



# VIII Congresso da Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção

*Agricultura Familiar: Crise Alimentar e Mudanças Climáticas Globais*

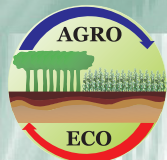
23 a 25 de Junho de 2010

## ANAIS

**Realização:**



Cocais e Planícies Inundáveis  
Meio-Norte  
Agroindústria Tropical  
Cerrados



Banco do  
Nordeste



Congresso da Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção (8.: 2010: São Luís,MA).

Anais do VIII Congresso da Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção/UEMA, Mestrado em Agroecologia: EMBRAPA. – São Luís: UEMA, 2010.

1 CD-ROM

ISBN: 978-85-86036-57-6

1. Metodologias inovadoras. 2. Sistemas de produção. 3. Recursos naturais. 4. Extrativismo. 5. Desenvolvimento territorial

CDU: 631.151 (063)

## DEMANDA DE INFORMAÇÃO EM SISTEMAS AGROFLORESTAIS PARA AGRICULTURA FAMILIAR SUSTENTÁVEL NO NORDESTE PARAENSE

**Rubense Farias Gato** - Bibliotecária, Mestre em Ciência da Informação. Trav. 14 de abril, 1489, apto. 402, Belém, Pará, Brasil. ([rubenisegato@orm.com.br](mailto:rubenisegato@orm.com.br)); **Lucilda Maria Sousa de Matos** - Bibliotecária, Mestre em Agricultura Familiar e Desenvolvimento Sustentável, Embrapa Amazônia Oriental - Trav. Dr. Enéas Pinheiro, S/N, Belém, Pará, Brasil. ([lucilda@cpatu.embrapa.br](mailto:lucilda@cpatu.embrapa.br)); **Oswaldo Ryohei Kato** - Eng<sup>o</sup> Agr<sup>o</sup>, Doutor em Agricultura Tropical, Embrapa Amazônia Oriental - Trav. Dr. Enéas Pinheiro, S/N, Belém, Pará, Brasil. ([okato@cpatu.embrapa.br](mailto:okato@cpatu.embrapa.br)); **Célia Maria Braga Calandini de Azevedo** - Eng<sup>a</sup> Agr<sup>a</sup>, Doutora em Agronomia, Embrapa Amazônia Oriental - Trav. Dr. Enéas Pinheiro, S/N, Belém, Pará, Brasil ([celiamb@cpatu.embrapa.br](mailto:celiamb@cpatu.embrapa.br)); **Juliana Gatto Cerqueira** - Jornalista, Bolsista do CNPq - Av. Alcindo Cacela, 1148 - apto. 702 - Belém, Pará, Brasil ([juh\\_cerqueira@yahoo.com.br](mailto:juh_cerqueira@yahoo.com.br)); **Eduardo Fernandes Cerqueira Segundo** - Graduando em Ciências Sociais, estagiário - Av. Alcindo Cacela, 1148 - apto. 702, Belém, Pará, Brasil ([duduticerqueira@hotmail.com](mailto:duduticerqueira@hotmail.com)); **Josiele Pantoja de Andrade** – Graduanda de Agronomia, estagiária. Passagem Rui Barbosa, 29, Belém, Pará, Brasil. ([josiele.andrade@yahoo.com.br](mailto:josiele.andrade@yahoo.com.br))

### Resumo

Práticas alternativas começam a ser vistas como uma garantia de preservação dos sistemas produtivos da agricultura familiar. O uso de sistemas alternativos para recuperação de áreas degradadas e/ou abandonadas é fundamental para alcançar sustentabilidade de unidades de produção familiar rurais, com propostas tecnológicas e baseadas no conhecimento e uso racional dos recursos naturais. Disponibilizar alternativas sustentáveis à recuperação de áreas degradadas com agricultura e pastagens com vistas ao uso sustentado da terra e melhoria de vida dos agricultores da Amazônia foi objetivo do *projeto* “Desenvolvimento e Validação de Estratégias Participativas de Recuperação de Áreas Agrícolas e Pastagens Degradadas na Amazônia”, componente da *Sub-Rede RECUPERAMAZ*. Para viabilizar o processo de divulgação científica dos resultados de pesquisa, foi realizada uma ação de identificação de demanda por informação, aplicando-se metodologia apropriada e adaptada, para 81 agricultores familiares, representantes de 16 associações comunitárias rurais, distribuídos entre os municípios de Igarapé-Açu, Mãe do Rio e Concórdia do Pará, região Nordeste Paraense. Os resultados indicam que os agricultores apresentam um perfil que facilita o processo de divulgação dos resultados de pesquisas, com maior ou menor habilidade para uso de diferentes mídias e fontes. Demonstrem interesse em “novos” conhecimentos, i.e. através das informações fornecidas por técnicos, pelas instituições governamentais e não-governamentais entre outros e demandam informações relacionadas às suas práticas agrícolas cotidianas para soluções de diferentes problemas.

**Palavras-chave:** agricultura familiar; agricultura sustentável; demanda de informação; divulgação científica; sistema agroflorestal.

### Abstract

Alternative practices are beginning to be seen as a guarantee of preserving the family farm production systems. The use of alternative systems for recovery of degraded areas

and / or abandoned is central to achieving sustainability of rural family production units, with proposed technology and knowledge-based and rational use of natural resources. Provide sustainable alternatives to the recovery of degraded areas with agriculture and pasture land with a view to sustainable use of land and improving the lives of farmers in the Amazon was the objective of the project "Development and Validation of Participatory Strategies for Recovery of Degraded Pasture Areas and Agriculture in Amazonia," component Subnet RECUPERAMAZ. To make the process of disseminating scientific research results, an action was performed to identify demand for information, applying appropriate methodology and adapted to 81 farmers, representatives of 16 rural community associations, distributed between the municipalities of Igarapé-Açu, Rio and Mother Concordia of Pará, northeastern Pará. The results indicate that farmers have a profile that facilitates the process of dissemination of research results, with greater or lesser ability to use different media and sources. Show interest in "new" knowledge, ie through the information provided by technicians, by governmental institutions and nongovernmental among others, requiring information related to their farming practices to everyday solutions for different problems.

**Keywords:** demand for information. Information need. Family farming. Popularization of science. Scientific.

## **Introdução**

A agricultura familiar no Brasil representa 85% dos estabelecimentos rurais, somando 38% do valor bruto da produção e 77% das pessoas estão ocupadas na agricultura familiar. Ela é responsável por cerca de 70% dos alimentos que são consumidos pela população brasileira. Esses números demonstram a importância desses produtores para a agricultura e para a economia nacional.

Na Amazônia, os índios, os ribeirinhos e os seringueiros sempre conviveram com as florestas, tirando delas o necessário para sua subsistência, suas práticas agrícolas são feitas através de roças instaladas nas florestas ou em capoeiras velhas, geralmente na forma de pequenas clareiras. Com a chegada de grandes levas de colonos e os programas de ocupação da Amazônia com política de incentivos favorecendo a pecuária e as culturas perenes de exportações, planejados e aplicados sem levar em conta os conhecimentos e características regionais, trouxeram consequências quase irreparáveis com mudanças na paisagem principalmente, em função do avanço da ação antrópica resultando em perdas da biodiversidade.

O nordeste do Pará constitui-se em uma das áreas de colonização mais antiga na região, onde a colonização para fins agrícolas foi o fator de ocupação sendo explorada por pequenos e médios produtores porém, em grande, parte pela agricultura familiar. Devido ao tempo já decorrido após o início da ocupação territorial e ao sistema de manejo agrícola (itinerante) a que foram submetidas adotando práticas de preparo de área com queima e mecanização para cultivo agrícola. Essa prática vem sendo questionada, pelas perdas de nutrientes, emissões nocivas à atmosfera, e riscos de incêndio que a prática de queima representa, o desafio para a pesquisa agrícola é formular, sistematizar e disseminar alternativas de produção sustentável, capazes de diminuir as áreas degradadas.

Muitos tem sido os esforços da pesquisa, quer buscando iniciativas- experiências de saber local- quer gerando e adaptando tecnologias que permitam reintrodução ao processo produtivo dentro dos padrões de sustentabilidade. Alternativas estão tornando-

se viáveis e já encontram-se em processo de implementação por agricultores e agricultoras na região, fruto de resultados de pesquisa como: preparo de área sem uso do fogo (KATO et. al., 2004); roça sem queima (SILVA, 2003); enriquecimento de capoeira (BRIENZA JÚNIOR, 1999); sistemas agroflorestais sem uso do fogo (SAF's) desenvolvidos pelos/as agricultores/as afiliados ao centro Tipiti (MOURÃO, 2004), da comunidade japonesa do Município de Tomé Agu, Estado do Pará e manejos dos açaiçais em terra firme e como componente dos SAF's, entre outros.

Projetos de pesquisa como o Tipitamba que buscam a agricultura sustentável vem aplicando metodologias de disseminação do conhecimento científico para agricultores do nordeste paraense, levando em consideração aspectos ecológicos, sociais e culturais. A prática do manejo da capoeira antes tratado sob a lógica da derruba-e-queima e, hoje, com possibilidades de incorporação de uma nova tecnologia capaz de triturar essas vegetações, fertilizando o solo com os resíduos orgânicos da vegetação, impedindo a emissão de carbono e aumentando a produtividade. Essa tecnologia de ponta foi desenvolvida pela Embrapa Amazônia Oriental, através do SHIFT-capoeira, hoje, Projeto Tipitamba (KATO et al., 2004).

A técnica de preparo de área para plantio através de corte e trituração permite o uso da terra sem a necessidade de queima, sem perda da fertilidade natural do solo e sem a necessidade de aumento da mão-de-obra para o preparo de grandes áreas. Os resultados atuais mostram que, neste sistema sem o uso do fogo, as vantagens evidenciadas dizem respeito a um melhor balanço de nutrientes, qualidade do solo, melhor conservação da água e regulação térmica do solo, intensificação do sistema de produção, mudança do calendário agrícola, redução na incidência de plantas espontâneas e a oferta de serviços ambientais, como, por exemplo, o seqüestro de carbono.

Aliadas a prática de agricultura sem queima estão associados os Sistemas Agroflorestais-SAFs que reúne as culturas agrícolas com as culturas florestais, resultantes da prática de estudo de agrosilvicultura. Plantações de floresta para suprir as necessidades do homem. Usa a dinâmica de sucessão de espécies da flora nativa para trazer as espécies que agregam benefícios para o terreno assim como produtos para o agricultor. A agrofloresta recupera antigas técnicas de povos tradicionais de várias partes do mundo, unindo a elas o conhecimento científico acumulado sobre a ecofisiologia das espécies vegetais, e sua interação com a fauna nativa.

Os SAFs, como são conhecidos, são a reprodução no espaço e no tempo da sucessão ecológica verificada naturalmente na colonização de áreas novas ou deteriorada. Não é a reconstrução da mata original porque inclui plantas de interesse econômico desde as primeiras fases, permitindo colheitas sucessivas de produtos diferentes ao longo do tempo. Com a utilização deste tipo de sistema produtivo obtêm-se, diversos benefícios ao ecossistema produtivo, uma vez que a cobertura e os resíduos de vegetais das espécies florestais que caem no solo, permitem a conservação, ciclagem de nutrientes e o uso sustentável desse recurso. O aumento da biodiversidade botânica também acarreta na diminuição da incidência de pragas e doenças.

A disponibilidade de informação sobre conhecimentos e práticas por meio de diferentes formas e, de acordo com os interesses e especificidades dos agricultores (as) pode contribuir para o desenvolvimento sustentável e fortalecimento da agricultura familiar, com inclusão social, de modo que este segmento da sociedade possa decidir e participar ativamente nas realidades econômicas, sociais e ambientais no seu cotidiano, remodelando e/ou reajustando seus modelos de produção.

Entretanto, para este segmento o desafio é acompanhar e assimilar a informação necessária e demanda para uma ação imediata dado ao fato de vários condicionantes

interferirem nesse processo. Assim, integradas ao projeto de pesquisa “Desenvolvimento e validação de estratégias participativas de recuperação de áreas agrícolas e pastagens degradadas na Amazônia”, foram introduzidas ações voltadas para o campo da informação. Esta iniciativa foi salutar, uma vez que grande parte dos projetos de pesquisas em suas formulações não tem atentado para este aspecto como componente válido quando se deseja a disseminação e transferência de informação como forma de apropriação de conhecimentos e adoção de novas tecnologias resultantes do processo de pesquisa.

### **Objetivo**

Diante desse contexto este trabalho tem como objetivo identificar as demandas de informação dos agricultores familiares, entendendo-se como a indicação de assuntos e/ou temas correlacionados à prática cotidiana, quer no sentido de novas inovações ou correlacionados à temática apresentada no projeto, bem como, temas, barreiras, mídias, fontes, processo de comunicação e estratégias com a participação dos agricultores (as) familiares, visando um norte para as ações de divulgação e disseminação dos resultados de pesquisas agropecuárias relacionadas a práticas agrícolas sustentáveis.

### **Método**

A identificação de demandas de informação dos em ambiências dos setores produtivos industriais é uma vertente que vem sendo explorada, cuja metodologia de coleta de dados, em geral, se faz com auxílio do instrumento questionário, seguido de entrevista (ARAÚJO et al., 1997); (POGGI, 1997).

A estratégia metodológica para identificar as demandas e necessidades de informação dos agricultores (as) familiares, foi também inspirada na metodologia de Trabalho da Rede de Inovação e Prospecção Tecnológica para o Agronegócio – RIPA, que compreendeu a realização de Workshops em cada uma das regiões brasileiras, com a participação de representantes de governos, empresas, instituições de pesquisa e do terceiro setor. Em que nos encontros foram criados grupos temáticos de trabalho que elegeram seus assuntos críticos, levantaram demandas tecnológicas, avaliaram cenários e, a partir desses instrumentos, definiram suas plataformas de ação.

Considerando a realidade local, foco da ação proposta, a estratégia metodológica levada em prática foi adaptada e contemplou a realização de oficinas de trabalho, com os agricultores (as) representantes de Associação Comunitárias nos Municípios de Igarapé-Açu, Mãe do Rio e Concórdia do Pará no Nordeste Paraense, que possibilitou o contato direto com os agricultores (as) de maneira que a coleta de dados fosse efetivada com a participação ativa dos agricultores. Desse modo o objetivo deste trabalho de pesquisa a priori era saber através de oficinas quais as demandas por informação dos agricultores.

Procedimentos metodológico

Cada oficina constou de:

- a) Auto- apresentação para que todos os envolvidos se conhecessem e permitisse interação entre todos:
- b) Apresentação do projeto de pesquisa “Desenvolvimento e validação de estratégias participativas de recuperação de áreas agrícolas e pastagens degradadas na Amazônia” e “Objetivos e forma de trabalho da oficina” pelo pesquisador coordenador do projeto:
- c) Apresentação dos objetivos da oficina e formas de trabalho, com sendo: trabalho em grupo (indicar demandas por informação e estratégias); trabalho com uso de painéis interativos por cada grupo (para indicar fontes, barreiras, formas e mídias), com distribuição de tarjas de cartolina colorida para que cada participante respondesse as

perguntas sem limite de respostas. Paineis: Onde o Senhor (a) procura informação que vai lhe ajudar nas suas atividades agrícolas?(Fontes); Paineis: Quais as dificuldades que o senhor (a) encontra de uma informação que vai lhe ajudar nas suas atividades agrícolas? (Barreiras); Paineis: Como o Senhor (a) prefere obter informação que vai lhe ajudar nas suas atividades agrícolas? (mídias e formas);

- d) Formação dos grupos de trabalho de forma aleatória de modo que cada grupo contivesse representantes das diversas comunidades presentes.
- e) Sessão Plenária para decisão conjunta dos grupos de trabalho;
- f) Resultados esperados: temas/assuntos identificados e priorizados; formas de disseminação definidas; mídias mais apropriadas indicadas e estratégias sugeridas pela comunidade.

## **Resultados**

A realização das oficinas de trabalho contou com a participação ativa e colaborativa de agentes comunitários – agricultores que são eleitos pelas associações para assumirem um papel de interlocutor entre os interesses das associações e os órgãos/instituições ligadas ao setor agrário – e técnicos da Fanep, como articuladores e mobilizadores em cada localidade.

Foram realizadas 3 oficinas de trabalho com a participação de 81 agricultores e agricultoras familiares com duração de 4h30 cada.

- (1) No Município de Igarapé-Açu, na comunidade Nova Olinda, contando com 37 participantes(27 agricultores e 10 agricultoras) das comunidades de São João, Rosário, São José, Aparecida, Novo Brasil e Nova Olinda;
- (2) No município de Mãe do Rio, na comunidade Santa Ana contando com 24 participantes (19 agricultores e 5 agricultoras) das comunidades Santa Ana, Nova Jerusalém, São João e Santa Rita;
- (3) No Município de Concórdia do Pará, contando com 20 participantes (16 agricultores e 4 agricultoras) das comunidades de Vila do Galho, Jaíra, Ipanema, Nova Inácia, Nova Galiléia e Igarapé João.

## **Fontes de informação utilizadas pelos agricultores familiares**

As fontes utilizadas pelos agricultores foram a partir das respostas a questão contida no paineis: Onde o Senhor (a) procura a informação quando tem um problema nas suas atividades agrícolas? As fontes apontadas pelos agricultores, constituíram-se de fontes pessoais, institucionais, impressas e as denominadas de comunicação de massa, comum praticamente nas três localidades. Ressalta-se que a indicação de busca em instituições em maior ou menor frequência reflete não só a presença destas na região, quanto uma certa confiança dos agricultores em suas atuações, o que deve ser encerrado com compromisso de melhor atendê-los. A fonte “vizinho”, que para Igarapé- Açu e Mãe do Rio foi relevante, se de um lado demonstra o bom relacionamento interpessoal nas comunidades, limita as decisões e as soluções de problemas, já que pertencem ao mesmo ambiente. (fig. 1).

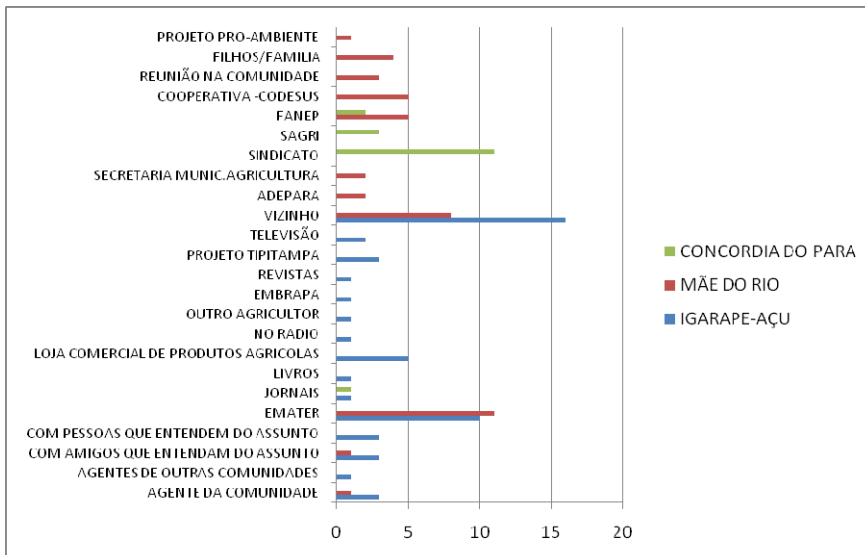


Fig. 1 Fontes de informação utilizadas pelos agricultores familiares em comunidades agrícolas nos municípios de Concórdia do Pará, Mãe do Rio e Igarapé-Açu.

### Barreiras apontadas para acesso à informação desejada e escoamento da produção

As barreiras apontadas pelos agricultores foram identificadas a partir das respostas a questão contida no painel 2: Quais as dificuldades que o senhor (a) encontra quando precisa de uma informação que vai lhe ajudar nas suas atividades agrícolas?

Nas três localidades emergiram fatores intervenientes com a “Falta de suporte técnico para resolver a dúvida” e “Falta de recursos financeiros para visita técnica”(fig. 2). Isso remete para a necessidade de assistência técnica, adicionado à “ dificuldade financeira” dos próprios agricultores que certamente, poderia viabilizar a divulgação das práticas alternativas por meio de materiais impressos e auxiliar em suas atividades bem como SAF’s, roça sem queima já aplicados por esses agricultores, assim como facilitaria a locomoção para dirigirem-se às instituições governamentais e não-governamentais detentoras de informação, já que várias foram citadas como fonte. Também demonstra questões de ordem infra- estrutural com a falta de energia, meios de transporte, ausência de meios de comunicação (telefone) e vias de acesso (estradas ruins), que dificultam aos agricultores tomarem iniciativas de buscar soluções para seus problemas no cotidiano agrícola, assim como inviabiliza o escoamento de sua produção agrícola para a comercialização.



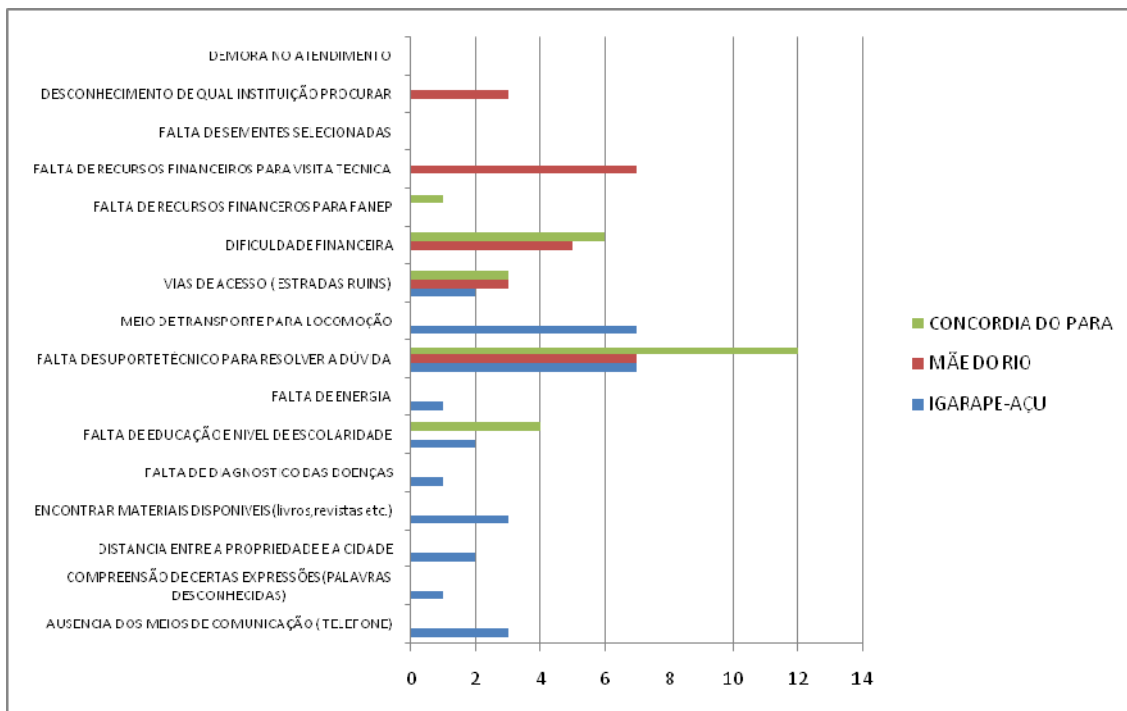


Fig. 2 Barreiras apontadas para acesso a informação por agricultores familiares em comunidades agrícolas nos Municípios de Concórdia do Pará, Mãe do Rio e Igarapé-Açu.

### Mídias e formas

Com o uso do Pannel 3, por meio da questão: Como o Senhor (a) prefere obter informação que vai lhe ajudar nas sua atividades agrícolas? Foram identificadas mídias, as formas e processos de comunicação preferencial pelos agricultores.

### Mídias indicadas pelos agricultores familiares para veiculação da informação

Como mídias, entende-se, os meios e suportes em que a informação possa ser veiculada para melhor atender esse segmento de usuários. Como pode ser observado na Fig. 3, as mídias impressas e de comunicação de massa foram as mais indicadas, estando a mídia impressa em formatos de cartilhas e Programas de Rádio, de indicação comum entre as três localidades. O grande destaque para programas de rádio apontado por Igarapé-Açu, pode estar relacionado com o fato de nesse município existir uma Rádio FM, que é dirigida por um dos agentes das comunidades, que utiliza esse meio para veicular informações de interesse da comunidade rural.

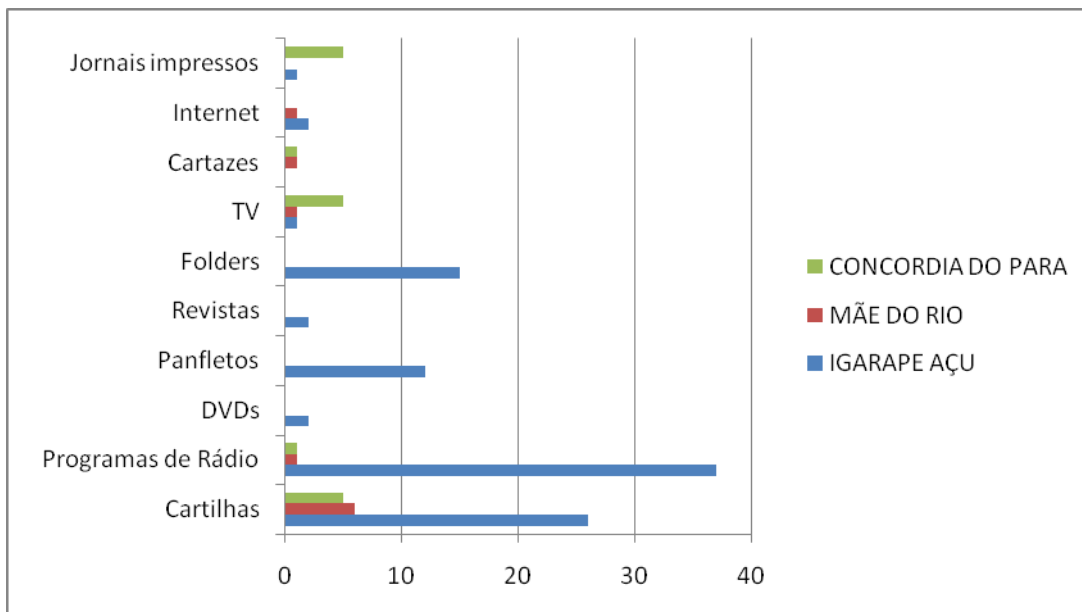


Fig. 3 Mídias indicadas pelos agricultores familiares em comunidades agrícolas nos Municípios de Concórdia do Pará, Mãe do Rio e Igarapé-Açu.

### Formas preferenciais para divulgação e disseminação das informações

As formas preferenciais dos agricultores para obter informação, para as três localidades, em maior ou menor citação estão: a forma impressa (cartilhas), a forma de comunicação de massa (rádio), a comunicação grupal (reuniões da comunidade e os treinamentos) (Fig.4).

Com base nas fontes e meios de acesso a informação apontados pelos agricultores, pode-se indicar que os processos de comunicação usual, e que podem balizar ações de divulgação e transferência de informação, enquadram-se na classificação de: Comunicação interpessoal(face a face); Comunicação Grupal (treinamentos, reuniões de diversas naturezas); Comunicação de Massa(Jornal, TV, Rádio,Internet); Comunicação Impressa (cartilhas, folderes, panfletos, cartazes).

Os agricultores que compuseram o grupo estudado apresentam um perfil, que facilita o processo de divulgação dos resultados de pesquisa, com maior ou menor habilidade para uso de diferentes mídias e fontes. Demonstram interesse em “novos” conhecimentos, através das informações fornecidas por técnicos, pelas instituições governamentais e não governamentais entre outras. Porém, para que todo um trabalho de divulgação seja realmente eficaz, há que ter um tempo de acompanhamento e monitoramento de uso da informação. Do ponto de vista de que o uso da informação para esses agricultores está vinculado às sua práticas agrícolas cotidianas, a assimilação tão desejada pela divulgação científica que reflita em inovações no ambiente sócio- técnico das comunidades rurais carece de um tempo que, também, está correlacionada estreitamente com o tempo da própria produção agrícola e florestal com a incorporação de novas práticas de mudança dos sistemas de uso da terra da Amazônia.

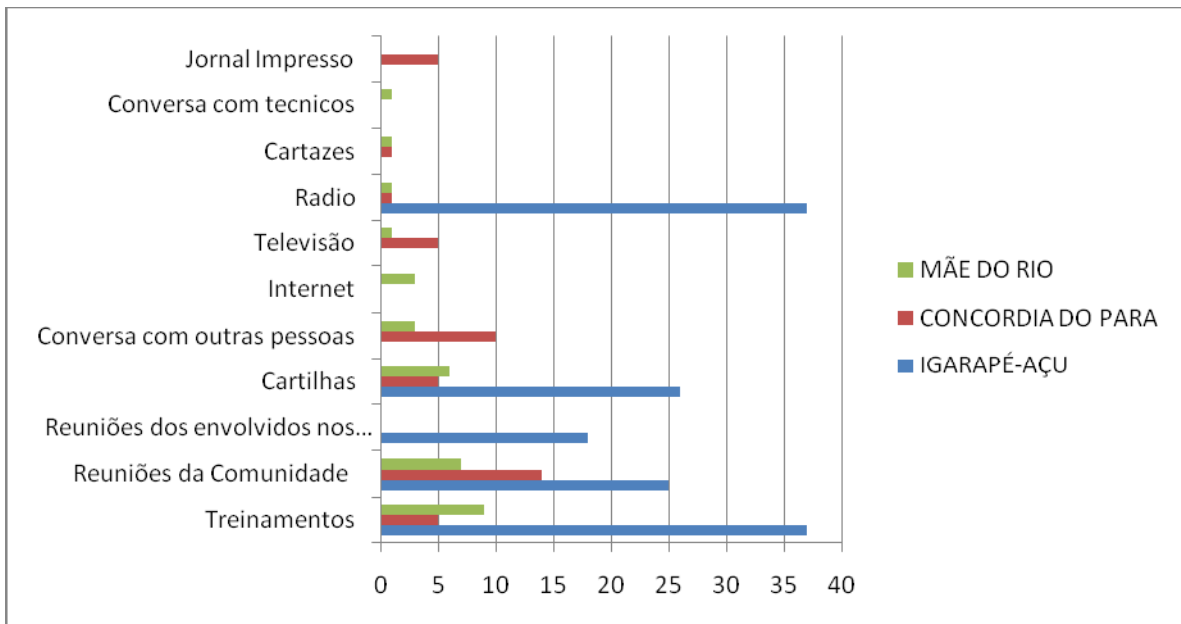


Fig. 4 Formas preferenciais para divulgação e disseminação das informações indicadas pelos agricultores familiares em comunidades agrícolas nos Municípios de Concórdia do Pará, Mãe do Rio e Igarapé-Açu.

### Estratégias para divulgação e disseminação de informação sugeridas pelos agricultores familiares

Para a definição das estratégias houve uma certa dificuldade por parte dos presentes. Emergiram mais especificamente em reunião plenária, quando os agricultores passaram a entender melhor a questão partindo da explicação e colocação dos agentes comunitários, sendo as manifestações elencadas em cada oficina. Considerando a confluência e opiniões nas três oficinas, as indicações que mais se destacaram foram a “Disponibilização de materiais de divulgação, as reuniões nas comunidades e a assistência técnica” como podem ser visualizadas na Fig.5.

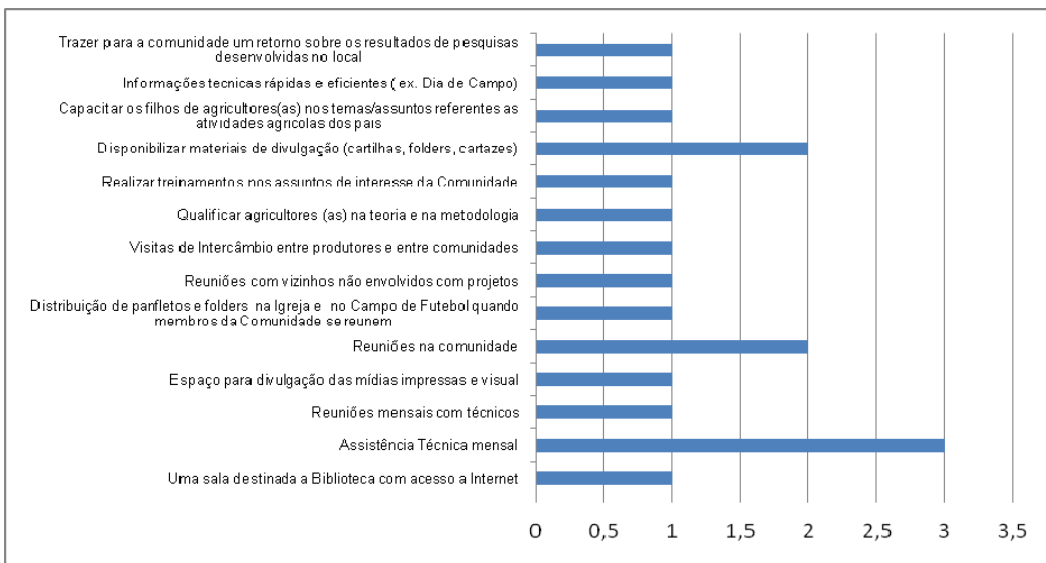


Fig. 5. Estratégias para divulgação das informações indicadas pelos agricultores familiares em comunidades agrícolas nos Municípios de Concórdia do Pará, Mãe do Rio e Igarapé-Açu.

### **Demandas de informação**

Considerando-se todos os itens manifestados em suas especificidades, cada manifestação registrada foi correlacionada com itens dos sistemas de produção de modo a permitir melhor entendimento. Observou-se que as demandas por informação ao sistema de produção, foi comum em ambas as comunidades, por informações sobre a mandioca (*Manihot sculenta*), pimenta do reino (*Piper nigrum*), doenças em culturas (cacau, cupuaçu, maracujá), manejo da capoeira, área de floresta e áreas de solo irregular, e, principalmente, as exigências do mercado para a qualidade da farinha oriunda da mandioca. Para ambas as localidades, essas dificuldades seriam contornadas se a presença de assistentes técnicos em visitas fosse periódica. Embora essas demandas tenham sido expressas de modo individual pelos agricultores como se fossem culturas separadas, todas ou em grande maioria estão associados em SAF's já aplicados nos lotes dos agricultores, contudo a divulgação do trabalho de pesquisa nas áreas de roça sem queima, recuperação de capoeira, SAF's ainda precisa desenvolver metodologias mais acessíveis aos agricultores (as) familiares sobre questões teóricas dessas práticas já desenvolvidas por eles.

Observou-se pelo estudo de demanda por informação mesmo que discretamente um interesse por aprofundar melhor o conhecimento teórico a temas pertinentes ao SAF's, como manejo florestal, aplicação do tutor vivo na pimenta do reino, cultivo do açaí, cultivo do cacau entre outras.

### **Conclusão**

No estudo foram identificadas: barreiras para acesso à informação que estão correlacionadas com a realidade local das comunidades que é bastante desprovida de infra-estrutura (energia, vias de acesso e transporte) além, da diversificação do grau de instrução e financeira dos agricultores (as). Das fontes utilizadas para acesso à informação, a fonte “vizinho” foi expressiva, contudo, as instituições governamentais e não-governamentais emergiram com: Emater, com maior número de citação, seguido do Sindicato, Cooperativa de Prestação de Serviços e Desenvolvimento Rural-Coodersus, Fundação Sócio Ambiental do Nordeste Paraense- Fanep, Secretária de Estado de Agricultura- SAGRI, Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Pará- ADEPARÁ e EMBRAPA. A busca por informação nas instituições demonstra a compreensão do papel de cada uma e o grau de confiança que os agricultores (as) têm em procurá-las e/ou receber informações fornecidas de acordo com as suas necessidades de busca. As citações com, “falta de suporte técnico para resolver a dúvida” e “falta de recursos financeiros para visita técnica”, estão interligadas e espelham as dificuldades orçamentárias porque passam as instituições governamentais e organismos não governamentais na região.

De acordo com os propósitos do estudo, os indicadores para nortear o processo de divulgação dos resultados do Projeto de modo que as atividades estivessem em sintonia com os desejos e características dos agricultores (as) familiares apontaram que as demandas estão direcionadas para suas atividades do cotidiano dos agricultores, ou seja, para suas práticas. Os temas/assuntos que emergiram, com raras exceções, estão sendo disponibilizados às comunidades uma vez que já existem estoques de informação na Unidade de Pesquisa. Se considerarmos os resultados do levantamento e tomá-los com prioridade, controle de Doenças da Mandioca- especificamente, a “podridão”, foi um relevante, seguido de orientações sobre “irrigação”, já que em tempos de verão, é uma área que se recente sobremaneira. Outros assuntos igualmente importantes foram o

“controle de pragas em diversas culturas” e “controle de ervas daninhas” nas áreas de plantações.

O estudo apontou para a necessidade das instituições de pesquisa demonstrarem de forma teórica os resultados de suas pesquisas contemplando o estudo de SAFs, embora já aplicados nessas comunidades ainda precisa ser entendido como um sistema onde as espécies que o constitui estão correlacionadas cada uma exercendo um papel dentro desse sistema, e não como sendo culturas cultivadas de forma individual. Os SAFs dessas comunidades constituí-se desde de espécies florestais como teca (*Tectona Grandi*), mogno (*Khaya ivorensis*), gliricidia (*gliricidia sepium*), sucupira (*Pterodon emarginatus*) entre outras, a espécies agrícolas como maracujá (*Passiflora edulis*), açaí (*Euterpea oleracea*), pimenta do reino (*Piper nigrum*), cacau (*Theobroma cacao*), banana (*Musa paradisiaca*) e outras. Dessa maneira, o agricultor fica mais protegido contra os efeitos de quedas de preço no mercado, as quais nunca atingem todos os produtos no mesmo momento. Outro fator importante nesse sistema é que sempre o agricultor (a) vai ter um produto para comercializar, isso porque o cultivo de várias espécies permite que sempre uma das culturas estejam na safra. Quanto maior o número de espécies cultivadas, maior será a tranqüilidade do produtor, por outro lado, a diversificação da produção diminui o risco de ataques por parte de insetos e pragas, logo a necessidade de entender os SAFs com um sistema produtivo onde seus constituintes estão correlacionados.

As formas apontadas para divulgação dos resultados, que podem ser considerados de melhor oportunidade de emprego no processo de divulgação científica, foram: impressa em formato de cartilhas, uma vez que os conteúdos são em linguagem clara, direta e objetiva, seguido do rádio, treinamentos e reuniões com a comunidade. Embora tenham sido citadas várias mídias, inclusive internet, televisão e DVD, as mídias impressas sob forma de cartilhas, folders e panfletos e o rádio como comunicação de massa, foram prevalentes.

As estratégias sugeridas e comuns para as três localidades forma: em primeiro lugar “assistência técnica mensal”, uma vez que pelo contato com os técnicos, suas dúvidas e necessidades por informações podem ser solucionadas, seguidas de “disponibilização de materiais informativos (cartilhas, folders, cartazes, etc.) e reuniões na comunidade. Chamou atenção, os agricultores (as) indicarem um processo de divulgação interna na própria comunidade para outros agricultores tais como: “reuniões com vizinhos que não estejam envolvidos em projetos” e distribuição de panfletos e folders na igreja e no campo de futebol quando todos os membros da comunidade estão reunidos”.

Os agricultores (as) que compuseram o universo estudado apresentam um perfil, que facilita o processo de divulgação dos resultados de pesquisas, com maior ou menor habilidade para uso de diferentes mídias e fontes. Demonstrem interesse em “novos” conhecimentos, i.e. através das informações fornecidas por técnicos, pelas instituições governamentais e não-governamentais, pelo uso das fontes, entre outros. Porém, para que todo um trabalho de divulgação seja realmente considerado eficaz, há que ter um tempo de acompanhamento e monitoramento de uso da informação. Do ponto de vista de que o uso da informação para esses agricultores (as) está vinculada às suas práticas agrícolas cotidianas, a assimilação tão desejada pela divulgação científica que reflita em inovações no ambiente sócio-técnico das comunidades rurais carece de um tempo que, também, está correlacionada estreitamente com o tempo da própria produção agrícola e florestal a partir da incorporação de novas práticas dos sistemas de uso da terra na Amazônia.

### **Referências Bibliográficas**

Araújo, V. M. H. de; FREIRE, I. M.; MENDES, T. C. M. Demanda por informação pelo setor industrial: dois estudos no intervalo de 25 anos. **Ciência da informação**, Brasília, v. 26, n. 3, p. 283- 289, set./dez. 1997.

KATO, O. R.; KATO, M. S. A. SÁ, T. D. de A.; FIGUEIREDO, R. Plantio direto na capoeira. **Ciência e Ambiente**, v. 29, p. 99-111, 2004.

MATOS, L. M. S. de. **Agricultura familiar e informação para o desenvolvimento rural nos Municípios de Igarapé-Açu e Marapanim**. 2005. 147 f. Dissertação. (Mestrado em Agricultura Familiar e Desenvolvimento Sustentável). Universidade Federal do Pará, Embrapa Amazônia Oriental. Belém, PA.

MOURÃO, P. L. **Um olhar de gênero sobre a reconstrução da agricultura de Abaetetuba- Pa**. 2004. 164 f. Dissertação (Mestrado em Agricultura Familiar e Desenvolvimento Sustentável) - Universidade Federal do Pará, Embrapa Amazônia Oriental, Belém.

POGGI, S. B. A.; DIAZ PEREYRA, A. G.; MAICHE, P. S. Estudio sobre necesidades, demanda y uso de información de productores de leche ovina y/o caprina. **Ciência da Informação**, v. 26, n.3, 1997.

SILVA, M. M. **Projeto roça sem queimar: uma proposta de manejo agroecológico para a região da Transamazônica – Pará**. 2003. 173 f. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina/Centro de Ciências Agrárias, Florianópolis, SC.