a produção das três principais culturas aqui apresentadas, por faixa de renda, podendo fazer inferências sobre a produtividade alcançada em cada faixa.

A operação Diagnóstico e Desenho na Transamazônica na década de 1990:

uma estratégia para a estabilização da agricultura migratória e do manejo sustentável dos recursos naturais

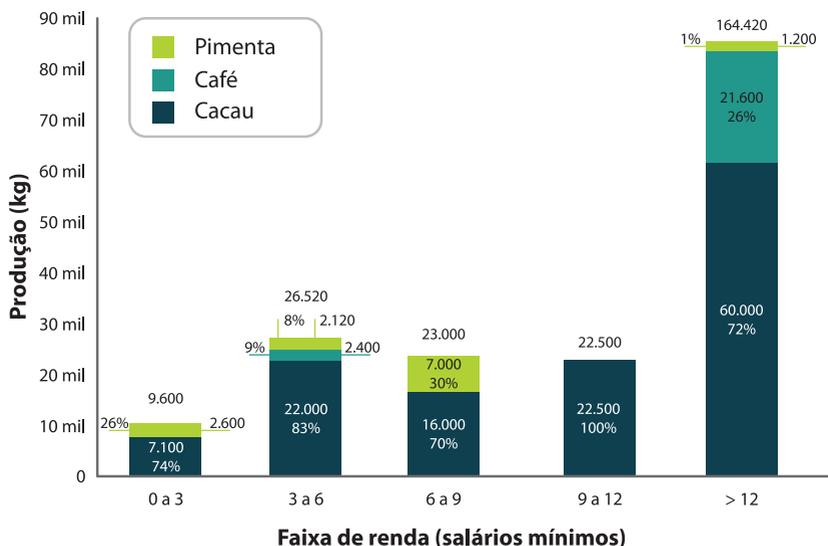


Figura 34. Produção de culturas perenes (em quilos) por faixa de renda.

Na faixa de renda que vai de 0 a 3 salários mínimos, tem-se a produção de 9,6 mil quilos, sendo 7,1 mil quilos (74%) de cacau e 2,5 mil quilos (26%) de pimenta-do-reino. Na faixa de renda seguinte, aquela que vai de 3 a 6 salários mínimos mensais, encontra-se que são produzidos 26.520 kg, sendo 22 mil quilos de cacau (83%), 2,4 mil quilos de café (9%) e 2.120 kg de pimenta-do-reino (8%). Na faixa de renda que vai de 6 a 9 salários mínimos mensais, encontra-se uma produção de perenes em torno de 23 mil quilos, sendo 70% (16 mil quilos) de cacau e 30% (7 mil quilos) de pimenta-do-reino. Não encontramos, portanto, a produção de café. Na faixa de renda que vai de 9 a 12 salários mínimos mensais, encontra-se uma produção total de 22,5 mil quilos de cacau. Finalmente, na faixa de renda que supera os 12 salários mínimos mensais, encontramos uma produção de 164.420 kg, sendo 60 mil quilos (72%) de cacau, 21,6 mil quilos (26%) de café e 1,2 mil quilos (1%) de pimenta-do-reino.

A Figura 35 apresenta a renda gerada pelas culturas perenes, considerando a totalidade dos agricultores entrevistados, tanto em termos percentuais quanto em termos absolutos. Detalhando a renda proveniente das culturas perenes temos que 84% desta advém da cultura do cacau, representando uma

receita bruta de R\$ 83.520,00, empatadas as culturas de pimenta-do-reino e café, com uma receita bruta de R\$ 8.391,00 e R\$ 7.855,00 respectivamente, correspondendo a 8% da renda bruta de todos os agricultores estudados.

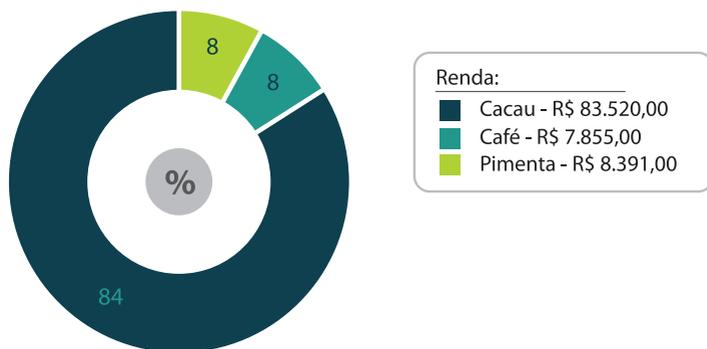


Figura 35. Renda gerada pelas culturas perenes – visão geral.

A Figura 36 confronta a distribuição das principais culturas perenes dentro das diversas faixas de renda.

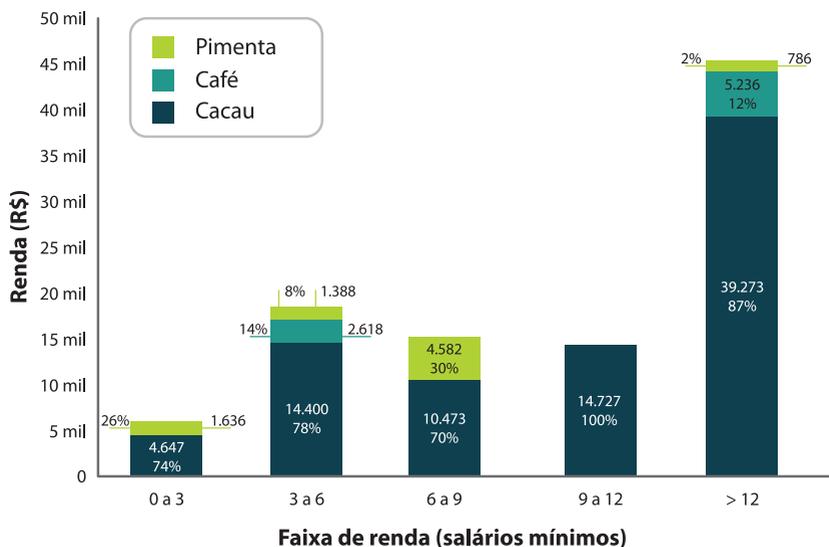


Figura 36. Renda gerada pelas culturas perenes por faixa de renda.

A operação Diagnóstico e Desenho na Transamazônica na década de 1990:

uma estratégia para a estabilização da agricultura migratória e do manejo sustentável dos recursos naturais

Na faixa de renda que vai de 0 a 3 salários mínimos mensais, 74% da renda gerada pelas culturas perenes são provenientes da venda do cacau, com uma receita bruta de R\$ 4.647,00, e 26% da receita é proveniente da venda da pimenta-do-reino, representando R\$ 1.636,00. Na faixa de renda que vai de 3 a 6 salários mínimos mensais, 78% (R\$ 14.400,00) são resultantes da venda do cacau, 14% (R\$ 2.618,00) são provenientes da comercialização do café e 8% (R\$ 1.388,00) são resultantes da comercialização da pimenta-do-reino. Na faixa de renda que vai de 6 a 9 salários mínimos mensais, 70% da renda gerada (R\$ 10.473,00) são originados da comercialização do cacau, os 30% restantes (R\$ 4.582,00) provém da venda de pimenta-do-reino. Na faixa de renda que vai de 9 a 12 salários mínimos mensais, 100% da renda gerada pelas culturas perenes (R\$ 14.727,00) origina-se da venda de cacau. Finalmente, na faixa de renda que vai de 12 salários mínimos em diante, 87% da receita gerada pelas culturas perenes originam-se da comercialização de cacau, representando em termos financeiros R\$ 39.273,00, 12% da renda (R\$ 5.236,00) são oriundos da venda de café e 2% (R\$ 786,00) vêm da venda de pimenta-do-reino.

Forrageiras

Outra atividade de vulto que nos chamou atenção é a forte tendência do que se denomina pecuarização, a ocupação de grandes áreas nos lotes estudados com capins de diversas espécies que se apresentam em franca expansão, especialmente nos lotes dos agricultores de baixa renda, mesmo que estes não venham a aumentar suas receitas por área utilizada. Podemos inferir que somente um sonho de serem pecuaristas pode levar a essa situação paradoxal em termos econômicos, ou, de outra forma, imagina-se que esses pastos depois de formados sejam alugados ou vendidos a grandes proprietários rurais, especialmente glebistas, que são aqueles que possuem grandes extensões de terra, fugindo aos padrões normais de 100 ha da nossa pesquisa. Em última análise, isto se deve à baixa utilização de mão de obra que essa atividade requer. Sendo assim, é importante apresentar algumas figuras que tentam ilustrar isso.

No primeiro momento, apresenta-se que, dentro de uma visão geral, 76% das áreas produtivas dos lotes estudados são ocupados por forrageiras, representando 13% na formação da renda desses agricultores. Conforme a Figura 37, 48% desses pastos são formados por capim-colonião (2.024 ha); 40% dessas áreas são ocupadas com capim-brachiarão (1.672 ha); 10% dessas áreas produtivas são ocupadas por capim quicuío-da-amazônia (418 ha); 2% dessas áreas (73 ha) são ocupadas por capim-brachiarinha, assim chamado o capim-brachiarão plantado nas beiras dos cursos d'água existente nas

propriedades; e, por fim, temos o capim-tanzânia, ocupando uma área em torno de 1% das áreas estudadas (45 ha).

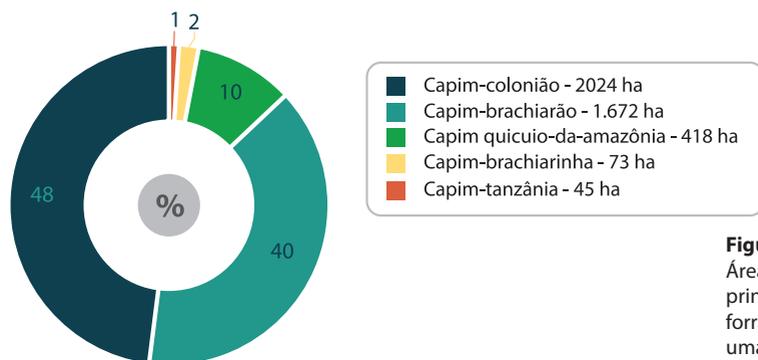


Figura 37. Área das principais forrageiras, uma visão geral.

Ao visualizar a participação das áreas de forrageiras por faixa de renda (Figura 38), na faixa de renda que vai de 0 a 3 salários mínimos, a área ocupada do lote com forrageiras é de 1.615 ha, dos quais 49% são ocupados com capim-colonião (797 ha); 43% do total de forrageiras são ocupados com capim-brachiarão (687 ha); 8% são ocupados com capim quicuiu-da-amazônia (125 ha). Na faixa de renda que vai de 3 a 6 salários mínimos mensais, num total de 1.227 ha de área, 52% são ocupados com capim-colonião (632 ha); 33% (408 ha) são ocupados com capim-brachiarão; 10% (123 ha) são ocupados com capim quicuiu-da-amazônia e 5% (64 ha) são ocupados com capim-tanzânia, somente encontrado nessa faixa de renda. Na faixa de renda que vai de 6 a 9 salários mínimos mensais, encontramos uma área ocupada total de 453 ha, dos quais 37% (170 ha) são ocupados com capim-colonião; 32% (145 ha) são ocupados com capim-brachiarão; 21% (95 ha) são ocupados com capim quicuiu-da-amazônia e 9% (40 ha) são ocupados com capim-brachiarinha. Na faixa de renda que vai de 9 a 12 salários mínimos mensais, encontra-se uma área ocupada total com forrageiras de 717 ha, que estão assim distribuídas: 46% (332 ha) ocupados com capim-brachiarão; 43% (305 ha) ocupados com capim-colonião, 10% (75 ha) ocupados com capim quicuiu-da-amazônia e apenas 1% (3 ha) ocupado com capim-brachiarinha. Na última faixa de renda do nosso estudo, que vai além de 12 salários mínimos mensais, encontramos uma área plantada com forrageiras em torno de 220 ha, assim distribuídos: 55% (120 ha) ocupados com capim-colonião e os restantes 45% (100 ha) ocupados com capim-brachiarão.

A operação Diagnóstico e Desenho na Transamazônica na década de 1990:

uma estratégia para a estabilização da agricultura migratória e do manejo sustentável dos recursos naturais

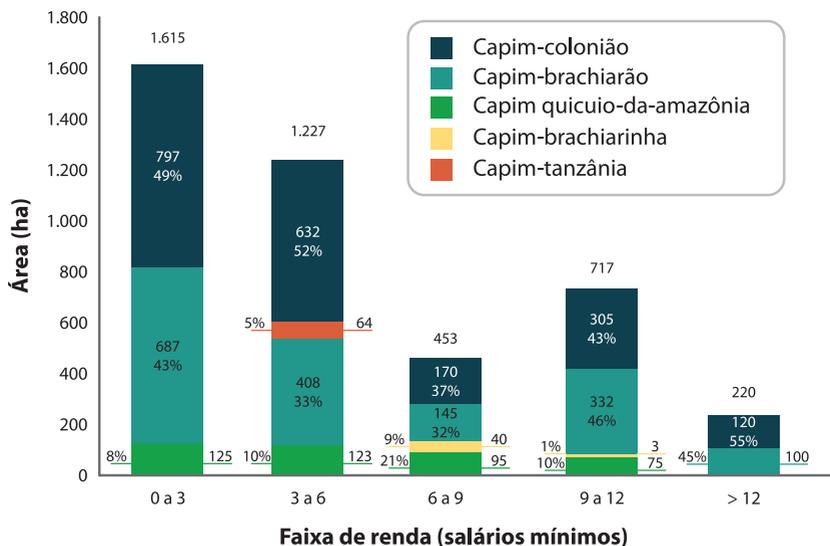


Figura 38. Área das principais forrageiras por faixa de renda.

Dados da pesquisa por faixa de renda

Apenas considerando a tipologia dos agricultores e dos seus sistemas de produção, apresentamos a seguir de forma resumida os dados da pesquisa tomando como base as várias faixas de renda objeto da nossa metodologia de análise, no universo dos 76 agricultores entrevistados.

Na faixa de renda de 0 a 3 salários mínimos:

- 42% dos agricultores encontram-se nessa faixa.
- 52% são nordestinos.
- 55% encontram-se com idade superior a 53 anos.
- 43% possuem até 3 filhos.
- 76% têm o ensino fundamental incompleto.
- 61% da mão de obra é familiar.
- 62% do lote é formado de mata, 5% de juquira, 1% de capoeira, 27% de forrageiras, 4% de culturas anuais e 1% de culturas perenes.
- 32% das áreas com cultivos são ocupadas 85% com pastagens, 12% com cultivos anuais e 3% com culturas perenes, que representam 58% da renda obtida no lote.

- Em termos de área plantada, destaca-se o arroz com 53% dos cultivos anuais, o cacau ocupa 66% dos cultivos perenes e a bananeira é a principal fruteira, com 47%.
- Em termos de produção das culturas anuais, a cultura da mandioca destaca-se com 47%, porém o produto mais consumido é o arroz, com 41%.
- Em relação à comercialização dos cultivos anuais, a mandioca destaca-se com 55% do que é produzido.
- No que se refere à renda, 48% arrecadados com cultivos são provenientes da mandioca.
- A cultura do cacau destaca-se com 66% da área ocupada com cultivos perenes, sendo 74% comercializados, proporcionando 74% de sua renda média mensal bruta.
- Com relação às pastagens, utiliza-se o capim-colonião em 49% das áreas. O capim-brachiarão representa 43% das áreas ocupadas e sua adoção vem crescendo.
- Considerando o lote de 100 ha, 32% são ocupados com cultivos diversos e 75% são ocupados com pastagens, que representam 27 ha, apresentando a lotação de 0,43 cabeças por hectare, estimados em 11 animais, dos quais 80% são gado de corte e o restante gado de leite.

Na faixa de renda de 3 a 6 salários mínimos mensais:

- 31% dos agricultores entrevistados encontram-se nessa faixa.
- 74% são nordestinos.
- 34% encontram-se com idade superior a 53 anos.
- 35% possuem até 3 filhos.
- 76% dos filhos têm o ensino fundamental incompleto.
- 67% da mão de obra é familiar.
- 42% dos lotes são formados de mata, 5% de juquira, 42% de forrageira, 9% de culturas anuais, 1,5% de culturas perenes e 1,5% de fruteiras.
- 53% das áreas são cultivadas, dos quais 77% são ocupados com forrageiras, 20% com culturas anuais e 3% com culturas perenes, sendo estes responsáveis por 62% da renda gerada no estabelecimento.

A operação Diagnóstico e Desenho na Transamazônica na década de 1990:

uma estratégia para a estabilização da agricultura migratória e do manejo sustentável dos recursos naturais

- Em relação à área plantada, destaca-se o arroz com 44% dos cultivos anuais, o cacau com 77% dos cultivos perenes, e a bananeira com 61% das fruteiras.
- Em relação às culturas anuais, a mandioca destaca-se com 74% do que é produzido, 55% do que é consumido e 83% do que é comercializado.
- No tocante à renda, 68% arrecadados com cultivos anuais são provenientes da comercialização de mandioca.
- A cultura do cacau destaca-se com 77% da área ocupada com cultivos perenes, dos quais 83% são comercializados, sendo responsável por 78% da renda gerada pelos cultivos perenes.
- Com relação às pastagens, utiliza-se o capim-colonião em 52%, seguido do capim-brachiarão, em 33%.
- Considerando o lote de 100 ha, 42% são utilizados com pastagens, apresentando lotação de 0,63 cabeças por hectare, estimados em 26 animais, sendo 72% gado de corte e o restante de leite.

Na faixa de renda de 6 a 9 salários mínimos mensais:

- 12% dos agricultores entrevistados encontram-se nessa faixa.
- 56% são nordestinos.
- 55% encontram-se na faixa abaixo dos 41 anos de idade.
- 56% possuem de 3 a 6 filhos.
- 64% dos filhos têm o ensino fundamental incompleto.
- 53% da mão de obra é contratada.
- 50% do lote de 100 ha é formado de mata, 1% de juqueira, 1% de capoeira, 31% de pastagem, 14% de cultivos anuais, 2% de cultivos perenes e 1% de fruteiras.
- 48% das áreas são ocupadas com cultivos, 66% são ocupadas com pastagens, 30% com cultivos anuais e 4% com cultivos perenes, sendo estes responsáveis por 55% da renda gerada no estabelecimento.
- Em relação à área plantada, destaca-se a cultura do arroz, com 69% dos cultivos anuais, o cacau representa 79% dos cultivos perenes e a bananeira ocupa 60% das fruteiras.
- Em relação às culturas anuais, a mandioca destaca-se com 83% do que é produzido, 69% do que é consumido e 90% do que é comercializado, sendo responsável por 73% da renda gerada com cultivos anuais.

- Em relação aos cultivos perenes, o cacau ocupa 79% da área, representa 70% da produção de culturas perenes, proporcionando 70% da renda gerada no segmento.
- Com relação às pastagens, utiliza-se o capim-colonião em 37%, seguido do capim-brachiarão em 32%.
- Considerando-se o lote de 100 ha, 31 ha são utilizados com pastagens, apresentando uma lotação de 0,99 cabeças por hectare, estimados em 31 animais, sendo 94% de corte e o restante de leite.

Na faixa de renda de 9 a 12 salários mínimos mensais:

- 10% dos agricultores entrevistados encontram-se nessa faixa.
- 44% são originários da região Sudeste.
- 43% encontram-se na faixa entre 53 e 59 anos de idade.
- 43% possuem até 3 filhos e 29% possuem de 9 a 12 filhos.
- 78% dos filhos têm o ensino fundamental incompleto.
- 55% da mão de obra é contratada.
- 47% do lote de 100 ha são formados de mata, 2% de juquia, 1% de capoeira, 37% de pastagem, 8% de cultivos anuais, 3% de cultivos perenes e 2% de fruteiras.
- 50% das áreas são ocupadas com cultivos, 74% são ocupadas com pastagens, 20% com cultivos anuais e 6% com cultivos perenes, sendo estes responsáveis por 63% da renda gerada no estabelecimento.
- Em relação à área plantada, destaca-se a cultura do arroz com 34%, milho com 33%, feijão com 21% e mandioca com 12% dos cultivos anuais, o cacau representa 71% dos cultivos perenes e o açaí representa 42% das fruteiras.
- Em relação às culturas anuais, a mandioca destaca-se com 58% do que é produzido, 59% do que é consumido e 58% do que é comercializado, sendo responsável por 44% da renda gerada com cultivos anuais.
- Em relação aos cultivos perenes, o cacau ocupa 100% da área e representa 100% da produção de culturas perenes, proporcionando 100% da renda gerada no segmento.
- Com relação às pastagens, utiliza-se o capim-brachiarão em 46%, seguido do capim-colonião em 43%.

A operação Diagnóstico e Desenho na Transamazônica na década de 1990:

uma estratégia para a estabilização da agricultura migratória e do manejo sustentável dos recursos naturais

- Considerando-se o lote de 100 ha, 37 ha são utilizados com pastagens, apresentando uma lotação de 0,51 cabeças por hectare, estimados em 19 animais, sendo 92% de corte e o restante de leite.

Na faixa de renda maior que 12 salários mínimos mensais:

- 5% dos agricultores entrevistados encontram-se nessa faixa.
- 50% são originários da região Nordeste.
- 50% encontram-se na faixa entre 59 e 65 anos de idade.
- 50% possuem de 3 a 6 filhos.
- 76% dos filhos têm o ensino fundamental incompleto.
- 56% da mão de obra é contratada.
- 56% do lote de 100 ha é formado de mata, 0,5% de juqueira, 2% de capoeira, 20% de pastagem, 5% de cultivos anuais, 9% de cultivos perenes e 7% de fruteiras.
- 41% das áreas são ocupadas com cultivos, 50% são ocupadas com pastagens, 34% com cultivos anuais e 16% com cultivos perenes, sendo estes responsáveis por 77% da renda gerada no estabelecimento.
- Em relação à área plantada, destaca-se a cultura do milho com 39%, arroz com 28%, feijão com 24% e mandioca com 9% dos cultivos anuais, o cacau representa 92% dos cultivos perenes e a bananeira representa 47% das fruteiras.
- Em termos de produção das culturas anuais, a mandioca destaca-se com 58%, sendo a cultura do milho a principal cultura consumida, com 60%. A cultura da mandioca contribui com 44% da renda gerada no estabelecimento com cultivos anuais.
- Em relação aos cultivos perenes, o cacau ocupa 92% da área e representa 87% da renda gerada no segmento.
- Com relação às pastagens, utiliza-se o capim-colonião em 55%, seguido do capim-brachiarão em 45%.
- Considerando-se o lote de 100 ha, 20 ha são utilizados com pastagens, apresentando uma lotação de 1,10 cabeças por hectare, estimados em 20 animais, sendo 96% de corte e o restante de leite.

Referência

IBGE. Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA. **Levantamento Sistemático da Produção Agrícola**: tabela 6588 - Série histórica da estimativa anual da área plantada, área colhida, produção e rendimento médio dos produtos das lavouras. [Rio de Janeiro, 2019]. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/6588>. Acesso em: 31 jan. 2020.

