

TIPOS DE RECUPERAÇÃO FLORESTAL ENCONTRADOS NO NORDESTE DO PARÁ



1 - ARRANJOS COM ESPÉCIES AMAZÔNICAS - DE 3 A 10 ESPÉCIES

Estes arranjos surgem como forma de substituição à monocultivos, muitas vezes, para superar uma crise na produção anterior. Um exemplo conhecido de uso desse tipo de arranjo ocorreu diante da crise da pimenta-do-reino, que foi severamente atacada pela fusariose, em Tomé-Açu. O consórcio com espécies amazônicas como o cacau, o cupuaçu e o açaí permite diversificar a renda, mas também prolongar a vida útil dos pés de pimenta-do-reino. Espécies florestais como paricá, mogno, taperebá e andiroba podem também ser interessantes para enriquecer o arranjo.

2 - ARRANJOS COM CITROS - DE 3 A 5 ESPÉCIES

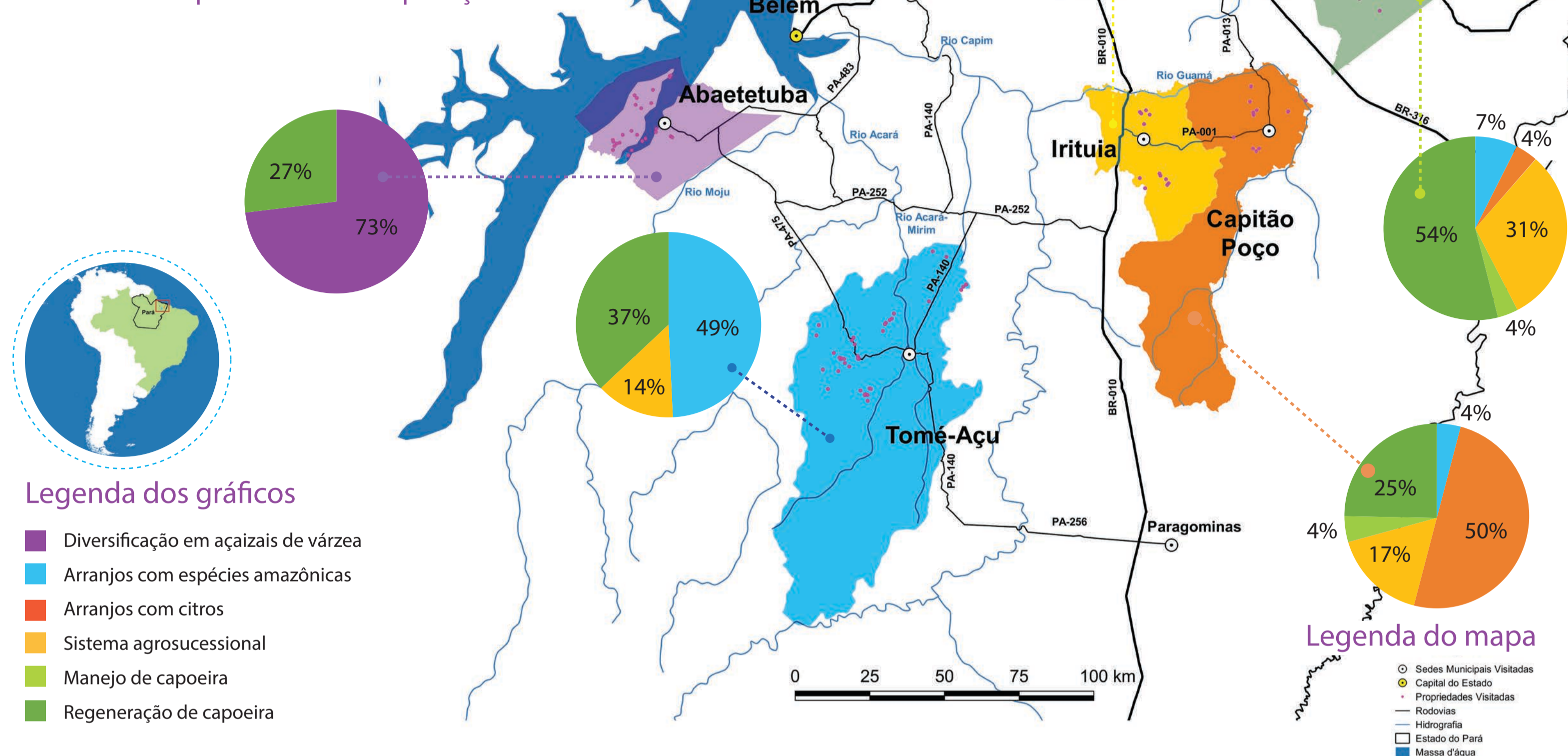
A partir da ascensão da citricultura, atrelada a estruturação e abertura de mercado na região de Capitão Poço, muitos agricultores familiares passaram a vislumbrar uma oportunidade na produção de laranja. Com o declínio progressivo da produção de laranja, diante do envelhecimento dos laranjais, os agricultores foram associando a laranja com outros citros (tangerina e limão), mas também com outras espécies de interesse comercial, a exemplo do abacaxi e o maracujá, como forma de manter a renda. Esse arranjo se adapta bem em áreas mais arenosas ou secas, consorciando espécies como muruci, caju e mogno.

3 - SISTEMA AGROSUCCESSIONAL - DE 10 A 20 ESPÉCIES

Após o uso da terra em roçados de mandioca, milho, feijão, entre outros cultivos, os agricultores familiares vêm sucedendo as roças com diversas espécies. Inicialmente com os plantios de ciclo curto, como o abacaxi e a banana, posteriormente, implementam no sistema espécies de ciclo mais longo, como cacau, açaí, pupunha, caju, citros até finalmente instaurar espécies permanentes como andiroba, mogno, ipê, taperebá, paricá e piquiá. O espaçamento entre as plantas é variado, escolhido pelo agricultor de acordo com exigências das plantas (necessidade de luz) e também com características ambientais de cada área (solo, relevo). Esse espaçamento sem um padrão técnico faz com que esses arranjos sejam mais "misturados", o que apresenta vantagens, principalmente em termos de biodiversidade.

MAPA DOS TIPOS DE RECUPERAÇÃO FLORESTAL ENCONTRADOS NOS MUNICÍPIOS DO NORDESTE DO PARÁ

154 agricultores(as) familiares visitados, com o total de 812 parcelas de recuperação



4 - DIVERSIFICAÇÃO EM AÇAIZAIS DE VÁRZEA - DE 10 A 20 ESPÉCIES

Com a intensificação do manejo de açais nativos, muitas espécies (de menor interesse econômico) foram retiradas das florestas de várzea e, por conta disto, os agricultores familiares observaram o aparecimento de problemas ambientais, tais como o ataque de pragas, secagem do fruto, enfraquecimento das raízes. Em decorrência disso, muitas pessoas têm enriquecido às áreas de várzea com espécies nativas (manga, facão, bananeira, miriti, seringa, andiroba, cupuaçu, cacau) visando o sombreamento das touceiras de açaí, a fixação do solo e a garantia da qualidade do fruto.

5 - MANEJO DA CAPOEIRA - DE 20 A 70 ESPÉCIES

A implantação deste tipo de sistema se dá em locais já em processo de regeneração natural, ou seja, capoeiras (florestas secundárias). Os agricultores familiares realizam o manejo destas capoeiras a partir da broca seletiva, retirando plantas de pouco interesse e cipós. Depois, plantam em meio a capoeira espécies como a banana, açaí, cacau, cupuaçu, café e deixam as espécies de interesse que brotam naturalmente nas áreas (ipê, bacuri, ingá, sapucaia, cumaru, taperebá). A vantagem é que as plantas se beneficiam da sombra e umidade fornecida pela capoeira, permitindo um melhor desenvolvimento.

6 - REGENERAÇÃO DA CAPOEIRA - DE 50 A 200 ESPÉCIES

Os agricultores familiares do Nordeste do Pará tradicionalmente deixam as capoeiras se regenerar depois das roças. Esta prática de pousio ajuda na renovação da fertilidade do solo antes de um novo ciclo de roçado. Mais recentemente, os agricultores têm passado a conservar algumas destas áreas de forma permanente. Assim, têm buscado novas maneiras econômicas de uso das capoeiras, como a extração de óleos, frutas, madeira e a criação de abelhas.

7 - QUINTAL AGROFLORESTAL - DE 10 A 20 ESPÉCIES

Este sistema agroflorestal sempre foi praticado por indígenas, povos tradicionais e agricultores familiares amazônicos. Localizado como uma extensão da casa, é um espaço de convivência, de lazer (especialmente das crianças), repleta de simbolismo e memória, havendo uma estreita relação entre as famílias e seus quintais. A soberania alimentar é garantida pela escolha de uma diversidade de espécies que compõem os quintais, relacionadas às tradições alimentares da família. O quintal ameniza o clima das casas graças ao sombreamento das árvores, e ali é frequente a criação de aves e animais de pequeno porte. O manejo é geralmente realizado por mulheres e crianças, sendo comum o cultivo de plantas medicinais e a área também é usada para experimentação de técnicas agrícolas e domesticação/introdução de espécies. Os quintais são geralmente formados por espécies nativas, escolhidas de acordo com os interesses e usos de cada família, criando ali um ambiente único.

* 85% dos agricultores participantes desta pesquisa possuem quintais agroflorestais em seus estabelecimentos.

Autores: Renan Carneiro, Emilie Coudel, Livia Navegantes, Áurea Almeida, Rosileia Carvalho, Ana Paula Costa, Vitor Garcia, Layse Gonzaga, Dalva Mota, Heloiza Nunes, Socorro Silva, Leonora Pepper, Eva Perrier, Joice Ferreira. Editora: Embrapa-UFFPA-Cirad, Belém, 2019.

Créditos: Mapa Técnico: Paulo Tavares. Ilustração e diagramação: Filipe Almeida.

Agradecimentos:

Esses resultados são parte dos projetos Refloramaz (Restauração Florestal por Agricultores Familiares na Amazônia Oriental) e Recuperamaz (Agricultores Familiares e Recuperação da Floresta na Amazonia Oriental).

A construção do mapa teve apoio do projeto Refloramaz pela Embrapa (SEG 03.15.12.004.00.00) e pela Agropolis Fondation (N° 1503-011) com o programa « Investissements d'avenir » (Labex Agro:ANR-10-LABX-0001-01) », do projeto Stradiv - System approach for the TRAnSition to bio-DIVersified agroecosystems (Agropolis Fondation N°1504-003), do projeto Recuperamaz pelo CNPQ (N°427534/2016-0) e do projeto Odyssey -Observatory of the Dynamics of Societies and Environments in the Amazon, pela União Europeia, programa Horizon 2020 Research and innovation, Marie Skłodowska-Curie (N° 691053).

O PROJETO REFLORAMAZ

O projeto Refloramaz atua por meio da parceria entre agricultores(as), professores(as), pesquisadores(as), estudantes e profissionais do campo, com o objetivo comum de entender os processos de recuperação florestal que vem sendo desenvolvidos por agricultores familiares no Nordeste do Pará. O projeto fez um levantamento de 160 experiências de recuperação em cinco municípios entre os anos de 2017 e 2019, para avaliar os benefícios das diversas práticas em termos ambientais, sociais e econômicos. Também desenvolve atividades com grupos de agricultores, para eles compartilharem seus planos, dificuldades e motivações em fazer recuperação florestal. Com essas ações, o projeto visa valorizar as experiências locais e apoiar o desenvolvimento de políticas públicas para a recuperação florestal adequadas à região amazônica.

O QUE É RECUPERAÇÃO FLORESTAL?

A recuperação florestal em áreas degradadas ou desmatadas consiste em restabelecer uma cobertura vegetal que promova a biodiversidade e alcance o equilíbrio entre os elementos que compõe as florestas (plantas, solo, microorganismos, água e animais). A recuperação de florestas é praticada por agricultores há milhares de anos, com a prática de pousio depois de cultivar a terra. No Nordeste do Pará, se observa uma expansão dessas experiências com sistemas agroflorestais, principalmente a partir da década de 1990. Além de permitir a recuperação florestal, os sistemas agroflorestais apresentam várias vantagens para o agricultor, diversificando a alimentação da família, diminuindo a dependência em relação a insumos externos (adubos químicos, irrigação, inseticidas) e trazendo renda extra com a venda de produtos cada vez mais apreciados pelo mercado. Num cenário de crise ambiental global, a recuperação florestal vem se tornando cada vez mais necessária e é importante aprender das experiências exitosas dos agricultores, para desenvolver arranjos que trazem maiores benefícios ambientais, sociais e econômicos.

RECUPERAÇÃO FLORESTAL NO NORDESTE DO PARÁ

Apesar de estarem localizados em uma mesma região, as experiências de recuperação florestal do Nordeste do Pará são marcadas por grande diversidade entre os municípios. Apesar de tipos distintos de recuperação florestal prevalecerem nos diferentes municípios, todos coexistem dentro dos territórios e se influenciam. Os agricultores escolhem os tipos de recuperação florestal tanto por tradições culturais e motivações individuais quanto em função do contexto histórico e institucional do município. O reconhecimento da diversidade de práticas de recuperação e do contexto que as motivam é essencial para o desenvolvimento de políticas mais eficazes de incentivo à recuperação florestal na região amazônica.

Coordenação

Apoio Financeiro



Refloramaz

COMO A AGRICULTURA FAMILIAR VEM RECUPERANDO FLORESTAS NO NORDESTE DO PARÁ



ABAETETUBA

Ao longo de sua história, Abaetetuba passou por ciclos produtivos marcantes e peculiares, como o da cana-de-açúcar, que trouxe intensa degradação do ecossistema natural. O ciclo do açaí sucedeu o da cana-de-açúcar, e atualmente, o município é um dos maiores produtores de açaí do estado do Pará, que por sua vez é o maior produtor brasileiro. O aumento da demanda por açaí, a partir dos anos 1990, levou à ampliação e intensificação do manejo dos açais em florestas de várzea, típicas da região de Abaetetuba. Essas mudanças no manejo têm levado à homogeneização das paisagens do estuário amazônico e acarretam na redução da biodiversidade, o que termina por comprometer a própria produtividade do açaí, seja pela redução de polinizadores ou pelo microclima mais seco. Diversas experiências de recuperação florestal vêm sendo desenvolvidas por ribeirinhos, em resposta ao declínio na produção dos açais de várzea. Essas experiências consistem no plantio de outras espécies de árvores nativas nos açais, visando a recuperação da biodiversidade perdida, o que vem inspirando outras comunidades ribeirinhas, alcançando municípios vizinhos. Observa-se que essa tendência, recente e em ascensão, tem resultado na diminuição da prática de manejo intensivo de açais nativos.

TOMÉ AÇU

Tomé-Açu se destaca por ser o primeiro local de colonização japonesa na Amazônia e a porta de entrada da pimenta-do-reino nessa região, introduzida pelos imigrantes japoneses na década de 1930. Com o tempo, a produção de pimenta cresceu tanto que essa região chegou a ser o principal polo produtor no mundo, estando, até hoje, Tomé-Açu na lista dos municípios com maior produção de pimenta no Brasil. No entanto, as plantações em monocultivo facilitaram a disseminação da fusariose, que devastou as plantações, principalmente a partir de meados dos anos 1970, provocando drástico declínio da produção de pimenta. Em reação à crise da pimenta, os agricultores da região iniciaram experiências com sistemas agroflorestais (SAF), sobretudo a partir dos anos 1980, associando a pimenta-do-reino com espécies frutíferas e florestais como cacau, cupuaçu, mogno, paricá, e posteriormente, açaí, além de outras espécies. Assim, os pimentais degradados foram recuperados por meio de sistemas agroflorestais, encontrando-se SAFs em Tomé-Açu implantados há 40 anos e até mais. Esse modo de produzir, incentivado inicialmente por produtores nipo-brasileiros, tem envolvido cada vez mais adeptos. Diante desse cenário, Tomé-Açu tem se tornado uma referência nacional nos sistemas agroflorestais. A formação de uma cooperativa teve papel fundamental na ampla comercialização de produtos dos agricultores, incluindo açaí, cupuaçu, cacau, pimenta do reino, maracujá, acerola, graviola, abacaxi e goiaba.

IRITUIA

Irituia era habitada pelos índios Tembé, mas, no século XVIII, a colonização se inicia com a ocupação das margens do Rio Irituia por grupos diversos (agricultores itinerantes, extrativistas e escravos recém-libertos). Os sistemas de produção do município tinham como principal atividade as roças de mandioca, sempre associadas a uma diversidade de espécies alimentares. Nos últimos 15 anos, o município vem se destacando por experiências com sistemas agroflorestais, incentivados principalmente pela organização de agricultores familiares em cooperativas e por diversas instituições públicas. A partir do apoio à valorização dos quintais agroflorestais e seus produtos, esse modelo vem sendo incrementado pelos agricultores familiares, sendo que alguns passaram a incorporar também outros tipos de sistemas agroflorestais, expandindo a produção. Os produtos das agroflorestas como frutas (tanto in natura como em polpa), óleos, sementes e farinhas, têm sido inseridos nos programas de compras institucionais, como o Programa de Alimentação Escolar (PNAE) e o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), o que tem sido uma motivação a mais para a diversificação produtiva.

BRAGANÇA

A história de Bragança é marcada pela estrada de ferro Belém-Bragança, que até sua extinção, em 1965, manteve forte fluxo de imigrantes e o escoamento de produtos agrícolas como malva, farinha de mandioca, arroz, fumo, algodão, milho, feijão. O fechamento da estrada de ferro, durante a ditadura militar, provocou intenso declínio da economia bragançatina, quando diversas lavouras foram abandonadas, entrando em regeneração natural. Uma das espécies que se regenera naturalmente e frequentemente na região é o bacuri, que tem alto valor comercial. Os agricultores familiares têm adaptado práticas de manejo em bacurais (principalmente o desbaste para favorecer o desenvolvimento dessa espécie), assim, reservam "ilhas" em meio a regeneração natural das capoeiras dos estabelecimentos rurais.

CAPITÃO POÇO

Sob a influência da construção da rodovia Belém-Brasília, o município de Capitão Poço vem se tornando um polo cítrico desde o final da década de 1970, incentivado por um técnico da Emater de origem sergipana que conhecia bem o cultivo de citros. Apesar dos sistemas de produção do município serem bastante voltados para o monocultivo de citros (laranja, limão e tangerina), os agricultores familiares de Capitão Poço têm, paulatinamente, passado a incorporar práticas de diversificação. Assim, eles implementam entre as linhas dos plantios de citros outras culturas de interesse comercial, como o maracujá, açaí, cacau, cupuaçu e pimenta-do-reino. Portanto, a implantação inicial de um cultivo de longo prazo (perene), como foi o caso da laranja, foi fundamental para estabelecer um sistema de cultivo diferenciado na região, que aos poucos vem se diversificando, até para evitar a propagação de doenças, que acontece muito quando se trabalha só com uma espécie. Capitão Poço vem destacando-se ainda na produção do mel de abelha, sendo atualmente o município maior produtor do estado do Pará. A criação de abelhas tem favorecido a manutenção da regeneração natural de áreas de capoeiras.