



# A Formação Agrícola Participativa (FAP)

Manual prático para a implementação da metodologia

## | Parceiros financeiros da implementação

**Agência Francesa de Desenvolvimento - União Europeia - Fundação Ensemble  
Frères de nos Frères - Fundação Lord Michelham of Hellingly - Seed Foundation  
RAJA - Fundação ANBER - CFSI - GARD**

## | Parceiros técnicos da implementação

**BRASIL: APACC**

**CABO VERDE: ATELIER MAR, ORAC-SN E COOPERATIVA PARES**

**CONGO BRAZZAVILLE: AGRIDEV**

**MOÇAMBIQUE: ORAM, DACM (DIREÇÃO DA AGRICULTURA DA CIDADE DE MAPUTO) E CONSELHO MUNICIPAL DE MAPUTO (CMM)**

**Autores:** Simon Baliteau, Véronique Legeait, Sylvain Colmet-Daage

**Contributores:** David Flour, Nathalie Frère, Ibrahim Ango, Coline Oliva, Marie-Pierre Albouy

**Revisão:** Julie Pignat, Marie Devroux, Ariane Delgrange, Jean-Philippe Delgrange

**Zona geográfica:** Brasil, Cabo Verde, Congo Brazzaville, Moçambique

**Modelagem:** NONAME // Designer engajada

**Créditos das fotos:** ESSOR e parceiros

Agardecemos também todas as equipas da ESSOR e seus parceiros, no terreno e na sede, assim como todos os camponeses e camponesas apoiados, que implementaram, testaram, inovaram, adaptaram a metodologia FAP, para a tornar cada vez mais operacional e pertinente !

O conteúdo (textos, gráficos, ilustrações, metodologia ...) deste livro, e em particular o método que é apresentado, é o resultado de anos de trabalho e experiência da ESSOR. Qualquer empréstimo ou recuperação, total ou parcial, deste trabalho requer que seja feito expressamente crédito à ESSOR, na sua qualidade de autor.

# Sumário

## → Introdução ..... 6

### I. Contexto e generalidades sobre a metodologia FAP

- I.1. Contexto geral: a metodologia FAP, uma abordagem alternativa ..... 9
- I.2. Objetivos da FAP: desenvolver as competências do agricultor para tornar sua atividade sustentável . 9
- I.3. Fundamentos da metodologia: um processo contínuo de análise e experiências participativas . . . . 11
- I.4. Os diferentes passos para implementar a metodologia FAP com sucesso . . . . . 12
- I.5. Os contextos onde a FAP foi implementada pela ESSOR entre 2000 e 2018: 8 zonas em 4 países.. 13

### II. Modalidades de implementação da metodologia FAP

- II.1. Fase preliminar ..... 18
  - II.1.1. Constituição e formação da equipa ..... 18
  - II.1.2. Escolha e diagnóstico inicial da zona de intervenção ..... 20
  - II.1.3. Informação nas comunidades e inscrição dos camponeses ..... 21
  - II.1.4. Constituição dos grupos de formação ..... 24
  - II.1.5. Diagnóstico agropecuário participativo com os grupos ..... 27
  - II.1.6. Elaboração do programa de formação. .... 28
- II.2. Realização da formação ..... 30
  - II.2.1. Análise das práticas atuais. .... 30
  - II.2.2. Introdução de novos conhecimentos teóricos e práticos ..... 31
  - II.2.3. As visitas de estudo e intercâmbio. .... 37
  - II.2.4. Identificação de práticas alternativas pertinentes ..... 38
  - II.2.5. Implementação das experiências. .... 41
  - II.2.6. Acompanhamento e avaliação das experiências ..... 46
  - II.2.7. Cerimónia final e entrega de certificados de participação ..... 48
  - II.2.8. Exemplo de organização típica do trabalho do animador FAP ..... 49
- II.3. Custo de um programa FAP ..... 51
  - II.3.1. Custo global e por beneficiário. .... 51
  - II.3.2. Custos « diretos » para a implementação de um projeto FAP. .... 51

- II.4. Acompanhamento e avaliação do processo ..... 53
  - II.4.1. Acompanhamento das atividades ..... 53
  - II.4.2. As reuniões do Comité FAP ..... 55
  - II.4.3. Avaliação dos resultados ..... 56
  - II.4.4. Sistema de acompanhamento das experiências e das mudanças de práticas dos camponeses ..... 61
  - II.4.5. Avaliação do reforço das competências da equipa técnica local ..... 64

### III. Resultados e limites da metodologia FAP

- III.1. Resultados ligados às mudanças nas técnicas e práticas ao nível dos sistemas de produção agropecuária ..... 66
- III.2. Efeitos sobre o rendimento agrícola e o nível de vida. Relação custo/benefício da metodologia FAP. .... 71
- III.3. Efeitos sobre o comportamento dos agricultores ..... 73
- III.4. Efeitos sobre as dinâmicas organizacionais locais ..... 73

### IV. Desafios e perspetivas em relação com a durabilidade do dispositivo de formação e a difusão dos resultados junto dos outros agricultores da região

- IV.1. Difundir as inovações técnicas através dos diferentes suportes de comunicação ..... 76
- IV.2. Prolongar a FAP através dos promotores agropecuários ..... 77
- IV.3. Transformar os grupos de formação em grupos de produção para manter o espírito coletivo de trocas de ideias e facilitar a ampliação ..... 79
- IV.4. Ligar a educação dos jovens e a formação dos camponeses adultos. .... 79
- IV.5. Envolver mais as instituições públicas locais para facilitar a replicação da metodologia. .... 80

### V. Síntese das principais forças e limites da metodologia FAP. .... 82

## → Conclusão ..... 84

## → Anexos ..... 86

# Introdução

**ESSOR é uma organização não governamental francesa, criada em 1992** por profissionais do desenvolvimento. Atuando tanto no meio urbano como no meio rural, ESSOR desenha e implementa projetos, em parceria com instituições locais, em benefício das comunidades mais carenciadas.

A partir de 2000, ESSOR elaborou no Brasil uma metodologia de formação participativa de camponeses designada **"Formação Agrícola Participativa"** (FAP), que foi depois adotada em Moçambique e em Cabo Verde, e ultimamente na República do Congo. Esta metodologia pretende não só resolver problemas concretos dos camponeses e reforçar suas atividades agropecuárias, mas também desenvolver as competências dos agricultores numa visão global e sustentável das atividades agropecuárias. ESSOR implementa esta metodologia através de projetos com uma duração de 3 a 4 anos, geralmente em parceria com organizações locais.

O presente documento apresenta a metodologia FAP, de forma descritiva para os profissionais que queiram adotar a mesma abordagem nas suas zonas de atuação, mas também de forma crítica destacando as forças e os limites da mesma para os ajudar a adaptar melhor a FAP aos seus contextos de trabalho.

**A primeira parte deste manual apresenta como surgiu a metodologia FAP**, quais são os princípios subjacentes, e os contextos onde foi aplicada.

**A segunda parte detalha cada etapa da implementação da metodologia.** Incluímos em anexo, uma seleção de documentos práticos utilizados pelas equipas de terreno para servirem de exemplos ou de base de trabalho para a replicação da metodologia.

Alguns aspetos ligados às dificuldades encontradas, aos principais ensinamentos e às adaptações realizadas consoante as especificidades de cada contexto, foram destacados na forma de notas identificadas pelo símbolo.



Por fim, **a terceira e última parte apresenta uma análise crítica da metodologia**, que detalha suas vantagens, seus limites e seus pontos de melhoria possível.

Qualquer abordagem ou metodologia de desenvolvimento é por essência em perpétua evolução. ESSOR desde já está a implementar a FAP em outros contextos (atualmente na República do Congo e em Moçambique, e em breve na Guiné-Bissau e no Chad), junto com várias organizações e instituições locais, e acreditamos que outras organizações poderão adotar esta abordagem metodológica e contribuir para torná-la ainda mais eficiente e abrangente.

Um primeiro manual prático apresentando a metodologia FAP foi elaborado por ESSOR em 2012, sob a direção da Véronique Legeait (chefe de projeto FAP em Nhamatanda e Maputo em Moçambique de 2006 a 2011) e Sylvain Colmet-Daage (responsável pelo setor rural ESSOR de 2004 a 2014), com base nas experiências de FAP realizadas no Brasil, em Moçambique e em Cabo Verde.

Na sequência da implementação da metodologia FAP em outros contextos (na República do Congo em Brazzaville e em Moçambique em Nampula entre 2016 e 2018), um novo trabalho de capitalização foi realizado em 2018, sob a direção do Simon Baliteau (chefe de projeto FAP em Cabo Verde de 2006 a 2011 e referente técnico agrícola ESSOR desde 2016) de forma a atualizar e enriquecer o Guia prático FAP, com base nessas últimas experiências durante as quais um esforço de sistematização das ferramentas e métodos foi realizado e abordagens inovadoras experimentadas. Beneficiou das contribuições da Marie-Pierre Albouy (responsável pelo setor rural ESSOR desde 2014) e da Coline Oliva e do Ibrahim Mahamadou Ango, chefes de projeto ESSOR que implementaram respetivamente um programa de FAP em Nampula (projeto Oruwerya Wekumi, 2017-2018) e em Brazzaville (projeto PAMTAC-B, 2016-2018).

De forma a alimentar e enriquecer o debate, podem enviar vossas observações e sugestões para o e-mail seguinte: [contact@essor-ong.org](mailto:contact@essor-ong.org)





# I. CONTEXTO E GENERALIDADES SOBRE A METODOLOGIA FAP

## I.1. Contexto geral: a metodologia FAP, uma abordagem alternativa

A **Formação Agrícola Participativa** inscreve-se no âmbito da reflexão sobre a procura de alternativas às metodologias de extensão rural promovidas nos anos 1970 e 1980, nas quais os técnicos “detentores do saber”, levam para os camponeses “atrasados”, pacotes tecnológicos concebidos pelos serviços de pesquisa agrária, e estreitamente ligados ao conceito de Revolução Verde e à difusão de insumos agropecuários em grande escala.

Esta metodologia mostrou muitas limitações, enquanto em paralelo se começou a abrir uma nova abordagem do desenvolvimento agrário, baseada no conhecimento profundo dos sistemas de produção agropecuária, e o reconhecimento dos “saberes camponeses” e da racionalidade das estratégias camponesas. Desta reflexão surgiram novas metodologias de apoio técnico aos camponeses (“Camponês a camponês”, “Pesquisa e desenvolvimento”...), que reconhecem a necessidade de diagnosticar a situação real dos camponeses, de os levar a participarem na análise dos problemas, na pesquisa e na validação de novas práticas adaptadas ao contexto mas também aos meios de cada grupo de camponeses. Mas tal como as outras metodologias de extensão rural, essas novas abordagens procuram principalmente encontrar soluções técnicas para responder aos problemas encontrados no momento pelos camponeses.

A **metodologia FAP define-se como um processo de formação**, melhor do que um processo de extensão, já que procura ir além da resolução de problemas imediatos e visa reforçar as competências dos participantes, de modo a resolver os problemas atuais, mas também, e sobretudo, futuros.

## I.2. Objetivos da FAP: desenvolver as competências do agricultor para tornar sua atividade sustentável

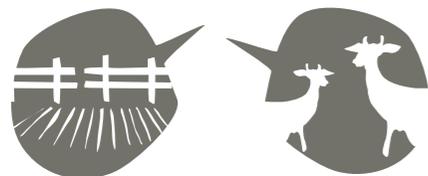
### OBJETIVO GERAL DA FAP

A metodologia “Formação Agrícola Participativa” visa desenvolver os conhecimentos e as competências (saber, saber-fazer e saber-ser) dos camponeses, de modo a tornar sua unidade de produção mais eficiente em todas as suas diferentes componentes, integrar melhor sua atividade no contexto agroecológico, económico e social local, aumentar suas capacidades de adaptação às futuras mudanças do seu ambiente, e reforçar sua auto-estima e capacidade de diálogo e negociação com as instituições públicas e privadas.

A metodologia FAP visa responder aos quatro objetivos seguintes, que se inscrevem em prazos e escalas diferentes:

**1** Responder a curto prazo (3 a 6 meses) aos problemas concretos enfrentados hoje pelos camponeses, provocando um impacto bastante rápido nos seus resultados técnico-económicos.

→ **Efeito a curto prazo ao nível da parcela / do rebanho.**



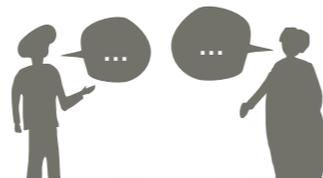
**2** Reforçar as competências dos camponeses (saber, saber-fazer e saber-ser), e por consequência sua capacidade de gerir de maneira autónoma seu sistema de produção, de forma que possa se adaptar às evoluções do ambiente agro-climático, económico e social, permitindo ter um impacto nas suas condições de vida.

→ **Efeito a médio prazo (1-3 anos) ao nível dos sistemas de produção.**



**3** Provocar mudanças de atitude, ao reforçar a dignidade e a auto-estima dos camponeses, e permitir que exerçam sua cidadania, incluindo organizando-se de forma a dialogar e negociar melhor com as instituições públicas e privadas locais.

→ **Efeito a longo prazo ao nível da comunidade.**



**4** Incentivar dinâmicas coletivas, que favoreçam a emergência e/ou o reforço de organizações formais ou informais, capazes de dialogar e negociar melhor com as instituições públicas e privadas numa escala regional ou nacional.

→ **Efeito a longo prazo ao nível da região / país.**



A metodologia FAP é um processo que não divulga “receitas” preconcebidas mas sim procura transmitir aos produtores métodos de análise e resolução de problemas, e no qual o técnico e os camponeses trabalham lado a lado para experimentar e avaliar práticas e técnicas alternativas.

### I.3. Fundamentos da metodologia: um processo contínuo de análise e experiências participativas

A metodologia FAP dá muita importância ao diagnóstico e à análise dos problemas. Procura não só encontrar soluções imediatas aos problemas atuais, mas também, e

sobretudo, desenvolver competências teóricas e práticas dos camponeses para que possam resolver de forma mais autónoma novos problemas no futuro. A metodologia privilegia as trocas de experiência e a auto-aprendizagem, levando os agricultores a adquirirem métodos de análise e resolução de problemas.

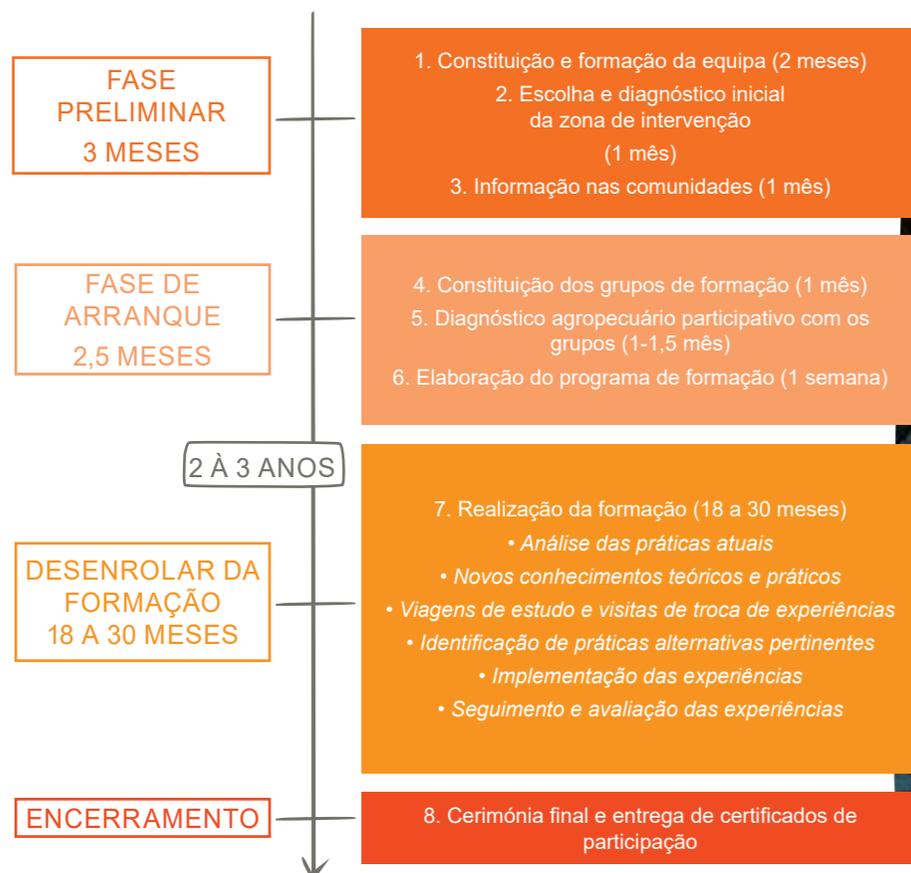
#### AS BASES DA METODOLOGIA FAP

- Livre adesão dos beneficiários, **sem benefício material direto**,
- Trabalho com **grupos de 15 a 30 agricultores** da mesma povoação ou mesma zona agroecológica,
- **Processo longo**: pelo menos 2 anos completos com os mesmos camponeses, e regular, com **1 reunião 3 em 3 semanas** (de 3 a 5 horas cada), ou seja um total de pelo menos 150 horas de formação,
- **Processo participativo**: o agricultor é o principal ator em todo o processo,
- **Abordagem global**: produções agrícolas e pecuárias (existentes e potenciais), transformação agro-alimentar, abastecimento em insumos, comercialização, gestão,
- Baseada no **diagnóstico e na análise participativa das situações reais** em toda sua complexidade,
- Programa de formação estruturado em **objetivos pedagógicos teóricos e práticos**, com conteúdos teóricos e práticos,
- Formação realizada nas comunidades na **língua local** e com meios de comunicação adaptados ao público-alvo,
- **Experimentações de inovações técnicas ou organizacionais implementadas pelos agricultores** em meio real com o apoio técnico do técnico facilitador,
- Experimentações acompanhadas e avaliadas pelo grupo de forma participativa,
- Organização de **visitas de intercâmbio** entre grupos de formação e de visitas de estudo na região,
- Ligação sistemática com o ambiente institucional e económico.

## 1.4. Os diferentes passos para implementar a metodologia FAP com sucesso

A implementação da metodologia segue uma sequência lógica, com vários passos desde o diagnóstico inicial da zona da intervenção até a avaliação final dos resultados obtidos.

A duração do processo no seu conjunto varia de 2 a 4 anos, sabendo que o “coração” do processo, a realização da formação em sí, dura de 18 meses até 2 anos.

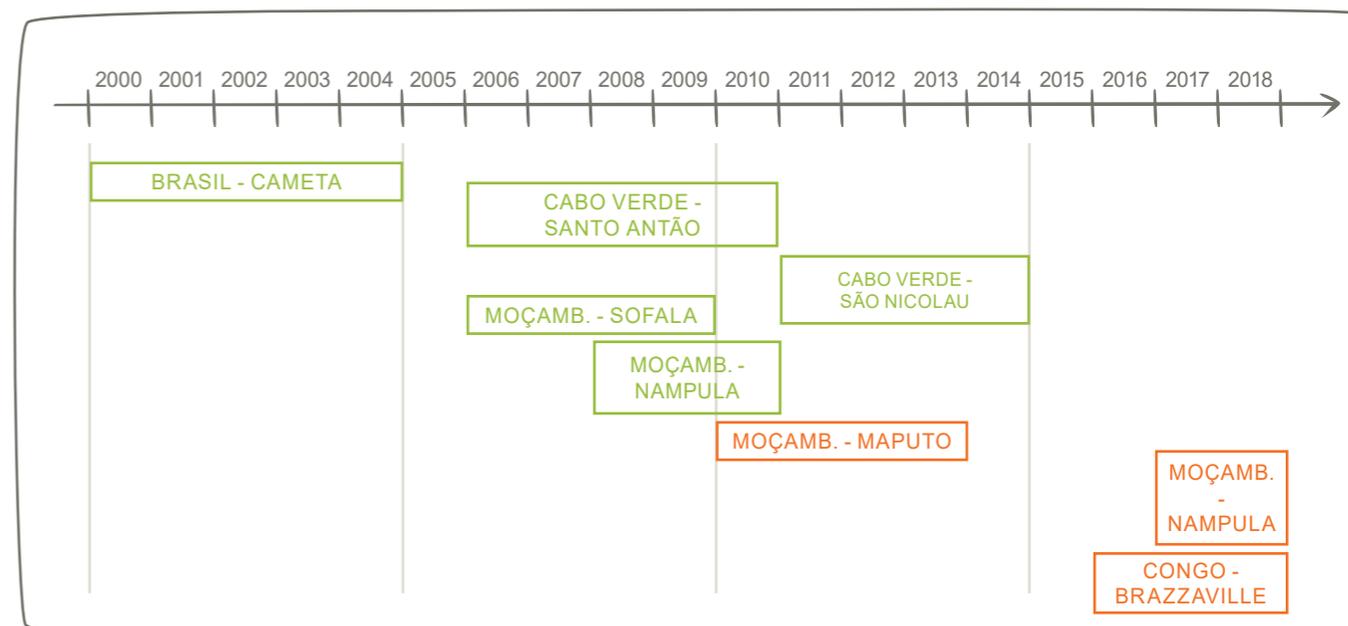
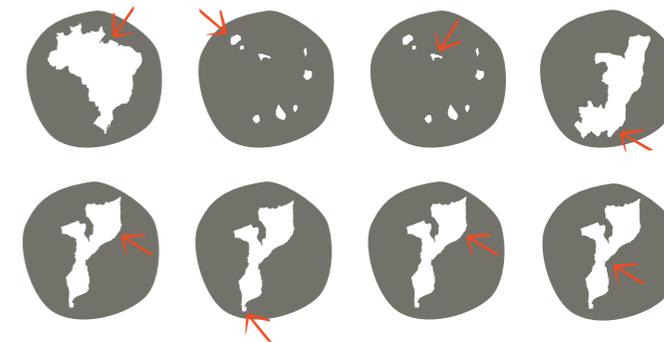


<sup>1</sup> Eventualmente 2 encontros por mês, de acordo com o dispositivo humano disponível.

## 1.5. Os contextos onde a FAP foi implementada pela ESSOR entre 2000 e 2018: 8 zonas em 4 países

Desde o ano 2000, a ESSOR elaborou, adaptou e implementou a metodologia FAP em 8 contextos bem distintos, localizados em 4 países: Brasil, Cabo Verde, Moçambique e República do Congo.

As principais características desses contextos são detalhadas na tabela que segue.



● projeto em zona rural ● projeto em zona periurbana



ZONA	DURAÇÃO	CONTEXTO AGRO-ECOLÓGICO	CONTEXTO ECONÓMICO LOCAL / REGIONAL	CONTEXTO SOCIAL/FUNDIÁRIO	CARACTERÍSTICAS DO PÚBLICO-ALVO	PRINCIPAIS SISTEMAS DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA
<b>BRASIL</b> Estado do Pará Município de Cameté 2000 - 2004	57 meses	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zona amazónica, ao longo do rio Tocantins</li> <li>2 zonas distintas: ilhas inundadas e terra firme nas margens do rio</li> <li>Forte impacto da construção de uma barragem no rio (diminuição dos recursos pesqueiros)</li> <li>Degradação da fertilidade dos solos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumento da pressão ambiental</li> <li>Variação dos preços dos produtos agropecuários: crise da pimenta na terra firme e aumento da procura do açaí nas ilhas</li> <li>Presença de uma cooperativa de comercialização mas com sérios problemas de gestão</li> <li>Existência de oportunidades de crédito agrícola</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Êxodo rural para as grandes cidades</li> <li>Degradação dos serviços públicos de apoio à agricultura</li> <li>Importância dos sindicatos de trabalhadores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 010 agricultores nas 2 zonas (36 grupos)</li> <li>Alfabetizados a 70 %</li> <li>Nível escolar: dos alfabetizados, 50% fizeram 4 anos de escola (sabem ler e escrever) e 50% foram até 8ª classe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nas ilhas, sistemas « extrativistas » (colheita de frutas - açaí, madeira, e pesca) - 3 a 5 ha em média</li> <li>Nas margens, mandioca com culturas comerciais (pimenta ou frutas) - 10 a 20 ha em média</li> <li>Criação de suínos e galinhas em pequena escala</li> </ul>
<b>CABO VERDE</b> Ilha de Santo Antão Concelho do Porto Novo 2006 - 2010	48 meses	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clima árido, chuvas aleatórias e violentas</li> <li>Relevo acidentado, erosão</li> <li>Disponibilidade em água limitada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dificuldades de abastecimento em insumos</li> <li>Saturação dos mercados agrícolas: preços baixos e desperdícios importantes na época da safra (frutas)</li> <li>Ausência de infraestruturas de apoio à transformação agro-alimentar e comercialização</li> <li>Dificuldade de acesso ao crédito</li> <li>Desenvolvimento do turismo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Má distribuição das terras</li> <li>Associações de desenvolvimento comunitário fracas</li> <li>Falta de apoio técnico</li> <li>A maioria dos produtores não são donos das terras</li> <li>Êxodo rural</li> <li>Individualismo dos produtores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>415 agricultores (21 grupos)</li> <li>Alfabetizados a 90 %</li> <li>Nível escolar: 75 % com nível primário, 15% com nível secundário</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nos planaltos: sistemas de produção baseados na criação extensiva a semi-extensiva de caprinos para produção de leite, com culturas alimentares de sequeiro (milho, feijão) + pequena criação (porcos, galinhas)</li> <li>Nas zonas de regadio, associação de culturas irrigadas (horticultura, fruticultura, culturas arvenses) + pequena criação em curral (cabra, galinha, porco)</li> <li>Uma terceira parte dos produtores tem acesso ao regadio</li> </ul>
<b>CABO VERDE</b> Ilha de São Nicolau Concelhos da Ribeira Brava e Tarrafal de SN 2011 - 2014	36 meses				<ul style="list-style-type: none"> <li>210 agricultores (12 grupos)</li> <li>75 % têm menos de 40 anos</li> <li>Alfabetizados a 90 %</li> <li>Nível escolar: 68 % com nível primário, 25 % com nível secundário</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nas zonas costeiras áridas: agricultura irrigada + criação de caprinos e bovinos semi- extensivo, essencialmente de carácter social</li> <li>Nas zonas de regadio: associação de culturas irrigadas (horticultura, fruticultura, culturas arvenses) + pequena criação em curral (cabra, galinha, porco)</li> <li>75 % dos produtores têm acesso ao regadio</li> </ul>
<b>MOÇAMBIQUE</b> Província de Sofala Distrito de Nhamatanda 2006 - 2009	48 meses	<ul style="list-style-type: none"> <li>Efeitos das mudanças climáticas: época chuvosa reduzida em duração e volume</li> <li>Problemáticas ambientais: queimadas descontroladas, desflorestação</li> <li>Solos férteis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Distrito localizado no corredor da Beira, eixo de comunicação</li> <li>Dificuldades de abastecimento em insumos</li> <li>Insegurança alimentar frequente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensibilidade das questões políticas</li> <li>Importância das estruturas costumeiras tradicionais</li> <li>Fraca abrangência dos serviços públicos de extensão agrária</li> <li>Direito de uso e aproveitamento da terra regulado pela via costumeira</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>480 agricultores (21 grupos)</li> <li>Alfabetizados a 20 %</li> <li>Nível escolar muito fraco</li> <li>60% da população só usa a língua local</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistemas de produção sequeira baseados no cultivo do milho, com uma ou duas épocas de produção consoante o acesso às zonas baixas</li> <li>Criação de caprinos e galinhas em pequena / média escala</li> </ul>



ZONA	DURAÇÃO	CONTEXTO AGRO-ECOLÓGICO	CONTEXTO ECONÓMICO LOCAL / REGIONAL	CONTEXTO SOCIAL/FUNDIÁRIO	CARACTERÍSTICAS DO PÚBLICO-ALVO	PRINCIPAIS SISTEMAS DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA
<b>MOÇAMBIQUE</b> Província de Nampula Distrito de Nacala a Velha 2008 - 2010	30 meses	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zona seca com tendência à redução da época chuvosa</li> <li>Solos arenosos com fraca retenção da humidade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zona costeira mais virada para a pesca</li> <li>Dificuldades de abastecimento em insumos</li> <li>Insegurança alimentar crónica</li> <li>Doença viral CBSD que dizima a mandioca, cultura alimentar de base</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sociedade matriarcal: importância da mulher no processo produtivo</li> <li>Direito de uso e aproveitamento da terra regulado pela via costumeira</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>350 agricultoras (22 grupos)</li> <li>Alfabetizadas a 20 %</li> <li>Nível escolar muito fraco</li> <li>80 % da população usa só a língua local</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistemas de produção sequeira pouco diversificados baseados no cultivo da mandioca</li> <li>Criação de galinhas a pequena escala</li> </ul>
<b>MOÇAMBIQUE</b> Província de Maputo Distrito de Maputo 2010 - 2013	36 meses	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clima tropical com 2 principais estações distintas: uma estação fresca (propícia à horticultura) e quente (incidência forte das pragas e falta de água) e uma estação das chuvas que provoca frequentemente inundações das parcelas e favorece o desenvolvimento das doenças e pragas</li> <li>Terrenos principalmente planos, nas baixas com solos ricos (matéria orgânica) mas muitas vezes inundados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perímetros hortícolas localizados em zonas urbana e periurbana</li> <li>Dificuldade de abastecimento em insumos de qualidade (sementes, pesticidas)</li> <li>Grande procura local em legumes frescos, nomeadamente folhas (alface, couve), mas concorrência das hortaliças importadas da África do Sul (legumes frutas e raízes)</li> <li>Venda das hortaliças nas parcelas a grossistas especializadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parcelas de pequeno tamanho (500-900 m<sup>2</sup>) agrupadas em grandes perímetros, organizados em associações</li> <li>20.000 famílias praticam a horticultura, cultivando mais de 2.000 ha</li> <li>O Estado é o proprietário fundiário, mas as associações possuem um título de direito de uso dos solos (DUAT) oficial ou não</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>930 agricultores (30 grupos)</li> <li>Alfabetização a 30 %</li> <li>Nível escolar fraco</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistema de produção muito pouco diversificado com base em legumes folhas de ciclo curto, com predominância da alface</li> <li>Uso abusivo e descontrolado dos pesticidas</li> <li>Forte redução, até abandono da atividade hortícola na estação das chuvas, devido aos riscos de inundação e à prática das culturas arvenses de sequeiro em zonas periurbanas mais afastadas (mandioca, milho, feijão)</li> <li>Criação animal muito pouco praticada</li> </ul>
<b>MOÇAMBIQUE</b> Província de Nampula Distrito de Nampula 2017 - 2018	21 meses	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clima seco com tendência para uma redução da estação das chuvas</li> <li>Solos arenosos com uma fraca retenção da humidade</li> <li>Solos empobrecidos pelo uso exagerado dos fertilizantes químicos</li> <li>Parcelas às vezes muito próximas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corredor de desenvolvimento do Norte: a cidade de Nampula recebe os produtos dos distritos vizinhos, constituindo o centro dos intercâmbios económicos regionais</li> <li>Taxa de malnutrição da Província de Nampula elevada</li> <li>Uso exagerado de produtos fitossanitários em zona urbana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sociedade matriarcal: importância da mulher no processo produtivo</li> <li>Grande pressão fundiária devido à extensão da cidade. Muitos conflitos entre agricultores e habitantes (o DUAT não garante mais a segurança das terras). Aluguer dos terrenos em zona urbana que condiciona o tipo de culturas (ciclo curto)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>340 produtores (15 grupos), dos quais 99 mulheres</li> <li>Alfabetização a 58 %</li> <li>Nível escolar bastante fraco, sobretudo quando se afastar da cidade</li> <li>40 % da população utiliza apenas a língua local</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistema de produção associando culturas arvenses de sequeiro e horticultura na estação seca em zona periurbana / rural</li> <li>Produção hortícola o ano todo somente na zona urbana com uma fraca diversificação das culturas (legumes folhas de ciclo curto: alface, amaranto, couve)</li> <li>Quase não há criação animal</li> </ul>
<b>REPÚBLICA DO CONGO</b> Departamento de Brazzaville 2016-2018	34 meses	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clima equatorial húmido, com chuvas fortes, higrometria importante.</li> <li>Zona de intervenção constituída por pequenos planícies e colinas, baixas e margens de rios inundáveis durante a época das chuvas.</li> <li>Forte degradação da fertilidade dos solos (falta de matéria orgânica).</li> <li>Parcelas hortícolas localizadas dentro dos quintais, ou afastadas das habitações.</li> <li>Solos areno-argilosos nos planícies e argilo-limono-arenosos ao longo dos rios e nas baixas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dificuldades de abastecimento em insumos de boa qualidade a preços acessíveis.</li> <li>Dificuldade de acesso ao micro-crédito.</li> <li>Forte variação dos preços em função da oferta e da demanda sobretudo conforme a estação climática.</li> <li>Escassez de estrume.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Insegurança fundiária em meio urbano e periurbano: enquanto 24% dos horticultores são proprietários das suas parcelas, 32% alugam o seu terreno e 44% beneficiam de cessão gratuita.</li> <li>Falta de apoio técnico aos produtores da parte do Ministério da Agricultura (fraca presença no terreno e falta de proposta técnica adaptada).</li> <li>Poucas organizações agrícolas.</li> <li>Roubos de legumes (zona urbana).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>384 horticultores dos quais 50% são mulheres, repartidos em 13 grupos FAP (22 a 39 produtores por grupo).</li> <li>Taxa de alfabetização de 95%.</li> <li>Nível escolar: 34% têm o nível primário, 58% o nível secundário e 8% um nível de formação superior</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistemas de produção especializados em horticultura (zona urbana) ou com horticultura predominante (presença de árvores frutíferas e de culturas arvenses nas zonas periurbanas).</li> <li>Culturas hortícolas bastante diversificadas (legumes folhas e frutas).</li> <li>Superfície média cultivada com hortaliças variando de 950 m<sup>2</sup> na estação seca até 600 m<sup>2</sup> na estação chuvosa</li> <li>Criação de aves e de porcos rara e numa escala muito reduzida.</li> </ul>

## II. MODALIDADES DE IMPLEMENTAÇÃO DA METODOLOGIA FAP

### II.1. Fase preliminar

#### II.1.1. Constituição e formação da equipa

Esta etapa do processo é essencial porque o sucesso da metodologia depende por muito da qualidade e das competências da equipa. Na FAP, o técnico tem um papel de animador ou facilitador, o que requer ter capacidades de escuta, de análise, de adaptação e de animação, que ultrapassam muito o simples domínio técnico e uma abordagem de “transferência de tecnologias”.

##### II.1.1.1. Seleção dos técnicos e constituição da equipa

Os **requisitos mínimos** são:

- a vontade e a motivação para o trabalho de campo junto dos camponeses;
- conhecimentos concretos da agricultura local, e se possível, uma formação técnica em agricultura / pecuária;
- habilidades de animação de reuniões para adultos, nomeadamente com um nível de alfabetização limitado;
- bom domínio da língua local usual utilizada pelos camponeses;
- um boa capacidade de adaptação e uma abertura de espírito para entender e implementar a metodologia FAP de forma realmente participativa.

**Este último ponto é fundamental**, o técnico tendo que aceitar que ele não será “o professor que sabe tudo” face aos “camponeses que não sabem nada”. Deve aceitar que não tem a solução para todos os problemas, mas deve ser capaz de motivar e ajudar os produtores a levar a cabo um processo de pesquisa e experimentação para que eles mesmos possam resolver seus próprios problemas.

Geralmente, **os animadores recrutados têm um perfil de técnico agrícola BAC+3**. No entanto, em função do contexto local, pode-se recrutar pessoas que têm um nível escolar menos avançado, mas a pessoa tem que dominar bem os cálculos de base (rendimentos, áreas,...) e ser capaz de escrever relatórios de atividade. O domínio básico dos softwares de escritório clássicos tais como Word e Excel, mesmo que não seja obrigatório, facilita o trabalho da equipa (preenchimento de quadros balanços e bases de dados, redação de relatórios, etc). Outros requisitos podem variar em função das zonas, como por exemplo a capacidade de conduzir uma motorizada ou de caminhar durante várias horas na montanha.



#### QUEM ESCOLHER ENTRE UM BOM TÉCNICO E UM BOM ANIMADOR?

Às vezes, pessoas que têm um nível de formação e/ou de experiência muito elevado no setor agrícola têm uma abordagem demasiado diretiva e não conseguem se adaptar à metodologia participativa. Ao contrário, uma pessoa jovem sem grande formação técnica

mas com grande vontade de apoiar as comunidades, poderá assimilar a metodologia com maior sucesso. Resumindo, às vezes é mais fácil trabalhar com um bom animador embora tenha algumas limitações ao nível técnico, que com um técnico muito bom, mas péssimo em animação: é fácil reforçar os conhecimentos técnicos dos animadores ao longo do projeto, enquanto uma mudança em termos de postura será mais difícil.

Um nível escolar razoável e uma verdadeira capacidade de adaptação são competências necessárias para os animadores poderem se apropriar a metodologia. Em Nacala, foi difícil encontrar técnicos correspondentes ao perfil desejado, uma condição adicional neste projeto sendo que os animadores deviam ser mulheres. Foi um constrangimento para implementar a metodologia com qualidade. Resultou numa sobrecarga em trabalho para o coordenador (necessidade de formar de forma contínua e de acompanhar de perto a equipa) e de uma certa maneira prejudicou um pouco os resultados do projeto.

É fundamental conhecer a taxa de alfabetização e o nível escolar médio dos beneficiários de forma a adaptar os apoios pedagógicos das formações.

O número de técnicos animadores de terreno depende da meta em termos do número de camponeses beneficiários.

Um animador pode trabalhar com **120 à 280 agricultores** (em média 6 a 8 grupos de 20 a 35 pessoas).

O número de grupos a gerir por animador, entre 6 e 8, é bastante rígido, para respeitar a frequência de 1 encontro 3 em 3 semanas. Pelo contrário, o número de beneficiários por grupo pode variar bastante; no entanto, o número ideal fica em volta de 25-30 pessoas, para garantir o caráter participativo do processo (além de 35 participantes, torna-se difícil) e ao mesmo tempo a riqueza das trocas de ideias.

#### II.1.1.2. Formação e gestão da equipa

É fundamental capacitar a equipa, com um treinamento inicial e um sistema de formação contínua ao longo do projeto. Para além de reforçar as competências técnicas e pedagógicas dos técnicos, a formação contribui muitas vezes para manter sua motivação, e concentrar os esforços da equipa em volta de objetivos comuns.

O **treinamento inicial** conta pelo menos com uma apresentação da metodologia FAP, algumas bases metodológicas (meios de comunicação, formação para adultos, metodologias participativas...), e técnicas (componentes de um sistema de produção, lógicas camponesas de produção, agroecologia, etc.).

Esta formação inclui uma parte teórica e uma parte prática no campo (conhecimento da zona de intervenção, inquéritos junto dos camponeses e líderes comunitários, etc.), que muitas vezes é realizada durante a fase de diagnóstico inicial e visitas de terreno na zona de intervenção.

[ O Anexo 1 apresenta um exemplo de programa de formação inicial da equipa de um projeto FAP ]

A **formação contínua** realiza-se regularmente ao longo do programa de formação-experimentação. Pode-se organizar sessões de formação sobre técnicas específicas para as quais os conhecimentos da equipa são limitados. Geralmente, o reforço técnico dos animadores é feito durante a fase de preparação de cada novo tema de formação. Além disso, cada reunião da equipa (pelo menos 2 a 4 dias por mês) é a ocasião de se questionar sobre as práticas dos agricultores para uma melhor percepção da realidade do terreno pela equipa do projeto.



Tratando-se de uma metodologia participativa, é desejável que o funcionamento da equipa também seja participativo (encontros participativos de balanços das atividades, elaboração participativa dos conteúdos dos encontros com os grupos, etc.).

### II.1.2. Escolha e diagnóstico inicial da zona de intervenção

A escolha da zona depende de diferentes fatores, tais como:

- as zonas consideradas como prioritárias pelas Autoridades / Poderes públicos;
- o interesse manifestado pela população durante as reuniões de informação sobre o projeto e a metodologia de intervenção;
- a motivação dos líderes locais (administrativos e/ou comunitários);
- o potencial agropecuário da zona;
- os meios disponíveis, especialmente os meios de transporte e os recursos humanos para cobrir uma zona mais ou menos grande e mais ou menos distante;
- outros fatores dependendo dos objetivos do projeto e da política de desenvolvimento agrícola local.

O diagnóstico realizado antes do arranque das atividades é útil para ter uma visão geral da zona de intervenção, entrar em contato com as comunidades e selecionar as comunidades onde se vai trabalhar. Este primeiro diagnóstico será depois completado por um diagnóstico participativo com os grupos FAP.

Este diagnóstico pode recorrer a várias abordagens complementares, como por exemplo visitas no terreno, inquéritos ou entrevistas individuais, encontros com a comunidade, etc.



Inquérito de um horticultor durante o diagnóstico inicial (Brazzaville)

Geralmente realiza-se também uma **série de inquéritos** para entender o funcionamento dos **sistemas de produção agropecuária**. Estes inquéritos fazem parte integrante da formação dos técnicos do projeto e podem servir para caracterizar a situação inicial (“baseline”) que servirá para futuras avaliações dos resultados atingidos pelo projeto.

[ Os Anexos 2, 3 e 4 apresentam algumas ferramentas utilizadas no diagnóstico inicial das comunidades e dos sistemas de produção no arranque do projeto « Porto Novo Rural » em Santo Antão ]



Nesta fase do trabalho, é importante deixar bem claro à população que o projeto ainda não escolheu de forma definitiva as zonas onde o projeto vai atuar, para não criar decepções ou frustrações que possam gerar futuros conflitos.

Com base nas informações recolhidas no terreno, escreve-se uma síntese do diagnóstico, que apresenta, entre outras informações, **as diferentes zonas agroecológicas e os sistemas de produção agropecuária** existentes, a organização social local e eventualmente algumas sínteses

específicas para as principais atividades da zona.

[ Os Anexos 5, 6, 7, 8, 9 e 10 apresentam alguns resultados de diagnósticos agrários e caracterização das zonas de intervenção realizados em diferentes países. ]



### EM QUE BASE ESCOLHER AS COMUNIDADES / ZONAS ONDE VAMOS CRIAR OS GRUPOS FAP?

A escolha das comunidades que vão beneficiar da Formação Agrícola Participativa baseia-se numa análise multi-critérios, que leva em conta, nomeadamente:

- a estimativa do número de produtores: se o número é demasiado limitado, o tamanho dos grupos de formação será certamente reduzido, o que vai aumentar o custo da formação e pode também limitar a dinâmica de grupo;
- o isolamento e a acessibilidade da zona;
- a homogeneidade ou a diversidade dos sistemas de produção;
- a « riqueza » / nível de vida dos produtores e o grau de vulnerabilidade estimado;
- a existência de outros projetos ou apoios da parte de outras instituições (evitar os apoios duplos / aproveitar das complementaridades ou das dinâmicas existentes);
- o interesse manifestado pelos agricultores ou pelas organizações camponesas / comunitárias locais durante as visitas e entrevistas no terreno.

Em função dos contextos, a escolha final das comunidades pode associar as autoridades locais, ou pelo menos ser validada por elas.

[ O Anexo 11 resume as modalidades da seleção das comunidades de intervenção em S° Antão (Cabo Verde) ]

Existe uma alternativa estratégica: dependendo do tipo de impacto esperado, da diversidade dos sistemas de produção, das características agro-pedo-climáticas, etc., pode-se decidir de trabalhar numa zona mais concentrada com grupos muito próximos uns dos outros, ou numa região mais alargada com grupos mais dispersos.

### II.1.3. Informação nas comunidades e inscrição dos camponeses

Antes de começar as atividades de formação é preciso informar os membros da comunidade sobre todos os detalhes da metodologia de trabalho.

A informação é difundida pela equipa, **primeiro aos líderes comunitários, aos representantes das Autoridades locais e/ou dos serviços públicos de extensão agrícola**, para eles facilitarem a difusão junto da população.

Em segundo lugar, **encontros públicos** abertos à toda a população são organizados.



Apresentação do projeto num bairro de Brazzaville



Apresentação do projeto no quintal de uma casa (S° Antão)

É também útil explicar de que forma a FAP pode ajudar a melhorar a produção agrícola (utilizando exemplos de problemas identificados, propondo alguns exemplos concretos de alternativas que poderão ser trabalhadas durante a formação). Em muitos países, a população está acostumada a distribuições de insumos agrícolas que trazem benefícios a curto prazo, e nunca participaram num programa de formação com efeitos a médio e longo prazo.

[ O Anexo 12 apresenta um balanço da fase de informação nas comunidades do Porto Novo, em Santo Antão ]



Reunião de informação numa comunidade (Nhamatanda)

Depois de serem informados, **os agricultores inscrevem-se voluntariamente** em listas preparadas para cada povoação ou bairro. É bastante importante verificar que a inscrição seja livre e voluntária, e que os líderes locais não abusem da sua função para inscreverem só pessoas da confiança deles (família, amigo, cor partidária, religião, etc.). Uma estratégia para evitar este tipo de viés consiste em deixar várias listas de inscrição em cada zona, junto de diversos líderes locais e/ou em lugares frequentados pela população (loja da aldeia por exemplo).

[ O Anexo 13 apresenta um exemplo de ficha de inscrição simples utilizada em São Nicolau (Cabo Verde) ]

Durante essas reuniões, **é fundamental informar sobre a duração da formação e a importância de participar em todos os encontros**, e dizer claramente que não haverá nenhuma distribuição de material ou insumo em contrapartida da assiduidade nos encontros. Também é importante explicar que o programa FAP não tem nada que ver com os partidos políticos, nem com as igrejas, e que qualquer pessoa adulta é livre de participar, basta ela praticar uma atividade agrícola ou pecuária.

Esta fase de informação, que garante o bom entendimento por todos da abordagem metodológica (líderes locais e beneficiários potenciais) é fundamental para o sucesso do projeto. É importante ser o mais claro possível sobre as modalidades de trabalho que serão implementadas, a fim de não criar qualquer mal-entendido ou falsa expectativa que poderão suscitar depois decepções ou conflitos.



Em Nhamatanda surgiram situações delicadas, devido às sensibilidades políticas partidárias, a maioria da população sendo do partido oposto ao partido no poder (representado pela autoridade administrativa local). Na inscrição dos camponeses interessados, houve também tentativa de alguns líderes para selecionar familiares ou membros do seu partido político. Um bom diagnóstico inicial e uma comunicação clara sobre os objetivos do programa, assim como a inscrição dos beneficiários pela equipa, ajudaram a evitar este tipo de constrangimento.

Em Nacala a Velha, foi necessário passar muito tempo para explicar aos líderes locais (todos eram homens) o interesse de trabalhar com grupos de mulheres. Para razões culturais, pode ser difícil aceitar que o projeto se concentre neste grupo-alvo.

Em Santo Antão, além dos encontros públicos nas comunidades, os animadores andaram também de casa em casa, cartazes foram colados em lugares estratégicos nas aldeias (chafariz público, loja) e o sistema tradicional de difusão de mensagens por meio de um tocador de tambor que circula em todas as aldeias, foi também utilizado. Em Brazzaville, os animadores do projeto, mas também os chefes de setor agrícola (extensionistas do Ministério da Agricultura) rodearam nos perímetros hortícolas para apresentar o projeto e motivar as pessoas para se inscreverem.

No caso de Cametá, o fato de estar em parceria com o Sindicato dos Trabalhadores Rurais provocou uma auto-seleção dos primeiros participantes. Aceitamos isso para a primeira turma e tentamos alargar o público numa segunda fase.



### OS CRITÉRIOS DE ESCOLHA DOS MEMBROS DOS FUTUROS GRUPOS FAP

Geralmente, as inscrições para fazer parte dos grupos FAP são abertas à maioria dos produtores da zona de intervenção, independentemente do sexo, da idade, do nível de alfabetização ou de estudo, do tamanho da exploração agrícola (superfícies cultivadas, número de cabeças de gado). Entre os critérios objetivamente

verificáveis, podemos mencionar o fato de praticar uma ou várias atividades agropecuárias (em ligação com a temática da intervenção do projeto) e de residir na localidade (ou pelo menos, de exercer sua atividade agrícola de forma quase diária na zona). A inscrição baseia-se também num compromisso moral da parte dos produtores de seguir o programa FAP na sua totalidade (necessidade de ser disponível e disposto para dedicar pelo menos 1 meio-dia 3 em 3 semanas) e de se envolver realmente (participando de forma ativa, participando nas experimentações).

É de mencionar que em alguns casos, os critérios de seleção podem ser mais restritos; por exemplo no âmbito de projetos específicos (caso em Nacala a Velha onde o projeto visava somente as mulheres, ou em Brazzaville e Nampula onde o projeto trabalhava apenas sobre a horticultura). Em Cabo Verde, por outro lado, produtores sem terra foram também incluídos, porque o projeto pretendia trabalhar também sobre a transformação agro-alimentar.

Por último, coloca-se a questão da vulnerabilidade dos produtores: enquanto ESSOR procura apoiar « as populações mais carentes para adquirirem os meios de melhorar de forma durável suas condições de vida », para os programas FAP, não se procura focar especificamente as populações mais vulneráveis: normalmente, o diagnóstico inicial permite verificar a existência de um número elevado de produtores vulneráveis na zona da intervenção, e sabe-se por experiência que muitos deles vão se inscrever. No entanto, os grupos são também abertos a produtores menos vulneráveis, cuja presença vem enriquecer a diversidade dos grupos, e que muitas vezes correspondem a agricultores mais dispostos a experimentar novas técnicas ou práticas, ao contrário dos mais pobres, que muitas vezes não podem assumir o risco de experimentar primeiro, devido ao risco de fracasso que pode ter consequências negativas em termos de renda / segurança alimentar.

### II.1.4. Constituição dos grupos de formação

Depois de cerca de 2 semanas, as listas de inscrição são recolhidas e analisadas, e a equipa cria grupos de 20 a 35 camponeses (em Santo Antão, esses grupos foram chamados “GRAFE” - Grupos de Reflexão-Análise, Formação e Experimentação, em São Nicolau “GRIFE” - Grupos de Reflexão, Informação, Formação e Experimentação, ou simplesmente “grupos de formação” nos outros países).

Os membros de um grupo devem viver numa zona geográfica cujo raio não ultrapassa 30 minutos andando a pé, não dividida por obstáculos físicos (por exemplo um rio que enche, impedindo a passagem), para facilitar a organização dos encontros.

#### REFLEXÃO

Refletir sobre as práticas dos produtores, os principais problemas enfrentados, as possíveis alternativas

#### INFORMAÇÃO

Procurar e trocar informações existentes em outras aldeias, outras regiões e/ou país

#### FORMAÇÃO

Adquirir novos conhecimentos e ferramentas teóricas e práticas para entender e melhorar as práticas. Aprender fazendo

#### EXPERIMENTAÇÃO

Experimentar novas técnicas, práticas, variedades, formas de organização, avaliar os resultados obtidos do ponto de vista do produtor, adaptar as inovações à realidade local



## i

### O QUE FAZER QUANDO O NÚMERO DE INSCRITOS É SUPERIOR OU INFERIOR ÀS PREVISÕES?

Quando as listas de inscrição são difundidas nas diferentes zonas, não se sabe o número exato de pessoas que vão se inscrever. E às vezes, o número de inscritos ultrapassa muito o número ideal (25-30 inscritos por grupo): pode se decidir de aumentar até 35 inscritos, mas além, as condições para realizar um trabalho de qualidade não são mais garantidas. Nesse caso, pode ser necessário eliminar alguns candidatos com base em critérios objetivos e o mais justos possível, associando na medida do possível o

grupo na decisão: por exemplo, quando 2 membros do mesmo casal ou 2 colegas da mesma exploração agrícola se inscreveram, pode-se decidir de guardar apenas uma só pessoa. Quando o número total de mulheres inscritas é fraco, pode-se decidir de eliminar homens prioritariamente. Em outros casos, o número de inscritos numa zona é demasiado limitado (menos de 15-20 inscritos): nesse caso, pode-se integrar esses produtores num outro grupo vizinho que tem um número de inscritos também limitado. Em zonas onde o número de camponeses e o potencial de produção são importantes, um grupo de tamanho reduzido pode ser criado, enquanto os membros do grupo ficam encarregados de motivar seus vizinhos para integrarem e reforçarem o grupo.

Organiza-se uma primeira reunião com o grupo para acertar alguns aspetos práticos:

[ cf exemplo de desenrolar em Anexo 14 ]

• **Verificar o interesse dos inscritos e o bom entendimento dos objetivos** e das modalidades do programa: geralmente é necessário tornar a fazer uma apresentação rápida do projeto e do trabalho que se propõe de fazer com a FAP (muitas vezes, a mensagem não passou na totalidade durante o encontro público, ou então pessoas que não participaram na reunião pública inscreveram-se na base do que seus colegas explicaram). Para garantir o bom entendimento pelos participantes, organiza-se um jogo.

[ « O projeto pode fazer / O projeto não vai fazer », cf Anexo 15 ]



Correção do jogo: « O projeto pode fazer / não vai fazer » (S° Antão)

• **Definir o local dos encontros com o grupo:** é importante escolher um lugar quieto e de fácil acesso para todos os membros do grupo. Pode-se aproveitar um edifício existente (por exemplo: uma escola, um espaço comunitário); quando não existe, o grupo muitas vezes propõe construir um pequeno alpendre, ou se reunir no quintal ou na parcela de um dos membros. É recomendado que o local de encontros seja um pouco afastado das sedes dos partidos políticos e das igrejas, para reforçar a característica apartidária das atividades e garantir a participação de todos os interessados..



Abrigo utilizado para os encontros com um grupo FAP (Brazzaville)



Reunião na sombra das mangueiras (Brazzaville)

• **Definir os períodos dos encontros:** a periodicidade das reuniões é fixada pela equipa (normalmente, uma vez 3 em 3 semanas), mas o grupo pode escolher o dia da semana e as horas dos encontros. A equipa do projeto deve ser à disposição dos grupos: pode acontecer que alguns grupos não consigam se reunir fora do sábado, e então é preferível marcar a reunião esse dia, para evitar uma taxa de absentismo elevada.

• **Definir as regras de funcionamento** do grupo (por exemplo, o número de faltas autorizadas, o tempo de atraso tolerado, a eleição de um(a) ou vários(a)s representante(s) do grupo, etc.).

• **Pedir aos participantes de escolher um nome** para seu grupo. Existe várias possibilidades: 1) dar um nome específico a cada grupo, que pode eventualmente ser em língua local (por exemplo « Solidaridade », « Bole Bantu » ou « Sabedoria do próximo » em Brazzaville); 2) dar um nome específico ao grupo FAP, como os GRAFE e os GRIFE em Cabo Verde (para « Grupo de Reflexão, Análise, Formação e Experimentação » e « Grupo de Reflexão, Informação, Formação e Experimentação ») seguido pelo nome da aldeia (GRAFE de Norte, GRIFE de Fajã).

- Definir alguns aspetos logísticos:

→ **Lanche:** tendo em conta a duração das reuniões (3 a 5 h), é aconselhável **prever uma pausa para lanchar** (seja no meio da formação, seja – caso mais frequente – no fim): no início do programa de formação, o projeto define geralmente o tipo de refeição (um prato único para todos os grupos, tipo “arroz sujo” como em Cabo Verde, ou sanduíche com sumo como no Congo). Passado algum tempo, uma vez a dinâmica e a confiança instaladas, o sistema pode evoluir com a introdução de pratos mais elaborados e variados, com entrega dos ingredientes pelo projeto (ou entrega de uma quantia fixa ao representante do grupo) e contribuição dos camponeses (na forma de trabalho, ou de entrega de alguns ingredientes que autoproduzem). O custo médio é de cerca de 1 euro / pessoa / formação.

→ No Congo, é **necessário ter cadeiras** (tipo em plástico), porque os produtores dificilmente aceitariam sentar no chão (como é o caso em Moçambique): o projeto negociou com os grupos para que cada pessoa traga sua cadeira ou que os grupos contribuam para alugar cadeiras localmente.

→ Um **mini kit pedagógico é entregue a cada participante**, composto geralmente por 1 pasta, 1 caderno, 1 caneta e 1 lapiz, para ajudá-los a tomar notas e facilitar a conservação dos documentos distribuídos (fichas, desdobráveis).



Momento do lanche com um GRAFE de S° Antão

i

A periodicidade dos encontros depende de potenciais constrangimentos, tais como por exemplo as distâncias ou as dificuldades de deslocação da equipa. Em Cametá, por essas razões, as reuniões eram realizadas 2 dias consecutivos, uma vez por mês. Em todos os outros países, a frequência de 1 encontro 3 em 3 semanas foi escolhida (o ritmo de 1 reunião 15 em 15 dias é geralmente muito difícil a manter, pois o tempo para preparar os novos temas e fazer o balanço do último tema pode ser insuficiente).

i

### SERÁ QUE SE PODE ACEITAR A ENTRADA DE NOVOS MEMBROS NOS GRUPOS NO DECORRER DO PROCESSO DE FORMAÇÃO?

Ao longo dos encontros, alguns camponeses vão abandonar o grupo por várias razões (falta de tempo, mudança de morada, doença, morte, falta de interesse, etc), enquanto novos produtores podem solicitar o projeto / o grupo para ser integrados no meio percurso: mesmo que não seja o ideal, porque existe um sequência lógica entre as formações sucessivas, com noções de base tratadas no início da formação que são depois mobilizadas em sessões posteriores, o projeto e os grupos podem aceitar integrar novos membros, depois de avaliar a pertinência, o interesse e a viabilidade:

- em alguns casos em que o número total de produtores é fraco em relação aos objetivos previstos (devido a desistências no decorrer da formação, ou depois do encerramento de um grupo), pode ser estrategicamente interessante incluir novas pessoas (seja no seio de grupos existentes, seja criando um novo grupo);
- quando o número de grupos e de membros por grupo é muito elevado em relação aos recursos humanos.

disponíveis, é preferível não integrar novas pessoas, para manter a qualidade do trabalho dos animadores;

- a motivação dos requerentes, a abertura e a insistência dos grupos existentes para incluir alguns novos membros devem também ser levadas em conta.

Para cada grupo, a lista dos inscritos confirmados é atualizada e completada, o que permite caracterizar o perfil dos membros: idade, sexo, nível de alfabetização, principais atividades agropecuárias, situação fundiária, etc. Estas listas permitem depois criar uma base de dados (no Excel) sobre o conjunto dos participantes FAP, juntando todos os grupos, para analisar sua composição, a heterogeneidade, as diferenças eventuais de composição entre os grupos, etc.

[ cf ficha de inscrição em Anexo 16 ]

Questionários mais detalhados podem depois ser preenchidos junto de uma amostra representativa dos grupos FAP criados, para melhor caracterizar os sistemas de produção e as práticas dos camponeses membros dos grupos.

[ cf exemplo em Anexo 17 ]

### II.1.5. Diagnóstico agropecuário participativo com os grupos

Nos primeiros encontros com cada grupo de formação, realiza-se um diagnóstico agropecuário participativo, com o objetivo de conhecer as atividades agropecuárias (até de transformação agro-alimentar) locais: características, práticas, constrangimentos, evoluções recentes,...

Este diagnóstico pode ser realizado de várias formas no que diz respeito à sua duração (2 a 3 reuniões, em função da complexidade dos sistemas de produção camponeses) e aos métodos de trabalho (com o grupo inteiro, em sub-grupos).

Diferentes ferramentas podem ser utilizadas entre as quais as mais frequentes são:

- a reconstituição participativa de um mapa da comunidade apresentando as zonas agrícolas e suas características;
- a elaboração com o grupo de um calendário agrícola detalhando os diferentes trabalhos e amanhos culturais ao longo do ano;
- a análise FOFA – Forças, Oportunidades, Fraquezas, Ameaças – da agricultura local ou de cada sistema de cultivo / de criação animal;
- a lista das atividades do passado ou em via de desaparecimento;
- a identificação e a classificação dos problemas por ordem de importância;
- a análise dos problemas.

[ Os Anexos 18 e 19 apresentam exemplos da metodologia utilizada para realizar os diagnósticos agropecuários participativos em Nacala (Moçambique) e em Santo Antão (Cabo Verde) ]

[ O Anexo 20 ilustra a classificação das diferentes atividades agrícolas e pecuárias conforme sua importância para os camponeses de Santo Antão ]

Baseando-se nesse diagnóstico, o grupo elabora depois com o animador uma **lista de temas de interesse**, em relação com as principais problemáticas agrárias existentes localmente, que gostaria de tratar com o projeto. O animador pode ajudar a identificar alguns temas que os beneficiários se esqueceram, mas a lista definitiva deve ser validada pelo grupo. Por exemplo, pode sugerir temáticas «clássicas» como a gestão da exploração, solos e fertilidade, etc. ou propor uma produção que ainda não existe na zona, mas parece adaptada ao contexto local (horticultura, apicultura, piscicultura, transformação agro-alimentar).

O resultado dessa fase é um **conhecimento do contexto e das atividades agropecuárias compartilhado** entre o grupo de camponeses e o animador.

É bom materializar este conhecimento através de suportes gráficos (mapas, diagramas,...) que ficarão na comunidade e poderão servir mais tarde no decorrer da formação.



Diagnóstico participativo com um grupo de mulheres (Nacala)

Formador animando o diagnóstico participativo (Nhamatanda)



Grupo FAP durante o diagnóstico participativo (S° Antão)



Diagnóstico participativo em São Nicolau

i

Às vezes, sendo a primeira etapa do projeto, a população não se expressa com muita facilidade. Daqui a importância de usar métodos ao mesmo tempo simples e participativos, adaptados ao público-alvo.

Um quadro resumo pode depois ser realizado, que apresenta os principais problemas e temas de interesse identificados por cada grupo, para permitir uma leitura transversal ao

nível da totalidade dos grupos, para identificar as temáticas comuns, seu grau de prioridade e as especificidades de um ou alguns grupos.

[ cf exemplos para Nampula em Anexo 21 e para Nacala a Velha em Anexo 22 ]

### II.1.6. Elaboração do programa de formação

O objetivo da metodologia FAP é **aumentar os conhecimentos do agricultor e suas capacidades de adaptação** às mudanças do ambiente que o rodeia; não se trata de transferir pacotes tecnológicos preconcebidos pelos agrónomos. Por isso trata-se de realizar com os beneficiários na comunidade, um verdadeiro programa de formação profissional para adultos, incluindo conteúdos teóricos assim como práticos.

Com base na lista dos temas de interesse propostos pelos diferentes grupos de uma determinada zona, a equipa de extensão elabora uma **lista de temas de formação**. Isso requer às vezes juntar várias propostas num só tema, ou pelo contrário dividir um tema grande em vários módulos de formação. Para servir de base à elaboração do programa de formação, o número de temas pode ser entre 15 e 20.

Os temas e o programa de formação variam muito de uma zona para outra, em função do contexto agroecológico, das oportunidades de desenvolver novas produções, novas formas de valorização ou de comercialização dos produtos.

Assim, em Santo Antão, os temas da transformação agroalimentar e da comercialização foram centrais, tendo em conta a existência de um potencial mercado de venda de produtos processados.

Para cada tema de formação, elabora-se um **módulo de formação**. O conjunto dos módulos de formação constitui o **programa de formação**.

Depois, trata-se de elaborar o calendário deste programa de formação consoante o calendário agrícola, e prever em quantas sessões teóricas e práticas cada módulo será tratado.

O programa de formação deve ser completo para dar aos agricultores todas as competências de base que eles necessitam para serem mais eficientes e adaptarem melhor sua atividade. Por isso, o programa baseia-se num **referencial de competências**, específico à zona onde se realiza o programa de formação, quando existir (o que é raramente o caso).

Este referencial pode se elaborar na altura da elaboração do programa de formação, mas geralmente, por razão de tempo, é concebido ao longo da formação para cada tema abordado (definição dos objetivos pedagógicos de cada módulo).

i

Em poucos países existem referenciais de competências para os agricultores. O arranque de um projeto utilizando a metodologia FAP pode ser uma boa oportunidade para suscitar junto com as instituições competentes uma reflexão sobre a utilidade deste tipo de instrumento.

Um elemento importante na elaboração do programa de formação é de verificar que os principais elementos teóricos e transversais (alimentação de uma planta, fertilidade do solo, alimentação e saúde animal...) são contemplados.

Em Cametá, essas noções teóricas constituíam módulos de formação em sí (embora tratados a partir do exemplo

de uma produção local), enquanto em outras zonas, eram abordadas ao longo dos módulos de formação.

[ Exemplos dos programas de formações realizadas em Cametá, Santo Antão, Nhamatanda e Brazzaville são apresentados em Anexo 22 ]

i

### A ORDEM DOS TEMAS DE FORMAÇÃO

O diagnóstico participativo com os grupos permitiu identificar e priorizar por ordem de importância decrescente os problemas dos camponeses, e por conseguinte, os possíveis temas de formação, cuja prioridade será determinada pela importância dos problemas associados. É muito importante iniciar o programa com um tema apresentando um interesse forte para os camponeses, e que pretende resolver um problema importante nunca resolvido até agora.

No entanto, é preciso ter em conta o calendário cultural, ligado às estações climáticas, para poder tratar alguns temas no momento mais estratégico. É por isso que é importante abordar um tema com antecedência suficiente em relação ao calendário cultural (1 a 2 meses antes), de forma a ter tempo para realizar todas as etapas necessárias e poder implementar as experiências na época adequada. Por exemplo, em Nampula, a formação sobre as técnicas de conservação das sementes pós-colheita teve de ser realizada um pouco antes da colheita do milho e dos feijões, para experimentar diferentes técnicas alternativas visando melhorar a qualidade da conservação. Uma formação sobre o empalhamento das culturas tem que ser ministrada pouco antes da estação seca para garantir que a prática seja testada nas condições ideais.

Para cada módulo, **define-se primeiro os objetivos** do módulo:

- Objetivos gerais do módulo (como vai contribuir para o desenvolvimento da exploração agrícola / comunidade);
- Objetivos pedagógicos teóricos (saber = queremos que o agricultor saiba ...);
- Objetivos pedagógicos práticos (saber-fazer = queremos que o agricultor saiba fazer ... e saber-ser = queremos que o agricultor saiba como se comportar).

[ Ver exemplo em Anexo 23 ]

Por fim, para cada módulo, elabora-se o **conteúdo detalhado** e define-se a carga horária do módulo:

- Número de encontros e conteúdo da parte teórica;
- Número de encontros e conteúdo da parte prática;
- Eventualmente, número e conteúdo das visitas de estudo.

Para cada formação ou reunião, a equipa elabora um **guião de formação** que recapitula o desenrolar da formação, associando o conteúdo técnico, mas também a abordagem pedagógica (técnicas de animação, duração, etc.), que serve de base ao trabalho dos animadores junto com os grupos.

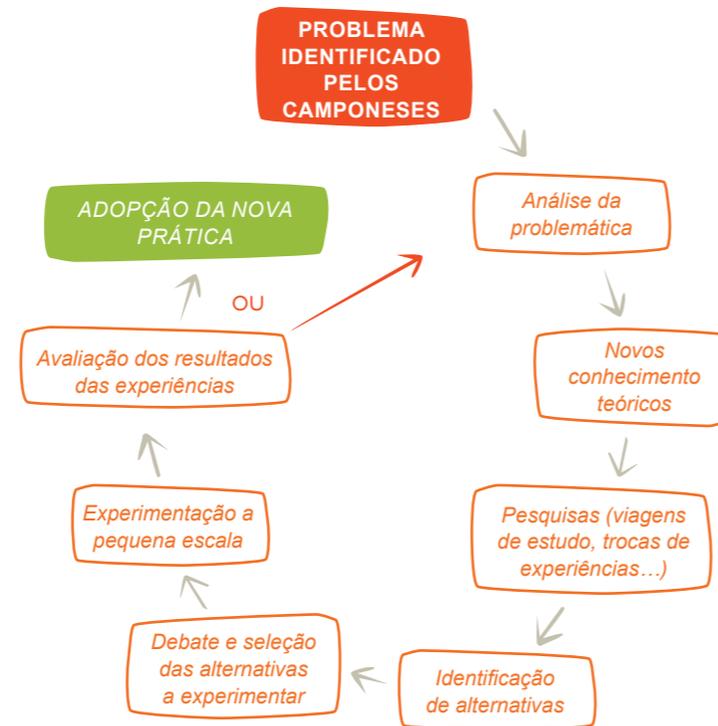
[ Os Anexos 24, 25 e 26 apresentam alguns exemplos de guiões do formador para diferentes temas (agricultura, pecuária, comercialização) ]

i

O guião de formação serve sobretudo de ajuda memória para o técnico no que diz respeito à sequência da formação, e os métodos a utilizar. Não é um documento que deve ser lido ou seguido à letra. O animador deve ter a capacidade e a flexibilidade suficientes para adaptar a formação em função das questões específicas levantadas pelos participantes!

## II.2. Realização da formação

A formação é organizada em várias fases, seguindo um **ciclo centrado nos problemas identificados pelos agricultores**. Este ciclo desenrola-se para cada tema (ou módulo de formação) da seguinte forma:



### II.2.1. Análise das práticas atuais

Ao abordar um módulo de formação, provoca-se primeiro um debate dentro do grupo em volta das práticas atuais (em toda a sua complexidade), tentando analisar:

- as causas das práticas atuais;
- seus aspetos positivos;
- suas desvantagens e/ou limites.

Há de salientar que é aconselhado que a equipa faça internamente, na montante, um diagnóstico rápido sobre as práticas e problemas enfrentados pelos camponeses sobre a temática do novo módulo de formação, por forma a adaptar bem o módulo à realidade, garantindo assim sua pertinência.

Muitas vezes pode haver, dentro da comunidade, práticas diferentes para a mesma atividade, o que vem enriquecer os debates entre os membros do grupo.

A reunião pode se completar por uma visita numa ou várias parcelas para observar e comparar no terreno as práticas existentes.

### II.2.2. Introdução de novos conhecimentos teóricos e práticos

A análise das práticas atuais pode ficar limitada por falta de referências teóricas da parte dos participantes (fisiologia das plantas, zootecnia, funcionamento dos solos...).



Animador em ação durante uma reunião FAP (Brazzaville)

A introdução de novas noções teóricas permite aos agricultores entenderem melhor a causa dos problemas enfrentados, em vez de tentar resolver apenas os sintomas visíveis, é importante para que entendam as interações entre as diferentes componentes do sistema de produção.

Por exemplo, noções de base sobre a nutrição dos vegetais ajudam a entender que o combate contra as pragas e doenças pode se realizar através de uma melhor gestão da fertilidade. O conhecimento mais aprofundado do funcionamento dos solos e das relações solo-planta permite entender melhor as diferenças entre adubos químicos e fertilizantes orgânicos.



Grupo FAP durante uma reunião (Nampula)



Formação sobre as forragens (S° Antão)

**Nessas formações teóricas, o papel do animador é de trazer ao grupo novos conhecimentos teóricos úteis no âmbito de módulo tratado.**

Antes da introdução de qualquer conhecimento teórico, o animador sempre procura avaliar o grau de conhecimento dos membros do grupo nesta matéria, tentando valorizar no máximo os conhecimentos internos.



Pósters ilustrando a relação entre alimentação, microfauna bacteriana da barriga e estado sanitário dos ruminantes (S° Antão)

Os novos conhecimentos teóricos são apresentados através de vários tipos de **documentos e ferramentas pedagógicos**, tais como:

- Documentos escritos e ilustrados distribuídos no fim da sessão quando a população alvo tem uma taxa elevada de alfabetização (foi o caso em Cametá e Santo Antão mas não em Moçambique);
- Cartazes ilustrados que ilustram a explicação, adaptados aos beneficiários não alfabetizados;
- Jogos baseados nas noções teóricas a adquirir.

[ Ver exemplo em Anexo 27 ]



Formação em higiene alimentar para a produção de queijo (S° Antão)



Animador em ação (São Nicolau)

## TEORIA, SIM, MAS COM UMA LINGUAGEM E UMA PEDAGOGIA ADAPTADAS !

Uma ideia central da FAP é que é importante que os camponeses percebam o porquê das suas práticas, dos problemas encontrados e das alternativas propostas, o objetivo não sendo de transferir soluções já feitas (embora sejam adaptadas e pertinentes). Requer por conseguinte dominar um conjunto de noções e princípios agronómicos ou económicos de base, que qualquer camponês do mundo deve dominar, como por exemplo: as diferenças entre pragas e doenças das culturas, as famílias botânicas e as regras a respeitar para as rotações culturais, as noções de base em nutrição humana e animal, em nutrição das plantas, o cálculo do custo de produção, etc.

Daí a importância de prever formações teóricas sobre essas noções, que podem parecer para alguns demasiado complexas e fora do alcance da maior parte dos camponeses, muitas vezes analfabetos ou com um nível de escolarização limitado.

Merece por isso conhecer a taxa de alfabetização e o nível escolar médio dos beneficiários de forma a adaptar a abordagem pedagógica das formações.

Contudo, a experiência nos diferentes países mostra que podemos transmitir muitas dessas informações técnicas utilizando uma abordagem pedagógica adaptada:

- Partir das práticas e dos conhecimentos já existentes dentro do grupo: alguns membros muitas vezes já têm conhecimentos, mesmo que empíricos, sobre as noções agronómicas de base. É sempre melhor partir desses conhecimentos e valorizá-los, para depois aprofundá-los, trazendo novas informações.
- Ter uma abordagem participativa: o técnico não deve se comportar como um professor, mas bem como um animador que vai



Formação prática em transformação agro-alimentar (São Nicolau)



Identificação das pragas dos cereais com base em fotos (Nampula)

utilizar técnicas de animação variadas para trazer novos conhecimentos, para manter a atenção dos produtores, fazer participar o grupo inteiro, etc.

- Difundir o saber progressivamente por pequenas etapas: é a famosa « lei do frango »: é mais fácil comer um frango quando se cortar em pedaços que se comem aos poucos do que o engolir de uma só vez!
- Utilizar uma linguagem e termos apropriados: as formações

são animadas na língua com a qual os camponeses se sentem mais à vontade, que muitas vezes é uma idioma ou um dialeto local (crioulo em Cabo Verde, Iari e Lingala no Congo, mácu em Nampula, etc). É importante não utilizar palavras técnicas « bárbaras », para não criar uma barreira com os camponeses, mas pelo contrário, aconselha-se fortemente de ré-usar os nomes locais utilizados comumente pelos camponeses (nome das pragas das culturas, dos tipos de solo, das plantas, dos órgãos dos animais, etc). Por exemplo para as famílias botânicas, não é necessário falar de « Solanáceas » ou de « Cucurbitáceas », mas podemos falar simplesmente da « família do tomate », da « família do pepino ». No entanto, pode ser às vezes útil introduzir novas palavras quando se revelam pertinentes ou para evitar qualquer confusão (por exemplo, em Cabo Verde, a

denominação « ferrugem branca » incluía tanto doenças tipo oídio como ataques de cochonilhas farinhentas).

- Utilizar ferramentas pedagógicas adaptadas: uso de póster, desenhos, fotos, objetos reais.
- Utilizar jogos pedagógicos e de animação (por exemplo, para realizar um diagnóstico inicial das práticas e conhecimentos dos produtores, preferir um jogo tipo dança das cadeiras ou batata quente, onde o perdedor deve responder a uma pergunta, em vez de um sistema clássico de perguntas-respostas entre o animador e o grupo), alternar sessões em plenária e trabalhos em pequenos grupos, com restituição com o grupo, etc. Esses exercícios permitem também quebrar o ritmo, evitar a monotonia e o adormecimento dos participantes, criar um bom ambiente, e finalmente, passar o tempo de forma leve.



Jogo sobre o tema da mamite (S° Antão)

Idealmente, é desejável que cada sessão de formação associe uma parte teórica e uma parte prática (sobre o mesmo tema, ou em ligação com o tema anterior, como por exemplo a fabricação de um biopesticida), e que inclua pelo menos um jogo (seja de tipo quebra-gelo, seja pedagógico). A ideia sendo que os produtores se divertissem ao participar na formação e tenham vontade de regressar à sessão seguinte!



Encorajar os debates dentro dos grupos

Jogo sobre as pragas e doenças das culturas (S° Antão)



A transferência de competências ao camponês consiste também em mostrar novas práticas no terreno. São as formações práticas, onde todo o grupo está envolvido: fornecimento de material ou matérias primas, realização das diferentes operações sob as orientações do animador (que pode realizar uma parte dos gestos, mas deve associar no máximo os participantes). Importa sublinhar a importância de explicar o porquê de cada operação, para que os camponeses percibam qual a lógica associada a cada gesto (evitando assim um copiar-colar inadequado num contexto diferente).



Formação em gestão da fertilidade (monte de pedras para representar o grau de importância) (Nampula)



Formação sobre o corte de carcaça (S° Antão)



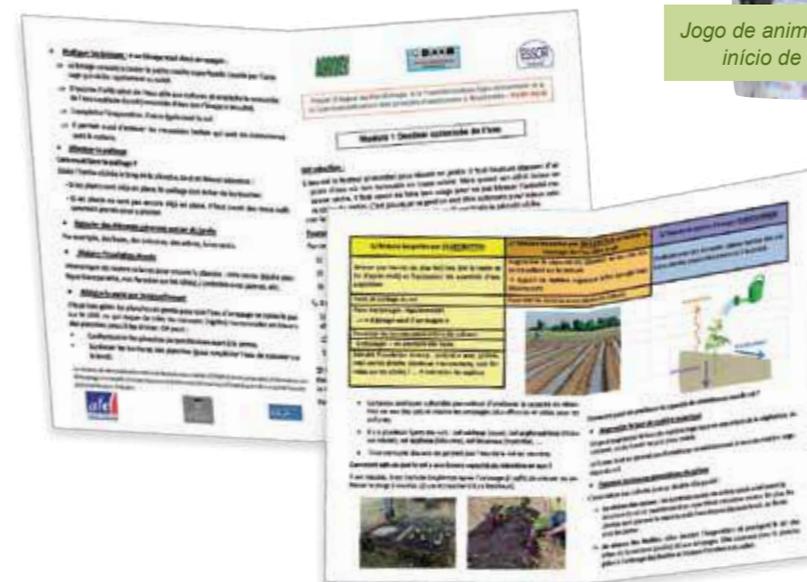
Jogo de simulação entre produtoras sobre a qualidade dos chás (S° Antão)



Identificação das pragas das culturas (Nampula)



Jogo de animação tipo quebra-gelo no início de formação (Nampula)



Por fim, é possível entregar no final da formação (ou na sessão seguinte) alguns **materiais pedagógicos na forma de fichas sintéticas ou de desdobráveis**, ilustrados, atrativos, com uma língua adaptada ao público-alvo.

[ ver alguns exemplos nos Anexos 28 e 29 ]



Formação sobre as rotações culturais (Nampula)



Jogo de animação no início de formação (São Nicolau)



Formação prática sobre a batata doce (Nacala)



Formação prática de blocos multinutricionais (S° Antão)



Formação prática de fabricação de biopesticida (S° Antão)



Formação prática sobre macerado de Tithonia (Brazzaville)



Formação prática de fabricação de biofertilizante (Nampula)



Avaliação participativa no fim de reunião pelos membros do grupo (S° Antão)

### II.2.3. As visitas de estudo e intercâmbio

A metodologia FAP tem entre outros como objetivo de tornar os camponeses mais autônomos e inserí-los melhor no seu contexto sócio-económico. Neste sentido, sair da comunidade para conhecer outra realidade e trocar experiências com outros agricultores é sempre muito produtivo e motivador para os produtores.

As **visitas de estudo** consistem em levar o camponês a recolher (sozinho ou em grupo) informações sobre o seu ambiente, e encontrar outros agentes económicos (vendedores de insumos, compradores de produtos, outros produtores, organismo de pesquisa agrícola,...).

As **visitas de intercâmbio (ou trocas de experiências)** podem ser de dois tipos: um encontro entre 2 grupos FAP ou um encontro com agricultores de outras zonas (não necessariamente muito distantes) que têm uma experiência diferente dos camponeses dos grupos de formação. Através dessas visitas, os agricultores adquirem novas experiências, ganham mais confiança e acreditam mais facilmente que a mudança é possível.

i

Em determinados contextos culturais, a participação dos produtores nas viagens de estudo pode ser delicada. Foi o caso em Moçambique para as mulheres. Uma sensibilização prévia da população, explicando em detalhe o programa da viagem, e o apoio dos líderes locais ajudam a ultrapassar esses constrangimentos.



Visita de estudo sobre forragens (S° Antão)



Visita a fornecedores de insumos (Nhamatanda)



Visita de parcela experimental durante um intercâmbio entre 2 grupos (Brazzaville)

As modalidades de participação nas visitas de intercâmbio podem variar:

- Constituição de um grupo composto por 2-3 representantes de cada grupo FAP.
- Visita de intercâmbio de um grupo FAP completo, com outro grupo FAP de outra zona, que pode ter trabalhado sobre outras temáticas, ou demonstrar mais dinamismo que o grupo visitante (efeito procurado de estimulação), ou com um grupo vizinho do grupo visitante, de forma a estimular os intercâmbios. Em Brazzaville, este tipo de « reuniões unificadas » funcionou bem, em que o dia consistia numa formação técnica (teórica e/ou prática) realizada na presença dos 2 grupos, visitas no terreno e momentos de trocas de ideias entre os 2 grupos.

Em todos os casos, uma visita de intercâmbio requer uma boa preparação na montante: antes da visita, é necessário ajudar o grupo que vai visitar a se preparar, recolhendo perguntas junto de todos seus membros, e o grupo que recebe a organizar o dia (escolha das parcelas a visitar, experiências a mostrar, temas de discussão, aspetos logísticos).

[ cf exemplo em Anexo 30 ]

Após a visita, na reunião seguinte, é importante prever um tempo para fazer um balanço coletivo da visita (quando todo o grupo participou) ou uma restituição pelo(s) participante(s) na visita de estudo junto dos seus colegas.

i

Por razões logísticas e financeiras, o número de visitas de estudo ou de intercâmbio para cada grupo é limitado (1 a 2 geralmente durante a formação). O ideal é que cada grupo possa realizar pelo menos uma visita e reciba pelo menos a visita de um outro grupo.

#### II.2.4. Identificação de práticas alternativas pertinentes

Com base nos debates sobre as práticas atuais e os conhecimentos teóricos adquiridos, **o grupo regista as práticas ou técnicas alternativas possíveis, e escolhe as mais pertinentes** para experimentá-las em pequena escala. Há de apontar que muitas vezes (nomeadamente durante as primeiras formações), as propostas das técnicas a experimentar provêm mais do animador / do projeto que dos grupos, especialmente no que diz respeito a técnicas muito inovadoras de que os produtores nunca ouviram falar. No entanto, é importante apresentar essas técnicas aos produtores, discutir sobre as vantagens e limites potenciais, e validar de forma participativa que o grupo tenha mesmo vontade de experimentar a inovação apresentada.

A seleção das práticas ou técnicas a experimentar depende sobretudo:

- da probabilidade da prática ser uma solução adaptada aos problemas enfrentados pelos agricultores (**pertinência**).
- da adaptação da prática ao contexto local: por exemplo, ver se é possível a implementar com os meios que os produtores têm, ou que não necessita um material fora do seu alcance (**adaptabilidade, acessibilidade**).

Para sistematizar a análise das práticas antes de escolher as que devem ser experimentadas ou promovidas, é interessante fazer, logo no início, uma análise multi-critérios, baseando-se na seguinte grelha<sup>3</sup>:

#### A prática é pertinente?

- Elimina ou reduz o problema do produtor.
- Melhora a produção (quantidade, qualidade).

#### A prática é acessível?

- É aplicável a partir dos recursos disponíveis localmente.
- O produtor pode assumir as despesas (custo).
- Não requer conhecimentos fora do alcance do produtor.

#### A prática é adaptada?

- Aplica-se no contexto geográfico local (clima, solo, relevo).
- Aplica-se no contexto sócio-cultural local.

#### A prática permite obter um resultado rapidamente?

- Prazo entre a preparação e a aplicação.
- Prazo entre a aplicação e o efeito.

#### Qual é o grau de penibilidade da prática ?

- Para sua preparação.
- Para sua aplicação.

#### Qual é o nível de risco de fracasso da prática?

- Risco da prática não funcionar ou não ter efeito.
- Risco de causar danos à cultura.

**É importante sublinhar que uma técnica nunca é boa ou má em si: é simplesmente mais ou menos adaptada a um contexto, a um momento, a um tipo de produtor dados.** Daí a importância de analisar cada prática de forma crítica com base na grelha acima.

i

### COMO ESCOLHER AS PRIMEIRAS EXPERIMENTAÇÕES A PROPOR AOS PRODUTORES?

Enquanto a escolha dos temas de formação leva fortemente em conta as prioridades e o interesse da parte dos produtores, a escolha das primeiras técnicas a experimentar deve ser pensada de forma estratégica pela equipa do projeto: com efeito, no arranque da FAP, os produtores ainda não são necessariamente convencidos da pertinência da metodologia, e o projeto precisa ganhar a confiança dos grupos.

Além da necessidade que a técnica ou prática respeite os critérios acima alistados (técnica pertinente, adaptada, acessível), os critérios de escolha das primeiras técnicas ou práticas a experimentar são os seguintes:

- 1/ A técnica deve ser muito pertinente: deve responder a um problema importante que os produtores não conseguem resolver sozinhos ==> Em caso de sucesso, será muito motivador para os camponeses e o animador, que ganhará a confiança do grupo, e os camponeses começarão a acreditar que existem soluções e que têm a capacidade de encontrá-las. Isso requer ter realizado previamente um diagnóstico de qualidade.
- 2/ O resultado da nova técnica deve ser obtido a curto prazo (alguns dias ou algumas semanas): por exemplo, sobre a problemática da gestão de fertilidade, é preferível começar por uma experiência de biofertilizante líquido (cujo resultado se observa depois de alguns dias) em vez de um composto (que levará 1-2 meses para decompor e que tem um impacto sobre as culturas menos rápido).
- 3/ A técnica deve ser bastante fácil a implementar (fabricação, aplicação, acompanhamento).
- 4/ A técnica deve ser bastante barata a realizar e não deve requerer muito material, para não desmotivar os produtores logo no início.
- 5/ O risco de fracasso da experimentação deve ser reduzido para não desmotivar os produtores nessa fase de arranque da FAP. Priorizar os « valores seguros ».
- 6/ A técnica deve ser bastante inovadora (até pode ser estranha) para suscitar ainda mais interesse ao nível dos produtores..

3 - Grelha inspirada da grelha de avaliação de uma prática agroecológica utilizada pela Agrisud International.

## O DIREITO AO ERRO PARA AS EXPÉRIMENTAÇÕES

O papel do técnico animador é importante para ajudar os camponeses a analisarem quais são as práticas pertinentes. Porém, às vezes, faz parte da metodologia experimentar técnicas muito inovadoras em relação ao contexto, para as quais os produtores, mas também o animador, não sabem bem se o resultado será positivo ou não (embora o projeto disponha em geral de informação sobre a nova técnica que se pretende experimentar, proveniente de outros países, em contextos similares, o que deixa antever que deveria também funcionar no projeto FAP, e permite limitar os riscos de fracasso). No entanto, o risco de fracasso de uma técnica não se pode descartar, seja porque não é pertinente e não resolve o problema encontrado pelos camponeses, ou porque não é bem adaptada ao contexto ambiental ou social local, ou ainda requer um nível de domínio técnico demasiado elevado.

Foi o caso em Cameté onde foram experimentadas gaiolas para a criação de peixes. Os resultados não foram satisfatórios, mas através do processo de experimentação, os produtores adquiriram novos métodos para procurar soluções aos seus problemas, o que é o objetivo fundamental do processo.

É aqui importante sublinhar que além da resolução de problemas concretos graças a uma nova prática ou técnica inovadora, o processo de experimentação em si é importante (análise das causas do fracasso, procura de novas soluções ou adaptações, etc).

Importa notar que a equipa projeto pode realizar mini-experiências na montante, ou conduzir em simultâneo das experiências camponesas, por exemplo com culturas instaladas no quintal do escritório, na parcela de um parceiro, até na parcela de um determinado produtor: permite que os animadores adquiram uma experiência direta (as técnicas experimentadas sendo muitas vezes pouco conhecidas pelos animadores), façam eventuais ajustes / dosagens, se familiarizem com a técnica antes de darem a formação, observem por si mesmos.

Enquanto a maior parte das experimentações têm a ver com inovações técnicas (novo insumo, nova variedade ou espécie, novo sistema de rega, etc), podem também dizer respeito a inovações organizacionais, tais como por exemplo uma experiência de aquisição de insumos (sementes, estrume) em grupo, de produção coletiva ou de comercialização em grupo.

Depois de ter selecionado as práticas a priori mais adaptadas ao contexto, realiza-se um debate com o grupo sobre as modalidades concretas de implementação (sobre as quais o projeto previamente refletiu internamente antes de iniciar a nova série de formações), frisando os seguintes aspetos:

- Quantos membros do grupo vão fazer a experiência e quem?
- Qual será a área ou o número de animais utilizados nas experiências?
- Onde adquirir os insumos e o material necessários à realização das experiências?

Em alguns contextos, é importante tratar com detalhe as questões fundiárias para garantir o sucesso das experiências. Em Nacala a Velha e Nhamatanda, no caso das parcelas irrigadas, surgiram conflitos entre o grupo de formação e o dono da terra, que voltou atrás sobre sua decisão de disponibilizar o terreno no decurso da experiência.

Os produtores que implementam a experiência comprometem-se a fornecer a mão-de-obra ao longo do ciclo de cultura / de criação, e geralmente ficam com os produtos gerados. Eles aceitam as visitas do grupo na

parcela / na criação ao longo da experiência, e devem transmitir todas as informações sobre o desenrolar da produção e os resultados (rendimentos por exemplo).

Para responsabilizar os agricultores, sobretudo para a implementação da experiência, pode ser útil estabelecer um pequeno **contrato entre o experimentador e a instituição que realiza a formação.**

[ Ver exemplo em Anexo 31 ]

Mas isso não é obrigatório: em Cabo Verde, Moçambique e Congo, não houve nenhum contrato assinado, talvez porque as experiências não envolviam muitos recursos fornecidos pelo projeto. Para algumas atividades, o grupo participava diretamente na instalação da experiência (ex: tratamento de palha com ureia), que depois era gerida por 1 ou 2 pessoas designadas pelo grupo ou voluntárias.

### II.2.5. Implementação das experiências

Depois de ter definido as modalidades práticas com o grupo, **as experiências são implementadas**, geralmente com o apoio do projeto em termos de:

- Fornecimento de insumos e material específicos (ou seja material que ainda não existe nas unidades de produção): corresponde ao único tipo de apoio material que o projeto fornece no decorrer da FAP, e que se justifica pelo fato que existe sempre o risco de qualquer experiência fracassar, e que é normal que seja o projeto a assumir o risco financeiro.
- Apoio técnico para implementar a experiência (através da disponibilização do animador do projeto que acompanha regularmente no terreno os camponeses experimentadores).

Idealmente, qualquer aquisição de material ou insumos faz-se com a participação dos beneficiários, de forma a envolvê-los no máximo e torná-los mais autónomos.

Muitas vezes, a experiência permite comparar a prática atual dos camponeses com a nova prática a experimentar.

Concretamente, as parcelas experimentais são divididas em várias partes (que podem ser uma parte de uma parcela, um canteiro hortícola, etc), e entre as partes varia um único fator (por exemplo, a variedade, ou o tipo de adubo, etc. consoante o objetivo da experiência), todos os outros fatores sendo iguais, isto para termos a certeza que as diferenças de resultados observados possam ser atribuídas ao fator experimentado. Em todos os casos, **é mesmo importante prever um dispositivo experimental simples, que permita comparar uma parcela testemunho « SEM projeto » (práticas ou variedades que os camponeses costumam utilizar) com uma parcela onde se testa a inovação « COM projeto ».**

No caso de experiências com animais, o procedimento é o mesmo, com um lote de animais testemunhos, e um lote de animais com características similares com que se experimenta a nova prática.

Mas esta comparação com as práticas atuais não é uma regra, e às vezes, experimenta-se uma prática sozinha, como é o caso nomeadamente com a introdução de novas produções.

## i

### O APOIO MATERIAL PARA AS EXPERIÊNCIAS

O grau de aporte em insumos ou material pela instituição / pelo projeto depende do tipo de experiência e do contexto. Geralmente, o projeto fornece apenas os insumos e materiais que ainda não são utilizados na exploração agrícola. Por exemplo, para uma experiência de compasso numa cultura que já existe, não se fornece nada se não apoio técnico. Mas quando se trata de experimentar uma cultura nova, tendo em conta o risco ligado a esta nova produção (pode fracassar e não ter rendimento), o projeto pode fornecer a semente, por exemplo.

Quando o projeto intervém num contexto de insegurança alimentar (como foi o caso em Nacala), a componente de fomento é maior, e pode se estudar por exemplo mecanismos rotativos de fornecimento de animais.

É frequente os projetos comprarem e porem à disposição de cada grupo alguns materiais pouco disponíveis localmente, um pouco caros e que são utilizados no âmbito de várias experiências ao longo do processo FAP: é o caso por exemplo de tambores de 200 L utilizados para produzir biofertilizantes, ou de pulverizadores destinados a testar biopesticidas.

Os objetivos da experimentação, previamente desenhados pela equipa, são apresentados, completados e validados, e um protocolo experimental, proposto pela equipa, é discutido e validado pelo grupo, que detalha todas as modalidades de implementação da experiência.

[ Ver exemplo em Anexo 32 ]

## i

A presença do técnico é importante para garantir que o protocolo seja respeitado e para motivar os camponeses, que podem às vezes ser impressionados pela palavra “experiência”. Em Nhamatanda, onde muitas experiências foram lançadas no início da época de chuva, as dificuldades de acesso às comunidades dificultaram o acompanhamento da implementação das experiências nas parcelas. Os agricultores nem sempre respeitaram os protocolos, por exemplo numa experiência de compassos do milho, eles usaram duas variedades diferentes na mesma parcela, tornando os resultados não aproveitáveis para tirar qualquer conclusão pertinente.

Sempre que possível, **as experiências são identificadas com etiquetas** indicando a natureza da nova prática experimentada.

Idealmente, as experiências são lançadas nas parcelas individuais das pessoas escolhidas pelo grupo, com a assistência do animador, de preferência um dia de encontro do grupo. Desta maneira, todos os membros do grupo podem **visualizar e praticar a nova técnica introduzida**. Se não for possível, muitas vezes é interessante que o animador seja presente no arranque da experiência, para apoiar o produtor, orientá-lo, tranquilizá-lo, e garantir que as modalidades de acompanhamento sejam bem percebidas (preenchimento de fichas, medições a fazer, etc).



Lançamento de uma experiência em horticultura (Brazzaville)

## i

### EXPERIMENTAÇÃO INDIVIDUAL OU COLETIVA?

Em função dos contextos e dos hábitos culturais de organização do trabalho, as experiências podem ser realizadas de forma individual por alguns produtores nas suas próprias parcelas ou numa parcela coletiva gerida pelo grupo.

No Brasil, em Cabo Verde e na maior parte do Congo e em Nampula, os produtores preferiram experimentar de forma individual (num contexto bastante individualista, ou quando as parcelas dos produtores são dispersas). A vantagem é que, geralmente, cada experimentador se implica fortemente no seguimento da experiência, estando todos os dias na sua parcela (ou perto dos seus animais) e pode, em caso de sucesso, se apropriar mais rápido a nova técnica, da qual já tem visto os resultados na sua parcela.

Em Moçambique, em Maputo e Nacala a Velha, e em alguns perímetros no Congo, os grupos decidiram realizar as experiências numa parcela coletiva: na maioria dos casos, essas parcelas coletivas já preexistiam, e os produtores já eram organizados para realizar as diferentes operações culturais (seja em grupo, seja de forma rotativa entre os membros). Além do mais, muitas vezes tratava-se de perímetros hortícolas onde os produtores são vizinhos uns dos outros (e então próximos da parcela experimental). Este sistema pode ser pertinente por exemplo quando tem uma penúria de terreno apropriado ao nível das parcelas individuais (por exemplo nas baixas para as culturas de contra-época). O risco de experimentar numa parcela coletiva é que a gestão da experiência pode ser difícil pois os membros do grupo devem ser bem organizados para se repartir os diferentes trabalhos (rega por exemplo). O risco de ter uma parcela coletiva com menos manutenção ou com resultados menos bons que numa parcela individual, e então o risco de fracasso da experiência, são maiores, daí a importância de bem definir os papéis e responsabilidades de cada um antes do arranque da experiência coletiva.

Nos contextos onde os produtores não costumam gerir uma parcela em comum, é preferível dar prioridade às experiências individuais.

Há de notar que embora a experiência seja realizada numa parcela coletiva, é possível (e desejável) ter em simultâneo experiências individuais, de forma a enriquecer as trocas e a análise dos resultados.

### INCENTIVAR TODOS OS PRODUTORES A EXPERIMENTAREM

Um dos objetivos a ter em mente é que no decorrer do programa FAP, cada produtor possa experimentar pelo menos 1 técnica. Notam-se sempre diferenças entre os produtores, alguns sendo experimentadores “de coração”, enquanto outros são sempre menos dispostos a experimentar: Daí a importância para o animador de bem acompanhar quem experimenta o que, de estimular as pessoas menos dinâmicas ou mais tímidas para que se lancem também. Por exemplo, muitas vezes nota-se que as mulheres têm tendência em menos experimentar que os homens: neste caso, o animador pode eventualmente incentivar as experiências femininas, propondo que cada nova experiência seja realizada por pelo menos 1 homem e 1 mulher.

O objetivo de cada produtor ter realizado pelo menos 1 experiência é um objetivo a mínimo, que é muitas vezes ultrapassado. Por exemplo, em Brazzaville, 2/3 dos horticultores experimentaram pelo menos 1 técnica, mas na realidade, entre eles, 98% experimentaram mais de 10!



Experiência de conservação das sementes (Nampula)

# i

## QUANTAS EXPERIÊNCIAS DO MESMO TIPO NUM MESMO GRUPO?

Quando se lança um tipo de experiência, é preferível não se limitar a uma só experiência e um único experimentador. Com efeito, existe sempre um risco que a experiência falhe por razões externas: mau seguimento da cultura pelo experimentador em caso de doença, de falta de tempo, destruição ou queda da produção devido a um fenómeno climático excepcional (granizo, tempestade, vento forte) ou de ordem técnica (falta de água de rega), um ataque fulgurante de pragas, o roubo da colheita, etc. É por isso que se aconselha propor ao grupo de escolher 3-4 experimentadores: além de reduzir o risco de fracasso, o facto de ter repetido a mesma experiência em condições diferentes (por ex., efeito de um biofertilizante em vários tipos de culturas, ou na mesma cultura em solos diferentes), permite enriquecer a análise e as discussões com os produtores.

Importa notar que o facto de repetir a mesma experiência de uma determinada técnica dentro de vários grupos FAP permite ter depois à disposição resultados provenientes de dezenas de experiências, o que permite comparar os resultados entre eles (os contextos podem ser similares ou diferentes), identificar tendências gerais, em resumo, enriquecer a análise.

Para facilitar o acompanhamento da experiência, concebe-se uma **ficha de seguimento** com as características da parcela / dos animais envolvidos na experiência e os diferentes indicadores / dados / observações a medir durante o ciclo de produção.

[ Ver exemplo de ficha detalhada em Anexo 33 ]

Preencher uma ficha é às vezes complicado para públicos pouco alfabetizados: por isso é possível se limitar a simples observações qualitativas (tentando quantificar o que pode ser) que são depois compartilhadas nas sessões de balanço com o grupo: as qualidades de observação e de descrição dos camponeses são muitas vezes muito importantes.

[ Ver exemplo de ficha simples em Anexo 34 ]



Preparação coletiva de uma parcela de experimentação de batata comum (Santo Antão)

É importante validar com o grupo as diferentes informações que os experimentadores vão ter que acompanhar durante a experiência, que podem ser dados quantitativos (rendimento, peso médio, duração ou frequência de rega, etc), mas também qualitativos (carácter peinoso do trabalho, qualidade da produção (sabor, cor, textura), incidência menor das doenças, etc). Há de ressaltar a importância de levantar dados tanto técnicos como económicos (custo da técnica).



Pulverização de biopesticida de malaqueta (Nampula)

Outro ponto relevante: a medição e a observação dos efeitos de uma nova técnica ou prática experimental deve ter em conta os **efeitos positivos** (aumento do rendimento, redução do carácter peinoso do trabalho, melhoria da qualidade, etc) como os **efeitos negativos** (aumento da carga de trabalho, custo monetário adicional, perda de qualidade, etc).

Experimentação de gota-a-gota (São Nicolau)



Experiência de sementeira de coentro (Nampula)



Parcela experimental de batata doce (Nacala)



Experimentação de empalhamento (Nampula)

Por último, além das fichas de seguimento predefinidas, é importante explicar aos experimentadores que devem também avaliar os resultados com seu olhar e sua sensibilidade de camponês. Por exemplo, em Cabo Verde, os criadores que experimentaram o bloco multinutricional com base em ureia para cabras detectaram um aumento do peso dos animais, da quantidade e qualidade do leite produzido (que eram parâmetros pré-identificados logo no início), mas também uma melhoria da qualidade e da cor da carne dos animais, que se traduzia por um melhor preço de venda, indicador no qual nenhum engenheiro agrónomo teria pensado! No Congo, os horticultores identificaram um efeito positivo do empalhamento na estação chuvosa que a equipa do projeto não tinha inicialmente pensado, a saber a diminuição das queimaduras das folhas pelo sol, tendo em conta que estas eram menos manchadas pela areia espirrada pelas gotas de chuva.

## II.2.6. Acompanhamento e avaliação das experiências

Um dispositivo de acompanhamento e avaliação das experiências foi sistematizado, que é apresentado de forma detalhada no parágrafo II.3.4. Baseia-se em 4 níveis de acompanhamento e análises:

- **Nível 1:** Acompanhamento contínuo das experimentações realizadas em cada grupo, por tipo de técnica ou prática;
- **Nível 2:** Acompanhamento dos resultados obtidos pelos camponeses experimentadores para cada tipo de experiências;
- **Nível 3:** Acompanhamento da apropriação pelos camponeses dos grupos FAP das novas técnicas e práticas promovidas pelo projeto;
- **Nível 4:** Avaliação do número de produtores não membros dos grupos FAP que adotaram as técnicas e práticas testadas positivamente pelos grupos FAP.

Os 2 primeiros níveis de seguimento são detalhados abaixo.

### ➔ Acompanhamento das experiências

O ideal seria que as experimentações sejam visitadas regularmente pelo grupo de formação, para que possa seguir de perto o desenrolar e os resultados da nova prática, e a **comparar com a prática atual ao longo do ciclo cultural / de criação**. É bastante fácil quando existe uma parcela experimental vizinha do local de formação (caso em Maputo, onde as formações aconteciam na parcela coletiva). Mas muitas vezes, devido à distância entre o local de formação e a(s) parcela(s) de experimentação, não é sempre possível levar cada vez o grupo observar o andamento das experiências no terreno.

Nesse caso é importante fazer balanços regulares sobre as experiências em curso durante as sessões de formação, convidando os experimentadores a apresentar ao resto do grupo o nível de andamento da experiência, os resultados observados, os problemas encontrados, etc, e incentivando

o grupo a fazer perguntas e refletir com os experimentadores sobre os resultados e dificuldades encontradas. Por fim, é bom motivar os não experimentadores para visitarem os experimentadores no terreno.



Por outro lado, é fundamental que o animador visite regularmente as experiências e recolha o parecer do produtor experimentador sobre o desenrolar da cultura / da criação. Deve controlar o preenchimento da ficha de seguimento (quando existe) e verificar que o protocolo é bem respeitado (às vezes é preciso explicar outra vez), mas ele tem também um papel muito importante de motivação e incentivo dos experimentadores (sobretudo quando se trata da sua primeira experiência), para que observem e analisem as evoluções observadas (positivas e negativas), que não se desmotivem em caso de fracasso, etc. Idealmente **todos os dados são registados numa ficha de acompanhamento / de observação da experiência**. Em função dos países, a ficha é preenchida seja diretamente pelo produtor (é o ideal), seja pelo animador, seja por ambos (o animador copia na sua ficha os dados apontados na ficha do produtor).

[ Exemplos de fichas de seguimento de experiências são apresentados em Anexo 35 ]

i

Em alguns casos, o agricultor pode preencher a ficha de acompanhamento da experiência sozinho. Mas muitas vezes, precisa do apoio do técnico (sobretudo para as primeiras experiências realizadas, e nas zonas onde a taxa de alfabetização é fraca).

Este trabalho de acompanhamento das experiências pelos animadores requer tempo; é por isso que é preferível não ter um número demasiado grande de experiências do mesmo tipo, para garantir um acompanhamento de qualidade e que os resultados sejam utilizáveis no fim das experiências.

Há de sublinhar a importância para o animador ter consciência que seu trabalho não se limita a animar reuniões FAP, mas inclui também o acompanhamento no terreno das experiências camponesas.

Quando se trata de uma cultura, a colheita é realizada na presença do animador e se for possível de todo o grupo de formação, para que possam constatar diretamente as diferenças de rendimento, o aspeto da produção, etc.

### ➔ Avaliação das experiências

No fim de um ciclo de experiências, e depois da colheita, análise e síntese dos dados pela equipa, uma **reunião de balanço das experiências** realizadas sobre uma temática determinada e organizada em todos os grupos.

Durante esta reunião, momento importante do processo pedagógico, os resultados das experiências são apresentados, os camponeses experimentadores apresentam seu parecer no que diz respeito à nova prática, e um debate é lançado no seio do grupo sobre o interesse e a adaptabilidade da nova técnica no contexto local. **Analisam-se os resultados quantitativos** (que conseguimos medir: rendimento, duração da monda,...) **e os resultados qualitativos** (aspeto do produto, caráter peinoso do trabalho,...). Em muitos casos, novas ideias de experimentações a realizar podem surgir desses encontros: por exemplo, depois do sucesso de uma experiência de cultivo de batata comum, o debate centrou-se sobre a conservação pós-colheita da batata, que foi o ponto de partida para um novo ciclo de experiências. Às vezes, a reflexão e a análise coletivas desembocam numa proposta de adaptação da técnica tal que tinha sido inicialmente definida, de forma a resolver um problema encontrado, otimizar a técnica ou adaptá-la mais ao contexto: a partilha de experiência dos experimentadores é aqui fundamental. Por exemplo, em Cabo Verde, os criadores propuseram adaptar a técnica dos blocos multinutricionais, com a produção de uma mistura esfarinhada mais fácil para as cabras consumirem rapidamente, num clima muito seco que torna os blocos extremamente duros e sabendo que os animais ficavam pouco tempo com o criador, estando soltos na montanha a maior parte do dia.

Durante esses encontros, os animadores podem trazer informações sobre os resultados obtidos nos outros grupos, de forma a enriquecer a reflexão, relativizar alguns fracassos, motivar os experimentadores do grupo em caso de bons resultados, etc.: esta circulação das informações entre os grupos pelos animadores é importante.

Esses encontros de avaliação também podem ser uma ocasião para convidar os líderes locais, e os camponeses da comunidade que não são membros do grupo, para divulgar os resultados.



Apresentação dos resultados - blocos multinutricionais (Santo Antão)

As reuniões de balanço das experiências são cuidadosamente preparadas pela equipa técnica, que faz um tratamento prévio dos dados recolhidos no terreno (por exemplo, cálculo do rendimento médio em várias povoações). Uma ficha de inquérito pode ser utilizada para facilitar a recolha dos dados.

[ Ver exemplos nos Anexos 36, 37 e 38 ]

Depois de ter realizado o balanço das experiências com todos os grupos, a **equipa técnica elabora uma síntese dos resultados das experiências**, que pode servir de base à produção de documentos de capitalização ou de difusão alargada das novas práticas testadas positivamente.

[ Ver exemplos nos Anexos 39 e 40 ]

Nas experiências que usaram material específico, consoante os resultados obtidos, o grupo pode querer guardar o material, para continuar a produzir para as campanhas seguintes. Neste caso, os termos da entrega do material são definidos através de uma concertação / negociação com o grupo, e um acordo escrito é elaborado e assinado.

### II.2.7. Cerimónia final de entrega de certificados de participação

Geralmente, o fim da formação é marcado pela **realização de uma festa ou cerimónia oficial**, na qual os participantes que acompanharam a totalidade da formação recebem um certificado de participação ou um diploma.

Este evento é geralmente muito importante para os beneficiários, porque muitas vezes se trata do primeiro diploma da sua vida, e permite valorizar suas competências e aumentar ainda mais sua auto-confiança.

Também é um momento importante para comunicar sobre o processo de formação e as novas práticas experimentadas com sucesso pelos grupos, e dar visibilidade a todo o trabalho realizado no âmbito da FAP durante 2-3 anos nas comunidades, que muitas vezes passa despercebido aos olhos das instituições, porque baseado no imaterial (formações, acompanhamento no terreno). Nesta ocasião, é interessante convidar também as autoridades locais, os representantes das instituições, etc.

Há de notar que só os produtores cuja participação nas reuniões FAP excede uma taxa mínima podem receber o certificado final: em Brazzaville, esta taxa era de ter participado a pelo menos 75 % dos encontros. Daí a necessidade de calcular a taxa de participação de cada

produtor (com base nas fichas de presença) e de validá-las com cada grupo FAP durante um dos últimos encontros antes da cerimónia.



Diploma e medalha entregues aos camponeses que participaram na formação FAP em S° Antão



Grupo FAP (Santo Antão)

### II.2.8. Exemplo de organização típica do trabalho do animador FAP

Depois da fase de diagnóstico e de formação inicial, a organização do trabalho da equipa FAP (animadores e coordenador / chefe projeto) é baseada numa certa

rotina com um conjunto de atividades sucessivas e complementares articuladas da mesma forma 3 em 3 semanas, que dizem respeito:

- à formação dos animadores sobre o novo tema a tratar, com base num módulo de formação concebido pelo coordenador ou chefe de projeto, que detalha o conteúdo técnico da formação, mas também a abordagem pedagógica. Discussões com a equipa permitem validar, completar, adaptar melhor o módulo ao contexto, enriquecê-lo e finalizá-lo. É importante explicar bem aos animadores a lógica e o desenrolar da formação. Simulações de sessão de formação podem ser realizadas com os animadores (sobretudo para as primeiras formações), para que se apropriem bem do módulo e que suas competências pedagógicas sejam reforçadas.
- à animação das 7-8 reuniões de grupo para cada animador: geralmente, um animador anima uma só reunião de 3-5 horas por dia (pela manhã ou da tarde, em função do que foi definido com os grupos), porque é difícil animar 2 no mesmo dia (falta de tempo e energia necessária para animar bem um encontro).
- à realização de reuniões de equipa (idealmente 1 vez por semana) para fazer balanços intermediários sobre o andamento das reuniões FAP e um balanço final sobre o que funcionou, as dificuldades encontradas, as decisões tomadas, as experiências em curso, etc.
- ao preenchimento das fichas balanço dos encontros FAP e à digitação dos dados.
- a visitas de acompanhamento dos experimentadores ativos: para otimizar a gestão do tempo, muitas vezes é interessante que o animador passe um dia inteiro numa mesma zona, combinando formação com o grupo e visitas no terreno (manhã / tarde).
- a outras atividades em função das necessidades: inquéritos, visitas, compras, etc.



## ACOMPANHAR OS ANIMADORES NA SUA PRIMEIRA FORMAÇÃO PARA CADA NOVO TEMA

Para garantir a qualidade das animações, é aconselhável que a primeira reunião de uma nova série seja realizada na presença de toda a equipa (os 2 ou 3 animadores com seu coordenador), onde o coordenador pode animar algumas partes mais difíceis, para que os animadores se inspirem para os encontros seguintes. Ao sair dessa primeira reunião (no mesmo dia ou no dia seguinte o mais tardar), a equipa deve fazer um balanço sobre a sessão de

formação (o que funcionou, não funcionou, etc) que pode levar a rever o conteúdo inicialmente previsto (e o guião de suporte para a formação), melhorando a abordagem, explicando melhor alguns pontos que os camponeses não perceberam bem, estendendo ou reduzindo algumas partes, melhorando os jogos previstos, etc. Este trabalho permite melhorar muito rapidamente a qualidade do novo módulo de formação. A partir do segundo dia, cada animador pode ir para suas zonas, enquanto é aconselhável o coordenador acompanhar pelo menos uma vez cada um dos animadores que não foram acompanhados no primeiro dia durante suas primeiras formações, sempre com o objetivo de garantir a qualidade das animações.

O cronograma abaixo apresenta um exemplo de organização do trabalho para 3 semanas para um animador que deve gerir 8 grupos.

ATIVIDADES	SEMANA 1							SEMANA 2							SEMANA 3							
	2a	3a	4a	5a	6a	Sá	Do	2a	3a	4a	5a	6a	Sá	Do	2a	3a	4a	5a	6a	Sá	Do	
Preparação da formação	■	■																	■			
Realização das reuniões FAP / animador1			■	■				■	■	■	■				■	■						
Realização das reuniões FAP / animador2			■		■			■	■	■	■					■	■					
Acompanhamento das experiências			■	■	■			■	■	■	■				■	■	■					
Relatórios das sessões de formação/accompanhamento				■	■			■	■	■	■				■	■	■	■				
Balanços da sessão (formação / experimentação)																		■	■			
Reuniões de equipa					■							■						■				
Diversos: inquéritos, visita, compras, etc.	■	■	■	■				■	■	■	■			■	■	■	■	■				

## II.3. Custo de um programa FAP

### II.3.1 Custo global e por beneficiário

O quadro seguinte apresenta uma estimativa do custo global dos diferentes programas de formação FAP implementados por ESSOR nos diferentes países:

Consoante os países, o custo de um programa FAP

de 24 meses beneficiando a 350 camponeses varia de 150 .000 a 250 .000 euros. ou seja um custo médio por camponês beneficiário FAP compreendido entre 450 e 650 euros (projeto de 24 meses com 21 meses de formação).

O custo por dia de formação por produtor é compreendido entre 15 e 25 euros, ou seja 20 euros por dia de formação por produtor em média.

PAÍS	ZONA	CUSTO APROXIMATIVO DO PROGRAMA DE FORMAÇÃO	CUSTO / PRODUTOR	CUSTO POR DIA DE FORMAÇÃO POR PRODUTOR
BRASIL	Cametá	600 000€ em 4 anos para formar 1000 produtores (2 vezes 500).	600 €	15 €
CABO VERDE	Porto Novo	340 000€ em 3 anos para formar 350 produtores.	970 €	24 €
MOÇAMBIQUE	Sofala	450 000 euros em 3 anos para formar 500 produtores.	900 €	22 €
MOÇAMBIQUE	Nacala a Velha	300 000€ em 3 anos para formar 350 produtores.	850 €	21 €
CONGO	Brazzaville	180 000€ em 23 meses para formar 384 produtores.	470 €	20 €
MOÇAMBIQUE	Nampula	160 000€ em 21 meses para formar 330 produtores.	480 €	20 €

### II.3.2 Custos « diretos » para a implementação de um projeto FAP

Os principais custos diretos a ter em conta para realizar um programa FAP são:

#### 1) Despesas proporcionais ao número de produtores

• Material pedagógico individual (caderno, caneta, pasta) e coletivo (pósters, marcadores) para as formações (cerca de 2 a 3 euros por pessoa para um programa de 24 meses);

• Material e insumos para experimentações participativas (20 a 40 euros por camponês para um programa de 24 meses);

• Alimentação / lanche durante os encontros: contar uma média de 1 a 1,2 euro por pessoa por sessão;

• Transporte para visitas de intercâmbio entre grupos e organização dos comités FAP (entre 3 e 5 euros por camponês para um programa de 24 meses).

## 2) Despesas ligadas aos recursos humanos e ao funcionamento do escritório

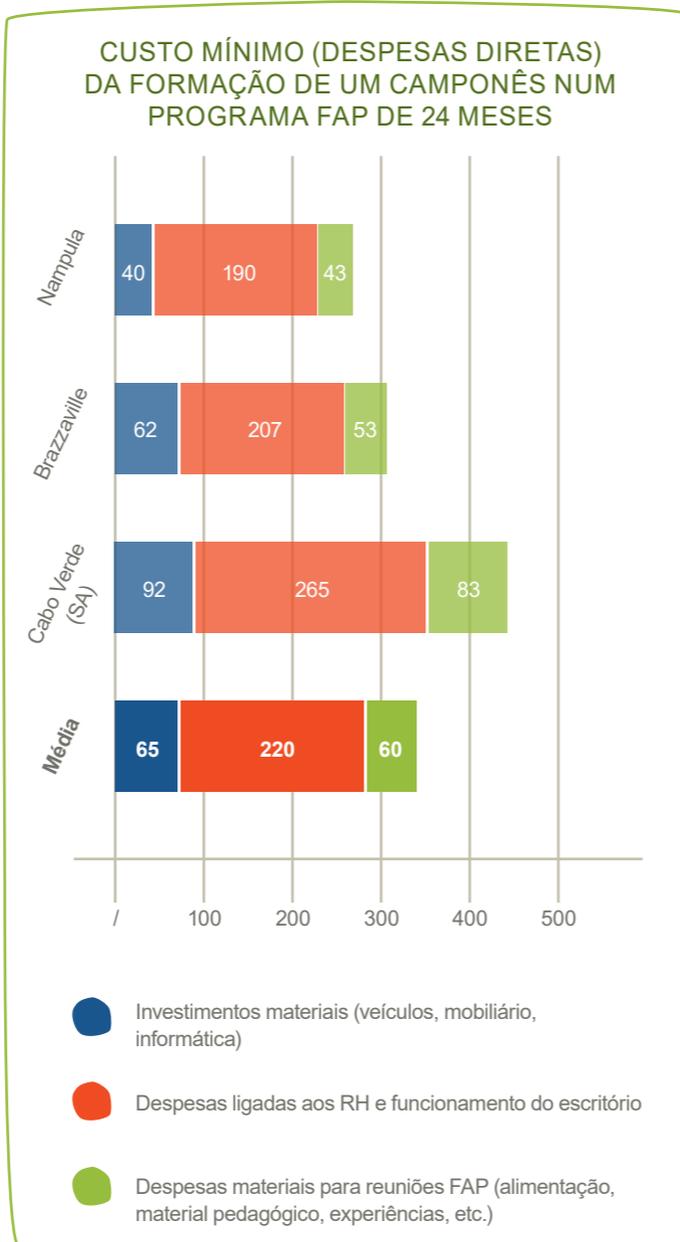
- Recursos humanos: animador e coordenador projeto (e/ou coordenador técnico);
- Transporte da equipa técnica (combustível e manutenção motas e carro);
- Despesas de comunicação da equipa;
- Despesas de funcionamento do escritório (luz, aluguer).

## 3) Investimentos materiais

- Compra motas e viatura do projeto;
- Compra mobiliário e equipamentos informáticos.

Além dessas despesas diretamente ligadas à implementação da FAP, tem que se acrescentar um conjunto de despesas « indiretas » (mas necessárias), que incluem entre outras: o custo do pessoal administrativo e financeiro local, do apoio da sede ESSOR, das avaliações e auditoria, os apoios materiais pós-FAP para os agrupamentos / OP criados ou a reforçar, os gastos de gestão, etc.

O diagrama ao lado apresenta a **repartição dos 3 principais postos de despesas « diretas »** com base nas experiências em Cabo Verde, em Brazzaville e em Nampula assim como sua média: os recursos humanos (e transporte / funcionamento do escritório) são o 1º posto das despesas « diretas », com 64% do custo total. As despesas materiais para a realização das reuniões FAP (alimentação, material pedagógico, materiais e insumos para as experimentações e transporte para visitas de intercâmbio) representam cerca de 20% do custo total e os restantes 16 % correspondem aos investimentos materiais (veículos, mobiliário do escritório e material informático).



## II.4. Acompanhamento e avaliação do processo

### II.4.1. Acompanhamento das atividades

O acompanhamento das atividades consiste em medir o volume e o grau de avanço das atividades (em relação a um plano operacional inicialmente definido) através de indicadores geralmente quantitativos.

No caso do processo de formação e experimentação, os **indicadores quantitativos** podem ser por exemplo: número de encontros de formação realizados, taxa de participação nos encontros, proporção homens / mulheres, número de parcelas experimentais implementadas, número de experiências em curso, etc.

Depois de ter definido os indicadores pertinentes para o programa de formação, a equipa elabora um quadro de monitoria a preencher mensalmente, que permite conhecer o grau de avanço das atividades em cada grupo de formação e um cronograma previsional das atividades.

[ cf exemplo em Anexo 41 ]

Geralmente elaboram-se diferentes tipos de ferramentas para ajudar os técnicos de campo a recolher a informação no terreno. Pode ser:

- listas de presença por grupo a completar em cada sessão,
- fichas balanço a preencher no fim de cada reunião, que permitem ter uma visão sintética do que foi trabalhado, as dificuldades encontradas e as decisões tomadas,
- quadros sintéticos a preencher no fim de cada série de formações (3 em 3 semanas), que permitem fazer o seguimento global de todos os grupos, e acompanhar a evolução dos indicadores no tempo.

[ cf Anexo 43 ]



### TAXA DE PRESENÇA NOS ENCONTROS FAP

Durante as reuniões, é bastante raro que a totalidade dos inscritos estejam cada vez presentes: algumas pessoas podem pontualmente faltar por razões de impedimento pessoal (doença, formalidades administrativas, deslocação fora da zona, etc), de compromisso social (luto, casamento, festa religiosa, etc), de uma atividade agrícola que não pode ser adiada (sementeira, colheita, torno de água de rega). É por isso que é importante acompanhar a taxa de presença (rácio entre pessoas presentes e número teórico de inscritos). Se o ideal é de aproximar os 100%, muitas vezes observa-se taxas de presença compreendidas entre 60 e 75 % (80 % de presença pode ser considerado como um resultado muito bom).

Contudo, quando a taxa de presença passa abaixo dos 60%, é importante reagir, identificando os grupos problemáticos, refletindo com os animadores sobre as possíveis razões da falta de participação dos produtores e abordando o assunto com o próprio grupo no encontro seguinte (a presença do coordenador pode nesse caso ser útil para dar mais peso nessa conversa).

Há de notar que a taxa de presença deve ser acompanhada de forma global (o conjunto dos grupos FAP), mas também para cada um dos grupos, porque podem existir diferenças entre grupos. Da mesma forma, podemos acompanhar a taxa de presença dos homens e a das mulheres, para identificar eventuais diferenças ligadas ao género (em geral, as mulheres são um pouco mais assíduas que os homens).

Convém ter atenção a atualizar regularmente as listas de inscrição, para ter em conta as pessoas que desistiram definitivamente da formação ou incluir novos participantes, de forma a ter uma taxa de presença realmente representativa.

Quando o número de participantes regulares torna-se demasiado baixo, de forma regular (inferior a 45-50 %), depois de ter tentado re-motivar as pessoas absenteístas para regressar, ou incluir novos membros, pode ser apropriado fechar um grupo (foi o caso em Cabo Verde, no Congo e em Moçambique), de forma temporária (neste caso, uma vez o grupo melhor organizado, pode solicitar o projeto para retomar a formação), ou de forma definitiva. Neste último caso, para não prejudicar os camponeses que eram motivados e presentes regularmente, pode-se propor de integrá-los dentro de grupos FAP vizinhos (caso em Cabo Verde e no Congo).

A análise periódica dos indicadores de acompanhamento ajuda a adaptar o ritmo, o conteúdo e os métodos do programa de formação para conseguir realizar as atividades no tempo previsto, com a maior adesão possível dos beneficiários, de forma a garantir o sucesso do processo de formação e experimentação.

## i

### DESISTÊNCIAS E ABANDONOS NO SEIO DOS GRUPOS FAP

Durante as primeiras semanas ou meses de formação, observa-se sempre desistências dentro dos grupos. Este fenómeno é normal, porque uma parte dos camponeses, apesar da informação passada na apresentação nas comunidades, pensam que vão conseguir obter um benefício material e rápido ao inscrever-se nos grupos. Assim, é frequente ter uma taxa de abandono de 10-15 % durante as 3-4 primeiras sessões, devido à saída das pessoas pouco motivadas que se tinham inscrito por razões oportunistas (expectativa de receber um apoio material). As desistências diminuem muito depois, e correspondem geralmente a pessoas que abandonam por razões de saúde, que não têm disponibilidade de tempo

suficiente (guarda de crianças, arranque de trabalho não agrícola), que deixam sua zona para seus estudos ou um novo trabalho, ou às vezes também porque não acham a formação suficientemente interessante nem adaptada às suas necessidades.

Assim, na criação inicial dos grupos FAP, tem que se antecipar as inevitáveis desistências, não hesitando em registar 35, até 40 pessoas por grupo, sabendo que o número vai diminuir para atingir uma média de 25-30 camponeses por grupo no fim do programa FAP. Por exemplo, em Santo Antão em Cabo Verde, o projeto começou com 450 inscritos, dos quais 350 camponeses participaram até o fim, ou seja uma taxa de perda global de 22 % para o programa na sua globalidade. No Congo, 384 horticultores num total inicial de 467 inscritos chegaram até o fim do programa FAP, ou seja 18 % de perda. Grosso modo, podemos considerar que a taxa de perda média para a totalidade do programa é de cerca de 20 % (sabendo que uma taxa de abandono inicial de 10 à 15 % é observada durante os 2-3 primeiros meses).

Em todos os casos, a evolução das desistências deve ser acompanhada atentamente: caso seja muito elevada (mais de 30 %) ou caso as desistências perdurem demais (além de 6 meses depois do início da formação), significa talvez que a formação não responde às necessidades dos produtores ou que as modalidades não são adaptadas (escolha do dia, dos horários, duração, abordagem pedagógica, etc). Balanços regulares com os animadores FAP permitem detectar rapidamente e analisar as razões dessas desistências exageradas, para definir depois as estratégias a adotar: novas abordagens metodológicas (por exemplo, se os produtores acham as formações demasiado teóricas, aumentar a parte prática), adaptação do dia e dos horários, redefinição das regras de funcionamento, etc. É também importante discutir com os grupos FAP diretamente, para entender as razões das desistências (ou da fraca taxa de presença), e encontrar soluções de forma participativa.

Além de preencher quadros balanços mensais quantitativos, é importante prever reuniões de equipa regulares:

- entre o coordenador e a equipa técnica dos animadores, para fazer balanços sobre o andamento das reuniões com os grupos (o que funciona, o que não funciona, as dificuldades encontradas, etc), adaptar o conteúdo de certas formações caso necessário, fazer pontos da situação sobre o andamento das experiências, facilitar as trocas de informações dentro da equipa, etc.
- entre o coordenador e os responsáveis da ONG local parceira quando ESSOR trabalha em parceria: é importante prever 1 reunião mensal, que, além de tratar os aspetos logísticos, administrativos e financeiros, permite fazer o ponto da situação sobre as atividades em curso e passadas (formações, experiências, dinâmicas observadas, dificuldades encontradas, etc), facilitar a transferência da metodologia FAP ao parceiro local. Este envolvimento regular dos responsáveis dos parceiros locais no acompanhamento das atividades « terreno » é uma das chaves para garantir a apropriação da metodologia FAP.

#### II.4.2. As reuniões do Comité FAP

No Congo, pela primeira vez em 2017 e 2018, o projeto inovou ao criar um comité FAP, que junta representantes de cada grupo FAP (geralmente 2 por grupo), os membros da equipa técnica (animadores e coordenador técnico FAP, chefe do projeto) e representantes do Ministério da Agricultura et das Câmaras municipais locais (chefes de serviço, chefes de setor agrícola) (totalizando entre 40 e 50 participantes em média).

Organizadas uma vez de 3 em 3 meses, essas reuniões do Comité FAP, que duram entre 3 e 4 horas, têm por objetivos:

- **Fazer um ponto da situação sobre o andamento das atividades** do projeto e recolher o parecer dos produtores membros dos grupos FAP sobre a qualidade das formações, a escolha dos temas,...;

- **Trocar ideias sobre os sucessos e as dificuldades** encontrados, de forma global ou em alguns grupos, e procurar soluções de forma coletiva;
- **Facilitar as trocas de informação** entre os grupos, promovendo os testemunhos, os olhares cruzados dos produtores, no que diz respeito às experiências implementadas e os resultados obtidos, as inovações em curso, as dinâmicas organizacionais de certos grupos;
- **Lançar reflexões coletivas** sobre temas de interesse geral para todos os grupos, incluindo também os parceiros públicos, como por exemplo a promoção da agroecologia, a organização das cadeias de produção, o acesso aos insumos, etc.

O interesse de convidar representantes dos poderes públicos é de dar visibilidade ao trabalho realizado nas diferentes zonas, de mostrar as dinâmicas criadas, de os associar às reflexões e decisões, de transmitir por parte o interesse e o impacto da metodologia FAP, o que contribui para o estabelecimento de boas relações com os poderes públicos, que podem depois desembocar na criação ou no reforço de parcerias institucionais.

Este dispositivo suscitou uma forte adesão tanto da parte dos produtores dos grupos FAP como dos representantes dos poderes públicos. Sendo assim, o comité FAP foi depois introduzido em Nampula.

Reunião de um comité em FAP Brazzaville



### II.4.3. Avaliação dos resultados

A avaliação consiste em recolher e analisar dados com vista a observar se os resultados do projeto foram atingidos ou não, e com que grau.

**Define-se vários níveis de resultados** de forma a poder avaliar passo a passo a cadeia de causas e consequências que conduzem ao impacto esperado.

A observação e medição dos níveis mais altos permitem saber se atingimos ou não os objetivos do projeto, enquanto

a análise dos diferentes níveis permite entender porque os resultados esperados são atingidos ou não e detectar onde estão os problemas (se o problema está na concepção do projeto ou na sua execução etc.).

Tendo em conta os objetivos do processo de formação participativa, **a avaliação pode se fazer a seis níveis:**

1º NÍVEL	O aumento das competências dos camponeses	Competências teóricas (« SABER ») “O agricultor sabe...”
		Competências práticas (« SABER-FAZER ») “O agricultor sabe fazer...”
		Auto-estima e cidadania (« SABER SER ») “O agricultor sabe ser...”
2º NÍVEL	As mudanças de práticas (aplicação dos conhecimentos)	“ O agricultor faz...”
3º NÍVEL	As mudanças nos resultados técnicos	“ O agricultor teve mais produção, melhores rendimentos...” “O agricultor tem um sistema de produção mais diversificado, mais durável...” “O agricultor reduziu o carácter peinoso do seu trabalho.”
4º NÍVEL	As mudanças nos resultados económicos	“ O agricultor aumentou seu rendimento monetário” “ O agricultor reduziu suas despesas monetárias.”
5º NÍVEL	A melhoria da qualidade de vida	“ O agricultor melhorou suas condições de vida”
6º NÍVEL	As mudanças de postura	“ O agricultor aumentou sua confiança em si, sua capacidade de proposta e iniciativa” “ O agricultor organiza-se com seus colegas...”

Quando verificamos que um resultado não é atingido, a análise de todos os níveis inferiores deve permitir entender onde está a causa do problema. Por exemplo, se o objetivo era aumentar o rendimento pela introdução da apicultura e que constatamos que depois de 2 ou

3 anos não há aumento de rendimento, a análise cuidadosa de todos os níveis vai permitir entender se:

- a formação foi muito teórica e a maioria dos produtores não sabem fazer a revisão das colmeias;

- a impossibilidade de encontrar material de apicultura, ou o medo das abelhas, fazem com que muito poucos produtores se lançaram na apicultura;
- a floração é baixa, e ao mesmo tempo que o número de colmeias aumentava, a produção de cada uma diminuía;
- o preço do mel era alto porque tinha muito pouco mel no mercado local, mas com o aumento da produção, o preço caiu.

#### II.4.3.1. Avaliação do aumento das competências

Os agricultores adquirem um conjunto de novos conhecimentos através da formação participativa. Para medir o aumento de conhecimentos teóricos, pode-se realizar testes de conhecimentos, idealmente antes e depois da realização da formação.

[ Ver exemplos nos Anexos 44 e 45 ]

Os testes permitem verificar a qualidade da formação em si (aspecto pedagógico) e permite detectar certos problemas tais como, por exemplo:

- A formação é demasiado complicada e não é adaptada ao nível de escolaridade do público.
- As técnicas pedagógicas não são adaptadas ao público (por exemplo, usam-se muitos elementos escritos para um público analfabeto, muita teoria e pouca prática etc.).
- A formação não é adaptada ao tipo de competências (saber, saber-fazer ou saber ser) que queremos que os agricultores adquiram: por exemplo, formação teórica para uma competência manual (ligada ao saber-fazer), ou formação muito técnica e prática para uma competência que requer uma mudança de postura (ligada ao saber ser).

É ideal fazer uma avaliação dos conhecimentos antes das formações iniciarem. Mas às vezes, é difícil fazer esta avaliação prévia sob a forma de um teste: pode ser mais fácil fazer um resumo do nível de conhecimento do grupo antes da formação e tentar quantificar a grosso (por exemplo: 90% do grupo pensa que a mamite é provocada por uma lagartixa que mordeu o úbere da cabra).



A realização dos testes de conhecimentos é bastante complicada com um público não alfabetizado. Nesse caso, só podem ser feitos oral e individualmente.

Em Santo Antão, os testes escritos eram geralmente feitos por “binômios” para reduzir o estresse ligado ao exame, e melhor envolver as pessoas não alfabetizadas.

As novas competências práticas são geralmente difíceis a avaliar pontualmente durante um teste de avaliação, mas podem ser avaliadas através da análise das mudanças das práticas observadas ao nível dos produtores ao longo do projeto (ver ponto seguinte).

#### II.4.3.2. Avaliação das mudanças de práticas

A avaliação da adoção de novas práticas faz-se através de inquéritos antes e depois da realização da formação na sua totalidade ou de um módulo de formação.

Diferentes tipos de inquéritos podem ser realizados:

[ Ver Anexo 46 ]

- Inquérito completo do sistema de produção (práticas e resultados técnico-económicos) – o guião pode ser o mesmo que o utilizado para o diagnóstico inicial dos sistemas de produção.

[ Ver II.1.2 ]

- Inquérito mais rápido sobre as práticas (perguntas fechadas e observações no terreno) – por exemplo: adotou o compasso 60 x 90 cm no milho? Pratica o empalhamento?

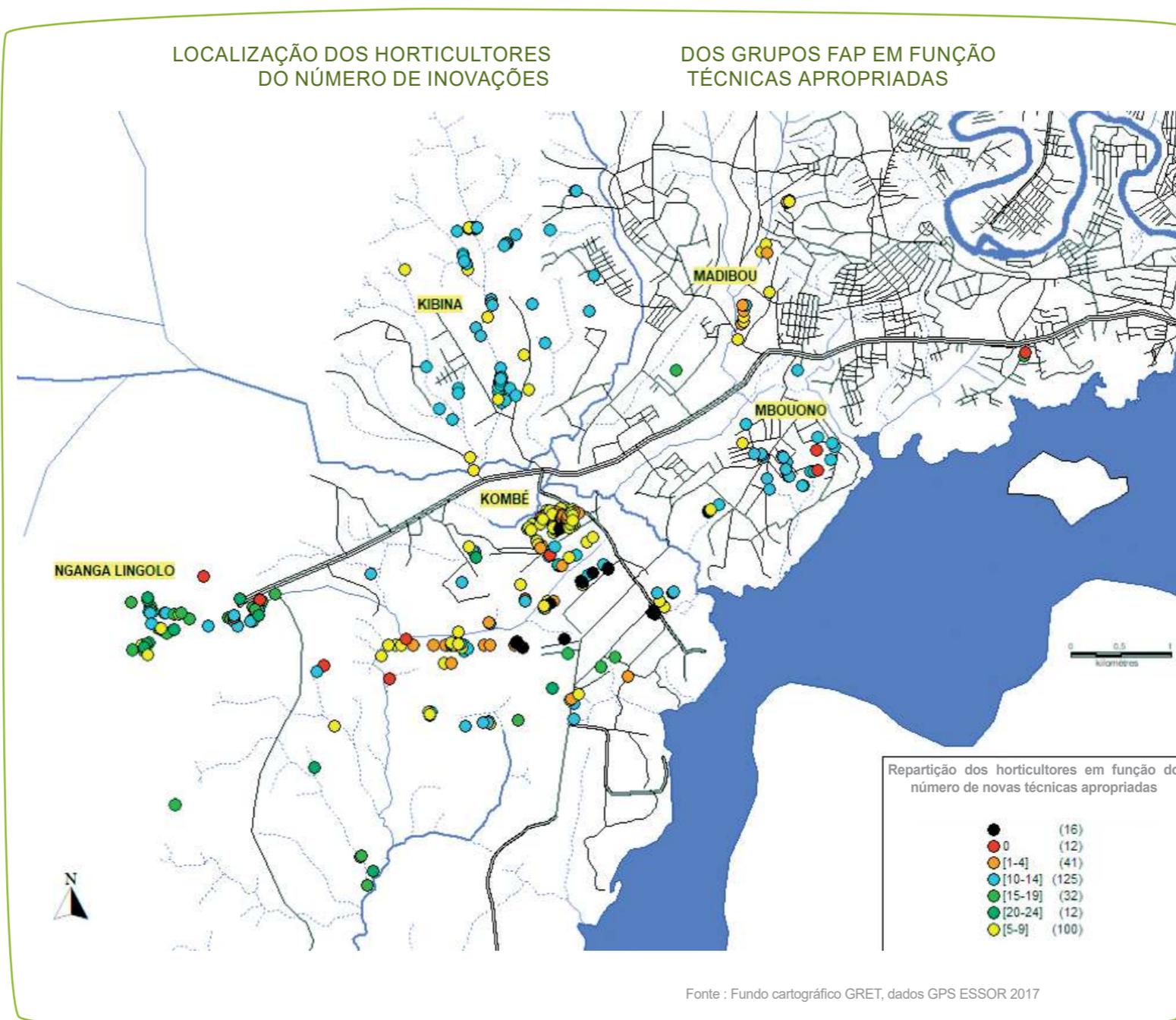
Compila-se a informação numa tabela para realizar um tratamento estatístico dos resultados.

[ cf exemplos nos Anexos 47 e 48 ]

Esta avaliação permite verificar que o conteúdo da formação é adaptado às possibilidades reais dos agricultores e permite detectar problemas como:

- Os camponeses aprenderam e entenderam a proposta, mas não a aplicam porque acham que não vai dar certo, que não vale a pena, etc.
- Os camponeses aprenderam e entenderam a proposta, (são até capazes de bem explicar na teoria) mas não querem aplicá-la porque está contra sua tradição cultural, alimentar etc.
- Os camponeses entenderam muito bem uma proposta técnica, mas não podem aplicá-la no terreno porque não têm acesso aos insumos necessários, não têm dinheiro para os comprarem, ou porque não têm mão-de-obra suficiente.

A criação de um SIG (Sistema de Informação Geográfica) pode ser interessante para acompanhar a evolução ao longo do tempo das práticas / técnicas dos produtores dos grupos FAP, identificar as diferenças de dinâmicas que podem existir entre as zonas, etc: esta ferramenta começou a ser utilizada a título experimental em Brazzaville (2018) e deveria ser alargada a outros projetos e países. O mapa ao lado mostra a repartição espacial dos horticultores FAP em função do número de novas técnicas apropriadas (final de 2017, ou seja 1,5 ano depois do arranque do projeto) e permite distinguir as diferenças de dinâmicas entre zonas.



### II.4.3.3. Avaliação das mudanças dos resultados técnicos e económicos

A avaliação dos resultados técnicos e económicos geralmente faz-se juntamente, através de **inquéritos antes e depois da realização da formação**.

Usam-se inquéritos completos do sistema de produção ou centrados numa atividade agropecuária – o guião pode ser o mesmo que para o diagnóstico inicial dos sistemas de produção.

[ Questionário em Anexo 49 ]  
[ Diagnóstico inicial cf. II.1.2 ]

Em relação aos **resultados técnicos**, procura-se verificar que as técnicas ensinadas são boas de um ponto de vista agronómico, são adaptadas ao tipo de solo, clima, etc.

Essa vez não é a vontade ou a possibilidade de aplicar uma nova técnica por parte do agricultor que está em jogo, mas a eficiência mesma a técnica. Esse nível depende também de elementos exteriores (seca, ataque de uma doença) que não são previsíveis pelo agricultor nem pelo projeto.

Assim, esse nível permite detectar por exemplo problemas como:

- A técnica que foi utilizada funcionou bem ao nível experimental, mas não deu resultados em grande escala porque requer muito trabalho.
- A técnica usada era adaptada aos solos de uma parte do município mas não deu resultados numa outra parte apresentando solos diferentes.
- As sementes que foram usadas pelos agricultores não eram de boa qualidade etc.

Em relação aos **resultados económicos**, vamos observar se o aumento de produção se traduz por um aumento do rendimento. Este nível permite detectar problemas como:

- Os problemas de transporte impedem a comercialização dos produtos;
- Foi lançada uma nova produção mas não existe mercado, nem sistema de comercialização para esse novo produto;
- O mercado ou o sistema de comercialização não foi capaz de absorver o aumento de produção;
- O aumento de produção provocou uma queda dos preços e ao final o agricultor tem mais produtos mas menos receitas;
- A maior parte da produção é autoconsumida e o aumento de produção permitiu melhorar a alimentação mas não o rendimento;
- Outra possibilidade: não há aumento das receitas, mas diminuição das despesas de produção (substituição de insumos comprados por insumos autoproduzidos mais baratos, por exemplo biopesticidas), o que afinal se traduz por um aumento do rendimento ligado à atividade.

i

É importante notar que os inquéritos técnico-económicos são geralmente bastante complicados e pesados a realizar, devido à complexidade dos sistemas de produção camponeses, e à sua inserção com outras atividades não agrícolas.

Esses inquéritos podem ser feitos no âmbito de um estágio de fim de curso de um estudante engenheiro agrónomo / agroeconomista.

#### II.4.3.4. Avaliação da melhoria da qualidade de vida

Este nível é difícil de avaliar porque muitas vezes é difícil encontrar os indicadores objetivamente verificáveis para medir a qualidade de vida, e ter a certeza que esta melhoria é diretamente imputável ao programa de formação.

Em Nhamatanda, alguns indicadores que pareceram pertinentes eram: a segurança alimentar familiar (“não houve época de fome em casa”), a melhoria da habitação (compra de chapas de zinco para cobrir a casa....).

O acompanhamento desses indicadores permite também detectar alguns «efeitos perversos» do projeto como:

- O aumento do rendimento monetário gerou novos hábitos de consumo e fez com que os produtores ficaram mais dependentes de alguns produtos;
- O aumento de rendimento criou mais conflitos na comunidade;
- O aumento de rendimento gerou novos hábitos que provocaram problemas de saúde adicionais;
- O aumento de rendimento não provocou nenhuma melhoria nas condições de vida porque existem outros problemas mais importantes (saúde, conflitos) que não se resolvem com dinheiro.

Importante não esquecer que além do rendimento agropecuário, o agricultor pode também ter fontes de rendimentos não agrícolas ou receber remessas de familiares expatriados (o caso é frequente em Cabo Verde), difíceis de avaliar. A melhoria da qualidade de vida pode ser ligada a essas fontes de rendimentos, e não à atividade agrícola...

i

A avaliação dos resultados é um exercício delicado e que pode requerer muito tempo da equipa, através de inquéritos muito longos. É importante recolher informações fiáveis através de um número limitado de indicadores baseados nos grandes objetivos do programa, e não se dispersar querendo avaliar todas as mudanças nos sistemas de produção e nos resultados económicos.

#### II.4.3.5. Avaliação das mudanças de postura / atitude

Uma evolução importante das posturas / atitudes dos camponeses membros dos grupos FAP observa-se à medida que o programa FAP avança. É interessante que a equipa faça pontos internamente de vez em quando, para tentar medir essas mudanças, muitas vezes subtis e difíceis de quantificar.

Pode-se conceber uma grelha para medir a postura, o grau de participação dos participantes e preenchê-la por exemplo 6 em 6 meses. Entre esses indicadores, podemos mencionar:

- o número de intervenções e o número de participantes que tomam a palavra durante uma reunião (incluindo distinguindo os homens e as mulheres);
- o número de propostas feitas pelo grupo.

A dinamização dos produtores pode também se medir através do número de solicitações recebidas pelo projeto fora das reuniões FAP: número de chamadas telefónicas recebidas pelos animadores, número de visitas de produtores FAP até o escritório do projeto, etc.

Mudanças em termos de nível de organização e envolvimento

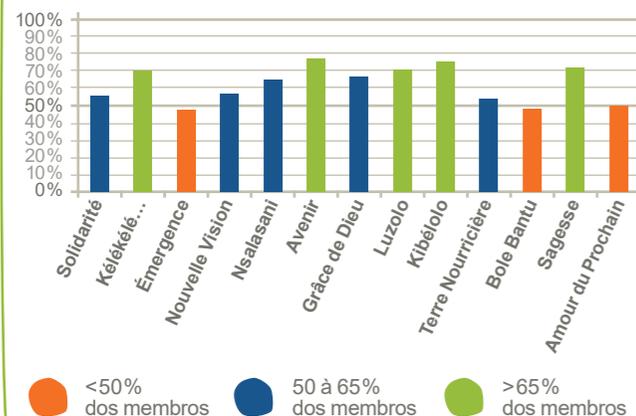
dos produtores FAP podem também ser medidas, através do número de encontros / intercâmbios realizados pelos membros dos grupos FAP fora das reuniões animadas pelo projeto, ou medindo o envolvimento ou a tomada de responsabilidade em organizações locais: por exemplo, em São Nicolau, a parte dos membros dos grupos FAP que eram também membros dos órgãos sociais da associação comunitária local (ACD) passou de 15% a 29%; no fim do projeto, num total de 11 ACD, 5 presidentes eram membros dos grupos FAP, enquanto no início, não havia nenhum.

Em Brazzaville, enquanto tradicionalmente os horticultores desconfiavam das cooperativas e associações, depois de 2 anos de trabalho com 11 grupos FAP, 15 cooperativas e grupos foram criados sob a iniciativa dos grupos, juntando 208 pessoas num total de cerca de 400 produtores FAP.

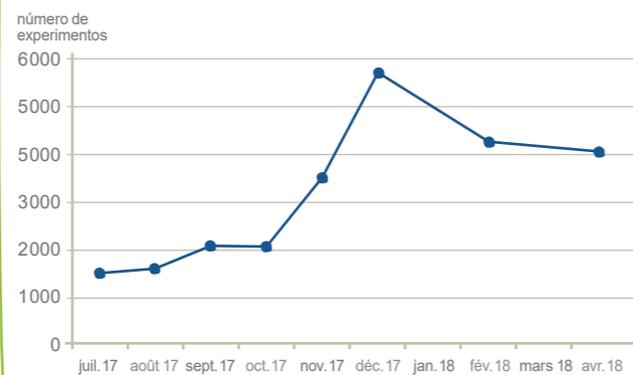
#### II.4.4. Sistema de acompanhamento das experiências e das mudanças de práticas dos camponeses FAP

A metodologia FAP atribui um papel central à realização de experiências participativas de novas técnicas ou práticas, identificadas / propostas durante as sessões de formação com cada grupo FAP. Essas experiências são levadas a cabo por camponeses voluntários, nas suas parcelas, com o apoio dos animadores durante as visitas de acompanhamento. Uma vez validadas, o objetivo é que essas técnicas / práticas sejam depois integradas pelos produtores nos seus sistemas de cultivo ou criação animal, como uma técnica / prática “habitual”.

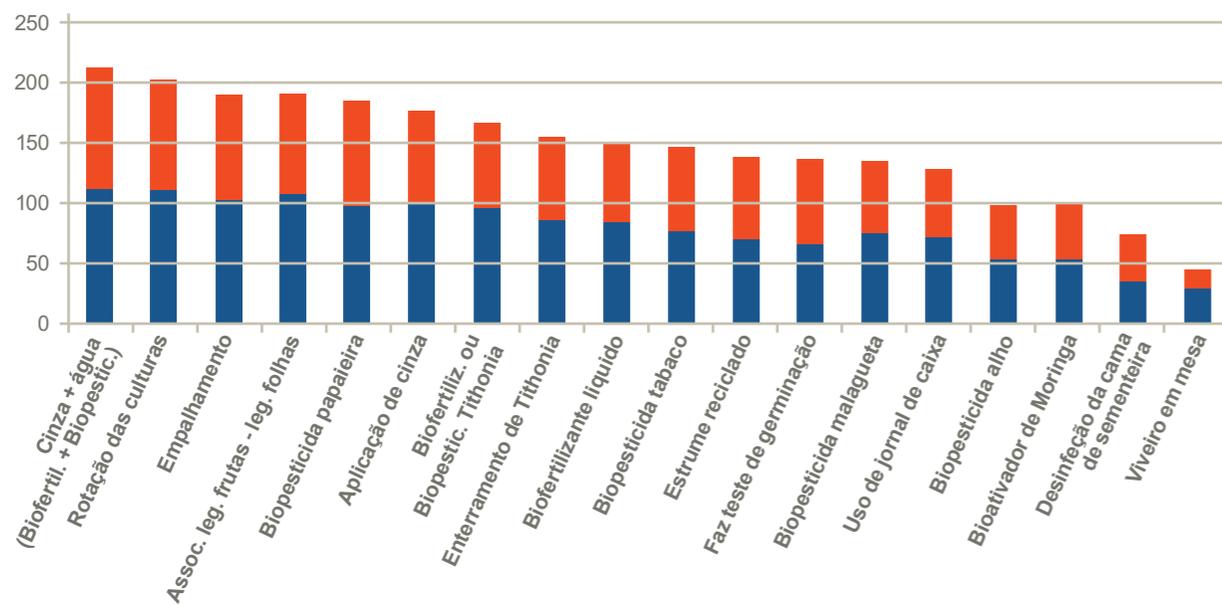
### Nº DE MEMBROS DOS GRUPOS FAP DE BRAZZAVILLE QUE EXPERIMENTARAM PELO MENOS 1 VEZ



### EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE EXPERIÊNCIAS FAP EM BRAZZAVILLE (PAMTAC-B1)



### REPARTIÇÃO DO NÚMERO DE EXPERIÊNCIAS POR TEMA E POR SEXO (PAMTAC-B1)



● Número de homens ● Número de mulheres

Assim, o projeto deve acompanhar “a quente” o número de experimentações realizadas ao nível de cada grupo, por tipo de técnica / prática: trata-se do Nível 1 do sistema de acompanhamento, que permite saber a qualquer momento quem experimentou o que e onde? Este nível permite à equipa FAP identificar eventuais diferenças existentes dentro do mesmo grupo (com produtores que nunca experimentam por exemplo) ou entre grupos, o que permite depois procurar as causas, e depois construir estratégias com os animadores para motivar alguns produtores ou alguns grupos para experimentar mais.

→ Sistema a instalar de forma sistemática logo após as primeiras experiências.

É preciso fazer também um acompanhamento-balanço “quente-morno” dos resultados obtidos pelos camponeses experimentadores para cada tipo de experiência. Esta análise pode dizer respeito a resultados quantitativos (rendimento, tempo de trabalho) e qualitativos (qualidade dos legumes): é o Nível 2 do sistema de acompanhamento, que deve permitir enriquecer as discussões com os grupos (balanço dentro do grupo, intercâmbios entre grupos), melhorar as formações / conselhos dados pelo projeto e alimentar o dispositivo de capitalização. A análise requer adaptar o questionário em função de cada técnica experimentada. Como nem sempre é possível medir tudo / quantificar, a ideia é pedir aos experimentadores para darem uma nota de 0 a 3 para avaliar o efeito da técnica / prática testada sobre um parâmetro definido.

→ A fazer regularmente à medida que as experiências são realizadas / finalizadas.

As técnicas e práticas inovadoras testadas com êxito (eventualmente adaptadas) pelo grupo inicial dos experimentadores e validadas pelo grupo, devem depois ser utilizadas pelo maior número de membros dos grupos FAP (caso seja pertinente !), para se tornar depois técnicas ou práticas « normais » dos produtores. O projeto deve então acompanhar a evolução do nível de apropriação das novas técnicas e práticas promovidas pelo projeto pelos camponeses membros dos grupos FAP (acompanhamento “quente-morno”): é o Nível 3 do sistema de acompanhamento, que permite seguir regularmente quem adotou tal técnica e onde?

→ A fazer regularmente uma vez a dinâmica instalada.

Uma vez as técnicas e práticas inovadoras bem dominadas / aplicadas pelos membros dos grupos FAP, a ideia é que estes últimos as difundam em seu redor, junto dos vizinhos e família. O projeto deve avaliar o número de produtores não beneficiários diretos que adotaram as inovações promovidas pelo projeto, o que permite avaliar o impacto das formações além dos grupos FAP: é o Nível 4 do sistema de acompanhamento.

→ A fazer pontualmente a partir do ano 2.

Em Brazzaville, depois de um pouco mais de 1,5 ano de trabalho com os grupos FAP, avaliamos que os 381 horticultores FAP tinham formado ou aconselhado diretamente 227 outros produtores fora dos grupos FAP, o que corresponde a um aumento de + 60 % do número de horticultores abangidos indiretamente pela FAP.

O quadro na página seguinte apresenta as características de cada nível de acompanhamento:

NÍVEIS	OBJETIVOS	FREQUÊNCIA	MODALIDADE DE RECOLHA	DATA DE ARRANQUE
1º NÍVEL	Acompanhar de forma contínua as experimentações realizadas ao nível da cada grupo, por tipo de técnica ou prática	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se 1 reunião FAP 3 em 3 semanas = 1 vez/sessão FAP</li> <li>Se reunião FAP 15 em 15 dias = 1 vez/mês (1 vez 2 em 2 sessões)</li> </ul>	Preenchimento sistemático da ficha durante a reunião FAP pelo animador	Logo após as 1 <sup>as</sup> experiências
2º NÍVEL	Acompanhar os resultados obtidos pelos camponeses experimentadores para cada tipo de experiências	De forma regular, uma vez que as experimentações são finalizadas / amostra de experimentadores suficiente (ex: cada 2-3 meses)	Preenchimento das fichas durante as visitas terreno dos experimentadores + Reuniões balanço com o grupo	Logo depois do fim da 1ª experiência
3º NÍVEL	Acompanhar a apropriação pelos camponeses dos grupos FAP das novas técnicas e práticas promovidas pelo projeto	De forma regular 1 vez cada 2 ou 3 sessões (45 em 45 dias ou 65 em 65 dias) se frequência de reunião = 1 vez 3 em 3 semanas	Preenchimento sistemático da ficha em reunião FAP (1 reunião de cada 2 ou 3)	Cerca de 3 meses depois das 1 <sup>as</sup> experiências
4º NÍVEL	Conhecer o número de produtores não membros dos grupos FAP que adotaram as técnicas e práticas testadas com sucesso pelos grupos FAP	Pontualmente 1 vez 6 em 6 meses	Preenchimento de fichas nas reuniões FAP + informações recolhidas durante o acompanhamento individual	À partir do 2º ano

Ficheiros Excel foram concebidos para esse acompanhamento compostos por 3 tipos de ferramentas:

- Fichas destinadas à recolha das informações pelos animadores, que podem ser imprimidas;
- Tabelas / Bases de Dados (BDD) onde os dados provenientes dos levantamentos de terreno são digitados;
- Tabelas / BDD sintéticas de análise de dados (globais, por critério), com possibilidade de associar gráficos.

#### II.4.5. Avaliação do reforço das competências da equipa técnica local

A equipa técnica local recrutada pela implementação de um programa FAP (pelo parceiro local ou diretamente por ESSOR) vai ver suas competências fortemente reforçadas de forma contínua ao longo do projeto, graças à formação inicial dispensada à equipa, mas também, e sobretudo, à formação-ação realizada em contínuo pelo projeto. Por isso é interessante medir essas evoluções (alguns projetos têm

às vezes um objetivo de reforço das competências da ONG parceira local).

Avaliações podem ser realizadas no arranque do projeto (avaliação inicial) e depois de forma regular, em função dos temas de trabalho tratados, e por último no fim do projeto (avaliação final). Essas avaliações dizem respeito:

- às **competências técnicas** (conhecimentos e saber-fazer prático), em relação com os diferentes temas trabalhados com os camponeses, mas também técnicas específicas, como o uso de GPS por exemplo.

- às **competências pedagógicas**, tais como a animação de reuniões para adultos, a preparação de pôsters, o domínio das técnicas de animação / jogos, etc.
- às **competências metodológicas**: domínio da metodologia FAP, preenchimento de tabelas e fichas, análise de dados, realização de inquéritos, etc.

Observa-se sempre uma evolução grande nesses diferentes níveis de competências dentro da equipa técnica (animadores, coordenadores) diretamente envolvida na implementação da FAP. No que diz respeito aos responsáveis dos parceiros locais, nota-se às vezes um grau de domínio da metodologia FAP inferior ao da equipa técnica, pois sendo menos envolvidos no operacional e menos em contato com os grupos FAP. É por isso que é importante prever momentos especiais para transferir a metodologia FAP aos responsáveis das organizações parceiras, fazer circular os documentos técnicos e pedagógicos utilizados com os grupos FAP, fazer pontos regulares sobre o andamento do programa FAP (idealmente, 1 encontro mensal entre o coordenador projeto e os responsáveis da ONG parceira), para se assegurar do domínio, até da apropriação, da metodologia (caso este objetivo tenha sido definido logo no início do projeto). Testes de avaliação permitem depois de averiguar o grau de domínio da metodologia.



### III. RESULTADOS OBTIDOS E LIMITES DA METODOLOGIA FAP

A metodologia FAP foi aplicada em 8 contextos em 4 países (1 sítio no Brasil, 2 sítios em Cabo Verde, 4 sítios em Moçambique e 1 sítio no Congo-Brazzaville) durante 2 a 3 anos em média, com resultados muito positivos especialmente em termos de melhoria dos sistemas de produção mas também com algumas limitações, especialmente no que diz respeito à perenidade do dispositivo de formação.

#### III.1. Resultados ligados às mudanças nas técnicas e práticas ao nível dos sistemas de produção agropecuária

Um ponto forte da metodologia FAP é sem dúvida a elevada taxa de adoção das inovações e de integração de novas técnicas nos sistemas de produção.

O carácter participativo da metodologia e o fato dos agricultores experimentarem por eles próprios as novas técnicas ou práticas fazem com que, quando são realmente adaptadas ao contexto dos agricultores, as técnicas são facilmente adotadas. Ao contrário dos métodos clássicos de extensão rural (top-down), nunca se escuta na metodologia FAP os técnicos ou responsáveis do projeto dizer que «a técnica proposta é boa mas os agricultores não a adotam por razões culturais, ou porque são resistentes à mudança etc...» Na abordagem FAP, todos são conscientes que se uma técnica não é adotada, não é por culpa do agricultor mas porque a técnica não é bem adaptada à situação de cada tipo de agricultor.

Em todas as zonas de intervenção, constatamos que mais de 80% dos agricultores participantes tinham adotados pelo menos uma inovação oriunda do processo de formação (mudança de técnica ou introdução de uma nova produção). Os resultados observados foram em certos casos bastante espetaculares (algumas práticas foram às vezes adotadas por 100 % dos formados). Por exemplo, em Brazzaville, depois de menos de 2 anos de intervenção, 31 % dos horticultores adotaram um modo de produção quase completamente orgânico, enquanto 46 % tinham fortemente reduzido o uso de insumos químicos.

No entanto, um elemento importante e que, às vezes, pode decepcionar os observadores exteriores e os financiadores, é que durante o primeiro ano e muitas vezes boa parte do segundo, os resultados são apenas visíveis em pequena escala, ao nível das parcelas de experimentação. Os resultados aparecem geralmente numa escala maior, nos campos de produção dos agricultores, a partir do fim do segundo ano e no terceiro ano.

O tempo necessário para observar mudanças numa escala suficiente depende muito do tipo de atividade agropecuária ou para-agrícola: por exemplo, as mudanças em agricultura pluvial, onde geralmente existe 1 único ciclo de cultivo por ano, são muito mais lentas que em agricultura irrigada (como a horticultura), onde os ciclos podem ser repetidos várias vezes dentro de um ano. No caso de ciclos curtos (legumes folhas de 1-2 meses por exemplo), as inovações podem ser testadas, adaptadas e adotadas muito mais rapidamente que com culturas de ciclo longo (culturas arvenses anuais ou pluri-anuais como na fruticultura).

Em Brazzaville, os horticultores membros dos grupos FAP adotaram muitas técnicas de produção agroecológica (biopesticidas, biofertilizante líquido, estrume reciclado, rotações, etc) muito rapidamente, logo depois do fim do primeiro ano.

No caso de ciclos de produção muito curtos como é o caso na transformação agro-alimentar, a apropriação das novas técnicas e práticas pode ser observada dentro de alguns meses, como aconteceu em Cabo Verde.

Os resultados são variáveis em função do tipo de inovação experimentada e a tabela da página seguinte apresenta e analisa alguns indicadores de resultados mais marcantes em cada zona de intervenção.

É notável que os melhores resultados são obtidos quando a nova prática experimentada responde a uma prioridade para os agricultores / criadores (pertinente e eficaz), quando é possível aplicá-la com recursos locais fáceis de obter (acessível), e quando as condições sócio-económicas são reunidas (adaptada) - por exemplo, existência de organizações de produtores, de mercados locais,...

Além disso, as novas práticas experimentadas podem não ser aplicadas, nem adotadas pelos camponeses por várias razões:

- A nova prática não é tecnicamente viável: foi o caso das gaiolas para criação de peixes em Cametá. Porém, foi valioso experimentar esta prática porque permitiu aos criadores se apropriarem uma metodologia de pesquisa e resolução de problemas;
- A relação custo / benefício (incluindo o custo em trabalho) não é interessante (adubação orgânica da mandioca ou vacinação das aves em Cametá, biopesticida com base em pimenta (muito caro) em Nampula;
- Os recursos não são disponíveis para aplicar a nova prática: foi o caso do tratamento de bagaço de cana com ureia em Santo Antão (para uso forrageiro);

- A técnica não é rentável nas condições locais, como o tratamento da palha com ureia em Santo Antão (para uso forrageiro);
- Não existe mercado suficiente para absorver a (nova) produção (carne de porco cortada em Santo Antão);
- Não há coesão, nem organização suficiente entre os produtores (caso da comercialização e da transformação agro-alimentar em Nhamatanda).

Em todo caso, a realização de experiências que não resultam numa adoção massiva nunca é um fracasso do ponto de vista pedagógico: com efeito, através do processo de pesquisa participativa, o agricultor sempre sai com mais conhecimentos, competências e confiança em si.



ZONA	MELHORES RESULTADOS OBTIDOS	RESULTADOS MAIS FRACOS
BRASIL Estado do Pará Município de Cametá 2000 - 2004	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solução encontrada ao problema da “peca do açai”: aumentar o sombreamento nas parcelas (a maioria dos agricultores reflorestou suas parcelas). No fim do projeto, 75% dos agricultores formados aplicam a gestão dos açai nativos, incluindo a conservação e a plantação de árvores (sistema agroflorestal) para garantir o nível ideal de sombreamento.</li> <li>Solução encontrada para resolver o problema da “folha frisada” da pimenta do reino, ligado a um problema de malnutrição. A cultura da pimenta não era mais rentável por causa do uso massivo de pesticidas e adubos químicos e da queda dos preços de venda. No fim do projeto, 30% dos produtores tinham abandonado o uso de pesticidas e fertilizantes químicos e tinham adotado um sistema agroflorestal com base na fertilização orgânica.</li> <li>Diversificação: o número de explorações agrícolas que tinham menos de 3 produções passou de 70 % a 12% enquanto as que tinham mais de 5 passou de 5% a 30%.</li> <li>88% dos agricultores formados adotaram pelo menos uma inovação (diversificação do seu sistema de produção ou mudança do itinerário cultural de uma cultura existente).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gaiola para criar peixe no rio. Foi uma experiência pedida pelos agricultores e os resultados foram decepcionantes: perda de muitos peixes por fuga e mortalidade, a ração distribuída era levada pela corrente.</li> <li>Adubação orgânica da mandioca com composto ou incorporação de restos de cultura. A experimentação mostrou um aumento da produção mas os agricultores avaliaram que o trabalho adicional necessário não era compensado a curto prazo pelo aumento da produção, especialmente nas zonas sem problema de acesso à terra, onde era possível aumentar o tamanho das parcelas em vez de intensificar a produção.</li> <li>Vacinação das aves de curral contra a doença de Newcastle: a experimentação teve resultados positivos mas a incidência dessa doença não era suficiente para justificar a organização de campanhas de vacinação com grandes dificuldades de logística.</li> </ul>
CABO VERDE Ilha de Santo Antão Município do Porto Novo 2006 - 2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bolos multivitamínicos para criação de cabras. Constitui uma técnica eficaz de complemento alimentar para os animais na época seca, com impactos positivos a curto prazo tanto ao nível do aspeto e do vigor dos animais como ao nível das performances zootécnicas. A facilidade do processo de fabricação e o custo reduzido reforçaram a pertinência desta alternativa.</li> <li>Diferentes biopesticidas testados foram mais eficazes, e mais baratos em comparação com os pesticidas químicos utilizados habitualmente na horticultura de regadio.</li> <li>A calda sulfocálcica (contra o oídio) revelou-se muito eficaz para a cenoura: houve também utilização espontânea da parte dos camponeses para combater outras pragas, com sucesso. Técnica adotada por 30% dos agricultores e um grupo iniciou a produção de calda sulfocálcica para a vender localmente aos outros agricultores (a atividade ainda continua).</li> <li>Uso de biofertilizante = Aumento da produtividade da batata inglesa ou repolho por exemplo, melhoria da qualidade (os produtos conservam-se muito mais tempo do que os cultivados com adubos químicos).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tratamento de bagaço de cana com ureia: nenhum produtor experimentou a técnica depois da formação: &gt; Razão principal: falta de disponibilidade em bagaço. Os trapiches – moinhos tradicionais para a cana – pertencem a grandes proprietários, que guardam o bagaço para seu uso (alimentação de gado, combustível).</li> <li>Tratamento de palha seca com ureia: resultados técnicos avaliados pelos criadores como muito bons, mas depois das experimentações, ninguém continuou: &gt; Principais razões: 1) Necessidade de juntar bastante palha de uma só vez (300 kg), o que é custoso em tempo ou dinheiro; 2) Requer bastante trabalho no 1º dia, necessitando juntar várias pessoas para encher e preparar o silo (em relação com a mentalidade bastante individualista); 3) Custo do investimento inicial para construir o silo na primeira vez.</li> </ul>

CABO VERDE Ilha de Santo Antão Município do Porto Novo 2006 - 2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transformação agro-alimentar dos produtos agrícolas (em relação com o facto que muitos produtores cultivam apenas pequenas superfícies, nem sempre de regadio): no fim do projeto, 180 produtores, num total de 350 participantes na formação, praticam uma nova atividade de transformação agro-alimentar: secagem solar de frutas: 100 ; chás: 54; xarope de frutas: 24; recolha de pimenta rosa: 12.</li> <li>Tratamento da mamite nos ruminantes (cabra, vaca) com base em plantas locais experimentado com muito sucesso pelos criadores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abate e corte da carne de porco: grande interesse da parte dos grupos que participaram à formação teórica e prática, mas poucos criadores aplicaram depois as técnicas de abate e corte da carne. &gt; Razões: falta de mercado local que valorize a carne bem cortada com um bom preço; falta de embalagem para apresentar as peças de carne; isolamento dos criadores que vivem longe das cidades; falta de local adequado para cortar a carne com as regras de higiene apropriadas.</li> </ul>
MOÇAMBIQUE Província de Sofala Distrito de Nhamatanda 2006 - 2009	<ul style="list-style-type: none"> <li>A queima dos restos de culturas como modo de preparação das parcelas foi abandonada pela totalidade dos beneficiários da formação e por uma parte significativa dos outros camponeses da comunidade. Foi substituída pelo enterramento dos restos de culturas no solo, que favorece a fertilização do solo a longo prazo. Técnica implementada por 87% dos camponeses enquanto eram 17 % no início do projeto.</li> <li>Introdução e desenvolvimento em grande escala da produção hortícola: cerca de 500 camponeses praticavam a horticultura no fim do projeto, enquanto eram menos de 10 no arranque do projeto.</li> <li>Mudanças no itinerário técnico do milho: - Adoção massiva das variedades de ciclo curto, mais adaptadas às mudanças climáticas, por 100 % dos beneficiários da formação e 60% dos outros camponeses da comunidade. - Aumento da densidade de sementeira do milho por 90 % dos camponeses formados, permitindo um aumento dos rendimentos de 30 %.</li> <li>Diversificação dos sistemas de produção: 68% dos beneficiários da formação introduziram pelo menos 2 novas culturas, principalmente culturas irrigadas (horticultura, batata comum), e leguminosas, e 94 % introduziram pelo menos um novo tipo de criação animal (sobretudo frango de raça zambiana).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cobertura permanente do solo com palha (culturas pluviais): a cobertura morta foi destruída pelos incêndios descontrolados praticados por alguns camponeses (não membros dos grupos de formação) que continuaram a praticar a queima nas suas parcelas.</li> <li>Melhoria das raças de aves: os galos introduzidos não se adaptaram às condições locais (calor, alimentação), mortalidade elevada.</li> <li>Melhoria dos sistemas de comercialização: apesar da formação e dos contactos tomados entre os produtores e os compradores, os resultados atingidos não foram muito significativos, entre outros devido à falta de organização entre os produtores e à falta de domínio desse tema ao nível dos animadores.</li> <li>Transformação agro-alimentar dos produtos: a transformação agro-alimentar (secagem de legumes, produção de pasta de amendoim) ficou numa escala muito reduzida e limitou-se ao consumo familiar. As razões são similares às do ponto anterior.</li> </ul>
MOÇAMBIQUE Província de Nampula Distrito de Nacala a Velha 2007 - 2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>Culturas irrigadas (horticultura e/ou batata doce): no fim do projeto, 72% das pessoas praticam a horticultura enquanto eram 10% no início.</li> <li>Uso de variedades de mandioca resistentes à CBSD (“cassava brown streak disease”, doença que provoca o apodrecimento da raiz da mandioca): no fim do projeto, 81% das mulheres inqueridas possuem plantas das novas variedades resistentes à CBSD.</li> <li>Aplicação de técnicas de cobertura do solo com palha (mulching): no fim do projeto, 67% das produtoras inqueridas praticam o mulching, nomeadamente nas culturas hortícolas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de sementes melhoradas de milho: as experiências demonstraram que a produção era boa quando a pluviometria está boa, mas, nessa região marcada por secas frequentes, o risco climático é demasiado alto para que os camponeses se arrisquem a comprar sementes « melhoradas » que são caras.</li> <li>Bancos de sementes: o sistema de banco de sementes foi experimentado mas não funcionou devido a 2 anos consecutivos de fraca pluviometria e à perda da produção.</li> </ul>

## MOÇAMBIQUE

Província de Nampula  
Distrito de Nampula

2017 - 2018

- Proteção das culturas:
  - Foi provado que os biopesticidas produzidos com matérias locais (Nim, cinza) são mais baratos que os pesticidas químicos e sobretudo são igualmente eficazes.
  - *Plutella xylostella* (chamada « 7 pele » pelos produtores) foi combatida de forma eficaz graças aos biopesticidas com base em pimenta e nim.
  - Agora, quando os usam, os produtores doseiam de forma correta os pesticidas químicos.
- A experimentação de biofertilizante líquido teve bastante sucesso com resultados positivos em todos os grupos: plantas mais verdes e isentas de carência, melhor desenvolvimento e vigor, produtos mais saborosos.
- As experiências de empalhamento mostraram que se pode poupar quase 50 % da água de rega.

• A experiência do biopesticida de pimenta teve muito sucesso. Mas o preço elevado da pimenta (2000 MZN para 200g, ou seja 30€), constitui um constrangimento para a maior parte dos produtores. Alguns tomaram a iniciativa de cultivar pimenta (cultura que não existia antes na zona) a partir de sementes provenientes de frutos utilizados durante as formações com os grupos.

- Os produtores foram sensibilizados às vantagens de respeitar as regras das rotações e associações de culturas, mas sua adoção (especialmente as associações de culturas) é ainda limitada. Requer uma reflexão estratégica sobre a organização da sua parcela, e então, leva algum tempo.
- Em zona urbana, a pressão para o pagamento mensal do aluguer da parcela obriga os produtores a cultivar principalmente culturas de ciclo curto, o que limita a diversidade das culturas praticadas..

## REPÚBLICA DO CONGO

Departamento de Brazzaville

2016 - 2018

- O biofertilizante líquido e os biopesticidas fazem parte das 5 melhores técnicas descobertas pelos agricultores dentro das 34 experimentadas ao longo da formação FAP. Foram assim adotadas e aplicadas por quase todos os horticultores da zona, incluindo produtores que não participaram diretamente na FAP.
  - 70 % dos horticultores formados adotaram pelo menos 1 inovação promovida pelo projeto (uso de biofertilizante e de biopesticidas, viveiro em mesa, bio-ativador de crescimento com base em Moringa, etc.).
  - 77 % dos horticultores formados abandonaram completamente (31%) ou parcialmente (46%) o uso dos pesticidas químicos ou dos adubos de síntese.
- 50 % dos horticultores que acompanharam a FAP praticavam um verdadeiro empalhamento nas suas culturas no fim da FAP.

• O viveiro suspenso em mesa: embora todos os produtores estejam convencidos que se trata de uma técnica boa, pois permite conseguir ter um viveiro de qualidade durante a estação das chuvas, apenas 12 % dos horticultores acompanhados adotaram esta técnica devido ao custo bastante elevado para sua implementação (compra de corda, estacas, etc.) e à energia gasta para construir a mesa.

O Anexo 50 apresenta um exemplo de resultados sobre as mudanças de práticas agrícolas (caso de Cametá no Brasil)

## III.2. Efeitos sobre o rendimento agrícola e o nível de vida. Relação custo / benefício da metodologia FAP

Como já foi sublinhado, o fato das inovações serem experimentadas e avaliadas pelos agricultores faz com que, normalmente, somente são adotadas as técnicas que trazem um real benefício (técnico e económico) para o agricultor.

A alta taxa de adoção das inovações associada aos resultados positivos observados nas parcelas experimentais, assim como as avaliações dos agricultores e as observações dos avaliadores externos permitem afirmar que em todos os contextos, a aplicação da metodologia FAP trouxe melhorias importantes ao nível da produção agropecuária, da alimentação e/ou do rendimento dos camponeses.

Entretanto, a medição dos resultados económicos é muito delicada no meio agrícola tradicional. Nenhum projeto de ESSOR aplicando a abordagem FAP conseguiu medir com precisão e rigor os rendimentos iniciais e finais dos

produtores beneficiários, mas as avaliações apresentam resultados coerentes.

Nessas avaliações, **o aumento do rendimento anual está estimado entre 200 e 400 € por produtor.**

**Os custos de implementação da metodologia FAP para um projeto de 24 meses variam de 600 a 1200 euros por produtor** (com uma média de 21 dias de formação), **ou seja um custo variando entre 15 e 25 euros/dia/beneficiário.**

Para programas de 36 meses (por exemplo 40 dias de formação, nas zonas rurais bastante dispersas como em Cabo Verde ou em Moçambique), o custo pode atingir cerca de 1.000 euros por produtor (o custo ficando entre 15 e 25 € /dia/beneficiário).

Apesar de uma certa margem de erro devido à imprecisão na medição dos aumentos dos rendimentos, esses dados mostram que **o custo da formação está compensado em 3 ou 4 anos pelo aumento de produção e dos rendimentos camponeses.**

	MODALIDADES DE AVALIAÇÃO E RESULTADOS ECONÓMICOS ESTIMADOS	CUSTO APROXIMADO DO PROGRAMA DE FORMAÇÃO (pois geralmente a formação é incluída num programa maior)
<b>BRASIL CAMETÁ</b>	<p>O cálculo foi feito considerando o aumento de produção e do rendimento ligado a cada inovação e à % de produtores que adotaram cada inovação. O resultado foi o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>um aumento de 1 200 000 reais</b> (400 000 euros) <b>por ano</b> para os 1000 produtores que participaram na formação (sem contar os efeitos indiretos nos outros agricultores);</li><li>• <b>ou seja um aumento médio de rendimento de 1200 reais (400 euros) por produtor e por ano</b> o que corresponde a um aumento médio de 37% do rendimento agropecuário.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 600000€ em 4 anos para formar 1000 produtores (2 vezes 500)</li><li>• 600€ /produtor</li></ul>

<b>CABO VERDE</b> <b>PORTO NOVO</b>	<p>A pluviometria é tão irregular que não foi possível comparar o rendimento agrícola de vários anos mas a avaliação externa notou:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Redução das despesas de produção</b> graças ao uso de biopesticidas ; tratamento alternativo da mamite: custo de 1€ em vez de 30 a 40€ por animal doente;</li> <li>• <b>Redução das perdas de capital:</b> conservação de sementes de milho e de batata para sementeira; salvamento dos animais na estação seca com a melhoria da alimentação;</li> <li>• <b>Aumento das produções</b> : carne e leite (com uma melhor alimentação: blocos multinutricionais, pó mineral...);</li> <li>• <b>Novas atividades de transformação agro-alimentar</b> com rendimento de 150 € por produtor por ano (180 produtores).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 340000€ em 3 anos para formar 350 produtores</li> <li>• 970€ por produtor</li> </ul>
<b>MOÇAMBIQUE</b> <b>SOFALA</b>	<p>Nesse projeto não foi possível medir com precisão os resultados económicos mas uma pesquisa com 220 agricultores beneficiários et 140 não beneficiários revelou o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>94 % dos camponeses aumentaram o número de animais criados;</b></li> <li>• <b>Os rendimentos do milho (principal produção da região) aumentaram de 21% em média para todos os agricultores;</b></li> <li>• <b>O rendimento monetário médio anual dos agricultores que participaram na formação era de 56.000 meticais (1.600 €) quando o dos que não participaram era de 42.000 meticais (1200 €);</b></li> <li>• <b>100 % das famílias beneficiárias da formação afirmaram que não conheceram mais período de fome, 74 % que comem mais legumes e 77 % mais carne;</b></li> <li>• <b>39% das famílias beneficiárias da formação melhoraram sua casa, 61% melhoraram os equipamentos domésticos e 26% compraram uma bicicleta.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 450000€ em 3 anos para formar 500 produtores</li> <li>• 900€ por produtor</li> </ul>
<b>MOÇAMBIQUE</b> <b>NACALA A VELHA</b>	<p>Nesse projeto, também não foi possível medir com precisão os resultados económicos mas uma pesquisa com 223 camponeses beneficiários mostrou o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Os rendimentos da mandioca, principal cultura e fonte de alimentação, passaram de 350 kg/ha (devido à doença da podridão radicular) à 4000 kg/ha (até 7000 kg/ha nas parcelas experimentais);</li> <li>- Os rendimentos aumentaram também para o feijão (220 a 350 kg/ha) e o amendoim (200 à 300 kg/ha).</li> <li>- A horticultura é praticada por 72 % das famílias com um rendimento médio de 100 € por ano;</li> <li>- 100 % das famílias beneficiárias declararam no fim do projeto que já não conheciam mais período de fome enquanto 100 % eram afetadas pela fome de antes do projeto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 300000€ em 3 anos para formar 350 camponeses</li> <li>• 850€ por produtor</li> </ul>
<b>CONGO</b> <b>BRAZZAVILLE</b>	<p>Resultados económicos: ainda não disponíveis</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 180000€ em 23 meses para formar 384 camponeses</li> <li>• 470€ por produtor</li> </ul>
<b>MOÇAMBIQUE</b> <b>NAMPULA</b>	<p>Resultados económicos: ainda não disponíveis</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 160000€ em 21 meses para formar 330 camponeses</li> <li>• 480€ por produtor</li> </ul>

### III.3. Efeitos sobre o comportamento dos agricultores

O fato dos agricultores participarem ativamente na identificação e experimentação de inovações contribuiu para desenvolver a curiosidade e a vontade de sempre experimentar novas coisas. As visitas e trocas de experiências também incentivam os agricultores a sair das suas aldeias para buscar novas idéias. Muitas vezes fala-se do surgimento de um novo tipo de agricultor: o agricultor-experimentador.

**Esses efeitos foram sublinhados por todas as avaliações externas realizadas nos diferentes projetos.**

No projeto em Cameté, a socióloga Dra Maria da Conceição d'Incao indica:

*«Entre os efeitos das diferentes ações do programa no processo de desenvolvimento dos produtores familiares rurais:*

- *qualificação e intensificação da demanda dos produtores por assistência técnica;*
- *construção, entre os produtores, de uma atitude experimental orientada para o desenvolvimento tecnológico de suas práticas de cultivo;*
- *intensificação do diálogo técnico entre os camponeses, e entre eles e os técnicos.»*

Sobre o projeto implementado em Cabo Verde, os consultores Paul Hibon e António Neves escreveram em 2009:

*«Um dos aspetos mais positivos do programa foi o de ter proporcionado a um grande número de beneficiários o gosto e a capacidade de procurar informações, experimentar e inovar em permanência.*

*Esta mudança de atitude teve consequências sobre a produtividade agrícola, mas também sobre o reforço da auto-confiança e da autonomia dos agricultores e criadores.»*

Sobre o projeto PAMTAC-B1 implementado em Brazzaville, os avaliadores Jean-Sébastien Canals e Paul Onibon escreveram em 2018:

*«A maioria dos horticultores dos grupos FAP encontrados mostraram seu orgulho de se ter tornado horticultores “profissionais” graças ao PAMTAC-B. Alguns testemunharam: « As pessoas pensam que sou agrônomo ou pesquisador ».... Segundo o Chefe de serviço da Produção Vegetal da DDA, os horticultores formados pelo PAMTAC-B surpreenderam os quadros da administração pública agrícola pela sua capacidade de transmissão do que aprenderam. Por isso deseja que a FAP seja alargada a todos os horticultores dos diferentes bairros de Brazzaville para os ajudar a adotar as noções de agroecologia nas suas práticas hortícolas.»*

### III.4. Efeitos sobre as dinâmicas organizacionais locais

As mudanças de atitudes observadas ao nível de muitos produtores dos grupos FAP (aumento da confiança em si, da capacidade de proposta, desenvolvimento de liderança, etc) resultam depois muitas vezes na criação de dinâmicas organizacionais novas, tais como:

- a **redinamização das organizações locais existentes e a renovação dos seus dirigentes:** por exemplo, em Cabo Verde, em São Nicolau, em 5 aldeias num total de 11 sítios de intervenção, são membros dos grupos FAP locais (inicialmente pouco envolvidos na vida associativa local) que se candidataram e foram eleitos presidentes da associação comunitária de desenvolvimento local.

- a **criação de novas organizações coletivas** (associações, cooperativas, grupos de produção) em torno de um projeto comum: o fato de trabalhar juntos durante 2 anos dentro dos grupos FAP permite aos produtores se conhecerem melhor, aprenderem a confiar nos outros, testarem formas de organização inovadoras a título experimental (por exemplo, a compra agrupada de sementes a grosso, a comercialização de produtos agrupada, etc), o que muitas vezes leva à vontade de criar estruturas coletivas que permitem responder a uma necessidade comum: estamos nesse caso dentro de dinâmicas sãs de organizações de produtores criadas da base (e não “de cima para baixo” como é o caso de muitas organizações de produtores, infelizmente): no Congo, 16 grupos / cooperativas agrícolas nasceram sob o impulso dos membros dos 13 grupos FAP (dos quais alguns juntavam produtores membros de grupos FAP diferentes), com projetos centrados no desenvolvimento da produção e venda de insumos agroecológicos (biopesticidas, composto, biofertilizantes líquidos) e a comercialização coletiva de legumes agroecológicos.
- a **vontade de continuar os encontros e intercâmbios** entre os membros dos grupos FAP, além do fim do projeto: em Santo Antão, os grupos FAP (GRAFE) decidiram criar uma associação dos GRAFE (AGRAFE), para manter uma ligação entre os diferentes grupos, e ter acesso a pequenos financiamentos locais em benefício dos seus membros.
- a **estruturação em rede**, como a rede dos promotores agropecuários criada por iniciativa dos projetos no Brasil e em Moçambique, ou também a Rede dos Agroecologistas do Congo (RAEC), criada por iniciativa de, e juntando 120 horticultores do Sul de Brazzaville.

Todas essas dinâmicas são muito interessantes, pois permitem reforçar a perenidade dos resultados e mudanças provocadas pela FAP. Daí a importância para a equipa detetar, aconselhar, acompanhar e reforçar todas essas iniciativas, que na maior parte do tempo são “sãs”, porque baseadas em projetos comuns identificados pelos produtores. O apoio do projeto pode se traduzir por diferentes formas, muitas vezes complementares:

- **formação dos líderes e dos membros de base:** sobre as diferentes formas de organização existentes (associação, federação, cooperativa, GIE, etc), sobre o funcionamento e a gestão de uma associação, etc;
- **acompanhamento à definição de projetos**, de planos de ação, à montagem de pequenos projetos coletivos, à procura de financiamentos, etc;
- **apoio financeiro ou material para arrancar** uma atividade (produção de insumos agroecológicos em Brazzaville, comercialização de produtos transformados em Cabo Verde);
- **visibilidade e reconhecimento institucional**, trabalho em rede com outros atores do desenvolvimento (poderes públicos, ONG, financiadores, outros produtores, etc).



## IV. DESAFIOS E PERSPETIVAS

### EM RELAÇÃO COM A DURABILIDADE DO DISPOSITIVO DE FORMAÇÃO E A DIFUSÃO DOS RESULTADOS JUNTO DOS OUTROS AGRICULTORES DA REGIÃO

Em todos os projetos onde foi implementada, a metodologia FAP trouxe resultados muitos positivos e duráveis para os camponeses que participaram nos grupos de formação (350 a 1000).

Entretanto, todos os projetos encontram dificuldades para perenizar o dispositivo de formação e estender os benefícios a outros agricultores não beneficiários diretos de forma a ampliar o impacto do projeto na região.

Apresentamos a seguir vários mecanismos que foram usados para difundir as inovações técnicas dentro das comunidades e para tentar manter a dinâmica criada pelo método FAP.

- Dias de campo para mostrar e explicar no terreno as novas práticas aos outros agricultores da comunidade (e das comunidades vizinhas);



Dia do campo sobre agricultura de conservação (Nhamatanda)

### IV.1. Difundir as inovações técnicas através dos diferentes suportes de comunicação

Um dos limites da metodologia FAP é que os benefícios ficam muitas vezes com os produtores dos grupos de formação, e não se difundem facilmente além dos grupos dentro da comunidade.

Vários meios de comunicação foram usados para divulgar no seio da população local os resultados das experiências:

- Fichas técnicas, cartazes, desdobráveis, manuais técnicos;

[ Ver exemplos nos Anexos 52 e 53 ]



Dia no campo (Nacala)

- Emissões de rádio, de preferência nas rádios comunitárias, em língua local.

Para um maior sucesso, é útil combinar esses diferentes meios, e adaptá-los consoante as características de cada zona.

A mensagem deve ser breve mas concreta, e mostrar claramente as vantagens, mas também as desvantagens, da nova prática em relação às práticas atuais, para ajudar os agricultores na sua tomada de decisão, e não impor um ponto de vista único.

Esses meios de comunicação sendo sintéticos e dirigidos para um público vasto, muitas vezes apresentam as práticas mais pertinentes sem entrar em toda a complexidade do diagnóstico e dos debates que levaram a identificar e experimentar tal prática. Assim esses suportes permitem divulgar novas técnicas fora dos grupos de formação mas sem transmitir o espírito da FAP e então sem incentivar os agricultores a serem pesquisadores.

### IV.2. Prolongar a FAP através dos promotores agropecuários

O dispositivo mais usado pela ESSOR para difundir os novos conhecimentos e as novas práticas, e mais que tudo para perenizar o espírito da FAP, é a formação de «promotores agropecuários» (também chamados de líderes técnicos, monitores, multiplicadores, etc.).

[ Ver apresentação detalhada em Anexo 54 ]

Os promotores são camponeses da comunidade que demonstram interesse e capacidades para colaborar com os outros agricultores e que receberam uma formação específica adicional por parte do projeto. Pode haver vários tipos de promotores com um grau de especialização variável: promotores pecuários, promotores agrícolas, horticultores líderes, promotores de comercialização, promotores de apicultura,...

Essas pessoas são membros ativos dos grupos de formação, que aderiram ao espírito de pesquisa / experimentação, reforçaram seus conhecimentos, e adotaram novas práticas através da formação participativa.

Os promotores são geralmente escolhidos pela comunidade conjuntamente com os formadores com base em critérios tais como: assiduidade durante toda a formação, adoção de novas práticas, motivação para prestar serviços à comunidade, confiança da parte da população, etc.

O promotor recebe uma **formação complementar**, mais aprofundada que a formação realizada nos grupos, baseada nas principais problemáticas locais.

[ Ver exemplos nos Anexos 55 e 56 ]

Os promotores, com o apoio dos animadores formadores, podem elaborar algumas ferramentas (tabelas, fichas, etc.) para os ajudar a realizar e monitorar suas atividades. Eles mostram aos outros agricultores da comunidade que é possível desenvolver de forma autónoma na sua exploração agrícola, experiências a pequena escala, ou seja ser agricultor experimentador.

**As missões e as tarefas** dos promotores variam em função das expectativas da comunidade, das necessidades locais, e do tempo e dos recursos disponíveis para os treinar.

[ Ver exemplo do Brasil em Anexo 57 ]

No mínimo, o promotor aplica na sua própria exploração agrícola diferentes inovações experimentadas com sucesso no âmbito da formação, e está disponível para receber, na sua exploração, pessoas da comunidade e transmitir informações técnicas.

O promotor pode organizar “dias de campo” na sua exploração para experimentar novas técnicas com outros camponeses: por exemplo, no Brasil, os promotores usavam o sistema tradicional do “mutirão” (dias de ajuda mútua para os trabalhos agrícolas) para realizar coletivamente novas experimentações.

Pode também prestar alguns serviços aos membros da comunidade, como a vacinação das galinhas, os tratamentos fitossanitários, etc.

O promotor pode também ter um papel mais importante em termos de representação dos produtores frente aos poderes públicos e outras instituições de apoio à agricultura. Pode facilitar a comunicação entre a comunidade rural e os diferentes serviços públicos e privados (ONGs, comerciantes, empresas...) que intervêm na agricultura. Ele pode levar as preocupações dos camponeses para os outros atores, e trazer novas informações.



Camisola distribuída aos promotores (Nacala)



Promotora pecuária reunida com líderes locais (Nacala)

i

É fundamental que os promotores sejam conhecidos e reconhecidos pela comunidade (e não apenas pelos membros dos grupos de formação); caso não, não poderão exercer suas atividades na comunidade. Em Nhamatanda a apresentação oficial dos promotores à comunidade atrasou, o que dificultou seu trabalho porque, fora dos grupos de formação, o resto da comunidade desconfiava neles.

A sustentabilidade de uma rede de promotores é delicada, e necessita muitas vezes uma retribuição do tempo passado a prestar serviços de apoio e conselhos aos outros camponeses da comunidade.

O sistema dos promotores agropecuários foi implementado na maioria das zonas apresentadas neste documento, mas sempre foi difícil tornar sustentável sua atividade. A principal dificuldade é a falta de compensação / retribuição pelo tempo passado a transmitir conhecimentos aos outros agricultores. As redes de promotores pecuários, que realizam campanhas de vacinação junto com os serviços do ministério, mantêm-se melhor que as redes de promotores agrícolas porque podem cobrar um pequeno valor para o serviço de vacinação.

No Brasil e em Cabo Verde, os promotores criaram uma rede bastante ativa mas sempre dependendo do apoio da ONG local para se reunir, organizar novas formações etc.

Em Nhamatanda, o projeto analisou junto com as autoridades locais a estruturação dos promotores em associação e a sua maior ligação com a rede pública de extensão rural, de forma a aumentar sua legitimidade e encontrar novas formas de incentivo para os promotores.

### IV.3. Transformar os grupos de formação em grupos de produção para manter o espírito coletivo de trocas de ideias e facilitar a ampliação

A metodologia FAP cria uma dinâmica de grupo, baseada na análise conjunta de problemas agrários e na procura de soluções através de debates e trocas de ideias. Apesar de não ser um objetivo direto da FAP, a participação nos grupos de formação, muitas vezes reforça as relações entre os agricultores e lhes dá vontade de continuar a trabalhar juntos em grupos de produção.

**Em Cabo Verde**, alguns GRAFE deram nascimento a pequenos grupos de transformação agro-alimentar que produzem e continuam a experimentar novas receitas e processos. Criaram também uma associação dos GRAFE (AGRAFE), mas que necessitou de um apoio no fim do projeto para continuar a organizar seus encontros mensais (despesas de deslocação principalmente) e reforçar suas competências, especialmente em elaboração de projeto, até conseguirem um financiamento para seu primeiro projeto.

**Em Moçambique**, em Nacala a Velha, o projeto era vocacionado para as mulheres rurais e muitos grupos de formação deram origem a grupos de mulheres especializadas na horticultura.

**Em Nhamatanda**, uma dezena de grupos de produtores oriundos dos grupos de formação, quiseram manter o seu hábito de debater dos problemas agrícolas e juntos procurar soluções. Esses grupos têm atividades económicas comuns, como a gestão de um banco de sementes, a produção hortícola ou a comercialização em grupo.

**Em Brazzaville**, a partir dos 13 grupos FAP, 16 grupos / cooperativas agrícolas surgiram por iniciativa dos membros (alguns desses grupos juntando produtores membros de grupos FAP diferentes), com:

- projetos de carácter produtivo, visando a produção e a comercialização de insumos agroecológicos (bio-

pesticidas, composto, biofertilizantes líquidos), a aquisição de material e insumos em comum (sementes, estrume) ou a exploração de uma parcela coletiva;

- projetos de comercialização coletiva de legumes agroecológicos.

É interessante notar que, embora a iniciativa tenha surgido de membros dos grupos FAP, a maioria desses grupos de carácter produtivo acolheram horticultores da zona que não eram membros dos grupos FAP.

Um trabalho sobre a estruturação e a organização de uma cadeia local de legumes agroecológicos (abastecimento em insumos, comercialização) associando todos esses grupos, está atualmente em fase de realização.

**Em Maputo**, uma cadeia de legumes agroecológicos foi criada, baseada na criação de um Sistema Participativo de Garantia (SPG) no qual os horticultores membros da cadeia, membros dos grupos FAP com que um grande trabalho foi feito sobre a produção agroecológica entre 2010 e 2013, fazem parte dos comités de verificação entre pares.

### IV.4. Ligar a educação dos jovens e a formação dos camponeses adultos

No Brasil e em Moçambique, a implementação da FAP foi associada à criação ou reforço de Casas Familiares Rurais ou Escolas Familiares Rurais (EFR) que acolhem jovens da região durante 3 anos para uma formação escolar e agrícola por alternância (2 semanas na escola, 1 semana na família).

As EFR trabalham com um espírito muito parecido ao da FAP e muitas vezes com jovens que são filhos dos agricultores envolvidos na FAP, o que facilita a aproximação entre esses dois dispositivos. A existência desta dupla formação permite a organização de intercâmbios entre os técnicos e os

formandos, sinergias, e a mutualização de certos meios pedagógicos.

**ESSOR esta apoiando as EFR para que se tornem organismos de referência e de apoio ao desenvolvimento agrícola local**, e nesse quadro, se está tentando incorporar as atividades de formação de adultos com a metodologia FAP e o acompanhamento dos promotores dentro das atividades das EFR.

A integração da formação de adultos com a metodologia FAP dentro das ações das EFR, permite por um lado reforçar a inserção da EFR no seu meio e por outro lado garantir a perenidade da FAP na região. Em Moçambique, verificamos ao nível de certas EFR que os jovens assumam um papel próximo do do animador FAP quando regressam na sua comunidade, ao facilitar a circulação dos conhecimentos, ao introduzir novas práticas, ao promover o espírito de experimentação junto dos produtores mais velhos, ao aconselhar seus vizinhos, etc.

Jean-Sébastien Canals que realizou no início de 2018 uma pequena avaliação ex-post na EFR de Netia menciona:

*«Por seu lado, os pais encontrados durante a nossa visita numa comunidade apreciam especialmente o ensino dispensado na EFR, pois os jovens regressam na comunidade com conhecimentos que põem em aplicação, não só nas suas parcelas, mas também impactam as práticas agrícolas das suas famílias (rotação, cultivo em linha, procura de variedades mais eficientes, reconhecimento das pragas das plantas, cuidados dos animais, etc). De facto, na comunidade visitada, a última vez que receberam a visita de um extensionista do SDAE, foi em 2010 para a distribuição de mudas de cajueiros enxertados...»*

*Atualmente, são os jovens formados na EFR que trazem novos conhecimentos à comunidade, assim como os professores que os acompanham regularmente na sua alternância. Por outro lado, há de notar que todos os pais insistiram sobre o fato que*

*a EFR tinha contribuído não só para uma mudança técnica / prática dos jovens, mas também tinha induzido a aquisição de um saber ser: respeito das pessoas, melhor integração na comunidade, inter-ajuda dos jovens com as mulheres, escuta dos mais velhos, e reciprocamente.»*

## IV 5. Envolver mais as instituições públicas locais para facilitar a replicação da metodologia

Uma das vias para melhorar a replicação da metodologia FAP, e aumentar os impactos é uma maior ligação com as instituições públicas do setor agropecuário.

A metodologia FAP sendo bastante original em relação às metodologias usadas geralmente nos serviços públicos de extensão agrária, é fundamental envolver as instituições públicas desde o arranque do processo (e no ideal, antes disto, na fase de identificação e elaboração do projeto).

Esse envolvimento apresenta várias vantagens: uma melhor adequação da formação ao contexto local, geralmente bem conhecido dos serviços públicos, e às políticas agrárias em curso, uma caução dessas instituições que pode facilitar o trabalho nas comunidades, a elaboração conjunta de referências úteis para o setor agropecuário (referencial de competências).

Mas sobretudo, a participação dos serviços públicos, como observadores ou atores do processo (através da sua participação nos comitês que coordenam o projeto, ou pelo envolvimento dos seus técnicos nas atividades de campo) permite despertar seu interesse nessa metodologia inovadora, e observar de perto as ferramentas e os métodos utilizados, que podem depois ser aproveitados no âmbito das suas próprias atividades.

Em todas as zonas onde ESSOR implementou a metodologia FAP, os poderes públicos foram convidados a participar, mas geralmente essa participação limitou-se à sua presença em certos encontros formais ou à recepção de relatórios de atividades do projeto.

Duas experiências de trabalho com os serviços locais do Ministério da Agricultura no âmbito de projetos FAP merecem ser rapidamente apresentadas.

→ A experiência em Maputo

Em Moçambique, a metodologia FAP chamou a atenção de alguns quadros do Ministério, que apostaram na abordagem promovida pela ESSOR e aceitaram envolver-se mais. Assim nasceu o Projeto de Apoio à Agricultura Urbana e Peri Urbana em Maputo e sua periferia (DAUPU, com 2 fases sucessivas entre 2010 e 2016). O princípio era que o dispositivo FAP seja implementado no terreno por ESSOR em direto (com sua própria equipa técnica), mas também pelos serviços técnicos de extensão agrícola da Câmara municipal de Maputo e do Ministério da Agricultura (SDAE), mobilizando seu pessoal de terreno. Sendo assim, uma parceria formal foi assinada entre as 3 partes logo no início do projeto.

Para isso, ESSOR realizou a formação contínua dos extensionistas e seus responsáveis dos serviços públicos agrícolas, que por sua vez, aplicavam uma metodologia inspirada da FAP com os seus grupos-alvos. Portanto, a análise dos resultados dessa montagem operacional é contrastada: enquanto os responsáveis da Câmara e do Ministério diretamente envolvidos nesse projeto eram motivados pela metodologia FAP (associada à promoção da agroecologia), não era sempre o caso de todos os extensionistas no terreno, pouco acostumados ao nível de exigência da metodologia FAP em termos de presença no terreno (para realizar as formações, mas também o acompanhamento das experiências). A falta de seguimento da presença e da qualidade do trabalho dos extensionistas dos serviços públicos pelos seus superiores, o fato que essa metodologia os tinha sido « imposta » pela sua hierarquia, e talvez também um certo oportunismo da parte dos serviços de extensão para formar esta parceria, na perspectiva de

beneficiar de apoios materiais, explicam por parte o fraco nível de apropriação da metodologia FAP.

→ A experiência no Congo-Brazzaville:

Com base na experiência em Maputo, a abordagem com a Direção Departamental da Agricultura (DDA) de Brazzaville foi diferente: se os responsáveis da DDA, assim como os chefes de setor agrícola (técnicos extensionistas de terreno) foram encontrados, para lhes apresentar o projeto e a metodologia da intervenção, o dispositivo de formação foi baseado somente numa equipa de técnicos recrutados pelo parceiro local coordenada por ESSOR. Mas os chefes de setor foram associados às diferentes etapas, nomeadamente o diagnóstico inicial e a mobilização dos horticultores nas suas respetivas zonas de intervenção. Foram convidados a participar regularmente em reuniões com alguns grupos FAP situados na sua zona, para assistir a formações sobre novas técnicas, mas também para observar as dinâmicas criadas (nomeadamente as experimentações participativas), o entusiasmo e a participação dos produtores. Os chefes de setor, mas também os responsáveis da DDA foram convidados a participar nos comitês FAP reunindo 3 em 3 meses a equipa projeto e representantes de todos os grupos FAP, e também aos eventos públicos organizados pelo projeto. Esta abordagem inclusiva leve, incluindo tanto os extensionistas de terreno ao contato dos produtores e os engenheiros responsáveis de departamento da DDA, permitiu aos serviços públicos se sentirem associados, e interessá-los no processo. A tal ponto que foram os extensionistas de terreno que solicitaram sua hierarquia para beneficiar de formações específicas por parte do projeto; essas formações foram depois realizadas com uma taxa de participação e envolvimento elevada dos extensionistas e engenheiros da DDA. Esta parceria informal sã (por exemplo, nenhum apoio material tinha sido previsto que podia ter distorcido o interesse do Ministério em querer trabalhar com o projeto) resultou depois de 2,5 anos, numa parceria oficial assinada entre o projeto e a DDA, no âmbito da 2ª fase do projeto FAP de extensão ao nível da cintura verde de Brazzaville, que inclui, entre outras, um reforço das competências técnicas e metodológicas dos técnicos do Ministério.

## V. SÍNTESE DAS PRINCIPAIS FORÇAS E LIMITES DA METODOLOGIA FAP

Para resumir o que foi detalhado anteriormente, e de acordo com as avaliações realizadas nos projetos que implementaram a metodologia FAP, as principais forças e limitações da metodologia FAP podem ser resumidas da maneira seguinte:

FORÇAS	LIMITES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Estabelecimento de uma relação</b> técnico – agricultor baseada na confiança mútua e na pesquisa conjunta de alternativas;</li> <li>• <b>Identificação e análise</b> dos problemas pelos próprios agricultores;</li> <li>• <b>Abordagem global</b> da atividade agropecuária, que não se limita apenas a uma ou a algumas produções;</li> <li>• Programa de formação que inclui todas as <b>noções teóricas</b> úteis no contexto local: abordagem de noções teóricas com base nos problemas técnicos reais;</li> <li>• <b>Parte prática</b> incluída nas formações, que permite os agricultores assimilarem melhor as noções teóricas aprendidas e tirarem eventuais dúvidas, que só aparecem quando se põe em prática o que foi aprendido;</li> <li>• <b>Valorização dos conhecimentos</b> dos agricultores, permitindo enriquecer o tema trabalhado, um maior envolvimento do agricultor e a escolha de temas e técnicas aplicáveis e realistas no contexto local;</li> <li>• <b>Responsabilização</b> dos agricultores na escolha das práticas a experimentar e na realização da própria experimentação;</li> <li>• <b>Experimentações</b> feitas pelos agricultores, deixando sempre uma margem de adaptação pelos mesmos, o que permite adaptar as propostas técnicas à realidade dos camponeses;</li> <li>• <b>Espaço importante</b> deixado à inovação e à procura de novas alternativas (em vez de repetir o que já foi feito por outros projetos ou pelo Ministério);</li> <li>• Torna o agricultor <b>mais autônomo</b> o que lhe permite enfrentar futuros problemas;</li> <li>• <b>Forte adoção de inovações</b> pelos agricultores e resultados espetaculares sobre a melhoria e a diversificação dos sistemas de produção;</li> <li>• <b>Adaptabilidade</b> da metodologia à diversidade das situações;</li> <li>• <b>Adaptação da metodologia FAP</b> para promover a agroecologia, na procura de alternativas tecnicamente viáveis, socialmente aceitáveis, que promovam a autonomização dos camponeses e a preservação dos recursos naturais produtivos;</li> <li>• <b>Forte impacto</b> sobre a mudança de atitude de uma boa parte dos agricultores (aumento da confiança em si, da auto-estima, gosto de experimentar, diminuição do fatalismo e do assistencialismo, reforço da capacidade de proposta, etc);</li> <li>• <b>Criação de dinâmicas organizacionais</b> dos camponeses: criação ou reforço das Organizações de Produtores existentes, de grupos produtivos e de cadeias produtivas.</li> </ul> <p>→ <b>Criação de condições de base propícias para desenvolver projetos de desenvolvimento com maior envergadura.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Necessidade de ter bons animadores, capazes de diagnosticar de forma fina, de saber ouvir os agricultores, de deixá-los falar, de captar pequenos detalhes pertinentes nas respostas das pessoas, além de ter uma boa base técnica: às vezes, é preciso muito tempo para formá-los bem;</li> <li>• A parte teórica é mais difícil de realizar quando o nível escolar dos beneficiários é muito baixo;</li> <li>• Formações de longa duração, porque a metodologia aplicada é participativa, onde cada ponto é muito aprofundado;</li> <li>• Os resultados concretos nas explorações familiares aparecem muitas vezes somente a partir do segundo ou terceiro ano;</li> <li>• Não é adaptada a situações de quase emergência (por exemplo situações de forte insegurança alimentar) onde é mais conveniente trabalhar com ações de apoio material para relançar a agricultura; fomento agropecuário;</li> <li>• Dificuldade para ter muitas propostas de inovações que saiam realmente dos grupos (muitas das propostas de inovações e experiências são feitas pela equipa do projeto);</li> <li>• Demora nos resultados de certas propostas técnicas, pois as experiências são implementadas seguindo a vida diária dos agricultores;</li> <li>• Dificuldade em obter dados muito precisos para certas experiências: os experimentadores têm dificuldades em registarem alguns dados, e os animadores têm tempo limitado para acompanhar as experiências;</li> <li>• Metodologia bem adaptada para resolver problemas técnicos, mas menos para os problemas ligados à gestão, comercialização e organização dos produtores;</li> <li>• Dificuldade para difundir as novas práticas nas comunidades além dos beneficiários da formação;</li> <li>• Custo relativamente alto, (entre 500 e 1000 €/produtor) e por consequência, dificuldades para perenizar e/ou replicar o dispositivo de formação, e particularmente para que seja integrado pelos serviços públicos de extensão agrária.</li> </ul>

A metodologia FAP é pragmática porque é baseada na realidade das situações vividas no terreno pelos produtores. Suas principais forças vêm do seu caráter participativo, onde o agricultor tem um papel ativo em todas as etapas do processo. A FAP traz sistematicamente resultados positivos em termos de diversificação e aumento de produtividade dos sistemas de produção e mais do que tudo, esses resultados são duráveis: o produtor sai da formação dominando novas práticas, mas sobretudo apropria-se de uma metodologia de resolução de problemas baseada na procura de alternativas.

O custo da FAP está estimado em 500 a 1000 € por produtor para 2-3 anos de formação, mas esse custo é compensado em 2 a 4 anos pelo aumento dos rendimentos dos produtores.

Um dos pontos fortes da metodologia FAP, além de resolver problemas concretos com os camponeses e melhorar sua atividade, diz respeito à **mudança profunda de postura dos produtores** (reforço da confiança em si, da auto-estima, gosto para experimentar, redução do fatalismo e do assistencialismo, aumento da capacidade de proposta), que cria novas dinâmicas locais que permitem a estruturação e a organização do mundo camponês, dinâmicas sãs, pois nascidas desde a base e com produtores convencidos que existem alternativas. **A metodologia FAP permite criar um terreno fértil para lançar dinâmicas produtivas e organizacionais duráveis, que outros projetos podem depois acompanhar e reforçar.**

Sendo participativa e bastante ambiciosa, **a metodologia FAP pode ser complicada a aplicar**, porque é exigente, requer recursos, uma equipa competente, e uma situação em que os produtores estão bastante “à vontade” para experimentar, o que necessita tempo.

Muitas vezes, a parte de diagnóstico e a identificação dos temas de trabalho são feitos de forma realmente participativa, mas a identificação de alternativas para experimentar muitas vezes é dirigida pelos animadores, e os conhecimentos teóricos acabam sendo tratados

de forma rápida, para deixar todo o espaço à prática e à experimentação. Essa tendência é mais forte, e às vezes necessária, quando o projeto atua com um público de nível escolar muito baixo, e quando a situação local obriga a ter resultados rápidos (insegurança alimentar elevada). De salientar também que a mudança de atitude dos participantes aparece paulatinamente: no início do processo, poucos participam ativamente nos debates, mas ao longo do tempo, eles ganham confiança e apropriam-se da metodologia, até se envolverem mais e fazerem cada vez mais propostas.

A metodologia FAP é bastante **flexível**, e pode ser aplicada em **contextos diversificados**. Os exemplos dados na parte II mostram que em cada terreno onde a FAP foi aplicada, as grandes linhas metodológicas, a “filosofia”, foi conservada mas os métodos / as ferramentas usadas variaram bastante para se adaptar aos contextos locais, com suas especificidades agroecológicas e sócio-culturais.

A principal limitação da FAP é a **dificuldade para perenizar o dispositivo de formação**. Até agora, não foi possível nas diferentes zonas onde a ESSOR a aplicou, integrar a metodologia FAP nas ações dos serviços públicos de extensão rural, talvez devido à sua complexidade e/ou ao seu custo. O trabalho da FAP pode mas facilmente continuar a ser realizado por ONG locais com o apoio da ONG internacional, desde que seja previsto essa transferência de metodologia logo no início da parceria e da implementação do projeto. A difusão, a apropriação e o domínio da metodologia FAP por ONGs locais constitui para ESSOR um dos desafios para o futuro, para consolidar e multiplicar os benefícios desta metodologia.

# Conclusão

A metodologia FAP foi desenvolvida por ESSOR como uma alternativa aos processos de extensão agrária “de cima para baixo” ainda utilizados em muitos países pelos serviços públicos de extensão agrária. Da mesma maneira que outras metodologias similares desenvolvidas por outras organizações, a metodologia FAP procura tornar o agricultor o ator central do processo de formação e de pesquisa, com o objetivo de aumentar suas competências técnicas e sua capacidade de inovação e de adaptação às evoluções do ambiente natural, económico e social.

Baseando-se na análise das 8 zonas onde a metodologia foi aplicada, e considerando os resultados obtidos em termos de elevação dos conhecimentos técnicos, da adoção de novas práticas, do aumento da produtividade e da sustentabilidade dos sistemas de produção, da melhoria da auto-confiança e da capacidade de iniciativa dos produtores, e a criação de dinâmicas organizacionais inovadoras, o balanço é claramente positivo.

Além dos resultados técnicos e económicos, a formação permite aumentar realmente o saber e o saber-fazer do agricultor. Através de um processo participativo baseado nos seus conhecimentos e na pesquisa, junto com os animadores, de novos conhecimentos, os produtores saem do processo fortalecidos com maior confiança em si e espírito de iniciativa reforçado. Algumas observações realizadas 2 a 6 anos depois do fim do processo de formação mostram que as dinâmicas individuais e coletivas surgidas através da formação participativa continuam a gerar impactos positivos em termos de desenvolvimento local.

Os efeitos da FAP são fortes e duráveis ao nível de algumas centenas de produtores que participaram diretamente no processo de formação (de 300 a 1000 em função dos países), e difundem-se progressivamente e espontaneamente aos agricultores vizinhos, mas existem dificuldades para acelerar a generalização desses efeitos a uma região inteira. ESSOR e seus parceiros locais experimentam vários métodos como a divulgação alargada das inovações bem sucedidas, a formação de promotores agropecuários, o apoio às organizações de produtores, mas com dificuldades para multiplicar o número dos beneficiários sem perder as características da FAP.

A principal limitação encontrada é que, apesar dos bons resultados registados nos diferentes contextos onde foi implementada, ainda não foi possível que a metodologia FAP seja generalizada ou adotada pelos serviços públicos de extensão rural. Um vínculo mais forte com as instituições locais do setor agropecuário (tanto ao nível dos técnicos de terreno como dos seus responsáveis engenheiros), logo desde a identificação do projeto, deveria facilitar a apropriação da metodologia por atores capazes de perenizar o processo e de o replicar em outras zonas. Além disso, um outro desafio para ESSOR é de difundir a metodologia FAP ao nível de ONGs locais, de formá-las e acompanhá-las para que se a apropriem e integrem nos seus programas de intervenção.

Mesmo assim, constata-se que o desenvolvimento dessa metodologia, e de outras similares, por organizações da sociedade civil, está pouco a pouco influenciando as políticas públicas de promoção da agricultura em vários países. O Brasil adotou oficialmente uma nova política de assistência

técnica e extensão rural (ATER) com princípios parecidos aos da FAP, e os Serviços de extensão rural da Câmara municipal de Maputo e do Ministério da Agricultura da Província de Maputo em Moçambique, mostraram também bastante interesse para essa metodologia, que se traduziu pela implementação em conjunto de um projeto de apoio à horticultura agroecológica periurbana. Outras perspectivas de colaboração com a Direção Departamental da Agricultura de Brazzaville deixam prever a possibilidade da apropriação de uma parte da metodologia FAP, nomeadamente a favor da horticultura agroecológica.

**Esperamos que esse pequeno manual possa contribuir para a replicação e adaptação da metodologia FAP.**



# Anexos

1.	Programa de formação-ação inicial da equipa técnica agrícola	90
2.	Caracterização das comunidades e pré-diagnóstico agropecuário, Santo Antão – Município do Porto Novo (2006)	94
3.	Inquérito Sistema de Produção, Concelho do Porto Novo	96
4.	Balço do inquérito « Sistema de produção » com a Sra Tereza Neves Lima	112
5.	Resultado da zonagem e do estudo dos sistemas de produção do município de Cametá	114
6.	Esquema resumo da análise dos sistemas de produção na região de Cametá	122
7.	Exemplo de resultado do diagnóstico agro-sócio-económico das comunidades de Porto Novo (Santo Antão, Cabo Verde): comunidade de Ribeira Fria	124
8.	Caracterização das comunidades da zona de intervenção (Porto Novo / Cabo Verde)	128
9.	Balço sobre a situação sanitária / Criação caprina em Santo Antão (Cabo Verde)	130
10.	Organização territorial no distrito de Nhamatanda (Moçambique)	134
11.	Escolha das zonas de intervenção no Porto Novo (Santo Antão, Cabo Verde)	136
12.	Balço das reuniões de apresentação do projeto junto da população nas comunidades (Santo Antão, Cabo Verde)	137
13.	Ficha de inscrição	140
14.	Apresentação do jogo « O que o projeto pode fazer e não vai fazer »	142
15.	Preparação da 1a reunião de trabalho com os grupos FAP (Porto Novo, Cabo Verde)	146
16.	Lista de inscrição para o grupo de formação (projeto PAMTAC-B, Brazzaville, Congo)	148
17.	Ficha individual de informação dos beneficiários da formação FAP	150
18.	Preparação do diagnóstico participativo com os grupos FAP (em 2 sessões)	155
19.	Ferramentas para realizar o diagnóstico participativo da agricultura em grupo (Nacala a Velha)	158
20.	Número de pessoas dos grupos FAP que praticam as diferentes atividades agrícolas (projeto Porto Novo Rural, Cabo Verde)	162
21.	Importância relativa dos diferentes problemas levantados pelos camponeses durante o diagnóstico participativo (projeto OrWe, Nampula)	166
22.	22-1. Programa de formação agrícola da APACC no município de Cametá (Brasil)	168
	22-2. Lista dos temas de formação tratados durante as reuniões com os GRAFES (Porto Novo, S° Antão)	170
	22-3. Programa da formação agrícola – projeto SEPOTEAS (Moçambique) - 2006 à 2008	174
	22-4. Lista dos módulos trabalhados com os horticultores de Brazzaville (PAMTAC-B)	178
23.	Exemplo de conteúdo de um módulo de formação destinado aos animadores	179
24.	Exemplo de Guia do formador sobre o tema: Controlo das pragas e doenças das plantas (Parte 1)	180
25.	Exemplo de Guia do formador sobre o tema: Alimentação animal (Parte 2) – O caso dos ruminantes	184
26.	Exemplo de Guia do formador sobre o tema: Comercialização – Teoria N°1: introdução à comercialização	189
27.	Apresentação do jogo « Classificação das diferentes famílias de alimentos » Parte 1: Alimentação humana	191
28.	Exemplo de ficha pedagógica sobre criação de aves: Como melhorar a produção?	194
29.	Exemplo de ficha distribuída aos produtores sobre as principais famílias das culturas hortícolas	196
30.	Exemplo de ficha de preparação de visita sobre a agricultura de conservação e a tração animal no distrito de Buzi (Moçambique)	197
31.	Exemplo de contrato de experimentação em piscicultura	198
32.	Exemplo de protocolo experimental para testar os efeitos da cobertura morta numa cultura de milho - Campanha 2007-08. Projeto SEPOTEAS (Moçambique)	199
33.	Ficha de acompanhamento das experiências de comparação de variedades de milho, Projeto SEPOTEAS (Moçambique)	200
34.	Exemplo de ficha de seguimento de experiência agrícola, Projeto SEPOTEAS (Moçambique)	202
35.	Ficha de acompanhamento da experiência « Bloco multinutricional », Projeto Porto Novo Rural, S° Antão, Cabo Verde	203
36.	Ficha de inquérito sobre os resultados da experimentação da técnica dos blocos multinutricionais	206
37.	Base de dados (parcial) sobre os impactos dos blocos multinutricionais (BM)	

# Anexos

	segundo os criadores experimentadores do Concelho do Porto Novo (Cabo Verde) . . . . .	208			
38.	Resultados das experiências realizadas nas culturas pluviais (Campanha 2007-2008), Projeto SEPOTEAS (Moçambique) . . . . .	210	56.	Ficha descritiva dos promotores pecuários - Projeto SEPOTEAS (Moçambique) . . . . .	260
39.	Principais resultados das parcelas experimentais (Cametá – Brasil) . . . . .	211	57.	Programa de formação dos promotores agrícolas - Novembro 2008: Plano do curso. Projeto SEPOTEAS (Moçambique) . . . . .	263
40.	Balço das experiências de cultivo de milho com os grupos FAP – Campanha 2006-07, Projeto SEPOTEAS (Moçambique) . . . . .	214			
41.	Exemplo de quadro de seguimento das reuniões FAP mensais . . . . .	218			
42.	Ficha de acompanhamento diário das atividades agrícolas, SEPOTEAS (Moçambique). . . . .	224			
43.	Quadro mensal de acompanhamento das atividades agrícolas / por grupo, Projeto « Segurança da posse de terra e desenvolvimento durável no Sul da Província de Sofala » . . . . .	225			
44.	Teste de avaliação sobre a nutrição e alimentação animal (projet Porto Novo Rural, Santo Antão, Cabo Verde) . . . . .	227			
45.	Questionário de avaliação de fim de formação « Zona das ilhas », Cametá (Brasil) . . . . .	230			
46.	Metodologia de avaliação dos resultados das atividades agrícolas do projeto . . . . .	234			
47.	Adoção das técnicas experimentadas durante a campanha 2006/07, Projeto SEPOTEAS (Moçambique) . . . . .	237			
48.	Alguns resultados das mudanças de práticas / adoção de técnicas depois da formação (Nhamatanda) . . . . .	238			
49.	Guia de inquérito para avaliação dos resultados do projeto « Segurança fundiária e desenvolvimento durável no Sul da Província de Sofala (Moçambique) » . . . . .	240			
50.	Impacto da formação sobre os sistemas de produção (Cametá, Brasil). Principais resultados do estudo sobre as mudanças nos sistemas de produção . . . . .	248			
51.	Avaliação do aumento de rendimentos para os agricultores que participaram na formação FAP (Cametá) . . . . .	251			
52.	Desdobrável: Uma alternativa promissora para melhorar a produção dos ruminantes - O Bloco Multinutricional . . . . .	252			
53.	Receita de biopesticida com base em folhas de papaieira + sabão (PAMTAC-B) . . . . .	254			
54.	Programa piloto « Criação e animação de uma rede de horticultores líderes em Brazzaville » . . .	255			
55.	O ciclo da função do multiplicador (projeto Cametá, Brasil) . . . . .	258			

# ANEXO 1

## Programa de formação-ação inicial da equipa técnica agrícola

### Projeto “Segurança fundiária e desenvolvimento durável no Sul da Província de Sofala - Moçambique»

Cada dia de formação em sala começa por um resumo rápido do que foi feito no dia anterior, e acaba por uma volta à mesa para saber o que os técnicos acharam o mais importante na formação do dia e detetar as dúvidas que subsistam.

### SEMANA 1: do 16 ao 20 de Janeiro de 2006

SEQUÊNCIAS	OBJETIVOS PEDAGÓGICOS	ATIVIDADES	ANIMADOR / INTERVENIENTE
2a Feira 16.01 Manhã	Conhecimento das pessoas da equipa Conhecimento do programa das primeiras semanas Conhecimento do projeto Conhecimento e apropriação dos fundamentos do projeto Informação sobre um projeto similar	<p><b>Exercício de apresentação mútua</b> <b>Volta à mesa, cada um apresentando sua função no projeto</b> <b>Apresentação do programa das primeiras semanas</b> Chuva de ideias (o que é o projeto? dúvidas sobre o projeto?), o animador escreve num póster</p> <p>Apresentação das grandes linhas do projeto com pósters, respondendo às perguntas feitas, apresentando as organizações parceiras, a localização, duração do projeto, os objetivos gerais do projeto</p> <p>Distribuição de um documento de síntese</p>	<p><b>Na presença de todos os membros da equipa já recrutados=11 pessoas</b></p> <p>António / Coordo projeto</p>
		<p><b>Apresentação do organigrama da equipa do projeto e proposta de elaborar organigrama com fotografias a pegar na parede do escritório</b> <b>Apresentação do quadro lógico do projeto</b> Visionagem do vídeo sobre projeto de Cametá – Discussão em torno do vídeo</p>	<p><b>Somente a equipa dessa parte</b></p> <p>António / Coordo projeto</p>
2aF 16.01 Tarde	Conhecimento aprofundado e apropriação da componente agrícola Elaboração de um suporte de informação	<p>Breve apresentação da componente Terras e RN Leitura individual de um documento sobre a componente agrícola do projeto</p> <p>Elaboração em conjunto de painéis informativos sobre a componente agrícola pelos 3 técnicos com objetivo de ser usados nas reuniões de informação nas comunidades (escrito e desenho sobre folhas de papel póster)</p> <p>Discussão sobre os painéis, finalização e colocação nas paredes da sala</p>	<p>António / coord Terras</p> <p>Coordo projeto / Coordo técnico</p>
3a Feira 17.01		<i>Participação da equipa no treinamento DPA/PROMECC sobre agricultura de conservação</i>	
4a Feira 18.01 Manhã	Chegar a uma definição da formação/extensão agrícola compartilhada por todos os membros da equipa e de acordo com a definição do projeto  Ser capaz de comparar a filosofia do projeto com as outras abordagens de formação / extensão rural	<p>Chuva de ideias sobre as noções de formação e extensão, síntese com póster Relação com os fundamentos do projeto (dia anterior) e elaboração de uma definição comum da formação/extensão agrícola</p>	Coordo projeto
		<p>Apresentação sobre as diferentes metodologias de extensão agrícola Síntese: comparação entre as metodologias existentes e a do nosso projeto</p>	Diretor da extensão no DPA Coordo projeto

4a Feira 18.01 Tarde	Apropriar-se do papel do técnico agrícola nesse projeto	<p>Encenação de uma peça de teatro sobre o papel do técnico em relação a um grupo de camponeses</p> <p>Reflexão sobre os ensinamentos a tirar dessa peça teatral</p> <p>Elaboração de painéis (pósters) pelos técnicos sobre o papel do técnico no projeto e posicionamento em relação ao resto da equipa e aos camponeses</p>	Coordo projeto / Coordo técnico
5a Feira 19.01 Manhã	Apropriar-se do papel do técnico nesse projeto Entender a noção de sistema	<p>Apresentação dos pósters sobre o papel e posicionamento do técnico e discussão com o grupo</p> <p>Finalização dos pósters e colocação nas paredes da sala</p> <p>História do elefante e dos 6 cegos *</p> <p>Análise conjunta e conclusão sobre a noção de sistema</p>	Coordo projeto
5a Feira 19.01 Tarde	Ter uma imagem clara de uma unidade de produção como sistema Entender a influência do ambiente externo sobre o funcionamento das unidades de produção agrícola	<p>Elaboração em grupo de um esquema de uma unidade de produção agrícola na forma de um sistema em relação com o seu ambiente</p> <p>Desenho numa folha póster e colocação na parede da sala</p> <p>Explicação do trabalho do dia seguinte sobre o questionário de inquérito sobre as unidades de produção</p>	Coordo projeto / Coordo técnico
6a Feira 20.01 Manhã	Apropriar-se do questionário de inquérito sobre as unidades de produção agrícola Adquirir uma melhor prática na condução da mota	Preparação pelos técnicos de um questionário de inquérito das unidades de produção agrícola	Os técnicos sozinhos
		Treino prático para condução da motorizada	Escola de condução
6ª Feira 20.01 Tarde	Apropriar-se do questionário de inquérito sobre as unidades de produção agrícola Conhecer as organizações parceiras	Finalização do questionário pelos técnicos	Os técnicos sozinhos
		Reunião da equipa completa com o Diretor da ESSOR	Com todos os membros da equipa projeto recrutados =11 pessoas

\* Preparar fichas sobre esses métodos de animação.

### SEMANA 2: do 23 ao 27 de Janeiro de 2006

SEQUÊNCIAS	OBJETIVOS PEDAGÓGICOS	ATIVIDADES	ANIMADOR / INTERVENIENTE
2a Feira 23.01 Manhã	Apropriar-se do questionário de inquérito sobre as unidades de produção agrícola Conhecer a zona de intervenção do projeto	<p>Apresentação pelos técnicos do questionário de inquérito sobre as unidades de produção agrícola e discussão</p> <p>Recolha de ideias (a partir dos conhecimentos dos técnicos) sobre a situação das comunidades do distrito em relação a:</p> <p>1/ posse de terra, 2/ uso dos recursos naturais, 3/ agricultura</p> <p>Cada técnico prepara um tema durante 15 min num póster, depois passa para outro tema e completa/corrigir o que o primeiro tinha feito nos 15 min anteriores e depois passa para o 3º póster</p> <p>Apresentação dos resultados do diagnóstico das comunidades realizado por ESSOR e ORAM</p>	Coordo projeto António / Coordo projeto
		<p>Confrontação com o resultado do trabalho dos técnicos e discussão</p> <p>Encontro com a administradora do parceiro local; perguntas/respostas sobre os aspetos administrativos</p> <p>Assinatura dos contratos de trabalho e entrega de material e equipamento para o trabalho no terreno</p>	Administradora parceiro local Coordenador do eixo Terras e RN
2a Feira 23.01 Tarde	Conhecer as condições administrativas do emprego Adquirir os conhecimentos de base sobre as leis das terras e da floresta recursos naturais	<b>Conversa participativa</b>	<b>Na presença do coordenador agrícola</b>

3a Feira 24.01	<p>Conhecer a zona de intervenção do projeto</p> <p>Ser capaz de aplicar um questionário de inquérito</p> <p>Preparar as reuniões de informação</p> <p>Preparar as condições de sua instalação nas comunidades</p>	<p>Realização de inquéritos sobre as unidades de produção agrícola no terreno (4 inquéritos por técnico)</p> <p>Contatos com os representantes das comunidades para organizar as reuniões de informação</p> <p>Contatos para facilitar a instalação dos técnicos nas comunidades</p>	Coordo projeto
4a Feira 25.01		<i>Visita em Buzi para troca de experiências sobre agricultura de conservação</i>	
5a Feira 26.01	<p>Conhecer a zona de intervenção do projeto</p> <p>Ser capaz de aplicar um questionário de inquérito</p> <p>Preparar as reuniões de informação</p> <p>Preparar as condições de sua instalação nas comunidades</p>	<p>Realização de inquéritos sobre as unidades de produção agrícola no terreno (4 inquéritos por técnico)</p> <p>Contatos com os representantes das comunidades para organizar as reuniões de informação</p> <p>Contatos para facilitar a instalação dos técnicos nas comunidades</p>	Coordo projeto
6a Feira 27.01 Manhã	<p>Ter uma imagem clara de uma unidade de produção como sistema</p> <p>Conhecer a zona de intervenção do projeto</p>	Síntese dos resultados dos inquéritos: com base em quadros sintéticos já preparados em pôsters, síntese dos dados: 1) Sistemas de cultivo existentes, 2) Sistemas de criação animal existentes, 3) Armazenamento, transformação e comercialização	Coordo projeto
6a Feira 27.01 Tarde	<p>Ter uma imagem clara de uma unidade de produção como sistema</p> <p>Conhecer a zona de intervenção do projeto</p>	Síntese dos resultados dos inquéritos: com base em quadros sintéticos já preparados em pôsters, síntese dos dados (continuação dos trabalhos iniciados pela manhã)	Coordo projeto / Coordo técnico
	Adquirir uma melhor prática na condução da mota	Treino prático para condução da motorizada	Escola de condução

### SEMANA 3: do 30 de Janeiro ao 3 de Fevereiro de 2006 (6ª Feira 3 de Fevereiro é feriado)

SEQUÊNCIAS	OBJETIVOS PEDAGÓGICOS	ATIVIDADES	ANIMADOR / INTERVENIENTE
2a Feira 30.01 Manhã	<p>Preparar as reuniões de informação</p> <p>Saber conceber material de informação adaptado ao grupo-alvo</p>	<p>Preparação participativa do programa das reuniões de informação</p> <p>Preparação dos pôsters de informação apresentando as grandes linhas do projeto</p> <p>Leitura e melhoria / finalização dos pôsters elaborados no 1º dia sobre a componente agrícola a utilizar nas reuniões de informação</p>	<p>António (Equipa completa (2 componentes))</p> <p>Coordo projeto (Equipa agrícola e equipa Terras e RN separadamente)</p>
2a Feira 30.01 Tarde	Apropriar-se da organização do trabalho	<p>Apresentação da organização do trabalho: Constituição dos grupos – Planificação e relatórios</p> <p>Reuniões de coordenação – Formação da equipa – Utilização das motorizadas</p>	Coordo projeto / Coordo técnico
3a Feira 31.01	<p>Ser capaz de animar as reuniões de informação nas aldeias</p> <p>Preparar as condições de sua instalação nas aldeias</p>	<p>Realização de reuniões de informação nas comunidades</p> <p>Tomar contatos para facilitar a instalação dos técnicos nas comunidades</p>	Coordo projeto

4a Feira 01.02	<p>Ser capaz de animar as reuniões de informação nas aldeias</p> <p>Preparar as condições de sua instalação nas aldeias</p>	<p>Realização de reuniões de informação nas comunidades</p> <p>Tomar contatos para facilitar a instalação dos técnicos nas comunidades</p>	Coordo projeto / Coordo técnico
5a Feira 02.02	<p>Ser capaz de animar as reuniões de informação nas aldeias</p> <p>Preparar as condições de sua instalação nas aldeias</p>	<p>Realização de reuniões de informação nas comunidades</p> <p>Tomar contatos para facilitar a instalação dos técnicos nas comunidades</p>	Coordo projeto / Coordo técnico

### SEMANA 4: do 6 ao 10 de Fevereiro de 2006

SEQUÊNCIAS	OBJETIVOS PEDAGÓGICOS	ATIVIDADES	ANIMADOR / INTERVENIENTE
2a Feira 06.02	<p>Ser capaz de animar as reuniões de informação nas aldeias</p> <p>Preparar as condições de sua instalação nas aldeias</p>	<p>Realização de reuniões de informação nas comunidades</p> <p>Tomar contatos para facilitar a instalação dos técnicos nas comunidades</p>	Coordo projeto / Coordo técnico
3a Feira 07.02	<p>Ser capaz de animar as reuniões de informação nas aldeias</p> <p>Preparar as condições de sua instalação nas aldeias</p>	<p>Realização de reuniões de informação nas comunidades</p> <p>Tomar contatos para facilitar a instalação dos técnicos nas comunidades</p>	Coordo projeto / Coordo técnico
4a Feira 08.02 Manhã	<p>Apropriar-se do papel do técnico agrícola nesse projeto</p> <p>Conhecer e apropriar-se de uma metodologia de diagnóstico participativo da agricultura em grupo</p>	<p>Um dos técnicos apresenta ao grupo qual é, no seu ver, o papel do animador e os outros completam</p> <p>Discussão à volta das modalidades práticas das reuniões com os grupos : horários, duração, local, material, refeição,...</p> <p>Apresentação de uma metodologia de diagnóstico participativo da agricultura em grupo (práticas camponesas, estratégias, problemáticas prioritárias)</p>	Coordo projeto / Coordo técnico
4a Feira 08.02 Tarde	<p>Conhecer e apropriar-se de uma metodologia de diagnóstico participativo da agricultura em grupo</p>	<p>Elaboração em grupo de uma ferramenta para ajudar na realização dos diagnósticos participativos (calendário agrícola na forma de desenho)</p> <p>Cada técnico prepara um exemplar desta ferramenta</p> <p>Exercício prático para testar esta ferramenta / metodologia *</p>	Coordo projeto / Coordo técnico
5a Feira 09.02 Manhã	<p>Conhecer e apropriar-se de uma metodologia de diagnóstico participativo da agricultura em grupo</p>	<p>Apresentação das grandes linhas da metodologia</p> <p>Apresentação de um método para conhecer as práticas e facilitar as trocas de experiências dentro do grupo</p> <p>Modalidades de contribuição do técnico com a introdução de noções teóricas</p> <p>Resultado = proposta de experiências a realizar</p>	Coordo projeto / Coordo técnico
5a Feira 09.02 Tarde	<p>Adquirir uma melhor prática na condução da mota</p> <p>Obter a carta de condução</p>	<p>Treino prático para condução da motorizada</p> <p>Obtenção da carta de condução para motorizada</p>	Escola de condução
6a Feira 10.02 Manhã	<p>Conhecer e apropriar-se de uma metodologia de diagnóstico participativo da agricultura em grupo</p>	<p>Apresentação dos princípios da experimentação participativa</p> <p>Modalidades de implementação das experimentações</p> <p>Modalidades de acompanhamento das experiências com os grupos</p>	Coordo projeto / Coordo técnico
6a Feira 10.02 Tarde	<p>Conhecer o trabalho dos motivadores</p> <p>Organizar trocas de informações entre técnicos agrícolas e motivadores</p>	<p>Cada grupo (motivadores / técnicos) apresenta seu papel dentro do projeto e a organização do seu trabalho</p> <p>Discussão sobre as trocas de informações e outros tipos de inter-ajuda que podem ser organizados no terreno</p>	António

## ANEXO 2

### Caracterização das comunidades e pré-diagnóstico agropecuário Santo Antão – Município do Porto Novo (2006)

#### Visitas informais de “primeiro contato”

em novas comunidades foram realizadas para ter uma primeira visão geral do agroecossistema e da organização da comunidade, em previsão de uma visita posterior de pré-diagnóstico com pessoas-chave.

#### Visitas de pré-diagnóstico

foram realizadas em quase todas as comunidades do Concelho pelo coordenador do projeto e os animadores em Junho e Julho de 2006 (25 zonas num total de 27): cada visita, que durou entre 1/2 e 2 dias, permitiu percorrer o território das comunidades, encontrar alguns líderes locais ou pessoas-chave (professor, presidente da associação comunitária, extensionista,...), e conversar também com agricultores encontrados nas suas parcelas.

Essas visitas permitiram:

- **Caracterizar melhor as comunidades**, para elaborar depois uma tipologia das aldeias com características comuns. Essa tipologia ajuda para escolher as zonas de intervenção e as temáticas de trabalho prioritárias.
- **Fazer um diagnóstico rápido dos sistemas agrários e das práticas camponesas**, através da identificação dos sistemas de cultivo e de criação animal, do acesso à terra e à água, da diversidade dos sistemas de produção, dos constrangimentos, etc.
- Apresentar o projeto de maneira informal aos líderes das associações locais.

Uma ficha sintética foi criada a partir das informações recolhidas no terreno.

#### Um certo número de inquéritos sobre os Sistemas de Produção (SP)

foram realizados principalmente pelos animadores em Agosto de 2006. O objetivo era duplo:

- Conhecer melhor os diferentes tipos de produtores existentes nas comunidades (amostra não representativa em termos quantitativos, mas representativa em termos qualitativos);
- Permitir aos animadores se familiarizarem com a análise dos SP (visão sistémica).

O questionário permitia ter uma visão sistémica das atividades agrícolas e pecuárias dos camponeses: para isso, é necessário analisar a totalidade das atividades agrícolas, pecuárias e não agrícolas, associadas dentro do SP, o que torna o questionário um pouco pesado e requer tempo para ser aplicado. Há de mencionar aqui que foi muito difícil obter dados fiáveis no que diz respeito nomeadamente às superfícies cultivadas (sobretudo na agricultura de regadio), ou então ao número de cabras para os grandes criadores. De forma global, foi difícil obter informações quantitativas fiáveis, devido à ausência de seguimento das despesas e receitas ao longo do ano, ao

analfabetismo e ao caráter muito variável das produções de um ano para outro, tendo em conta a importante variabilidade climática interanual.

#### Inquéritos temáticos

foram realizados pelos animadores, para aprofundizar o conhecimento das práticas culturais e dos constrangimentos encontrados pelos produtores no que diz respeito ao cultivo da batata comum, à criação de cabras e à fruticultura.

A maior parte desse trabalho foi realizado na ausência do coordenador técnico (de férias), com base em guiões de entrevista abertos. Infelizmente, no final, as informações recolhidas revelaram-se muitas vezes incompletas, e não levavam em conta um número suficiente de camponeses, o que dificultou ter uma visão global sobre as temáticas a analisar. Portanto, os dados obtidos sobre os itinerários técnicos foram muito interessantes para o projeto.

A maior parte dos dados recolhidos não foram sintetizados na forma de um relatório, mas permitiram ter uma visão global dos sistemas de cultivo / criação animal / produção, e dos principais constrangimentos, que serviram de base para pré-identificar internamente os futuros temas de trabalho e arrancar as reuniões de diagnóstico participativo com uma boa visão global da situação agrária.

# ANEXO 3

Inquérito Sistema de Produção  
Concelho do Porto Novo

Nome do inquerido: .....  
Data: .....  
Comunidade: .....  
Localidade: .....

## I. CARACTERIZAÇÃO DO CHEFE DA EXPLORAÇÃO E DA SUA FAMÍLIA

Chefe da exploração: .....  
Idade: ..... Sexo: .....  
É chefe de família?  SIM  NÃO  
Estado civil:  
 casado / união de facto  solteiro  
 divorciado  viúvo  
Nível escolar: .....  
Nº de pessoas membros da família: .....

Sexo	Crianças (0 - 10 anos)	Jovens (10 - 20 anos)	Adultos (20 - 60 anos)	Adultos (> 60 anos)
H				
M				

### Atividade agrícola

Pratica sua atividade agrícola faz quanto tempo? .....

Quais são suas diferentes atividades agrícolas e pecuárias?

Agricultura pluvial	Agricultura de sequeiro	Pecuária

Classificar por ordem decrescente 1 / 2 / 3

Tem outras atividades fora da agricultura / pecuária?

SIM  NÃO

Se SIM, qual (quais)? .....

Onde? .....

Frequência (regularidade) ? .....

Salário diário? .....

A atividade agrícola / pecuária é sua principal atividade?

SIM  NÃO

### Emigração

Já foi emigrante?  SIM  NÃO

Se SIM, onde? .....

Faz quanto tempo / Durante quanto tempo? .....

Que atividade? .....

Atualmente, tem familiares imigrados?

SIM  NÃO

Se SIM, quem? .....

Recebe algum apoio?  SIM  NÃO

Se SIM, que tipo de apoio? .....

## II. MEIOS DE PRODUÇÃO

### Terra / água

→ Agricultura de sequeiro: N° de parcelas = .....

	Parcela 1	Parcela 2	Parcela 3	Parcela 4	Parcela 5
Localização					
Situação geográfica					
Superfície total					
Superfície cultivada					
Estatuto fundiário *					
Modalidade de obtenção (compra, herança)					
Cultura(s) actual(s) ou prevista(s)					
Cultura(s) anteriore(s)					
Árvores frutíferas					

\* Propriedade, Parceria, Aluguer, Colocação à disposição

→ Agricultura irrigada: N° de parcelas = .....

	Parcela 1	Parcela 2	Parcela 3	Parcela 4	Parcela 5
Localização					
Situação geográfica					
Superfície total					
Superfície cultivada					
Estatuto fundiário *					
Modalidade de obtenção (compra, herança)					
Origem da água					
Reservatório (material, capacidade)					
Tipo de rega (alagamento, GAG)					
Frequência de rega					
Água suficiente? (S/N)					
Cultura(s) actual(s) ou prevista(s)					
Cultura(s) anteriore(s)					
Árvores frutíferas					

→ **Parcelas cultivadas por um terceiro**

Agricultura de sequeiro: N° de parcelas = .....

	Local	Superfície total	Estatuto fundiário	Modalidades de exploração	Razões da cessão da parcela	Culturas praticadas
1						
2						
3						

Agricultura de regadio: N° de parcelas = .....

	Local	Superfície total	Estatuto fundiário	Modalidades de exploração	Razões da cessão da parcela	Culturas praticadas
1						
2						
3						

**Mão-de-obra**

→ **Mão-de-obra familiar:**

Quantas pessoas da família participam nas atividades agrícolas?

Ativos agrícolas	Homens > 20 anos	Mulheres > 20 anos	Jovens [10 - 20 anos]
Permanentes			
Ocasionais			

→ **Mão-de-obra assalariada:**

Trabalha com mão-de-obra externa ?

SIM     NÃO

Tem trabalhadores permanentes?

SIM     NÃO

Se SIM, quanto?: .....

Salário diário: .....

Trabalha com jornaleiros (mão-de-obra temporária)?

SIM     NÃO

Se SIM, para que tipo de trabalhos?: .....

.....

Pratica o « djunta mão » (inter-ajuda entre vizinhos)?

SIM     NÃO

Se SIM, para que tipo de trabalhos? .....

.....

**Equipamentos agrícolas**

Ferramentas / Infraestruturas	Características (volume, tipo de material, comprimento, ...)	Quantidades
Enxada		
Pá		
Foice		
Regador		
Pulverizador		
Carro-de-mão		
Motobomba		
Electrobomba		
Cisterna		
Filtro para GAG		
Tubos PET		
Tubos GAG (gotejadores)		
Outros		

**III. PRODUÇÕES AGRÍCOLAS**

**Agricultura de sequeiro**

→ **Culturas praticadas ao longo do ano para cada parcela:**

Parcelas	Culturas praticadas e épocas de cultivo para cada cultura
1	
2	
3	
4	
5	

→ **Origem das sementes**  
(colocar uma cruz na coluna certa)

Culturas	Autoprodução	Compra
Milho		
Feijão		
Batata comum		
Outros		

→ **Fertilização:**

(indicar as culturas na tabela seguinte)

Tipo de fertilizante		Uso sistemático	Uso ocasional	Nunca
Estrume				
Adubo químico	Ureia			
	NPK			

Origem do estrume?  Autoprodução

Compra > N° sacos / ano: ..... Custo: .....

Quantidade de adubo comprada / ano: .....

→ **Pesticidas:**

Utiliza pesticidas?  SIM  NÃO

Se SIM, como os pulveriza?  Pulverizador  Outro: .....

Tipo de culturas pulverizadas	Tipo de pragas e doenças	Produtos utilizados

Utiliza pesticidas caseiros (biopesticidas)?  SIM  NÃO

Se SIM, que tipo de biopesticidas e para que cultura(s)? .....

.....

**2 PRINCIPAIS PROBLEMAS ENCONTRADOS NA AGRICULTURA DE SEQUEIRO**

1/ .....

2/ .....

| **Agricultura de regadio**

→ **Culturas praticadas ao longo do ano para cada parcela:**

Parcelas	Culturas praticadas e épocas de cultivo para cada cultura
1	
2	
3	
4	
5	

→ **Origem das sementes:**

(colocar uma cruz na boa célula e detalhar para os legumes)

Culturas	Autoprodução	Compra
Milho		
Feijão		
Batata comun		
Legumes		
Outros		

Para que culturas costuma fazer viveiro?

.....

Tipo de sementeira:  em linha  sem linha

**Tipo de rega:**

.....

Pratica o empalhamento?

SIM  NÃO

Faz tarimba para ter sombra?

SIM  NÃO

Uso de insumos:

Estrume:  SIM  NÃO

Adubo:  SIM  NÃO

Pesticidas:  SIM  NÃO

Finalidade das plântulas?

para transplantar  para vender

→ **Viveiros**

Existe perdas nos viveiros?  SIM  NÃO

Se SIM, para que culturas e que tipo de problemas? .....

→ **Fertilização:**

(indicar as culturas na tabela a seguir)

Tipo de fertilizante		Uso sistemático	Uso ocasional	Nunca
Estrume				
Adubo químico	Ureia			
	NPK			

Origem do estrume?  Autoprodução

Compra > N° sacos / ano: ..... Custo: .....

Quantidade de adubo comprada / ano: .....

→ **Pesticidas :**

Utiliza pesticidas?  SIM  NÃO

Se SIM, como são pulverizados?  Pulverizador  Outros: .....

Tipo de culturas tratadas	Tipo de pragas e doenças	Produtos utilizados

Utiliza pesticidas caseiros (biopesticidas)?  SIM  NÃO

Se SIM, que tipo de biopesticidas e para que cultura(s)? .....

**2 PRINCIPAIS PROBLEMAS ENCONTRADOS NA AGRICULTURA DE REGADIO**

1/ .....

2/ .....

**Comercialização**

→ **Venda e autoconsumo (AC):**

Culturas	Só AC	AC > Venda	Venda > AC	Só Venda
Cana (grog, mel)				
Milho				
Feijão				
Batata doce				
Mandioca				
Abóbora				
Batata comum				
Legumes				

→ **Modalidades de comercialização**

	Local(ais) de venda principal(ais)	Cientes?
Milho, Feijão, Batata doce, Mandioca		
Cana de açúcar		
Batata comum		
Legumes		

Na parcela / Fora da aldeia / Fora da ilha      Grossista / Consumidor / Restaurante / Comerciante

→ **Problemas ligados à comercialização:**

- Preços fracos: .....
- Saturação do mercado: .....
- Isolamento
- Custo de transporte: .....
- Qualidade dos produtos: .....
- Embalagens/Acondicionamento: .....

## Fruticultura

Espécies	Variedade	Idade média	Nº pés	Nº pés em produção	Produção anual	Finalidade produção (AC / Venda)
Mangueira						
Papaieira						
Laranjeira						
Limoeiro						
Abacateiro						
Goiabeira						
.....						

Uso de estreme:  SIM  NÃO

Uso de adubos:  SIM  NÃO

Uso de pesticidas:  SIM  NÃO

Problemas fitossanitários encontrados:

.....

.....

.....

.....

.....

### 2 PRINCIPAIS PROBLEMAS ENCONTRADOS NA FRUTICULTURA

1/ .....

.....

.....

.....

.....

2/ .....

.....

.....

.....

.....

## IV. ATIVIDADES PECUÁRIAS

### Descrição dos rebanhos / animais:

	Bovinos	Caprinos	Ovinos	Equinos	Aves
Nº fêmeas adultas					
Nº machos adultos					
Nº jovens desmamados					
Nº jovens não desmamados					

Recebeu animais para os criar da parte de terceiros?

SIM  NÃO

Se SIM, que animais? .....

.....

Quais as condições? .....

.....

.....

Entregou animais a terceiros para que eles os criem?

SIM  NÃO

Se SIM, que animais e porque? .....

.....

Quais as condições? .....

.....

.....

### Criação de cabras

→ Raça:  Local  « Melhorada »

→ Gestão dos animais:

(detalhar os horários se necessário)

	DIA		NOITE	
	Curral	Pastagens	Curral	Pastagens
Estação seca				
Estação das chuvas				

→ Alimentação:

(precisar o tipo de alimentos consumidos)

	Estação seca	Estação das chuvas
Pastoreio livre		
Forragem recolhida (restolhos de culturas, plantas silvestres, ervas daninhas)		
Forragem comprada		
Ração		

Costuma dar sal aos seus animais?

SIM  NÃO

Produz feno?

SIM  NÃO

Costuma ter que vender uma parte dos animais para passar a estação seca?

SIM  NÃO

Se SIM, que % do rebanho ou n° de animais? .....

.....

→ **Local de contenção dos animais:**

Curral melhorado? Origem: .....

Curral com chapas

Curral de pedras com cobertura

Curral de pedras sem cobertura

→ **Reprodução:**

Faz o controlo da reprodução?

SIM  NÃO

Se SIM, como? .....

.....

→ **Saúde animal:**

Costuma enfrentar problemas de mortalidade dos cabritos?  SIM  NÃO

Se SIM, causa, época e que %? .....

.....

.....

Costuma enfrentar problemas de mortalidade dos adultos?  OUI  NON

Se SIM, causa, época e que %? .....

.....

Quais são as doenças mais frequentes? .....

.....

Costuma vacinar seus animais?

SIM  NÃO

Que tipo? .....

.....

Recebe o apoio de um veterinário?

SIM  NÃO

N° visitas / ano: .....

.....

Costuma comprar medicamentos?

SIM  NÃO

Que tipo? .....

.....

Costuma fabricar seus próprios remédios caseiros?

SIM  NÃO

Que tipo? .....

.....

→ **Produções:**

(colocar uma cruz + indicar o local de venda)

	Só AC	AC > Venda	Venda > AC	Só Venda
Leite				
Queijo				
Cabrito				
Estrume				

→ **Para o leite / queijos:**

	Estação seca	Estação chuvosa
N° médio de litros / cabra		
N° médio de litros / cabra		

Tem um local especial para fabricar e conservar os queijos?  SIM  NÃO

Se SIM, que tipo de construção, e qual é sua origem? .....

.....

.....

**2 PRINCIPAIS PROBLEMAS ENCONTRADOS NA CRIAÇÃO DE CABRAS**

1/ .....

.....

.....

2/ .....

.....

.....

**Criação de porcos**

→ **Tipo de criação:**

Engordo

Produção de leitões

Produção de leitões + Engordo

→ **Raça:**

Local

« Melhorada »

→ **Alimentação:**

(detalhar o tipo de alimentos consumidos)

- Restos de cozinha
- Sêmea → Quantidade / ciclo: .....
- Milho (sêmea / grãos) → Quantidade / ciclo: .....
- Ração completa → Quantidade / ciclo: .....
- Outro: .....

→ **Saúde animal:**

Tem problemas importantes de mortalidade dos leitões?

- SIM  NÃO

Se SIM, causa, época e que %? .....

Tem problemas importantes de mortalidade dos adultos?

- SIM  NÃO

Se SIM, causa, época e que %? .....

Quais são as doenças mais frequentes?  
.....

Costuma vacinar os animais?  SIM  NÃO

Que tipo: .....

Costuma ter o apoio de um veterinário?

- SIM  NÃO

Nº visitas / ano .....

Costuma comprar medicamentos?

- SIM  NÃO

Que tipo? .....

Costuma fabricar seus próprios remédios?

- SIM  NÃO

Que tipo? .....

Costuma dar banho aos animais?

- SIM  NÃO

→ **Local de contenção dos animais:**

- Poclga « melhorada cimentada »: Origem? .....
- Curral de pedras coberto com chapas
- Curral de pedras sem cobertura
- Outro: .....

→ **Produções**

(colocar uma cruz + indicar o local de venda)

	Só AC	AC > Venda	Venda > AC	Só Venda
Leitão				
Animal engordado				
Estrume				

**Para os animais a engordar:**

Peso e idade médios no fim do ciclo: .....

**2 PRINCIPAIS PROBLEMAS ENCONTRADOS NA CRIAÇÃO DE PORCOS**

- 1/ .....
- 2/ .....

**Galinhas / Frangos**

→ **Produções:**

(colocar uma cruz + indicar o local de venda)

	Só AC	AC > Venda	Venda > AC	Só Venda
Ovos				
Carne				

→ **Ovos:**

Número médio de ovos / dia: .....

Nº de ovos autoconsumidos: .....

Nº de ovos vendidos: ..... Preço= ..... \$/ovo

→ **Alimentação:**

Compra ração para as galinhas / frangos?  SIM  NÃO

Se SIM, que tipo e que quantidade por semana? .....

.....

→ **Onde ficam os animais?**

Durante o dia	Durante a noite

→ **Saúde animal:**

Tem problemas importantes de mortalidade dos pintos?

SIM  NÃO

Se SIM, causa, época e que % ? .....

.....

Costuma ter o apoio de um veterinário?

SIM  NÃO

Nº visitas / ano: .....

Costuma comprar medicamentos?

SIM  NÃO

Que tipo? .....

.....

Tem problemas importantes de mortalidade dos adultos?

SIM  NÃO

Se SIM, causa, época e que % ? .....

.....

Costuma fabricar seus próprios remédios?

SIM  NÃO

Que tipo? .....

.....

Quais são as doenças mais frequentes? .....

.....

Costuma vacinar os animais?

SIM  NÃO

Que tipo?: .....

.....

2 PRINCIPAIS PROBLEMAS ENCONTRADOS NA CRIAÇÃO DE GALINHAS / FRANGOS

1/ .....

.....

.....

2/ .....

.....

.....

V. ATIVIDADES EXTRA-AGRÍCOLAS DOS MEMBROS DA FAMÍLIA:

Tipo de atividades	Descrição	Membro da família	Época do trabalho / Frequência	Salário diário (\$)
FAIMO / Associação				
Biscate agrícola				
Comércio				
Artesanato				
TOTAL				

| Interesse em termos de formação e experimentação:

Que tipo de apoio em termos de formação gostaria de receber?

.....

.....

.....

Que tipo de nova produção / atividade gostaria desenvolver / experimentar?

.....

.....

.....

# ANEXO 4

## Balanço do inquérito « Sistema de Produção » com a Sra Tereza Neves Lima

### Chefe da exploração

Chefe de família : mulher de 44 anos

Nº de membros: 8 pessoas: Chefe de família + 2 crianças + 3 jovens + 1 filha adulta + 1 tio avô

Outras atividades do CF et outros membros da família: Nenhuma.

Outro: Recebe regularmente apoios em dinheiro e em espécie (família no estrangeiro).

### Importância da atividade agrícola

Atividade agrícola = atividade principal

- 1) Culturas de regadio,
- 2) Pecuária: cabras e porcos,
- 3) Culturas de sequeiro.

### Meios de produção

#### → Terra:

	Sequeiro (1)	Regadio (3)
Superf. cultivada	5L / 11L	5L - 5L
Estatuto fundiário	Usufruto	Usufruto

#### → Mão-de-obra (MO):

MO familiar	2 adultos permanentes 3 jovens pontualmente
Jornaleiros	45 homens / ano

#### → Material :

- 3 enxadões.
- 1 rede de gota-a-gota.

### Culturas de sequeiro

- Milho + Feijão + Abóbora: 1 ciclo/ano.
- Não se utiliza estrume / adubo / pesticidas.

#### → Problemas :

Pragas

### Culturas de regadio

- Pousio "forçado" devido à falta de água.
- Banana / Cana de açúcar / Batata doce.
- Horticultura:
  - > Repolho / Cenoura = 1-2 vezes/ano.
  - > Batata comum (Nov - Feb) = 1 vez/ano.
  - > Uso sistemático de estrume e adubo químico (todas as culturas).
  - > Uso sistemático de pesticidas + biopesticidas "caseiros" (horticultura).

#### → Problemas :

- Comercialização.
- Meios financeiros.

### Fruticultura

3 mangueiras + 10 papaieiras

- > Autoconsumo (AC),
- > Aproveitam da fertilização fornecida às outras culturas

#### → Problema:

Doenças.

### Venda

- Batata comum + Hortaliças > Porto Novo / Grossistas.
- Milho / Feijão / Batata doce > AC + venda local + Porto Novo.

### Pecuária

→ Caprinos : 2 cabras + 3 cabritos

- Num curral com abrigo o ano todo.
- Alimentação: pastos silvestres e restos de cultura / não dá ração.
- > Não vende animal na estação seca.
- Não há problema sanitário.
- Reprodução controlada (Maio);
- Leite / cabritos / estrume = só para autoconsumo.

#### → Problemas:

Falta de espaço.

#### → Porcos:

- Engorda de 2 leitões de raça local.
- Curral de pedras / Não tem problema sanitário.
- Alimentação: restos de comida / restos de cultura + Milho / Sêmea.
- > Animais de 70 kg (6-8 meses) = AC
- > Venda / aproveitamento do estrume.

#### → Problemas:

Nenhum.

#### → Aves:

Não cria aves devido à falta de espaço.

# ANEXO 5

## Resultado da zonagem e do estudo dos sistemas de produção do município de Cametá (Brasil)

**OBJETIVO:** Localização de zonas homogêneas em termos de problemáticas agrícolas e sociais para a implementação do projeto. Análise dos diferentes sistemas de produção e das estratégias aplicadas pelos produtores.

**METODOLOGIA:** Numa primeira fase, realizamos um inquérito junto de responsáveis sindicais, produtores, instituições agrícolas públicas, igrejas, partidos políticos, (33 questionários). Os resultados desse inquérito foram depois verificados e aperfeiçoados por um inquérito Sistema de produção junto de 55 agricultores.

**RESULTADOS:** É preciso distinguir primeiro duas grandes zonas (as ilhas e a terra firme) constituídas por 160 comunidades (de 50 a 100 famílias que vivem em povoamento disperso, totalizando 50 000 habitantes) organizadas apenas desde uma década por iniciativa da igreja católica.

## AS ILHAS

### → Generalidades:

Nas ilhas do rio Tocantins onde se encontram cerca de 85 comunidades, repartidas entre cerca de vinte grupos de ilhas distantes de 20 min a 2h30 de Cametá, é muito fácil deslocar-se o ano todo de barco.

As famílias inqueridas instalaram-se a partir dos anos 1945, são consideradas como «posseiros» e então não possuem

nenhum título oficial de propriedade. De fato, essas terras pertencem na realidade à marinha.

Todas as famílias vivem na « propriedade » em áreas de 0,1 ha a 30 ha (média de 3 a 5 ha) mais ou menos bem delimitadas. Em 65 % das propriedades vive 1 só família de 2 a 10 pessoas, e em 35 % 2 a 3 famílias juntando 10 a 18 pessoas. 88 % das famílias não têm eletricidade e 100 % têm televisões que funcionam com dificuldade graças a baterias que são recarregadas em Cametá.

Para as deslocações, todas as famílias têm pelo menos uma canoa de madeira, mas apenas 40 % das famílias têm um barco com motor, e 88% têm um pontão frente sua casa. Existe transportes coletivos regulares para Cametá.

Não tem solos reais mas «várzeas», ou que corresponde a terras cobertas e descobertas pelas marés sucessivas que depositam geralmente aluviões, deixando solos muito férteis mas que exigem culturas que resistem à inundações.

A vegetação natural é ainda muito presente e é constituída principalmente de árvores nativas (andiroba, virola, seringa), de cacau nativo e de dois tipos de palmeiras: o açai e o buriti.

Os sistemas de produção são baseados no extrativismo: colheita de frutos, extração da madeira e pesca. O açai cujo fruto é muito consumido na região, é, depois de ser triturado, a base da alimentação do município e o principal produto comercializado (essencialmente em frutos mas também como “farofa de pupunha”). O buriti é utilizado para fabricação de teto, ferramentas agrícolas e artesanato

revendido na terra firme (tipiti). Por último, o cacau que no passado foi uma grande fonte de rendimentos, é hoje numa fase de declínio e a madeira constitui uma fonte de poupança não negligenciável. Em 75 % das casas, encontra-se uma pequena parcela de horticultura sem terra (canteiros suspensos) onde uma parte é reservada para plantas medicinais. A caça hoje tem completamente desaparecido. Fora do açai e da pesca, excepto algumas árvores frutíferas (bananeira, mangueira), não existe nenhuma cultura de subsistência e os produtores desde sempre trocam ou compram farinha de mandioca das outras regiões do município para completar sua dieta alimentar. A pequena criação animal é pouco desenvolvida (uma dezena de patos ou uma dezena de porcos semi-selvagens por família) e praticada de forma totalmente extensiva, mas constitui uma fonte de tesouraria não negligenciável.

De um ponto de vista histórico, há de notar que a construção de uma barragem hidráulica na montante do município teve um impacto drástico nessa região das ilhas. Os peixes que tinham ciclos de reprodução complexos com a mudança de biótopos, desapareceram. Os cacauzeiros parecem ter sofrido muito durante o período da inundações (decomposição da matéria orgânica e emissão de gases). Os fluxos das marés perturbadas criaram mudanças dos fundos marinhos (aparecimento de novas ilhas, ou por contrário, destruição das margens, diminuição da profundidade do rio).

Por outro lado, um fenómeno comercial teve impactos importantes nos sistemas de produção das ilhas: trata-se do pico comercial do açai. Os principais novos grandes consumidores são as grandes cidades do Brasil. O açai está em plena expansão de um ponto de vista tanto do mercado como das técnicas de produção. A introdução de técnicas de gestão do açai (seleção das palmeiras) constitui uma grande revolução depois de gerações de extrativismo passivo. Álias, essas técnicas são apoiadas ao nível local pela possibilidade de adquirir pequenos créditos que permitem contratar mão-de-obra.

A venda do açai depende necessariamente dos intermediários mas os destinos são diferentes em função dos setores geográficos (Bélem, Cametá ou outros municípios). Sobretudo, é de sublinhar a grande instabilidade do preço do açai que varia em proporções de 1 a 8 ao longo do ano.

Por fim, é importante notar que um estudo pedológico revela a grande fragilidade e instabilidade dessas ilhas. Correntes de maré de forte intensidade criam movimentos contínuos dos fundos. Tem que ser muito prudente em termos de desmatamento das margens.

Podemos distinguir três sub-setores geográficos: o setor menos afetado pela barragem com grandes propriedades e recursos haliêuticos (peixes e camarões) importantes; o setor do meio localizado perto de Cametá e então o mais povoado, afetado pela barragem; o setor na montante muito afetado pela barragem mas beneficiando de terras bastante altas onde o cacau e a madeira completam as outras produções.

Mas o que diferencia mais as famílias de produtores, é a superfície de produção.

### Entre esses habitantes das ilhas, podemos então distinguir

#### → « Os sem Terra »:

que representam 25 % da população das ilhas: são famílias que têm acesso a somente 0,1 a 1 hectare de terras que não podem cobrir suas necessidades. São famílias que viviam principalmente da pesca, mas que depois da construção da barragem, são em ruptura total do seu sistema de produção. Doravante devem trabalhar ao serviço dos maiores ou dos produtores da terra firme, ou então se deslocar fora do seu município durante a época de pesca nas outras regiões (cerca de 6 meses por ano).

Existe então uma verdadeira migração durante este período do ano. Face a essa problemática, o sindicato dos pescadores conseguiu do governo para essas populações mais afetadas o direito a um subsídio mensal equivalente ao salário mínimo (75\$). Mas como qualquer vantagem social, esse subsídio nem sempre é bem distribuído.

#### → « As pequenas propriedades especializadas no açaí »:

que representam também 25 % da população das ilhas: são propriedades de 1 a 3 hectares, situadas a uma distância média de 30 a 90 minutos de Cametá. A pequena criação de animais (galinhas, porcos e sobretudo patos, uma dezena de animais) e a pesca são exclusivamente destinadas ao autoconsumo. A única produção vegetal é o açaí, cujos frutos são autoconsumidos (80 % da produção), enquanto o excedente de 20% e o farofa de pupunha são vendidos. O rendimento da venda do açaí foi avaliado a 20 a 60 R\$ por mês (10 a 30 \$). Muitas vezes é completado por rendimentos externos (reforma, biscate).

#### → « As propriedades médias »:

que representam 40 % da população das ilhas: trata-se de propriedades de 3 a 10 hectares muito mais diversificadas. Além do açaí, o cacau, a madeira da andiroba, virola, seringueira (latex antigamente extraído), as frutas (banana, manga) diversificam as fontes de rendimento da propriedade. A criação de porcos e patos (três dezenas de animais) é também bastante bem desenvolvida e destinada por parte à venda.

Os rendimentos do açaí são muito variáveis (1 a 4 volumes), mais elevados nos jovens e a venda representa dessa vez 50 a 60 % da produção, ou seja um rendimento avaliado a 100 a 400 R\$ por mês (50 a 200 \$). Esses rendimentos são complementados pela venda da madeira e dos animais, e às vezes do cacau, quando não foi abandonado. Cerca de 20 % das famílias desse grupo tiveram acesso a um

crédito FNO.

#### → « As grandes propriedades » de 10 a 25 hectares representam 10 % da população das ilhas:

Essas propriedades encontram-se a uma distância de 1 a 2h30 de Cametá e mais particularmente no setor mais na jusante. O esquema de produção é similar ao das «propriedades médias», mas numa escala muito mais importante, especialmente ao nível da extração de farofa de pupunha e de madeira. Apesar de alguns controlos dos cortes por um instituto público, a gestão das florestas ainda é quase inexistente e muitas espécies de madeira estão a desaparecer.

## Conclusão e perspectivas

As estratégias dos produtores das ilhas baseadas no extrativismo e no troco são opostas ao processo de capitalização. O crescimento demográfico, o desaparecimento da pesca e pelo contrário, a valorização do açaí são três elementos novos que perturbaram o equilíbrio dos antigos sistemas de produção que entram numa nova estratégia incluindo o mercado e a capitalização.

## Essa ruptura é percebida mais ou menos fortemente em função dos « tipos » de produtores

Os « *sem terra* » ou antigos pescadores que não têm nenhuma possibilidade de capitalizar vão procurar recursos fora da propriedade e até do município. Seria preciso imaginar sistemas sem terra (criação, horticultura, piscicultura) que possam valorizar o pedaço de terra limitado e a maior quantidade da mão-de-obra.

As « pequenas propriedades especializadas no açaí » tentam evoluir para um sistema mais intensivo, que valorize

seu açaí através de tratamentos manuais, mas devem também procurar recursos fora. Pode-se dizer que iniciam um processo de capitalização e entram nos mercados, mas sua própria estrutura limita muito esse processo e pode-se imaginar sua diversificação graças ao desenvolvimento de produções tipo sem terra (horticultura, criação, piscicultura e apicultura).

As « *propriedades médias* » encaminham-se para um sistema de capitalização menor através da «monocultura» do açaí, mas não valorizam suficientemente o trunfo da possibilidade de diversificação. Por isso parece interessante trabalhar essas opções (reflorestação, retoma da produção de cacau e dos frutos).

As « *grandes propriedades* » que se encontram mais num processo de diversificação permitido pelo tamanho das explorações, podem ser incentivadas nesse sentido.

## A TERRA FIRME

Localizada em ambas as partes do rio Tocantins, a terra firme, é dizer as zonas fora do alcance das marés, ao contrário da várzea das ilhas, abrange 75 comunidades.

A vegetação é constituída essencialmente por pousios (capoeira) de 5 a 10 anos. Ainda existem algumas partes de floresta primária mas geralmente nas zonas «baixas», é dizer inundadas no inverno e onde a água se acumula. Por fim, a vegetação é rasteira nos «campos de natureza» que são verdadeiros pântanos ou lagoas durante a estação chuvosa.

Encontram-se dois principais tipos de solos: os solos ferralíticos (latossol amarelo) de textura média nas zonas mais altas, menos inundáveis; os solos de tipo plintoso muito arenosos que correspondem a zonas baixas, que ficam inundadas no inverno e onde a água pode se acumular durante algum

tempo. Quimicamente e fisicamente, são menos bons que os primeiros solos mencionados. A repartição desses dois tipos de solos é muito estranha, pois numa mesma exploração, os dois tipos são misturados. Por último, nos «campos de natureza» espalhados em todo o município, não tem solo em si mas areia quase estéril, o que os torna inaptos ao cultivo.

#### As propriedades são situadas a 3 horas, mas o que as diferencia mais, é o modo de transporte para ter acesso:

##### • 60 % das comunidades são acessíveis por via terrestre.

No entanto, os acessos são muito difíceis no inverno porque as estradas não são asfaltadas e porque na maior parte dos casos é preciso atravessar esses «campos de natureza» que são verdadeiras lagoas. Somente os tratores, carroças de boi e motorizadas conseguem ter acesso durante a estação chuvosa.

• 30 % das comunidades têm um acesso fluvial direto, são as comunidades mais favorecidas em termos de transporte, instaladas nas margens do rio Tocantins e especialmente na margem direita onde as terras são mais altas, e então, menos inundadas.

• 10 % das comunidades têm um acesso difícil com transporte mixto, isto é, é preciso tomar um transporte fluvial e depois um transporte terrestre difícil no inverno.

É bastante difícil avaliar o valor dos títulos de propriedade porque muitos títulos ou recibos não têm nenhum valor. Existe ainda lendas que contam como transformar em uma semana títulos recentes em papel envelhecido utilizando urina de formigas, dando assim a esses títulos um valor « antigo » mais reconhecido. Podemos simplesmente avançar que 30 % das famílias dizem que possuem um título de posse de terra oficial, 54 % consideram-se «posseiros», ou seja sem título, e 18 % são herdeiros que não sabem qual é o título de propriedade.

As superfícies variam de 5 a 75 ha com uma média de 10 a 20 ha nas zonas de latossol amarelo e 20 a 30 nas zonas

afastadas ou baixas, ou seja inundáveis.

**A gestão dessas propriedades é familiar a 100 %**, 90 % vivem na sua propriedade e 10 % na cidade de Cametá.

96 % das famílias têm uma propriedade única e em 76 % vive uma só família de 4 a 10 pessoas. A idade dos chefes de família varia de 24 a 68 anos: 40 % de 24 a 35 anos ; 40 % de 36 a 50 anos; 20 % de 51 a 68 anos.

70 % das famílias não têm eletricidade, 96 % têm uma só bicicleta para se deslocar, 65 % não têm televisão.

## Histórico dos sistemas de produção

O município de Cametá foi colonizado em várias etapas. Os primeiros colonos instalaram-se na margem esquerda do rio Tocantins, seja a margem da sua capital onde o acesso é feito principalmente por via terrestre. A monocultura de mandioca com o sistema de tala e queima era de longe a maior cultura da região. Era associada ao extrativismo (caça, pesca, colheita de frutos).

Nos anos 50, uma segunda vaga de colonização instalou-se dessa vez principalmente na margem direita do rio. Esses últimos colonos, muitas vezes jornaleiros nas grandes empresas japonesas de pimenta de Tome-açu, investiram nessas terras um pouco mais elevadas, e então pouco inundadas, no cultivo do pimenteiro que conheciam bem e cuja grande época corresponde aos anos 80-90. Não era coisa fácil porque o cultivo do pimenteiro requer um capital mínimo (ou um acesso ao crédito) em terras não inundadas e em dinheiro para investir na compra dos insumos e esperar sem problema de subsistência a primeira colheita (depois de 3 anos).

Hoje em dia, o extrativismo quase desapareceu e os diferentes sistemas de cultivo são mistos mas o cultivo de pimenteiro constitui ainda um indicador de riqueza em relação à monocultura da mandioca. Assim podemos

separar as culturas alimentares fundamentalmente baseadas na mandioca às vezes associada ao arroz e ao milho, e as culturas comerciais representadas pela pimenta, e esses últimos anos pelos frutos (créditos agrícolas).

A criação de bovinos é quase inexistente mas encontram-se alguns animais de tração nas zonas mais isoladas que são utilizados somente para o transporte.

A pequena criação (aves e porcos semi-silvestres) existe mas em quantidade muito reduzida e unicamente reservada para o autoconsumo. 15 % das famílias cultivam uma pequena parcela com plantas medicinais.

Em termos de comercialização, a grande maioria dos volumes de farinha de mandioca, de pimenta, de frutos são vendidos pelos produtores em Cametá. A farinha, o arroz, e uma parte das polpas de frutos, são revendidos na cidade e nas ilhas, enquanto a pimenta e os frutos são enviados para Bélem, para depois serem exportados. O sistema de comercialização parece muito pouco organizado entre os locais de produção e a cidade, pois os produtores transportam eles mesmo seus produtos até um potencial revendedor em Cametá ou uma das 4 pequenas cidades vizinhas. Isso permite-lhes se abastecerem (principalmente carne e peixe, arroz e feijão eventualmente). Há de notar que os problemas históricos de corrupção e de aviamento explicam por parte essa predominância da venda individualizada.

## Problemática

Com a diminuição dos rendimentos da mandioca (fertilidade dos solos e problemática da monocultura) e a queda do cultivo do pimenteiro (preço de venda e doenças) para os que tinham, a zona está em pleno processo de reconstrução.

Os produtores sem capital que têm gerações de monocultura de mandioca, são hoje confrontados com problemas de fertilidade dos solos. No entanto, a mandioca é uma cultura

bem adaptada à região, sendo pouco exigente para esses solos quimicamente pobres. Além disso, a mandioca pode ser colhida ao longo do ano (com exceção nas zonas que ficam inundadas) o que permite ter então uma tesouraria regular. A venda da madeira que antes permitia fazer investimentos ou cobrir as necessidades maiores, quase não existe mais agora. A caça tornou-se difícil. Os produtores mais pequenos encontram-se assim num impasse com uma baixa importante dos seus rendimentos anuais.

Os produtores que têm um pouco mais de capital ou que tiveram acesso ao crédito e que conseguiram investir no cultivo da pimenteira sofreram da queda dos anos 90 e seu sistema está também em crise. Depois da lição da monocultura da pimenteira, engajaram-se num processo de diversificação mas que ainda os convenceu pouco e tentam re-estabelecer a fertilidade dos seus solos.

Os elementos que diferenciam mais os produtores entre eles são: o acesso ao cultivo da pimenteira, o modo de transporte e a distância de Cametá.

### → «Os sem pimenta» que representam 35% da população da terra firme:

Trata-se de pequenas explorações de 5 a 10 hectares, instaladas já faz muito tempo, ou de explorações mais importantes de 10 a 20 hectares mas onde uma parte das terras é inundada no inverno e por isso, quase não podem ser exploradas.

Essas famílias lutam com a mesma problemática estrutural, seja dispor de um pequeno espaço para cultivar. As propriedades são próximas de Cametá e acessíveis por via terrestre extremamente difíceis de acesso no inverno, ou ao contrário ficam afastadas e com sistema de transporte duplo. Praticam a monocultura da mandioca em pelo menos 30% das terras com muitos problemas técnicos (esgotamento dos solos para as propriedades «nas zonas secas» e

apodrecimento para as propriedades «inundadas»), o resto das terras sendo seja em pousio, seja coberto pela floresta primária inundada. Têm assim rendimentos muito fracos, autoconsumem quase toda sua produção e vendem no máximo um saco de 50 kg de farinha por mês, que constitui o único rendimento fixo que se pode estimar a 20R\$ por mês (10\$). Este rendimento é insuficiente para viver e tem que ser completado por entradas exteriores (reforma, salário de jornaleiro). A pecuária, limitada à criação de galinhas, está pouco desenvolvida e é unicamente reservada ao autoconsumo.

Em geral, não têm «casa para transformar a mandioca» limpa, não beneficiaram de crédito, e não são afiliados ao STR.

### → «Os jovens dinâmicos» que representam 40% da população da terra firme:

Trata-se de explorações de tamanho médio, ou seja com 10 a 25 hectares pouco inundáveis. As propriedades são um pouco mais distantes de Cametá mas uma boa parte são diretamente acessíveis pelo rio. Quase não têm atividade pecuária mas fizeram muito esforço para valorizar suas terras onde as produções são repartidas da seguinte forma: 45% de pousio obrigatório tendo em conta a pobreza dos solos e a não utilização de adubo, 10 % de culturas anuais associadas (mandioca, milho, arroz), 5 % de culturas de pimenteira (100 a 500 pés) adquiridas sem crédito para a maior parte deles, 35% de superfície valorizada por árvores frutíferas em sistema muito extensivo como o cajueiro, a laranjeira, o cupuaçu, o coqueiro, o açaí e a pupunha.

Conseguem uma produção de mandioca que lhes permite vender cerca de 2 a 3 sacos de 50 kg por mês, ou seja um rendimento de cerca de 50 a 100R\$ por mês (25 a 50\$), em que tem que se acrescentar as receitas da venda da pimenta (20 a 100\$/mês) e das frutas.

Geralmente, são sócios do STR, têm «casas para transformar a mandioca», e são interessados em obter créditos.

→ «As grandes propriedades» que representam 25% da população da terra firme:

As propriedades de 25 a 75 hectares são muito distantes, o que requer muitas vezes utilizar dois meios de transporte (fluvial e terrestre). Para ter acesso a superfícies maiores, as propriedades ainda têm 10 a 20 % de floresta primária, o resto das terras sendo organizado da seguinte forma: 50 % de pousio, 1 a 10% de cultura de pimenteira (500 a 3000 pés), 5 a 10% de culturas anuais associadas (mandioca e arroz), o resto em fruteiras e madeira. Criam galinhas e porcos em sistema ultra-extensivo, geralmente soltos, e costumam ainda caçar bastante.

A produção de mandioca é muito mais importante, seja 4 a 6 sacos por mês (100 a 150R\$ por mês (50 a 60\$)). As receitas da pimenta e da madeira completam seu rendimento (1000 pés = 400R\$/mês).

Muitos deles tiveram acesso ao crédito para implantar sua parcela de pimenteira, mas parece também que a venda da madeira no momento da instalação constituiu um rendimento não negligenciável para investir.

## Conclusão

Apesar de ser um pouco caricatural, esta tipologia permite destacar o peso de três fatores importantes que são: o cultivo da pimenteira, a distância de Cameté e os meios de transporte. Parece claro que as estratégias de acumulação são diretamente ligadas ao cultivo da pimenteira, que representa de facto um investimento por hectare bastante interessante, pois pode trazer cerca de 3000 a 5000 R\$ por hectare e por ano. Ao contrário, as culturas anuais, e especialmente a mandioca, são completamente desvalorizadas e seriam limitadas apenas ao autoconsumo se os produtores tivessem esta possibilidade. É verdade que se se calcular o rendimento da mandioca não apenas por hectare, mas também por tempo de trabalho para a fabricação da farinha, chega-se a um rendimento irrisório.

Perante esta situação, qual é o futuro para estes diferentes grupos:

- Os «*sem pimenteira*» que têm grandes problemas estruturais são a priori famílias que não conseguem capitalizar. Na realidade, suas terras não são valorizadas no máximo, e pode-se imaginar trabalhar sobre técnicas de intensificação das culturas existentes com o fornecimento de adubos e o desenvolvimento em pequena escala de culturas de renda. Mas será que essas populações são dispostas a se engajar neste processo que requer um grande investimento em energia?
- Os «*jovens dinâmicos*» que solicitam muita assistência técnica e que também já são num processo estratégico de capitalização, são com certeza o grupo mais disposto à extensão.
- As «*grandes propriedades*» que ainda possuem superfícies virgens, representam a esperança de um futuro melhor gerido, nomeadamente em termos de preservação. A ideia seria então de trabalhar mais especificamente sobre as produções agroflorestais.

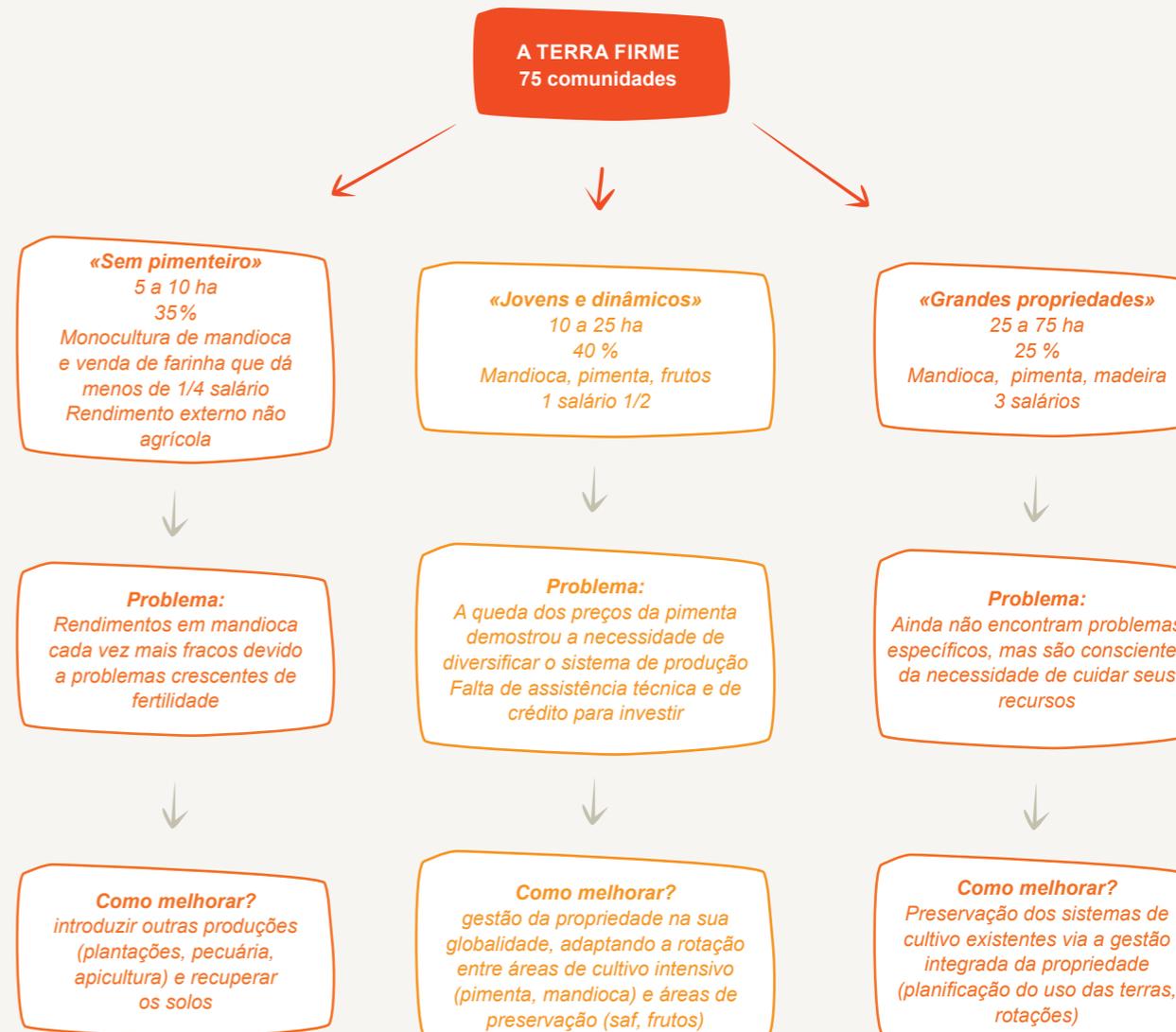
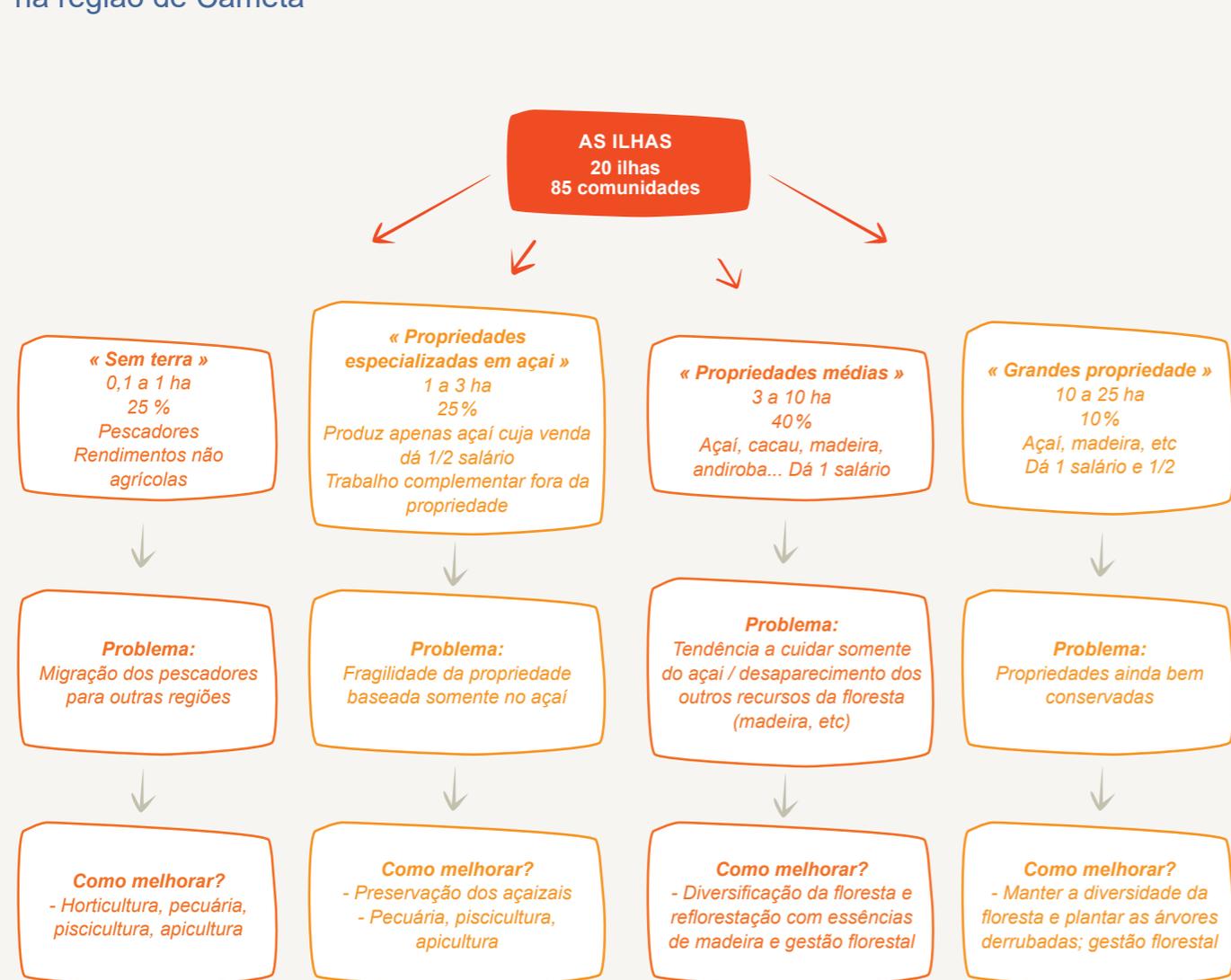
## CONCLUSÃO GLOBAL

A zonagem nos permitiu numa primeira fase orientar geograficamente, o que foi muito importante para a organização do trabalho dos quatro técnicos, e dividir a zona em 2 principais conjuntos em que se poderá trabalhar independentemente.

Trata-se agora de valorizar os resultados desses estudos e dessa tipologia evidenciada, para adaptar nossos programas de formação a essas realidades e problemáticas.

# ANEXO 6

Esquema resumo da análise dos sistemas de produção na região de Cametá



# ANEXO 7

Exemplo de resultado do diagnóstico agro-sócio-económico das comunidades de Porto Novo (Santo Antão, Cabo Verde): comunidade de Ribeira Fria

## RIBEIRA FRIA

Território	Ribeira fria / Vila Nova (abaixo)
Habitat	Casas agrupadas no fundo do vale, em 2 sítios: <b>Ribeira Fria e Vila Nova</b>
População	<p>~ 38 famílias, ou seja ~ 320 pessoas (média = 8 pessoas / família)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ribeira fria = 29 famílias = ~ 250 pessoas           <ul style="list-style-type: none"> <li>→ 6 mulheres chefes de família (20 %)</li> <li>→ 8 velhos (reformados) dos quais 3 mulheres (27 %)</li> </ul> </li> <li>• Vila Nova = 9 famílias = ~ 70 pessoas</li> </ul>
Acesso	1 picada de terra
Infraestruturas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escola primária: 7 níveis / 3 professores / XXX alunos</li> <li>• 1 posto sanitário de base</li> </ul>
Água	• Água potável a partir de um furo
Eletricidade	Durante 5 horas por dia (18 a 22h30), graças a um gerador elétrico
Comércios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 mercearia</li> <li>• Cooperativa</li> </ul>

### Associação de Desenvolvimento Comunitário (ADC):

Criação	Abril 2000
Nº membros	68
Atividades realizadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservação dos solos e da água (com Ministério): Construção de uma parede de proteção para a zona florestal + 1000 m de arretes (2005)</li> <li>• Construção de 6 casas de banho (2005)</li> <li>• Despedregamento de 1 000 m<sup>2</sup> (para instalar gota-a-gota – 2005)</li> </ul>
Previsões	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservação dos solos e da água</li> <li>• Despedregamento de terrenos para gota-a-gota</li> <li>• Cisterna coletiva para gota-a-gota</li> <li>• Melhoria da via de acesso / caminhos vicinais</li> </ul>
Responsáveis	<b>Mandato = 3 anos</b> / Equipa atual desde 1 ano
Observações	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Houve um problema com a Direção anterior (desorganização) ==&gt; a ADC foi excluída do sistema PL480</li> <li>==&gt; estão numa fase de "reconquista de credibilidade"</li> </ul>

### Caracterização do agroecossistema

Vale largo e estreito, com uma ribeira central, e a aldeia principal na zona baixa.

- Zona sul muito árida (até a estrada).
- Encostas com áreas irrigadas na parte inferior / culturas de sequeiro por cima / falésias / rochas e zonas de pastagem.
- Zonas de culturas de sequeiro planas acima dos planaltos que dominam.

### Água de rega

Existem 2 sítios irrigados:

- Zona alta (Varja, Chã), abastecida por uma nascente, com pouca água, que enche um tanque:
  - Predominância da cana-de-açúcar + parcelas abandonadas + fruteiras antigas + culturas arvenses (mandioca, batata doce, milho).
  - Sistema de distribuição da água com um torno de água de 72 dias (1 a 12 dias por família).
  - Existe um sistema de troca e empréstimo de tornos de água, sobretudo na zona baixa.
  - Terrenos parcialmente cultivados (devido à falta de água).
- Zona baixa: o mesmo canal é alimentado pelo furo (construído em 1995):
  - Reservatório coletivo de 150 m<sup>3</sup> (= 8,5 horas de rega / dia ou 18 m<sup>3</sup> / hora).
  - 720 escudos / hora (18 m<sup>3</sup>).
  - Predominância da horticultura + cana-de-açúcar + culturas arvenses (mandioca, milho, batata doce).
  - Vários agricultores (~ 6) já têm gota-a-gota, alguns o financiaram a 100 %... em desenvolvimento na zona.

### Situação fundiária

A maior parte dos agricultores possuem seus terrenos, em sequeiro e em regadio.

- Quase todos têm acesso ao regadio (superfícies muito variáveis) + sequeiro (até 40 L).
- Existência de alguns terrenos pertencendo a famílias exteriores, abandonadas.
- Quem cultiva?
  - Os proprietários locais, com sua família + trabalhadores ocasionais (600 \$ / dia + refeição)
  - Parceiros (apenas 6).

	Muito sequeiro	Pouco sequeiro
Muito regadio	X	
Pouco regadio	X	X

### Culturas de sequeiro

- Tendência: redução das superfícies cultivadas cf seca desde 1984.
- Solos:
  - Terrenos argilosos (muito comum),
  - Terrenos "surtidos" (os melhores), nas zonas baixas,
  - Terrenos arenosos – para feijão congo.
- Culturas: **1 só ciclo por ano**
  - Associação: **Milho + Feijões** (feijão congo, feijão branco, fava, etc) + **Abóbora**.
  - Batata comum e batata doce (3 meses) em cultura pura – **muito pouco camponeses**.
  - Não se usa estrume, cf. distância / falta de hábito.

## Culturas de regadio

- Tendência:
  - Antes de 1995 (furo): predominância da cana-de-açúcar.
  - Desde a instalação do furo: desenvolvimento da horticultura ==> hoje = 50%-50%.

- Culturas:
  - Cana-de-açúcar.
  - Horticultura: 1/ Cenoura 2/ Repolho 3/ Tomate 4/ Pimentão, Alface, Cebola (pepino, malagueta muito raros cf sementes pouco disponíveis e ciclo longo).
  - Culturas arvenses: mandioca (recente, com variedades resistentes ao vírus do mosaico), em associação com milho e batata doce / batata comum.

- Os que têm pouco terreno
  - somente horticultura + arvense.
- Os que têm muito terreno
  - Cana-de-açúcar + horticultura + arvense.

- Rotações culturais:
  - Não são praticadas de forma sistemática (ex.: Tomate / Tomate).
- Gestão da fertilidade:
  - Principalmente com base em estrume: pelo menos uma vez por ano.
  - Alguns (os maiores): uso de estrume + adubos químicos (horticultura).
  - Necessidades às vezes de comprar estrume fora (criadores do Porto Novo).

- Sementes:
  - Compradas na loja de insumos agrícolas do Porto Novo.
  - Mercarias (==> “melhor qualidade”).
  - Loja do Ministério da Agricultura.

NB : existem práticas de autoprodução de sementes para a cenoura.

- Proteção das culturas:
  - Uso generalizado de pesticidas químicos:
    - Cenoura 2 vezes / ciclo (Decis),
    - Repolho - Tomate > 5 vezes / ciclo.
  - Uso de pulverizadores (10 e 15 L): os que não têm emprestam aos colegas.

NB: houve 1 formação (faz 3 anos) sobre a proteção fitossanitária (para 4 camponeses):

- Bases em agricultura ecológica com uma ONG espanhola incluindo a luta biológica (mas não é aplicada).

- Comercialização:
  - Vendem sobretudo localmente a comerciantes grossistas.
  - Cenoura: preço elevado em Maio VS. preço baixo entre Outubro e Dezembro (cf. importações).
  - Tomate / Repolho: cultivados sobretudo entre Maio e Julho (cf. verão / presença dos imigrantes = mercado remunerador).
  - Batata comum: Sementeira em Novembro / Colheita em Janeiro (preço baixo 40-50 \$/kg).

## Fruticultura (zona de regadio)

Principalmente mangueiras / citrinos, bastante velhos; algumas papaieiras.

## Criação de cabras

- Quase todas as famílias praticam esta criação :
  - Rebanhos que podem atingir 40-50 animais (3 famílias com 30-50 cabeças) > camponeses com superfícies agrícolas reduzidas.
  - A maioria tem entre 1 e 20 cabras.
- Alimentação: 2 épocas
  - Depois das chuvas do verão até Abril: pastoreio livre nas zonas afastadas.
    - os animais ficam lá o tempo todo (longe das zonas cultivadas).
    - Não há produção de queijos.
  - Abril a Agosto / chuvas: estiagem forrageira

Manhã	11h a 15-16 h	Tarde	Noite
A	B	A	C

A/ Alguém leva os animais nos arredores para pastar (deixando os animais soltos ou permanecendo com eles).

B/ Os animais regressam até o curral (ou ficam amarrados diante da casa), para a ordenha e receber palha e água (1 vez por dia).

C/ Os animais passam a noite no curral e comem forragem.

- Existem muitos recursos forrageiros na zona:
  - Apenas os proprietários do terreno podem cortar pastos secos para os vender fora.

- Os outros podem pedir autorização para cortar palha seca, somente para dar aos seus animais.

## Criação de bovinos

Atividade recente < 4 anos (cf. aumento da disponibilidade em forragens esses últimos anos).

# ANEXO 8

## Caracterização das comunidades da zona de intervenção (Porto Novo / Cabo Verde)

ZONA	COMUNIDADE	Nº DE FAMÍLIAS	SITUAÇÃO FUNDIÁRIA
Planalto Lagoa	Lagoa	50 + ...	Parceria > Propriedade
	Campainha	85	Parceria > Propriedade
	Lombo das Figueiras / Agua das Caldeiras	40	Parceria / aluguer > Propriedade
Zona costeira sul	Casa de Meio	30	CP
	Ponta sul / Chã de Mato	25	Parceria (50 %)
	Ribeira Fria	40	± 100 % Propriedade
	Ribeira dos Bodes / João de Bento	66	Parceria ± Propriedade
Lagedos	Lagedos	40	Parceria > Propriedade
Norte	Ribeira da Cruz	75	Propriedade > Parceria
	Alto Mira 2 et 3	115 + 65	Parceria > Propriedade
	Dominguinhas	30	Propriedade
	Martiene	± 100	???
	Jorge Luis	± 70	Parceria > Propriedade ?
	Chã Branquinha	20	CP
	Chã de Norte	30	(Aluguer)
	Norte	110-120	Propriedade > Parceria
Ribeira das Patas	Lagoa-Caetano-Chã de Cuchete	230 ???	Parceria > Propriedade
	Chã de Morte	< 50	Parceria > Propriedade
	Curral das Vacas / Cirio		Parceria > Propriedade
	Cavouco Silva / Chã d'Alecrim	20 + 20	Propriedade
Sul	Manuel Lopes	16	Parceria > Propriedade
	Sul	37	Parceria > Propriedade
Planalto oeste	Bolona		
	Pascoal Alves		
Litoral oeste	Tarrafal de Monte Trigo	180	Propriedade
	Monte Trigo	35	(Aluguer)

ATIVIDADES AGRÍCOLAS			CRIAÇÃO CAPRINA			PASTOS NATURAIS	BATATA COMUM	ESPECIFICIDADES
SEQUEIRO	REDADIO	PECUÁRIA	S1	S2	S3			
2	--	1		+	++	++	+	2 ciclos pluviais/ano
2	--	1		+	++	++	+	2 ciclos pluviais/ano
1	--	2	++	+		++	++	2 ciclos pluviais/ano / Bovinos
--	1 / 2	1 / 2		++	+	---		Horticultura / Caprinos
(2)	--	1		++	+	---		Somente criação de cabras
3	1	2		+	+	++		Horticultura
3	1	2	++	+	+	++	+	Horticultura / Venda de forragens
3	1	2	+	++		+	--	Cana de açúcar
(3)	1	2	+	++		- / +	+	Horticultura
2	1	3	++			- / +	++	Horticultura / Batata comum / Milho
2	1	3	++			+	+	
2	1	3	++			+	++	SC diversificados
2	1	3	++			---	++	Sequeiro / Horticultura / Batata comum
(2)	1	(2)	++			- / +		
?	--	?					--	
2	--	1			++	++	+	
1 / 2	(1) / 2	1 / 2	++	+		++	+	Muitos bovinos
1	(2)	2		++	(+)	-	-	Mangas / Alguns bovinos
?	1	?						Mangas
1	1	2	++			++	+	Cana de açúcar / Fruticultura
2	1	3	++		+	+	-	Banana / Alguns bovinos
2	--	1			++	+	-	
2	--	1		+	++			
2	--	1		+	++			
3 / 2	1	2 / 3	+	++	+	-	-	Inhame / Mandioca
1	--	2	+		+	--	--	Porcos

S1 : poucos animais, que ficam encurralados ou amarrados durante o ano todo.

S2 : rebanho de tamanho pequeno a médio, animais encurralados e em pastoreio livre em função da época do ano.

S3 : rebanho de tamanho médio a grande, animais em divagação na maior parte do ano (podem passar a noite num curral).

# ANEXO 9

## Balanço sobre a situação sanitária / Criação caprina em Santo Antão (Cabo Verde)

### INFORMADORES:

Dados recolhidos durante entrevistas com veterinários, técnicos pecuários e o Delegado do Ministério da Agricultura e da Pecuária (MAP) do Porto Novo e Ribeira Grande (ilha de Santo Antão).

### Principais problemas de saúde para os caprinos em Santo Antão:

#### → Problemas por ordem de importância:

1/ Problemas nutricionais: desnutrição / malnutrição e carências alimentares (vitaminas, minerais).

2/ Parasitas internos: coccidiose e verminoses gastro-intestinais (nemátodos).

3/ Mamite.

4/ Parasitas externos.

+ “Ataque de sangue” = doença indeterminada.

### Problemas nutricionais

#### → Origem:

Alimentação insuficiente em quantidade e qualidade, sobretudo na estação seca:

- com base em forragens grosseiras secas (resíduos de cultura, gramíneas silvestres);
- muito pobres ao nível nutricional (fraco teor em proteínas, minerais, vitaminas);

- com uma digestibilidade limitada em relação com o teor elevado em lignina;
- uso de complementos (milho) em quantidade limitada.

#### → Impactos sobre a atividade pecuária:

- Atraso no crescimento dos animais,
- Perda de peso,
- Problemas de parição (avitaminose, carências em minerais) > mortalidade,
- Produção de leite (e carne) reduzida, até nula, durante uma parte do ano,
- Animais mais vulneráveis frente às doenças.

#### → Intervenções do MAP:

- Intervenções muito limitadas ==> o essencial das intervenções do MAP dizem respeito à saúde animal e à difusão de currais melhorados.
- Algumas sessões de sensibilização-formação são organizadas de vez em quando, sobre os temas da recolha de pastos (com uso da foíce) e da sua conservação. > Quase nenhum impacto, ninguém aplica.
- Organiza cada ano campanhas de lançamento de sementes forrageiras silvestres (compradas localmente pelo MAP ou na ilha do Fogo), através Frentes de trabalho coletivo nos perímetros florestais.
- Houve no passado 1 experiência de tratamento de palhas secas com ureia no Centro Caprino do Porto Novo. > aparentemente, o impacto sobre os animais foi interessante

(aumento do peso e da produção de leite), a experiência não foi renovada, nem difundida junto dos criadores.

- Plantação de cácto forrageiro no Centro Pecuário de Lagedos e em Afonso Martinho em 2002/3 + plantação no planalto (onde?).
- Os técnicos do Centro utilizam o cácto para alimentar as cabras / prática ainda não difundida fora / prática estranha para os criadores locais (este cácto forrageiro sendo assimilado com um cácto local chamado « Taboi »).

### Parasitas internos:

#### → Que parasitas?:

De acordo com um estudo realizado em Março 2003 em S° Antão (a partir de amostras de fezes e sangue), os principais parasitas que afetam os ruminantes (caprinos e bovinos) são:

- Protozoários / Nemátodos,
- Eimeria ==> coccidiose / eimeriose +++++ Estrongilídeos gastrointestinais +++++ ,
- Strongyloides (bovinos),
- Trichuris ; (Moniezia / Nematodirus / Dicrocoelium).

#### → Origem:

- Falta de higiene alimentar (animais encurralados ou amarrados).
- Palhas (e até milho) dadas aos animais diretamente no chão (contato com o solo e as fezes).
- Contaminação durante o pastoreio livre (animais soltos).

#### → Impactos sobre a atividade pecuária:

- Enfraquecimento geral dos animais: diarreias, atraso no crescimento, perda de peso, fraca produção de leite, sensibilidade às outras doenças.
- Vulnerabilidade dos cabritos à coccidiose.

- Contaminação entre os animais guardados no mesmo local (através das fezes).

#### → Práticas atuais dos criadores:

Esse problema é desconhecido da maior parte dos criadores, que não tomam qualquer medida, nem preventiva (higiene alimentar nos currais), nem curativa (desparasitação).

#### → Constrangimentos ao nível dos criadores:

- Parasitismo interno pouco visível > sintomas “diluídos”, que afetam os animais de forma insidiosa.
- Poder de compra fraco > dificuldade para investir na compra de medicamentos.
- Depois de ter administrado alguns vermífugas, necessidade de respeitar um intervalo de segurança (cerca de 3 dias), durante o qual não se pode vender o leite > Falta de lucro financeiro.
- Dificuldades para que todas as famílias juntem seus animais no mesmo momento e no mesmo lugar central definido pelo MAP para fazer a desparasitação.
- Disponibilidade limitada em medicamentos vermífugas no mercado local (em geral, os criadores devem comprar vermífugas utilizados para o homem, que são mais caros).

#### → Intervenções do MAP:

##### PREVENÇÃO:

- Sensibilização sobre a importância da higiene alimentar (Paúl, Porto Novo).
- Uso de manjedouras para colocar as forragens ou a ração (garrafas de óleo de 5 L cortadas no meio, manjedouras de madeira ou feitas de sacos suspensos).
- Limpar regularmente os bebedouros com cal.

##### CURATIVO:

- Houve campanhas nacionais de desparasitação em 2003 (injeção oral de vermífuga pelos veterinários em cada comunidade).

- Visitas individuais: quando diagnosticam casos de parasitismo, os veterinários passam uma receita aos criadores para comprar vermífugas > pouco seguem os aconselhamentos dados.
- Produtos utilizados:
  - medicamento veterinários: Vermisol (levamisole),
  - medicamentos para humanos: Mebendazol (Vermox) / Metronidazol (Bactérias/protozoários) +++ .

## | Mamites

### → Origem:

- Falta de higiene: úbere sujo não limpo antes da ordenha / ordenha feita com mãos sujas.
- Feridas no úbere quando os animais são soltos.
- Ordenha às vezes não feita diariamente.
- Ordenha do úbere às vezes incompleta.

### → Impactos sobre a atividade pecuária:

- Animais enfraquecidos.
- Mortalidade.
- Leite impróprio para consumo > perda de produção e de rendimentos.

### → Intervenções do MAP:

#### PREVENÇÃO:

Sensibilização dos criadores sobre as regras de higiene para evitar as mamites.

#### CURATIVO:

Visitas individuais: quando o veterinário é chamado por um criador.

## | Parasitas externos

### → Que parasitas?:

- Pulgas,
- Piolhos,

- Carraças.

### → Origem

- Não há tratamento dos currais onde os animais ficam.
- Contaminação entre diferentes espécies que muitas vezes vivem no mesmo curral.

### → Impactos sobre a atividade pecuária:

Enfraquecimento dos animais, especialmente os mais jovens: atraso no crescimento, perda de peso, queda da produção de leite.

### → Práticas atuais dos criadores:

Este problema é bem conhecido dos criadores, que tomam medidas essencialmente curativas quando os animais são muito afetados.

### → Uso de remédios caseiros:

- Aplicação de óleo alimentar sobre o corpo dos animais.
- Aplicação de polpa de Aloe vera sobre o pelo.

Não se faz desparasitação dos currais > Muitas vezes, os animais são re-parasitados quando os produtos aplicados deixam de ser eficazes..

### → Constrangimentos para os criadores:

- Parasitismo externo visível, mas que não é percebido como algo que pode ter consequências importantes sobre a produção.
- Poder de compra limitado > dificuldade para investir na compra de medicamentos.

### → Intervenções do MAP:

#### PREVENÇÃO:

- Sensibilização dos criadores sobre a necessidade de

tratar os animais.

#### CURATIVO:

Visitas individuais: quando detetam casos de parasitose externa, os veterinários passam uma receita aos criadores para comprarem desparasitantes (pouco fazem-no depois) e às vezes fornecem os produtos e tratam diretamente os animais.

### → Produtos utilizados:

TAKTIC, ASUNTOL (caro, sem efeito secundário, vem da Praia).

NB: Não existe banho comunitário para desparasitar os animais.

### → Outro constrangimento:

Uma parte dos criadores desconfiam das vacinações e não levam seus animais quando uma campanha geral é organizada.

## | Principais atividades do MAP em Santo Antão

- Setor principal de intervenção = Saúde animal.
- Campanhas de vacinação e desparasitação (decisões tomadas na capital).
- Visitas programadas no terreno: 1 vez / mês em teoria (mas problema de transporte).
- Visitas individuais para tratar os animais doentes quando um criador chama.
- Construção de currais / pocilgas “melhoradas”.
- Sensibilização sobre os seguintes temas:
  - Lançamento de sementes de pastos silvestres,
  - Recolha e conservação de forragens,

- Higiene animal,
- Recenseamento dos animais / criadores.

### → Beneficiários dos apoios:

- Os “criadores” que têm rebanhos importantes.
- Zonas da Vila / Ponta Sul / Sul e Norte.
- Sistemas de criação extensivos, com pastoreio livre quase permanente e/ou criação em curral melhorado uma parte do ano.
- Os pequenos criadores não beneficiam de quase nenhum apoio (fora das campanhas de vacinação). Eles constituem a maior parte dos camponeses.
- Sistemas de criação em curral que requer que o criador traga cada dia forragens aos animais.
- Temas de intervenção do projeto que parecem pertinentes:
  - Melhoria das forragens secas (tratamento com ureia, blocos multinutricionais),
  - Conservação de pastos,
  - Produção de feno,
  - Cultivo de plantas forrageiras adaptadas aos meios semi-áridos,
  - Melhoria da higiene nos currais (luta anti-parasita / diarreias).
- Um funcionamento muito centralizado:
  - ao nível das campanhas de vacinação / desparasitação,
  - localização das informações (disponibilidade em forragens).

# ANEXO 10

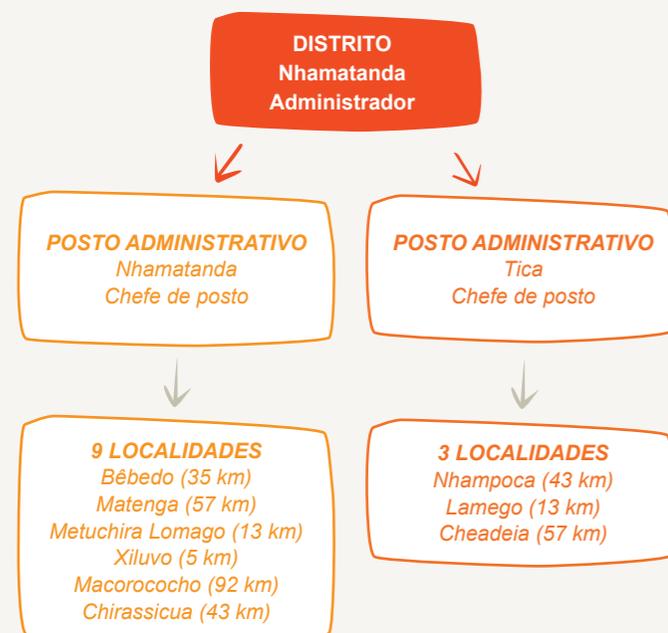
## Organização territorial no distrito de Nhamatanda (Moçambique)

### Sistema administrativo

O Distrito de Nhamatanda existe desde 1972. Antes, fazia parte do Distrito de Dondo.

A divisão administrativa é a seguinte:

(a distância entre cada localidade e a sede de Nhamatanda é indicada entre parêntesis).



Cada distrito é dirigido por um administrador.

Cada localidade tem um Presidente nomeado pelo Administrador do Distrito. O Presidente muda a cada 5 anos.

Cada localidade é dividida em bairros cujo responsável é o secretário de bairro.

### Sistema tradicional

Os chefes tradicionais são os "régulos", os chefes de grupos de aldeias sendo os « sapandas » e os chefes de aldeias os « sagutas ».

Os chefes tradicionais têm entre outros como papel o de distribuir as terras no seio da comunidade, de gerir os conflitos, incluindo os conflitos fundiários, de realizar as cerimónias tradicionais ligadas às sementeiras, às epidemias, etc.

Colaboram com os chefes administrativos em termos de recolha e transferência de dados, organização de obras, etc.

No Distrito de Nhamatanda, existem 3 chefarias ("regulados"):

- Chefaria Nhampoca que corresponde mais ou menos à localidade de Nhampoca (Chefe Joaquim Manuel Charanza),
- Chefaria Mucumbeze que corresponde mais ou menos à localidade de Matenga (Chefe Tanguí Armando),
- Chefaria Tica, muito vasta, que abrange as localidades de Cheadeia, Lamego, Chirassicua, Xiluvo, Macorococho, Metuchira, Bêbedo, e tem 9 chefes de grupos.

A especificidade do Distrito de Nhamatanda ao nível do sistema tradicional diz respeito ao tamanho das chefarias: muitas vezes, nas outras zonas, as chefarias são mais pequenas que as localidades, uma localidade podendo incluir 3 a 5 regulados.

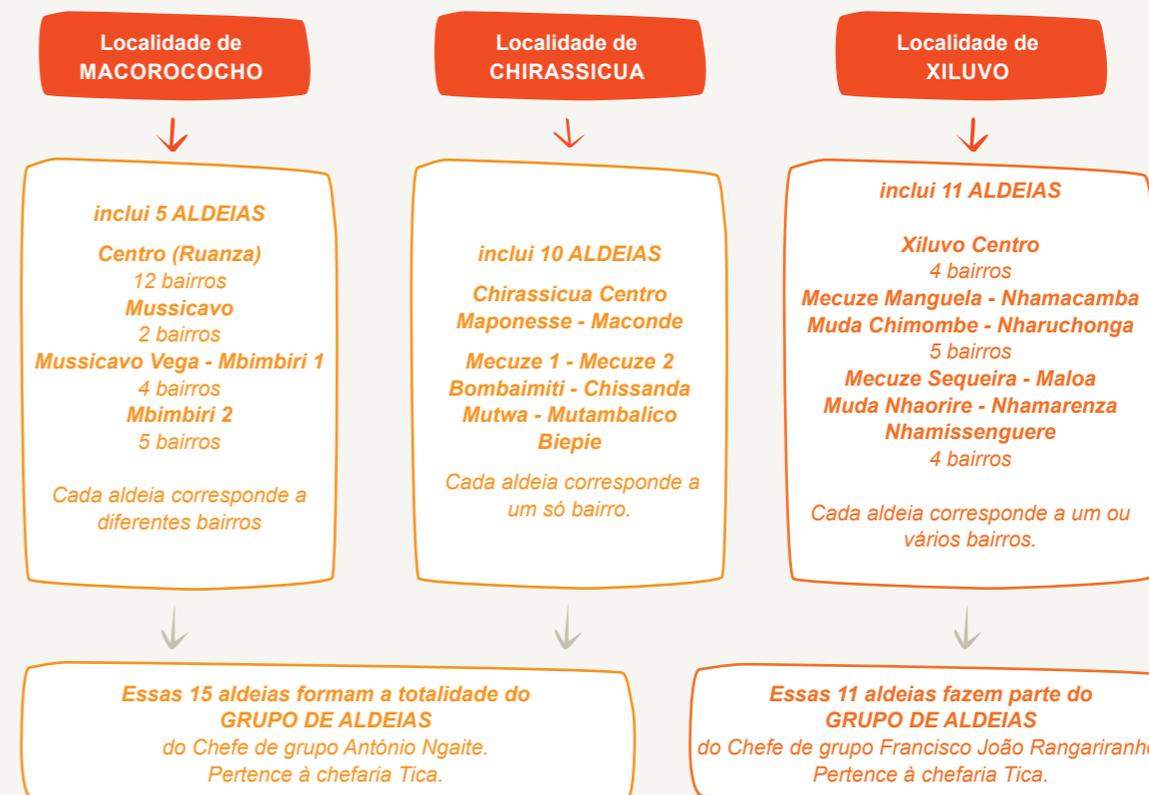
Essa particularidade tem que ser ligada com o grande tamanho das aldeias.

### Situação na zona de estudo

Nas zonas de Chirassicua, Xiluvo e Macorococho, a divisão territorial é a seguinte:

A população dessas localidades é a seguinte: Chirassicua 13 576, Xiluvo 15 978, Macorococho 7 648.

Cada aldeia tem uma população de 600 a 1 400 pessoas.



### Noção de comunidade

Do ponto de vista da gestão das terras e dos recursos naturais, a unidade de gestão é a chefaria (« regulado »). No caso do Distrito de Nhamatanda, a chefaria é muito grande para realizar um trabalho de delimitação e plano de ordenamento territorial.

Este trabalho tem mais sentido quando é realizado ao nível de um grupo de aldeias.

Na zona selecionada, existe 2 grupos de aldeias: o grupo do António Ngaite e o grupo do Francisco João Rangariranhe. O primeiro pertence na sua totalidade à zona de intervenção, enquanto o segundo é parcialmente incluído.

# ANEXO 11

## Escolha das zonas de intervenção no Porto Novo (Santo Antão, Cabo Verde)

Depois de ter visitado a quase totalidade das comunidades do Município do Porto Novo, as zonas de intervenção do projeto foram escolhidas, com base:

- no número de famílias vivendo nas comunidades,
- na acessibilidade da zona,
- na importância das atividades agropecuárias.

O município foi dividido em 4 zonas (cf. mapa abaixo):

- 3 zonas principais onde vão trabalhar os 3 animadores do projeto,
- 1 zona de acesso mais difícil e com menos comunidades (2), onde vamos trabalhar em parceria com o técnico do Ministério da Agricultura (MAAP).

ZONA 1	ZONA 2	ZONA 3	ZONA 4
Zona noroeste (freguesia de S <sup>o</sup> André)	Zona planalto leste e centro sul	Zona Ribeira das Patas / sul	Litoral oeste
Ribeira da Cruz	Lagoa	Lajedos	Tarrafal de MT
Martiene	Compainha	Cavouco Silva	Monte Trigo
Jorge Luis	Lombo Figueiras / Agua das Caldeiras	Curral Vacas / Círio	
Alto mira 3	Ribeira Fria	Chã de Morte	
Alto mira 2	Ribeira dos Bodes	Lagoa / Caetano	
Dominguinhas	Casa de Meio	Sul	
Norte	Ponte Sul	Manuel Lopes	
Chã de Norte			
Pascoal Alves			

 Zona com forte intervenção
  Zona com intervenção mais leve



Algumas comunidades apresentam condições pouco favoráveis para implementar as atividades previstas pelo projeto. Entretanto, foi decidido não “abandonar” essas comunidades, que geralmente são as zonas esquecidas pelos projetos / Autoridades locais. Devido a recursos locais limitados para a prática de atividades agropecuárias (falta de superfícies agrícolas e / ou de água de rega,

isolamento, população reduzida, falta de dinamismo,...), não será possível trabalhar nessas zonas de forma tão completa como nas outras zonas. Apesar de tudo, a ideia é de identificar temas de trabalho que possam ter um impacto sobre as atividades dos moradores dessas comunidades, e de iniciar uma dinâmica de desenvolvimento local.

# ANEXO 12

## Balço das reuniões de apresentação do projeto junto da população nas comunidades (Santo Antão, Cabo Verde)

### OBJETIVOS DAS REUNIÕES:

- Apresentar a equipa;
- Informar sobre o projeto em geral: objetivos, duração, zonas, público-alvo, atividades, etc;
- Apresentar rapidamente as atividades realizadas nos 4 últimos meses;
- Explicar a metodologia de trabalho com os grupos: apresentação dos G.R.A.F.E. (Grupos de Reflexão-Análise, Formação e Experimentação), critérios de escolha dos membros, papéis de cada um, etc;
- Lançar o processo de inscrição para as pessoas interessadas: quem é responsável nas comunidades para as inscrições? Prazo para as inscrições;
- Apresentar as próximas etapas de trabalho com os grupos;
- Suscitar o interesse das pessoas para que se inscrevam;
- Responder a qualquer pergunta / dúvida.

### Metodologia:

Com o fim de reduzir ao máximo o atraso do projeto no que diz respeito ao início do trabalho com os grupos, foi decidido realizar as reuniões de apresentação à população das comunidades o mais rápido possível depois da reunião de lançamento oficial do projeto. O objetivo era concluir a maioria das reuniões no fim do mês de Setembro de 2006.

### Preparação das reuniões:

Dois tipos de suportes foram preparados para animar as

reuniões:

- uma apresentação PowerPoint,
- posters para quadro flip chart.

### Programação das reuniões:

A escolha do dia e da hora dos encontros foi feita por contato direto e/ou por telefone com os Presidentes das Associações Comunitárias de Desenvolvimento (ACD) de cada aldeia.

As primeiras reuniões começaram no dia 14 de Setembro. O ritmo das reuniões foi de 1 a 2 por dia, e tivemos que trabalhar alguns sábados e domingos (tanto para reduzir o prazo de realização das reuniões como para garantir uma boa participação da população em algumas comunidades). Cada membro da equipa participou em 11 até 15 reuniões.

Além da grande carga de trabalho para a equipa toda (tem que se incluir também os tempos de deslocação, às vezes importantes, para ir até algumas comunidades), foi considerado importante que a maior parte das reuniões sejam realizadas na presença de 2 a 3 animadores e com o apoio do coordenador técnico, pelas seguintes razões:

- O tempo de preparação das reuniões para os animadores antes do arranque das primeiras reuniões era limitado;
- A divisão da apresentação entre 3 ou 4 oradores permite “cansar menos” os intervenientes e também tornar a apresentação mais dinâmica;
- A possibilidade dos diferentes animadores e do coordenador técnico assistirem a muitas apresentações permitia a cada um aprender com os outros, e identificar os pontos fortes e fracos de cada um;

- Foi julgado importante que a apresentação não seja feita apenas pelo futuro animador da zona que ia intervir depois na comunidade: a presença dos outros animadores e do coordenador técnico, na medida do possível, devia permitir mostrar à população que nosso projeto era implementado por uma equipa completa.

#### → Difusão da informação sobre as reuniões:

Na maior parte dos casos, a difusão da informação sobre as reuniões (data, hora, local) foi feita por contato direto e/ou por telefone com os Presidentes das ACD, utilizando:

- Cartazes de convite colocados em lugares estratégicos nas comunidades (lojas, chafarizes públicos),
- Sistema local de “bando” ou “correr tambor” (difusão de mensagem utilizando uma pessoa que percorre a comunidade com um tambor),
- Discussão direta dos animadores com os habitantes.

Quando era possível (tempo suficiente, disponibilidade em viatura, zonas não demasiado dispersas), a equipa tentou percorrer algumas zonas, para verificar que a informação tinha sido bem divulgada (e revelou-se que nem sempre era o caso), e para difundir diretamente a informação junto das famílias encontradas.

#### | Balanço das reuniões:

De forma resumida, podemos considerar que o resultado é bastante positivo (“sucesso a 80%”, como disse um animador, estimativa compartilhada pelo resto da equipa), tendo em conta os constrangimentos que a equipa teve que enfrentar para realizar as reuniões o mais rápido possível:

- falta de tempo para que cada animador percorra suas zonas para verificar que a população tinha sido bem informada sobre as reuniões, e informar a população caso seja necessário;
- dispersão importante das casas em algumas zonas (Sul,

Norte, Alto Mira 2, Planalto Leste);

- má difusão da informação em algumas zonas (Curral das Vacas, Compainha,...);
- concorrência com outras atividades coletivas (frentes de trabalho, campanha de limpeza) ou individuais (sementeira nas meradas depois da chuva nos Planaltos).

#### → N° de reuniões realizadas

no período do 14/09 até o 01/10 (2,5 semanas)

N° total de reuniões a fazer	N° de reuniões previstas no período	N° de reuniões realizadas	N° de reuniões canceladas
25	21	20	1

Em 18 dias, a equipa conseguiu realizar 20 reuniões. Apenas uma reunião teve que ser anulada por falta de presença da população (apareceu só 1 pessoa). Das 20 reuniões realizadas, 3 tiveram que ser adiadas de 1 semana, devido à fraca presença da população: nos 3 casos, a 2ª reunião permitiu juntar um número importante de pessoas (32 até 44 por encontro).

Cada reunião durou entre 1 h 40 min e 2 h 20 min, com uma média de 2 horas (1 h 30 min de apresentação e 30 minutos de discussão aberta com os participantes).

#### → Participação das pessoas nas reuniões:

	Mínimo	Máximo	Valor médio
N° de participantes nas reuniões	12	63	27
N° participantes / N° total de famílias	13%	180%	44%
% de mulheres	0%	60%	35%

**O número de participantes nas reuniões variou bastante em função das comunidades, variando de 12 até mais de 60 pessoas, com uma participação média de 27 pessoas,** o que é bastante satisfatório, tendo em conta os vários constrangimentos já mencionados.

#### O indicador “N° de participantes / N° de famílias da zona”

permite avaliar melhor o grau de participação da população nas reuniões (tendo em conta o tamanho muito variável das comunidades, reunindo de 17 até 120 famílias). O grau de participação da comunidade nas reuniões varia muito (entre 15 e 180%), com uma média de quase 45%, o que é bastante bom. Podemos observar que as comunidades com a maior percentagem de participação são as zonas:

- onde as casas são mais concentradas (tipo Martiene, Casa de Meio, Dominguinhas, Manuel Lopes), o que facilitou a difusão da informação e a deslocação das pessoas,
- onde os Presidentes das ADC fizeram um bom trabalho de informação / sensibilização junto da população.

**A participação das mulheres** nas reuniões variou muito (de 0 a 60% dos participantes), com uma média de 35%, o que, no contexto local, é bastante bom, tendo em conta que as mulheres têm bastante tarefas domésticas ao longo do dia e que a agricultura é considerada mais como uma atividade masculina (mesmo se as mulheres geralmente participam nos trabalhos agrícolas e na criação dos animais).

**A participação dos jovens nas reuniões variou muito** também de uma zona para outra: há que salientar que em muitas zonas, os jovens não estão muito interessados nas atividades agropecuárias e que existe um processo de êxodo rural para as cidades (Porto Novo, Mindelo, outras ilhas) da camada mais jovem da população. Portanto, em algumas zonas, a participação dos jovens foi elevada (como Ribeira da Cruz, Martiene), em relação com o desenvolvimento da agricultura de regadio graças ao gota-a-gota que é bastante atrativo para os jovens.

#### → Interesse / reação dos participantes no que diz respeito ao projeto:

Um dos objetivos da reunião era informar a população sobre a metodologia da intervenção e o tipo de atividades que o projeto pretende realizar com os grupos nas comunidades:

com efeito, a metodologia e a filosofia deste projeto é bastante diferente da maior parte dos outros projetos “de desenvolvimento local” que já foram implementados / estão a ser executados em Santo Antão, que geralmente consistem em apoios materiais (construção de pocilgas e currais “melhorados”, financiamento de obras de irrigação como tanques, canais, sistema de gota-a-gota, às vezes ações esporádicas de formação...). Para a maior parte das pessoas, a palavra “projeto” é muito conotada: para eles, um projeto corresponde a um financiamento obtido por uma Associação de Desenvolvimento Comunitário, que serve para financiar obras de construção (diques, depósitos, casas de banho,...), a mão-de-obra sendo constituída pelos membros da comunidade que recebem um salário.

Por isso, logo no início das reuniões, a equipa insistiu muito para explicar que o projeto pretende reforçar as capacidades dos produtores (através de formações, experimentações e apoio à organização) e não dar apoio material individual. Isso revelou-se muito importante, já que muitos participantes tinham uma visão “assistencialista” do projeto. Portanto, depois das explicações, muitos participantes reconheceram a importância de reforçar suas capacidades produtivas e organizacionais.

Das 20 reuniões, apenas uma zona (Manuel Lopes) não ficou convencida do interesse do projeto para resolver seus problemas, os participantes afirmando que esperavam somente apoios materiais (emprego em Frentes de Trabalho, construção de currais, de furo,...).

Há que sublinhar que em algumas zonas, a motivação das pessoas para receber formação e fazer experimentações era muito visível: perguntas sobre técnicas de melhoria da qualidade das forragens, participantes que começaram a se inscreverem nas listas de constituição dos grupos de trabalho logo depois do fim da reunião, etc.



# ANEXO 14

## Apresentação do jogo “O que é que o projeto pode fazer e o que não vai fazer”

### OBJETIVO:

Averiguar, de maneira lúdica, o nível de entendimento dos participantes sobre o projeto, sua metodologia e o tipo de atividades que vão ser realizadas com os grupos GRAFES, utilizando exemplos concretos de atividades que o projeto pode / não vai apoiar ao longo dos anos de trabalho com os GRAFES.

### Material necessário:

- Jogo de 32 (ou 50) papelzinhos com propostas de atividades que o projeto pode fazer ou que o projeto não vai fazer (cf Lista página a seguir).
- 2 caixas de cartão (tipo embalagem de cervejas), com:
  - um papelzinho escrito: “O que o projeto pode fazer” + desenho de uma cara contente 😊
  - um papelzinho escrito: “O que o projeto não faz” + desenho de uma cara ruim 😞
- 1 folha A4 para fazer a contagem das respostas boas e erradas.

### Desenrolar do jogo:

- 1/ Explicar aos participantes as regras do jogo e apresentar o material (caixas para votar).
- 2/ Distribuir a cada participante 1 papelzinho<sup>1</sup> com uma proposta de atividade.
- 3/ Cada pessoa, depois de analisar o conteúdo da proposta, vem colocar o papelzinho na caixa que ela

acha justa: “O projeto pode fazer” ou “o projeto não faz”.

4/ Quando todas as pessoas depositaram os seus papelzinhos, o animador faz a correção:

- Começar pela caixa “O que é que o projeto pode fazer”
- Apanhar um papelzinho, ler o conteúdo à sala, e perguntar ao grupo se o papelzinho foi colocado na boa caixa ou não
  - Pode ser preciso o animador explicitar melhor o que está escrito
  - Pedir porque o grupo diz que está certo ou errado
  - Dar a resposta certa, explicando porque a atividade faz ou não faz parte do tipo de atividades enquadradas pelo projeto
- Pedir a um membro do grupo de apontar as boas respostas / respostas erradas
- Proceder da mesma maneira com a caixa “O que é que o projecto não faz”

5/ Contar o nº de boas respostas e de respostas erradas.

6/ O animador faz o balanço do jogo, insistindo sobre o facto que, apesar dos eventuais erros, é o grupo mesmo que fez a correção.

7/ O animador aponta o código das respostas erradas (para depois avaliar quais são os temas com mais erros).

CÓDIGO	TEMAS	O PROJETO PODE FAZER	O PROJETO NÃO VAI FAZER
1	Fazer crédito para comprar ração		1
2	Dar cimento para construção		1
3	Construir pocilgas de blocos		1
4	Pulverizar as culturas dos membros do grupo		1
5	Dar medicamentos para os animais cada vez que estão doentes		1
6	Financiar o desbravamento de terrenos		1
7	Trabalhar só com os membros da Associação		1
8	Distribuir pasto aos criadores		1
9	Dar emprego às pessoas		1
10	Financiar instalações gota-a-gota		1
11	Comprar leite para transformá-lo em Porto Novo		1
12	Dar sacos de milho a cada membro do grupo		1
13	Reunir com o grupo 1 vez cada 3 em 3 meses		1
14	Comprar frutas para fazer secagem em Porto Novo		1
15	Promover o desenvolvimento de uma só cultura		1
16	Apoiar a criação de pequenas empresas locais de transformação de produtos	1	
17	Desenvolver produções do passado que podem ter mercados	1	
18	Encontrar formas para aproveitar melhor dos pastos locais	1	
19	Dar formação para secagem de frutas	1	
20	Experimentar novas variedades	1	
21	Valorizar economicamente certas plantas locais	1	
22	Dar formação de base em saúde animal	1	
23	Encontrar formas para diminuir os desperdícios de produção	1	
24	Dar apoio material para as experimentações	1	
25	Promover a diversificação das produções	1	
26	Informar os produtores sobre os mercados	1	
27	Aprender a fazer novos produtos transformados	1	

<sup>1</sup> Ou 2, em função do nº de participantes.

28	Organizar visitas de intercâmbios entre zonas	1	
29	Ensinar a fazer biopesticidas	1	
30	Melhorar a apresentação dos produtos agrícolas para a venda	1	
31	Ver como conservar melhor a batata comum	1	
32	Importar biopesticidas para entregar aos membros do grupo	1	
33	Experimentar um medicamento para animais que a gente não costuma utilizar	1	
34	Apoiar o grupo na organização de lançamento de sementes de pasto	1	
35	Aproveitar da estrada para comercializar melhor os produtos locais	1	
36	Encontrar outras formas para aproveitar o marmelo	1	
37	Melhorar a qualidade do queijo local	1	
38	Ver como aproveitar melhor do estrume	1	
39	Ensinar a utilizar de maneira segura os venenos para combate às pragas	1	
40	Ver como valorizar o leite de vaca	1	
41	Ver como reduzir o problema de mamite	1	
42	Trabalhar com as pessoas que têm poucas cabras		1
43	Trabalhar com as pessoas que têm muitas cabras		1
44	Trazer água cada semana para os criadores		1
45	Distribuir cabras de raça aos membros do grupo		1
46	Financiar construção de cisternas de captação de água das chuvas		1
47	Distribuir plantas hortícolas aos membros do grupo		1
48	Criar uma fábrica de queijo empregando 15 pessoas		1
49	Comprar terrenos para entregar às pessoas sem terra		1
50	Trabalhar só com as pessoas que sabem ler		1
<b>TOTAL</b>		<b>27</b>	<b>23</b>



# ANEXO 15

## Preparação da primeira reunião de trabalho com os GRAFE (G1)

### FECHAR AS LISTAS

- Fechar as listas.
- Verificar que todas as pessoas têm ideias claras sobre a metodologia, o papel de cada um e as atividades que vão ser desenvolvidas.
- Definir as modalidades práticas dos encontros com o GRAFE: aspetos materiais, logísticos e organizacionais.

### Fechar as listas:

#### → 3 possibilidades:

- < 20 pessoas
- [20-30] pessoas
- > 30 pessoas

#### → Como fazemos?:

**Ideia** = não somos nós que decidimos quem faz parte => temos que ter um papel de facilitador, e controlar que a escolha seja feita democraticamente

#### Respeitar um equilíbrio:

- Homens / mulheres
- Jovens / mais velhos
- Entre as diferentes zonas

#### → Que informação de base vamos recolher sobre os membros do GRAFE?:

- Nome / Apelido
- Sexo
- Idade
- Nível escolar / Sabe ler? / Sabe escrever?
- Atividades agropecuárias: regadio / sequeiro / criação de animais
- Situação fundiária
- Zona de residência

### Re-detalhar a metodologia da intervenção, as atividades e o papel de cada um:

- O que é o GRAFE?
- O que é o reforço das capacidades?
- Quais são os papéis dos membros do grupo e do animador?
- Condições para ter um grupo dinâmico
- Trabalhar com grupos de pessoas, por exemplo os que assistiram e os que não participaram na reunião de apresentação.

### Definir as modalidades práticas dos encontros e do funcionamento do grupo:

#### → Organização dos encontros:

- Dia da semana e hora das sessões de trabalho
- Duração (4-5 horas)

- Local dos encontros: fixo ou alternância
- Local para as experiências: diferentes possibilidades:
  - 1 pessoa só
  - Algumas pessoas no mesmo tempo
  - Todas as pessoas

#### → Objetivo: que cada um experimente a longo dos 2 anos

#### → Regras de funcionamento interno

- Pontualidade: cada sessão começará 15 minutos depois do horário previsto  
Os atrasados serão aceites?
- Assiduidade: Caso das ausências não justificadas:  
O membro será excluído do grupo depois de 2 ausências consecutivas não justificadas
- Pessoas de substituição:  
Possibilidade para uma pessoa de ser representada pontualmente por uma pessoa de substituição da sua escolha
- Controlo da presença: (30 minutos depois?)  
Uma lista de presença para cada reunião, a preencher por um membro do grupo (com assinatura da pessoa e do animador)
- Escolher o representante do GRAFE (contato telefónico) + 1 colaborador
- Avaliação pelo grupo da sessão de trabalho no fim de cada sessão
- **Aspetos materiais:**
- Consumíveis para cada membro do GRAFE:
  - Um caderno / 1 lápis / 1 caneta azul / 1 borracha / 1 capa com elástico

- Material coletivo:
  - Papel para poster
  - Resma de papel A4
  - Material para experimentações

#### → Lanche no meio da sessão:

- Verba disponível para cada lanche (1€/participante)
- Escolher as modalidades com o grupo de forma participativa:
  - O projeto compra e envia os produtos alimentares com antecedência e alguém cozinha?
  - Uma pessoa da comunidade fica encarregada de preparar tudo e recebe um montante fixo por dia de refeição?
  - Cada membro do grupo participa à preparação do lanche?
- Definir como a comida vai ser preparada para cada reunião
- Louça necessária (pratos, copos, panelas)?
  - Dar copos / pratos descartáveis, ou ainda melhor, ver a possibilidade de encontrar copos / pratos localmente (por ex., na cantina escolar)
  - Panelas: disponibilizadas pelos membros do grupo?
  - Disponíveis ao nível da cantina da escola?

# ANEXO 16

Lista de inscrição para o grupo de formação  
(projeto PAMTAC-B, Brazzaville, Congo)

Zona : .....

.....

Responsável pela lista: .....

N°	APELIDO NOME	SEXO	IDADE	NÍVEL ESCOLAR	SABE LER? 1/0	SABE ESCRIVER? 1/0	LOCALIDADE (PARCELA)	ZONA RESIDÊNCIA	HORTICULTURA= atividade principal? (1/0)	OUTRA ATIVIDADE PRATICADA	HORTICULTURA = ATIVIDADE PERMANENTE OU TEMPORÁRIA? P/T	N° DE CANTEIROS	FORMA DE EXPLORAÇÃO			PRÁTICA TAMBÉM CRIAÇÃO ANIMAL? (1/0)	SE SIM, QUE TIPO?	MEMBRO DE UMA ORGANIZAÇÃO? Se sim, qual? (Nome da organização ou 0)	RESPONSABILIDADE NA ORGANIZAÇÃO	CONTATO TELEFÔNICO
													PROPRIETÁRIO (1/0)	ALUGUER (1/0)	CESSÃO (1/0)					
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				
19																				
20																				
21																				
22																				

# ANEXO 17

## Ficha individual de informação dos beneficiários da formação FAP

PROJETO DE APOIO À HORTICULTURA, À TRANSFORMAÇÃO E À COMERCIALIZAÇÃO DOS PRODUTOS TRANSFORMADOS EM BRAZZAVILLE (PAMTAC-B)

### Identificação e caracterização do chefe de família

Apelido e nome: .....

Idade: ..... Sexo:  H  M

Localidade: .....

Setor: .....

Situação matrimonial:  casado  união livre  
 solteiro  viúvo(a)

Número de pessoas a cargo: .....

Nº crianças (-15 anos) = ..... Nº adultos = .....

Nº crianças que vão à escola:

pública: .....  privada: .....

Nº crianças no ensino superior: .....

Duração na atividade hortícola: .....

Desde quantos anos trabalha por sua conta?  
.....

Tipo de horticultura:  Permanente  Sazonal  
de ..... a .....

Já beneficiou de pelo menos uma formação em horticultura?  Sim  Não

→ Se Sim, quais eram os temas? .....

→ Que estrutura / projeto deu a formação? .....

Pertence a um grupo de produção?  Sim  Não

→ Se Sim, qual? .....

Tem responsabilidades no seio do grupo?  
 Sim  Não

→ Se Sim, que cargo? .....

### Meios de produção

→ **TERRA**

Superfície explorada:

• Tamanho médio dos canteiros: .....

Superfície média = ..... m<sup>2</sup>

• Nº de canteiros cultivados na estação seca: .....

Superfície total = ..... m<sup>2</sup>

• Nº de canteiros cultivados na estação chuvosa: .....

Superfície total = ..... m<sup>2</sup>

**Superfície total:** .....

Vive longe da sua exploração?  
 Sim  Não

Quantos km / tempo? .....

Que meio de deslocação? .....

Tem que atravessar um rio?  
 Sim  Não

→ Se Sim, pode ficar bloqueado quando tem cheias? .....

Situação fundiária:  propriedade  aluguer  
 cessão gratuita

→ Custo do aluguer: .....

→ **MÃO-DE-OBRA**

Quantidade e qualidade

TIPO DE MÃO-DE-OBRA	CHEFE DA FAMÍLIA	MO FAMILIAR ADULTOS	MO FAMILIAR CRIANÇAS	EMPREGADO EXTERIOR	TOTAL
PERMANENTE					
TEMPORÁRIA					

Se empregado permanente, qual é sua remuneração? .....

Tempo dedicado à horticultura (Nº dias/semana): .....

→ **ACESSO À ÁGUA**

Fonte de água :  Rio permanente  
 Rio temporário  Poço  Nascente

Nº de rega por dia?

• Na estação chuvosa = .....

• Na estação seca = .....

Possui uma motobomba?  
 Sim  Não

Faz empalhamento?  Sim  Não

→ Se Sim, indicar o modo de aquisição: .....

Modalidade de rega:  Mangueira  
 Regadores  Gota-a-gota

## → MATERIAL E EQUIPAMENTOS

Quais são as principais ferramentas que utiliza: .....

.....  
 .....

Modo de aquisição:  Compra  
 Doação por projeto ou terceiro

→ Detalhar .....

Possui estufas?  Sim  Não

N° / superfície: .....

Possui um pulverizador?  Sim  Não

→ Se não, como pulveriza suas culturas?

Balde + Ramos  Empresta pulverizador

## | Os sistemas de cultivo

Espécies mais cultivadas

ESTAÇÃO SECA	ESTAÇÃO CHUVOSA
1 -	1 -
2 -	2 -
3 -	3 -
4 -	4 -
5 -	5 -
6 -	6 -
7 -	7 -

Justificativa: .....

.....  
 .....

## → GESTÃO DA FERTILIDADE

Como fertiliza suas culturas?

• Adubação química:  Ureia  NPK  
 de cobertura  de fundo  Outro

• Adubação orgânica:  Esterco de aves  
 Esterco de morcego  Estrume de boi  
 Esterco de porco  Estrume de caprino  
 Biofertilizante líquido  Bagaço  
 Lixo  Palhas enterradas  
 Folhas enterradas  Composto

Conhece a Moringa e costuma utilizá-la?

Sim  Não

→ Se Sim, para que uso? .....

Utiliza o Tithonia?  Sim  Não

→ Se Sim, para que uso? .....

## → PROTEÇÃO DAS CULTURAS

Quais são as principais pragas e doenças em função da época e das culturas?

ESTAÇÃO SECA	ESTAÇÃO CHUVOSA

Como trata suas culturas:

Inseticida químico: quais? .....

.....

Fungicida químico: quais? .....

Produtos naturais (biopesticidas): quais? .....

→ Desde quanto tempo? .....

Encontra problemas ao nível das raízes de suas culturas (bolinhas brancas/nemátodos)?

Sim  Não

→ Se Sim, para que culturas? .....

## → ACESSO ÀS SEMENTES

Origem das sementes?

Autoprodução: para que culturas? .....

Compra: para que culturas? .....

Doação e aquisição gratuita: por quem? .....

As sementes compradas são de boa qualidade?

Sim  Não

→ Se Não, porque? .....

## | A comercialização

Como faz para comercializar sua produção?

Venda direta no mercado Total

Venda direta no mercado local: qual? .....

.....

Com grossistas que compram canteiros inteiros: quem? .....

Venda coletiva pelo grupo: onde? .....

Outro: .....

## | As atividades pecuárias

Cria animais?  Sim  Não

Se Sim, quais?:

Porco: N° de animais para engordo .....

N° de reprodutores .....

Galinhas poedeiras: N° de cabeças .....

Frangos: N° de cabeças .....

Ovinos/caprinos: N° de adultos .....

Bovinos: N° de cabeças: .....

Qual é a finalidade da criação?  Venda

Autoconsumo  Venda + Autoconsumo

Qual é sua produção de estrume? ..... sacos/mês

→ Que faz com seu estrume? .....

.....

## | Problemas e constrangimentos

Quais são os 5 principais problemas encontrados (indicar por ordem de importância)?

Custo dos insumos: Quais? .....

.....

Qualidade das sementes: .....

Disponibilidade em adubo orgânico

- Pragas:
  - Quais? .....
  - Para que culturas? .....
  - Que época do ano? .....
- Doenças:
  - Quais? .....
  - Para que culturas? .....
  - Que época do ano? .....
- Excesso de água: consequências? .....
- Falta de água: consequências? .....
- Insegurança fundiária: .....
- Roubos: frequência / Importância? .....
- Estragos pelas chuvas:  nos viveiros  nos canteiros
- Falta de domínio técnico / formação
- Falta de material: quais? .....
- Problema de comercialização: quais? .....
- Outros (detalhar): .....

**| Elementos sobre nível de vida**

- Vive:
- na sua própria casa?  na casa de familiares?
  - numa casa cedida gratuitamente  ocataire ?

- Caracterização da sua casa:
- Parede:  com materiais duráveis (blocos)?  com chapas ?  terra batida
  - Teto:  de chapa  de palha  outro
  - Solo:  terra batida  betão  revestimento  azulejo  carpete  outro
  - Tem eletricidade na casa?  Não  Sim
  - Possui:  um frigorífico  uma televisão
  - Possui um meio de transporte?:  carro  motorizada  bicicleta  moto kavaki
  - Qual é o rendimento trimestral médio da sua atividade hortícola? .....
  - Outras fontes de rendimento? .....
  - Pode estimar seus encargos mensais (incluindo as despesas escolares das crianças)? .....

**| Participação na FAP**

A Formação Agrícola Participativa (FAP) organizada pela ESSOR e AGRIDEV vai durar 2 anos, quer dizer uma média de 2 dias por mês durante 24 meses. Requer uma participação ativa e uma presença contínua durante toda a duração do projeto. Deseja participar plenamente?  Sim  Não

Feito em.....no dia .....de 2018.

**OBJETIVOS**

- O grupo deve, com a ajuda do animador:
- Identificar as diferentes atividades agropecuárias realizadas atualmente na zona e pelos membros do grupo, e classificá-las por ordem de importância.
  - Identificar e classificar os principais problemas para cada atividade.
  - Identificar as novas práticas que os participantes gostavam de desenvolver.
  - Identificar quais são os temas de formação / experimentação de interesse para o grupo

**| Algumas recomendações:**

- Pensar sempre nas diferentes categorias de atividades:
- Agricultura de sequeiro,
  - Agricultura de regadio,
  - Criação de animais,
  - Atividades de colheita de plantas silvestres,
  - Atividades de transformação de produtos agropecuários / para-agrícolas,
  - Artesanato.

**| Classificação exhaustiva das atividades:**

SEQUEIRO	REGADIO	CRIAÇÃO DE ANIMAIS
Milho-Feijão-Abóbora-Batata Doce	Cana de açúcar	Cabra
Batata comum – Hortaliças	Horticultura	Vaca
	Batata comum	Porco
	Fruticultura (manga, papaia, banana, citrinos, goiaba, marmelo,...)	Galinha / Frango
	Milho-feijão-abóbora	Outras aves de capoeira
	Batata doce, mandioca	Coelho
	Nhame	Burro
	Tabaco	
2	8	7

## Para manter a atenção / evitar a saturação do grupo:

Dividir a sessão de trabalho em vários sub-temas diversificados:

- Utilizar técnicas de animação e meios de comunicação diversificados,
- Ter sempre um momento onde os membros têm que se mover (jogo),
- Ter sempre uma abordagem lúdica (jogo) em cada sessão,
- Fazer participar cada tipo de público: jovens / velhos, homens / mulheres, analfabetos / alfabetizados,
- Desfrutar do lanche no momento certo (para evitar que as pessoas cansem demasiado),
- Abrir o horizonte das pessoas apresentando outros contextos, outros países, outras experiências (com suportes visuais como fotos, filmes,...),
- Identificar quando os participantes começam a saturar para fazer uma atividade mais recreativa.

## Desenrolar do diagnóstico participativo:

PASSOS	DURAÇÃO	MÉTODO	RESULTADO FINAL	
1) Alistar todas as atividades agropecuárias e para-agrícolas praticadas na zona	15 min	De maneira coletiva: O animador faz a pergunta ao grupo, que responde de maneira espontânea.	→ O animador inscreve as respostas num quadro distinguindo as diferentes categorias de atividades: Sequeiro / Regadio / Criação de animais / Para-agrícola.	Lista das atividades agropecuárias e para-agrícolas praticadas na comunidade.
2) Identificar quais são as atividades praticadas pelos membros do GRAFE	15 min	A partir da lista exaustiva das atividades existentes na	zona, contar o número de pessoas do grupo que praticam cada atividade (as pessoas levantam a mão).	Lista das atividades agropecuárias e para-agrícolas praticadas pelos membros do grupo.
3) Classificar as diferentes atividades por ordem de importância	40 min	Preparar um quadro com as diferentes atividades praticadas pelo GRAFE / Para cada atividade colocar um desenho ilustrativo.	→ Pedir a cada pessoa de definir as 3 principais atividades (em termos de importância) para Sequeiro / Regadio / Criação de animais, inscrevendo o n° 1, 2 e 3 nas células do quadro. → Contabilizar o n° de 1, 2 e 3 para cada atividade. → Fazer o balanço, pedindo o porque da classificação.	Lista das atividades agropecuárias e para-agrícolas praticadas pelos membros do grupo classificadas por ordem de importância decrescente.
4) Para as principais atividades: → Identificar as finalidades e os problemas → Classificar os problemas por atividade	5 min 15 min (sub-grupo) 10 min 10 min 10 min 20-30 min 20-30 min / atividade	1/ Escolher +/- 2-3 atividades de regadio + 2-3 atividades pecuárias, que têm mais importância para o grupo. → Total 4-5 atividades. 2/ Repartir as diferentes atividades entre sub-grupos (3-5 pessoas que praticam a atividade) + repartir os grupos na sala. 3/ Cada sub-grupo identifica as finalidades e os diferentes problemas prejudicando a atividade, distinguindo as grandes classes de problemas: Produção / Abastecimento em insumos / Conservação / Comercialização / Transformação. 4/ O animador circula entre os grupos para estimular as reflexões.	5/ O 1º grupo apresenta o seu trabalho a frente do grupo, e os outros validam / corrigem → O animador aponta todas as propostas no quadro. <b>O animador pede a ajuda do grupo para organizar os problemas, para simplificar e chegar a uma classificação similar à da lista do animador.</b> 7/ Caso faltarem alguns problemas identificados pelo projeto, sugerir-los ao grupo e ver se o grupo os valida. → Inspirar-se da lista dos problemas alistados por tipo de atividade <b>Temos uma lista exaustiva / organizada dos principais problemas.</b> 8/ De maneira coletiva, preencher a matriz de classificação dos problemas por ordem de importância → Bem explicar como funciona a matriz na 1ª vez. → O animador faz as perguntas e preenche a matriz. → O animador faz o balanço final. Fazer o mesmo tipo de trabalho para a 2ª atividade, a 3ª atividade, etc. O animador pode pedir a um participante de ajudar para preencher a matriz.	<b>Para cada atividade:</b> - Finalidades. - Lista organizada dos principais problemas  Os problemas para cada atividade são classificados por ordem de importância.
5) Conhecer as atividades praticadas no passado e que hoje desapareceram (ou quase desapareceram) + Conhecer as razões do abandono + Identificar as atividades que o grupo acha pertinentes para serem revalorizadas + Identificar as pessoas que ainda têm o saber / saber-fazer	10 min 15min  30 min  20-30 min 5 min 5 min	<b>A) Preparação em sub-grupos:</b> 1/ Dividir o grupo em 4 sub-grupos.  <b>B) Restituição do trabalho pelos sub-grupos: Jogo "Quem ganha é quem identificou mais atividades":</b> 1/ Pedir ao porta-voz de cada sub-grupo de vir à frente do grupo. 2/ Cada um apresenta 1 atividade identificada pelo seu sub-grupo, sucessivamente: - Caso um outro sub-grupo ainda não citou a atividade > o sub-grupo ganha 2 pontos.  <b>C) Com o grupo completo:</b> 1/ Para cada atividade alistada, o animador pede ao grupo: → de explicar as razões do seu desaparecimento na comunidade.	→ Dar um n° a cada pessoa de 1 a 4 e criar um sub-grupo com todos os n° 1, outro grupo com os n° 2,... <b>2/ Cada sub-grupo deve alistar as atividades do passado que as pessoas deixaram de fazer ou que estão a desaparecer.</b>  - Se um outro sub-grupo já citou a atividade > o sub-grupo marca 1 ponto. - Caso a atividade não seja pertinente (o grupo tem que decidir) > o sub-grupo perde 1 ponto. → Um membro do grupo contabiliza os pontos de cada sub-grupos. 3/ O animador inscreve num quadro as atividades à medida que são citadas. 4/ Contagem dos pontos > proclamação do vencedor / entrega do prémio. 5/ O grupo (e o animador) acrescenta atividades que os sub-grupos eventualmente não mencionaram. → Temos uma lista exaustiva das atividades do passado que (quase) desapareceram na comunidade.  → de identificar se ainda existem pessoas que têm o saber / saber-fazer. 2/ O animador pede ao grupo de identificar as atividades que, segundo eles, podiam ser relançadas (caso os recursos e o mercado potencial ainda existirem). 3/ O animador pode dar algumas ideias de novos produtos criados a partir de técnicas tradicionais (ex.: <b>Total = 1h - 1h10</b>	As atividades antigas que desapareceram e as razões do seu desaparecimento são identificadas.  As pessoas recursos da comunidade são identificadas.  O grupo identifica as atividades que podiam ser retomadas.
6) Definir os temas de interesse para as formações e experimentações	5 min 20 min 20 min 10 min 5 min 20 min 10 min 20 min	Dividir o grupo em sub-grupos: 1/ Cada grupo deve fazer uma lista dos temas de formação / experimentação para 6 temas ligados à pecuária e 6 temas relacionados com a agricultura. 2/ Cada sub-grupo apresenta sua proposta. + O animador aponta num póster todas as propostas. 3/ O animador pode propor outros temas.	4/ Contar o número de vezes que o mesmo tema foi citado. 5/ Comparar as propostas com a lista dos problemas (matrizes) > discussão com o grupo. 6/ O grupo classifica os temas por ordem de prioridade / interesse: → Pedir aos 4 sub-grupos de classificar os temas em 3 classes: - temas muito importantes a trabalhar, - temas um pouco menos importantes a trabalhar, - temas menos importantes a trabalhar. → Cada sub-grupo apresenta sua classificação, justificando-a. → O grupo inteiro discute até chegar a um consenso. <b>Total = 2h00</b>	Lista dos temas de formação / experimentação de interesse para o grupo + Grau de importância.

# ANEXO 19

Ferramentas para a realização do diagnóstico participativo da agricultura em grupo.  
“ Projeto de formação agrícola para 400 mulheres do distrito de Nacala a Velha ”

## DURAÇÃO DA INTERVENÇÃO NA COMUNIDADE:

5 h 45mn (com uma pausa de 30 mn)

No âmbito da implementação do novo projeto no distrito de Nacala a Velha, na Província de Nampula, a equipa técnica vai usar o seguinte guião metodológico para realizar os **Diagnósticos Rurais Participativos (DRP)**. O objetivo principal dos DRP é de analisar a situação da agricultura na comunidade de forma global.

## Desenrolar das reuniões (1ª reunião com os grupos)

1. Apresentação mútua de cada participante (15 mn);
2. Apresentação dos objetivos do encontro (15 mn);
3. Resumo dos objetivos e da metodologia de intervenção da componente agrícola do projeto (15 min);
4. Repartição em grupos de trabalho (30 min);
5. Realização do diagnóstico utilizando desenhos como suportes de base (1 hora);
6. Restituição frente ao grupo e melhoria (1h30);
7. Definição dos temas prioritários a abordar com o grupo (1 hora);
8. Explicação dos próximos passos do projeto e escolha da data do próximo encontro (30 min).

## Resultados esperados

1. Mapa das zonas agrícolas da comunidade.
2. Representação de uma exploração agrícola típica da zona.
3. Calendário agrícola.
4. Árvores dos principais problemas da agricultura na comunidade.
5. Lista das temas a abordar durante a formação.

## Material necessário

- Pósters de apresentação da componente agrícola (realizados durante a preparação),
- Pósters para facilitar a realização do diagnóstico participativo em grupo,
- Marcadores de várias cores,
- Tachinhas para pregar os pósters na parede,
- Papel e caneta para apontar as informações de interesse que vão surgir do grupo.

## Metodologia

Temos de nos adaptar à população pouca alfabetizada que constitui as comunidades da nossa zona de intervenção. As ferramentas baseiam-se em desenhos, o que requer da parte dos animadores um pouco de prática para conseguir desenhar rapidamente e de forma simplificada e explícita. Para facilitar o trabalho com a comunidade, o trabalho com pequenos grupos temático seguido por uma restituição

do seu trabalho frente ao grupo inteiro, parece ser a metodologia mais adaptada. **Tentar ter pelo menos uma pessoa que sabe escrever em cada sub-grupo, senão as técnicas têm que ajudar para escrever.**

Todos os trabalhos devem ser feitos por grupos de ambos sexos, e ter uma composição equilibrada entre jovens, velhos, homens e mulheres.

O tempo disponível para cada grupo realizar o seu trabalho é de 1 hora.

Cada grupo apresenta o resultado do seu trabalho ao grupo inteiro e a representação gráfica melhora-se integrando os comentários / complementos que surgem da discussão para ter uma representação definitiva que seja consensual para todo do grupo.

**O debate dentro dos sub-grupos e na plenária é uma etapa importante para trocar ideias sobre a percepção que os agricultores têm da agricultura na comunidade. É também uma maneira para as pessoas se conhecerem mutuamente, e para valorizar os conhecimentos de cada um.**

As técnicas devem depois recuperar todas as produções para uma análise posterior. Uma restituição será feita após as formações terem começado e o grupo ter sido escolhido.

**Cada sub-grupo fica responsável para produzir um suporte sobre um tema definido (1 hora por grupo).**

## I. MAPA DAS ZONAS AGRÍCOLAS DA COMUNIDADE

O objetivo é que os agricultores elaborem, com o apoio das técnicas, um mapa simplificado da comunidade. Para desenhar este mapa, é preciso lançar o debate dentro do grupo para que os agricultores troquem suas visões da comunidade em termos de agricultura. É importante que todas as pessoas possam ter a possibilidade de falar e dar seu ponto de vista.

Primeiro, os camponeses identificam as diferentes zonas da comunidade em termos de:

- localização (zona alta, zona baixa perto dos rios),
- as principais infraestruturas: escola, centro de saúde, poço, picadas, etc.,
- os tipos de solos se houver fortes variações,
- os sistemas de produção.

Depois de ter identificado as diferentes zonas existentes, trata-se de caracterizar os sistemas de produção existentes em cada zona.

As técnicas têm que ajudar os camponeses a desenhar de forma simplificada as culturas existentes em cada zona (desenhando 1 ou 2 parcelas para cada zona com as associações e rotações de culturas praticadas).

## II. 2. REPRESENTAÇÃO DE UMA EXPLORAÇÃO AGRÍCOLA TÍPICA DA ZONA

Para entender melhor o funcionamento de uma exploração familiar típica e a organização agrícola interna, um grupo detalha num póster as produções (fruteiras, aves, etc.) e outras atividades agrícolas e para-agrícolas (armazenamento dos cereais, transformação,...) praticadas ao nível da exploração.

## III. CALENDÁRIO AGRÍCOLA DA COMUNIDADE E FONTES DE RENDIMENTOS

O objetivo é que os agricultores elaborem, com o apoio das técnicas, um calendário agrícola simplificado. A técnica apresenta o quadro geral representando o calendário (calendário anual, distinguindo época chuvosa e época seca) e lança o debate sobre as épocas e as modalidades de realizar cada tipo de trabalho agrícola: preparação do solo, sementeira, sacha, colheita, etc.

Cultura por cultura, a técnica ajuda a preencher o calendário com base nas informações fornecidas pelos agricultores, desenhando de maneira simplificada os amanhos culturais.

### → A TÉCNICA PERGUNTA AO GRUPO

Quando inicia a época da chuva, qual é a atividade na machamba?

Para cada cultura da zona: qual é o compasso, o N° de grãos por cova, etc., até ter todos os detalhes... Continua depois com a sacha, etc. (analisar todas as atividades que existem na machamba). Cada vez que uma nova informação aparecer, o grupo escreve no póster.

**As informações devem sair do grupo, e não da técnica, embora ela tenha um bom conhecimento da agricultura local: ela deve permanecer no seu papel de facilitadora, enquanto são os camponeses que elaboram o calendário.**

Também é importante desenhar ou apontar os principais problemas para cada cultura, de maneira simplificada.

Além disso, por fim, estabelecer uma lista das fontes de rendimentos agrícolas e não agrícolas na comunidade, por ordem de importância.

## IV. 4. ÁRVORES DOS PRINCIPAIS PROBLEMAS PARA A AGRICULTURA NA COMUNIDADE

O objetivo é determinar de forma exaustiva os problemas que encontra a comunidade, por ordem de importância decrescente do mais até o menos importante, de forma

global e mais precisamente na área da agricultura.

Esta produção deve ser depois discutida de maneira intensiva durante a restituição em plenária. Permite definir as prioridades em termos das atividades a realizar pelo projeto.

## V. 5. LISTA DAS TEMAS A ABORDAR NAS FORMAÇÕES (PRIORIZAÇÃO) (30-45 MIN)

Por fim, com todo o grupo, faz-se uma lista dos temas que o grupo gostaria de ver abordados nas formações agrícolas (atividades já existentes ou novas atividades a introduzir). Apontar todos esses temas num póster.

**O resultado do trabalho realizado durante este diagnóstico participativo (os diferentes pósters produzidos) pode ficar com o responsável do grupo e ser utilizado posteriormente no decorrer dos módulos de formação (para introduzir o tema por exemplo), depois da análise das secções (Outubro).**

**O calendário agrícola e a lista de temas de interesse também podem servir como base de avaliação das formações pelos grupos (adequação entre o conteúdo da formação e as preocupações iniciais dos camponeses).**

# ANEXO 20

Número de pessoas dos grupos FAP que praticam as diferentes atividades agrícolas (projeto Porto Novo Rural, Cabo Verde)

ZONA	Nº PESS.	MILHO/FEIJÃO	ABÓBORA	BAT. DOCE	BATATA COMUM	TABACO	AMENDOIM	FRUTICULT	HORTICULT
Jorge Luis	15								
Chã de Norte	15	14	14	0					
Alto Mira 2	14								
Rª da Cruz	30	30	30	28	27	5	0	0	0
Dominguinhas	17	13	13						
Martiene	15	15	15	13	4	1			
Alto Mira 3	10	10	10	10	0	0			
Lagoa (Planalto)	23	23	23				2		23
Casa de Meio	17								
Rª dos Bodes	16	16	6	16	14				5
Compainha	14	14	14	14	14				12
Agua das Caldeiras	13	13	13	13	13	0		8	11
Rª Fria	12	11	11	8	4	0			
Catano	14	14	14	13	4			6	
Norte	25	25	25	24	23				
Lajedos	8	8	5	1	2				
Cavouco Silva	20	21	21	21	15				
Curral das Vacas / Cirio	23	23	20	23	23	11			
Lagoa / Rª das Patas	25	15/25	5	8	7	4			
Pascoal Alves	14	12		11	12				
<b>TOTAL</b>	<b>340</b>	<b>262</b>	<b>239</b>	<b>217</b>	<b>162</b>	<b>21</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>51</b>
%	100%	77%	70%	64%	48%	6%	1%	4%	15%

ZONA	Nº PESS.	HORTICULT.	BAT. DOCE / MANDIOCA	MANDIOCA	BATATA COMUM	FRUTICULT	MILHO / FEIJÃO	ABÓBORA	TABACO	CANA DE AÇUCAR
Jorge Luis	15	11	11	4	11/17		10	10		5
Chã de Norte	15									
Alto Mira 2	14	12	12	12			12/13			8
Rª da Cruz	30	20	20	5	19	0	18	18	1	13
Dominguinhas	17		8	2	10	1		7		8
Martiene	15	14	13	1	13		13	13	7	8
Alto Mira 3	10		10	9	10		10	10	0	9
Lagoa (Planalto)	23									
Casa de Meio	17	12				6				4
Rª dos Bodes	16	12	12		14	8	9	10	1	2
Compainha	14									
Agua das Caldeiras	13									
Rª Fria	12	7	9	5	4	8	8	3	4	4
Catano	14	1	5	0	3		3	2	10	3
Norte	25									
Lajedos	8									
Cavouco Silva	20		4		5		4	2	1	1
Curral das Vacas / Cirio	23	6	5		5	5	6	6	5	
Lagoa / Rª das Patas	25		16		18/25			10	13	
Pascoal Alves	14									
<b>TOTAL</b>	<b>340</b>	<b>95</b>	<b>125</b>	<b>38</b>	<b>83</b>	<b>28</b>	<b>81</b>	<b>91</b>	<b>42</b>	<b>65</b>
%	100%	28%	37%	11%	24%	8%	24%	27%	12%	19%

ZONA	Nº PESS.	BOVINOS	CAPRINOS	PORCOS	AVES	BURROS	PORCO DA INDIA	PATOS	COELHO	POMBOS
Jorge Luis	15		15	14	14	6	3		6	
Chã de Norte	15		10	14	13	10		0	4	
Alto Mira 2	14	0	10	7	8	8	6		2	
Rª da Cruz	30	0	28	28	26	6	3	2	1	3
Dominguinhas	17		11	7	9	11	1		1	4
Martiene	15		13	14	11	13	6		3	5
Alto Mira 3	10		8	9	10	6	2			5
Lagoa (Planalto)	23		23	21	21					
Casa de Meio	17	1	13	16	17		12		12	
Rª dos Bodes	16	4	13	12	14	0	2	2	3	
Compainha	14	5	14	12	8	7	2	3	2	6
Agua das Caldeiras	13	8	11	5	5	8	1		0	
Rª Fria	12	5	10	10	6	1	3	3	1	2
Catano	14		14	13	14	10	6		2	2
Norte	25		22	19	24	23	2	2	9	12
Lajedos	8		7	9	6			0	0	0
Cavouco Silva	20	1	14	12	14	0	4		4	5
Curral das Vacas / Cirio	23	0	18	19	18	6	1			3
Lagoa / Rª das Patas	25	6	20	13	13	3	2		2	3
Pascoal Alves	14		12	11	12					
<b>TOTAL</b>	<b>340</b>	<b>30</b>	<b>286</b>	<b>265</b>	<b>263</b>	<b>118</b>	<b>58</b>	<b>12</b>	<b>52</b>	<b>50</b>
%	100%	9%	84%	78%	77%	35%	17%	4%	15%	15%

1 = Atividade mais importante  
2 = 2ª atividade mais importante  
etc. até a atividade menos importante

Classificação das atividades agrícolas e de criação animal pelos membros dos grupos FAP por ordem de importância decrescente

AGRICULTURA DE REGADIO	ZONA	Nº PESS.	HORTICULT	BAT. DOCE / MANDIOCA	BATATA COMUM	FRUTICULTURA	MILHO / FEIJÃO	ABÓ-BORA	TABAC	CANA DE AÇUCAR
	Jorge Luis	15	3	2	1					
	Chã de Norte	15								
	Alto Mira 2	14					2			
	Rª da Cruz	30			3		2			
	Dominguinhas	17		2						3
	Martiene	15	1	3	2					
	Alto Mira 3	10	3	1	2		4			
	Lagoa (Planalto)	23								
	Casa de Meio	17	1			2				3
Rª dos Bodes	16		2	1		3				
Compainha	14									
Água das Caldeiras	13									
Rª Fria	12	1	2	3						
Catano	14								3	
Norte	25									
Lajedos	8									
Cavouco Silva	20		2	1						
Curral das Vacas / Cirio	23		4	1	7	2	6	5		
Lagoa / Rª das Patas	25		2	1						
Pascoal Alves	14									

CRIAÇÃO ANIMAL	ZONA	Nº PESS.	BOVINOS	CAPRINOS	PORCOS	AVES	BURROS	PORCO DA INDIA	PATOS	COELHO	POMBOS
	Jorge Luis	15		1	3	2	4				
	Chã de Norte	15		3	1	2					
	Alto Mira 2	14		2	3		1				
	Rª da Cruz	30		1	2	3					
	Dominguinhas	17		2		3	1				
	Martiene	15		1	3	2					
	Alto Mira 3	10		1	3	2	4				
	Lagoa (Planalto)	23		1	2	3					
	Casa de Meio	17	1	2	3						
Rª dos Bodes	16		1	2	3						
Compainha	14		2	3		1					
Água das Caldeiras	13	2	3			1					
Rª Fria	12	1	2	3							
Catano	14		1	2	3	4					
Norte	25		1	2	4	3					
Lajedos	8		2	1	3						
Cavouco Silva	20		1	2	3						
Curral das Vacas / Cirio	23		2	1	3						
Lagoa / Rª das Patas	25		1	2	3						
Pascoal Alves	14		1	2	3						

AGRICULTURA DE SEQUEIRO	ZONA	Nº PESS.	MILHO / FEIJÃO	ABÓBORA	BATATA DOCE	BATATA COMUM	TABACO	TOMATE
	Jorge Luis	15						
	Chã de Norte	15	1/2		3			
	Alto Mira 2	14						3
	Rª da Cruz	30	1	2				
	Dominguinhas	17	1/2	3				
	Martiene	15	1	2	3			2
	Alto Mira 3	10	1/2	3	4			
	Lagoa (Planalto)	23	1	1				
	Casa de Meio	17						
Rª dos Bodes	16	1	2	3				
Compainha	14	1	1	1	2			
Água das Caldeiras	13	1	1	1	2		5	
Rª Fria	12	1	2	3				
Catano	14	1	3	2	4			
Norte	25	1	4	3				
Lajedos	8	1	2					
Cavouco Silva	20	1	3	2				
Curral das Vacas / Cirio	23	1		2	3			
Lagoa / Rª das Patas	25	1		2	3			
Pascoal Alves	14	1		2	3			

1 = Atividade mais importante  
 2 = 2ª atividade mais importante  
 etc. até a atividade menos importante

# ANEXO 21

Importância relativa dos diferentes problemas levantados pelos camponeses durante o diagnóstico participativo (projeto OrWe, Nampula)

ZONAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	TOTAL	TOTAL
	Carrupeia Setété	Carrupeia Coca Cola	Akhile Male	Ascalena	Murra-paniua	Nicutha	Omaliha Ohawa	Nooneketho Makhalelo	Nihotjele	Mutotope	3 de Fevereiro	25 de Junho	7 de Abril	Paulo Samuel Kankhomba		
Problema de fertilidade dos solos	1	1	1			1	1	1	1		1		1		9	64%
Dificuldade de transporte de estrume de galinhas			1	1											2	14%
Ataques das culturas hortícolas pelas pragas e doenças	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	100%
Murchidão do tomate em fase de crescimento e floração	1							1			1		1	1	5	36%
Ataques das culturas arvenses (feijão, milho, amendoim, mandioca) por várias pragas e doenças	1		1	1		1	1	1	1		1			1	9	64%
Podridão radicular da mandioca				1			1	1	1		1			1	6	43%
Pragas e doenças das fruteiras	1														1	7%
Problema de dosagem dos pesticidas	1														1	7%
Problema para cultivar certos legumes na estação chuvosa	1	1													2	14%
Ataques de insetos e ratos durante a conservação dos cereais e leguminosas	1		1	1			1	1	1		1	1		1	9	64%
Conservação e transformação dos legumes	1														1	7%
Roubos nas parcelas				1						1			1	1	4	29%
Falta de clientes e preços de venda demasiado baixos	1	1		1	1	1		1		1	1				8	57%
Preços de compra das sementes demasiado altos		1		1	1	1				1	1		1		7	50%
Falta de insumos agrícolas (sementes, adubos pesticidas, tubos de rega)				1	1		1	1				1	1		6	43%
Falta de meios financeiros para alugar um trator				1						1					2	14%
Doença de New Castle	1	1	1					1	1		1	1		1	8	57%
Mortalidade elevada das aves, caprinos, coelhos					1		1	1						1	4	29%
Estiagem dos rios entre Outubro e Janeiro						1		1				1			3	21%
Dificuldade para distribuir a água de rega em toda a parcela				1					1						2	14%
Aquecimento do solo na estação seca (Outubro a Janeiro)		1													1	7%
Poluição das águas pelas fábricas da Coca cola, Frizz e TexMoque						1									1	7%
Vias de acesso de má qualidade, isolamento, distância até os locais de venda							1	1			1				3	21%
Falta de sede para a associação local										1					1	7%
Legalização incompleta da associação local				1											1	7%
Falta de terrenos para cultivar					1										1	7%

# ANEXO 22-1

## Programa de formação agrícola da APACC no município de Cametá (Brasil)

**OBJETIVOS:** reforçar os conhecimentos gerais sobre a nutrição das plantas, as doenças e pragas das culturas, a alimentação e a saúde animal, e propor formações práticas e experiências conforme o calendário agrícola.

### Para as ILHAS

Aulas teóricas Conhecimentos gerais Formação em sala  7 sessões	Doenças e manejo dos animais (caso da avicultura)
	Alimentação animal a partir do caso da criação de porcos e de frangos
	Aquacultura a partir da piscicultura
	Nutrição de uma planta a partir do caso do açaí
	Fertilização a partir do caso da horticultura
	Gestão da exploração agrícola
	Comercialização, organização
Aulas práticas No terreno  10 práticas	Doenças dos porcos e das aves
	Horticultura, compostagem e mudas de cupuaçu
	Campanha de vacinação
	Preparação de tanques e gaiolas para peixes
	Sistema agroflorestal e plantio de mudas de cupuaçu
	Poda das fruteiras e fertilização orgânica
	Manejo do cacaueteiro e da bananeira
	Melhoria da qualidade da colheita do açaí e preparação das mudas
	Gestão de uma plantação de açaí
	Fermentação do cacau e preparação das mudas
Opções	Apicultura
	Fruticultura
Experimentações acompanhadas pela APACC	Criação de porcos em curral + ração alternativa
	Tanque / gaiola / camarões com ração alternativa
	Gestão de uma parcela de açaí (associado com cacaueteiro se possível)
	Criação de frango ou pato
	Colmeia
	Sementeira de arroz de baixa e feijão
	Sistemas agroflorestais

### Para a TERRA FIRME

Aulas teóricas Conhecimentos gerais Formação em sala  7 sessões	Nutrição de uma planta com base no açaí / cafeeiro
	Gestão da exploração agrícola
	Comercialização, organização
	Doenças das plantas a partir do pimenteiro
	Fertilização a partir do caso da mandioca
	Doenças e manejo dos animais (caso da avicultura)
	Utilização da mandioca para alimentação animal a partir da criação porcina e bovina
Aulas práticas No terreno  10 práticas	Fertilização orgânica do pimenteiro
	Cultivo com rotação milho, arroz, mandioca
	Plantação e gestão de bananal e açaiçal
	Sistema agroflorestal e recuperação dos solos
	Campanha de vacinação e vermifugação
	Horticultura e composto
	Colheita do café e produção de mudas de cafeeiro
	Poda dos citrinos, cupuaçu e cafeeiro
	Doenças dos bovinos e porcos
	Colheita das frutas e viveiros de fruteiras
Opções	Apicultura
	Cultivo do maracujazeiro
	Piscicultura (tanque e gaiola)
Experimentações acompanhadas pela APACC	Criação de porcos em curral + ração alternativa
	Tanque / gaiola / camarões com ração alternativa
	Sistema agroflorestal com produção de alimentos para gado
	Criação de frango
	Colmeia
	Zonas de recuperação dos solos
	Pimenteiro com base em fertilização orgânica

## ANEXO 22-2

Lista dos temas de formação tratados durante as reuniões com os GRAFES  
(Porto Novo, S° Antão, Cabo Verde)

N°	TEMAS		N° SESSÕES	N° HORAS TEORIA	N° HORAS PRÁTICA	TOTAL N° HORAS
1	Identificação e classificação das diferentes atividades agropecuárias / diagnóstico dos problemas por atividade		2	8		8
2	Diagnóstico sobre as atividades do passado desaparecidas ou em via de desaparecimento		1	4		4
3	Classificação dos alimentos e das forragens em função da sua composição nutricional		1	4		4
4	Características do sistema digestivo dos ruminantes		1	4		4
5	Complementação protéica: blocos multinutricionais para ruminantes (caprinos e bovinos)		3	6	4	10
6	Melhoria da digestibilidade e da composição das forragens grosseiras: tratamento da palha seca com ureia		2	4	3	7
7	Complemento mineral: pó de ossos + sal		1	3	2	5
8	Banco de proteínas: introdução de novas plantas forrageiras (cácto forrageiro, painço, sorgo, Leucaena,...)		0,5	2		2
9	Melhoria da digestibilidade das forragens grosseiras: tratamento do bagaço de cana com ureia		1,5	3	0,5	3,5
10	Recolha de forragens e produção de feno		2	4	2	6
11	Critérios de escolha dos reprodutores caprinos		1,5	4	1	5
12	Mamite da cabra: origem, sintomas, prevenção, tratamentos clássicos e alternativos		1	3	0,5	3,5
13	Parasitas internos: apresentação, prevenção, tratamentos clássicos e alternativos		1	5		5
14	Diagnóstico das práticas tradicionais de criação de galinhas e técnicas alternativas		2	8		8
15	Diagnóstico das pragas e doenças das culturas locais		1	3		3
16	Biopesticidas: caldas diversas (tabaco, malagueta, alho, cinza)		1		4	4
17	Uso controlado dos pesticidas químicos		1	4		4
18	Gestão integrada das pragas / Rotações culturais		1,5	5		5
19	Métodos de prevenção, controlo e luta contra o gorgulho da batata doce ( <i>Cylas puncticolis</i> )		1	4		4
20	Prevenção e tratamento contra as doenças fúngicas: calda sulfocálcica		1	1	1,5	2,5
21	Nutrição das plantas: necessidades nutricionais das plantas, os diferentes nutrientes		1	3,5		3,5
22	Fertilizações orgânica e química		1	3,5		3,5
23	Técnicas alternativas de gestão da fertilidade: biofertilizante líquido, composto, adubo verde		0,5	2,5		2,5
24	Técnicas alternativas de gestão da fertilidade: biofertilizante líquido		1		3	3
25	Técnicas alternativas de gestão da fertilidade: composto		1	1	3	4
26	Conservação da batata comum: local de armazenamento, uso de plantas locais		3	8	3	11
27	Conservação das sementes de milho / feijão: pragas, receitas alternativas, banco de sementes		1,5	5		5
28	Introdução de novas culturas: bissap, amendoim		0,5	1,5		1,5

N°	TEMAS
29	Secagem solar das frutas (parte teórica e prática): processo de transformação
30	Secagem solar das frutas (parte económica): cálculo do custo de produção e do preço de venda
31	Higiene no processo de transformação agro-alimentar: caso do queijo e das frutas e legumes
32	Técnicas de transformação de frutas e legumes
33	Produção de xarope de limão
34	Diagnóstico sobre as plantas medicinais e aromáticas locais: nomes, abundância, usos tradicionais, herbário
35	Produção de chás desidratados: regras e cuidados desde a colheita, secagem até embalagem
36	Defumação e salga de carne (parte teórica): pré-abate, abate, corte / defumação
37	Abate e corte de carne porco (sessão prática)
	<b>TOTAL</b>
	Resolução de problemas locais
	Identificação e elaboração de projetos locais (criação de porcos / galinhas, moinho, unidade de TAA, cooperativa,...)
	Realização de ações pilotos (recolha de palha, lançamento de sementes, Lagoinha, <i>Schkuhria pinnata</i> )
	Restituição da formação em caprinocultura
	Restituição da viagem no Fogo
38	Teste 1
39	Teste 2
40	Teste 3
	<b>TOTAL</b>
	<b>TOTAL</b>

N° SESSÕES	N° HORAS TEORIA	N° HORAS PRÁTICA	TOTAL N° HORAS
2	4,5	4	8,5
1	4		4
1	4		4
1	4		4
1,5	2	12	14
2	10		10
1	4		4
1	5		5
1		6	6
48	141,5	49,5	191
0,5-2	2-8		2-8
1		8	8
0,5	2		2
0,5	2		2
1	4		4
1	4		4
1	4		4
3	12	0	12
51	153,5	49,5	203

# ANEXO 22-3

## Programa de formação agrícola – projeto SEPOTEAS (Moçambique) - 2006 a 2008

Tema	Teoria	Experiências	Práticas	Visitas
<b>AGRICULTURA</b>				
Horticultura	Espécies e variedades hortícolas, épocas e modalidades de sementeira, itinerário cultural, prevenção e combate às pragas e doenças. <b>2 encontros</b> Balanço participativo das experiências. <b>1 encontro</b>	Hortas experimentais com novas espécies e variedades, novos itinerários culturais (confeção de viveiro, cobertura vegetal,...).	Instalação de um viveiro de hortaliças, novos manejos de culturas. <b>1 encontro</b> Preparação e utilização de biopesticidas de luta contra as pragas e doenças. <b>1 encontro</b> Utilização e manutenção de novos materiais de rega (bomba pedestre, motobomba). <b>1 encontro</b>	Visitas em Chimoio: visita da Pannar, produtor de sementes, visita de uma loja de material e insumos agrícolas. <b>2 visitas + 1 encontro de restituição / debate por grupo</b>
Fruticultura	Espécies e variedades, seleção das sementes, plano de plantação, poda das árvores, tipo de sementeira, manejo das fruteiras, introdução à enxertia. <b>1 encontro</b>	Implantação de pequenos viveiros com novas espécies e variedades de fruteiras (citrinos, mangueiras e abacateiros).	Instalação de um viveiro, poda das árvores. <b>1 encontro</b> Enxertia das fruteiras. <b>1 encontro</b>	/
Luta contra pragas e doenças	Explicação biológica dos ataques fitossanitários, métodos de análise dos ataques, biopesticidas (tipos de produtos e modos de utilização), pesticidas químicos (famílias, apresentação, doses, modos de aplicação), cuidados no uso dos agrotóxicos. <b>1 encontro</b>	Preparação e utilização de biopesticidas nas hortas.	Utilização e manutenção do pulverizador, aplicação de biopesticidas e agrotóxicos. <b>1 encontro</b>	/
Conhecimento e gestão dos solos	Conhecimento dos solos (composição, tipos de solos, culturas adaptadas), noção de fertilidade, modos de preparação dos solos, prevenção da erosão. <b>1 encontro</b>	Comparação milho cultivo tradicional / milho em agricultura de conservação (cobertura vegetal morta). Comparação milho consorciado com diferentes espécies de feijão/ milho com adubo químico.	Identificação e caracterização dos solos da comunidade, produção de composto. Visita de parcelas com cobertura vegetal. <b>1 encontro</b>	Troca de experiências com agricultores do distrito de Buzi que praticam a agricultura de conservação (em parceria com o programa PROMEC). <b>1 visita + 1 encontro de restituição / debate por grupo</b>

Tema	Teoria	Experiências	Práticas	Visitas
Sementeira dos cereais	Escolha da data de sementeira, comparação entre variedades de milho (especialmente variedades de ciclo curto, componentes do rendimento, densidades de sementeira, seleção da semente, teste de germinação, sacha). <b>2 encontros</b> Balanço participativo das experiências 2006/07. <b>1 encontro</b> Balanço participativo das experiências 2007/08 et bancos de sementes. <b>1 encontro</b>	Comparação de variedades (local, PAN67, Matuba, Sussuma, Tsangano, Chinaca) Comparação de densidades de sementeira. Multiplicação de sementes de Matuba. Criação e acompanhamento de bancos de sementes.	Teste de germinação, novos tipos de sementeira (densidade, cobertura vegetal...). <b>1 encontro</b> Organização dos bancos de sementes e técnicas de multiplicação de sementes. <b>2 encontros</b>	/
Cultivo das leguminosas	Balanço participativo das experiências. <b>1 encontro</b>	Novas variedades de amendoim; Novas variedades de feijão "jugo"; Cultivo do feijão "manteiga"; Cultivo do feijão "boer" ( <i>Cajanus cajan</i> ) associado com o milho.	/	/
Cultivo de raízes e tubérculos	Caracterização das culturas de raízes e tubérculos existentes na zona, diagnóstico dos problemas existentes. Novas espécies e variedades, avaliação da sua adaptação potencial à zona. <b>1 encontro</b>	Multiplicação rápida de novas variedades de batata doce de carne alaranjada. Multiplicação de novas variedades de mandioca. Cultivo de batata comum irrigada na estação seca.	/	/
Conservação pós-colheita dos grãos	Diagnóstico e debate dos problemas de conservação dos cereais, comparação dos diferentes tipos de celeiros, meios botânicos e químicos de luta contra as pragas nos celeiros. <b>1 encontro</b>	Construção de celeiros melhorados. Comparação de vários produtos de tratamento dos grãos..	Modos de utilização dos produtos de tratamento dos grãos. <b>1 encontro</b>	/

Tema	Teoria	Experiências	Práticas	Visitas
<b>COMERCIALIZAÇÃO - GESTÃO - TRANSFORMAÇÃO</b>				
Comercialização e gestão	<p>Aspectos gerais: noção de comercialização, diagnóstico das modalidades atuais de comercialização, noções de mercado, comparação venda individual / venda coletiva, formas de organizações de produtores para facilitar a comercialização.</p> <p><b>1 encontro</b></p> <p>Mercados e preços: evolução histórica dos mercados em Moçambique, cadeias de comercialização, mecanismos de formação dos preços, estratégias para ter melhores preços.</p> <p><b>1 encontro</b></p> <p>Planos de produção / comercialização.</p> <p><b>1 encontro</b></p>	Venda agrupada da produção para negociar melhores preços de compra (gergelim, milho)..	Elaboração de planos de produção / comercialização.	<p><b>1 encontro</b></p> <p>Visita de associações de produtores no distrito de Nhamatanda: funcionamento das associações, debate sobre as vantagens / desvantagens das associações, modalidades de produção e comercialização.</p> <p><b>2 visitas + 1 encontro de restituição / debate por grupo</b></p> <p>Procura de mercados em Beira, Chimoio e Nhamatanda: encontro e negociação com vários compradores de produtos agrícolas.</p> <p><b>1 visita + 1 encontro de restituição / debate por grupo</b></p>
Transformação dos produtos e nutrição	<p>Nutrição: valor nutritivo dos alimentos, importância das proteínas e vitaminas, consequências das carências, importância da conservação dos produtos agrícolas para ter uma nutrição equilibrada ao longo do ano.</p> <p><b>1 encontro</b></p>	/	Secagem solar de repolho e tomate. Produção de pasta de amendoim.	/

Tema	Teoria	Experiências	Práticas	Visitas
<b>PECUÁRIA</b>				
Saúde animal	<p>Noções gerais sobre a saúde animal: condições para ter sucesso na criação, doenças e agentes patogénicos, noção de imunidade, meios de prevenção, meios de tratamento das doenças.</p> <p><b>1 encontro</b></p> <p>Balço participativo das experiências.</p> <p><b>1 encontro</b></p>	4 campanhas de vacinação das galinhas contra a doença de Newcastle. 2 campanhas de desparasitação das cabras.	/	/
Diversificação da criação de aves	<p>Caracterização das espécies existentes na zona, modos de criação (soltos, em curral), debate sobre a adaptabilidade de novas raças de aves.</p> <p><b>1 encontro</b></p> <p>Balço participativo das experiências.</p> <p><b>1 encontro</b></p>	Pequena criação de pintada e de perua. Introdução de galos de raça industrial.	/	/
Alimentação das aves e capoeiras	<p>Análise do sistema atual de alimentação, noções de nutrição, propostas de melhoria da ração. Comparação de diferentes tipos de capoeiras, sistemas de proteção dos pintos.</p> <p><b>1 encontro</b></p>	Construção de aviários melhorados.	Construção de capoeiras melhoradas e gaiolas tradicionais para proteger os pintos. Preparação de complementos alimentares.	/
Apicultura	<p>Diagnóstico das práticas apícolas locais, noções sobre o funcionamento da colmeia e a fabricação do mel, apresentação de técnicas alternativas (colmeias cavadas em troncos de árvores, colmeias com quadros de madeira), fatores de qualidade do mel.</p> <p><b>1 encontro (opcional)</b></p>	Colmeias melhoradas.	Instalação e manutenção de colmeias.	/

Nº	MÓDULOS	PERÍODO	DESDOBRÁVEIS / FICHAS
1	Gestão otimizada da água	5 - 14/07/2016	
2	Famílias dos legumes / rotações e associações	26/07/ - 04/08/16	Ficha
3	Fertilização orgânica vs química	16 - 25/08/2016	Desdobrável
4	Fabricação de biofertilizante líquido	06 -15/09/2016	Desdobrável
5	Doenças & pragas das culturas hortícolas	27/09/ - 13/10/16	Desdobrável
6	Pesticidas químicos: riscos e regras de utilização	18 - 27/10/2016	Desdobrável
7	Fabricação de dois biopesticidas: alho e folhas de papaieira	08 - 17/11/2016	2 Fichas
8	Práticas agroecológicas: luta integrada	29/11/ - 07/12/16	Desdobrável
9	Balanço anual 2016	12-30/12/16	
10	Produção de estrume reciclado	10 - 19/01/2017	Ficha
11	Viveiros hortícolas: no solo e em mesa	31/01/ - 09/02/17	Ficha
12	Transformação agro-alimentar	20 - 28/02/2017	Desdobrável
13	Gestão da exploração agrícola 1	04 -13/04/2017	Desdobrável
14	Produção de sementes hortícolas	25/04/ - 05/05/17	Desdobrável
15	Doenças e pragas das árvores frutíferas	16 - 25/05/2017	Desdobrável
16	Avicultura	06 -15/06/2017	Brochura
17	Criação de porcos	27/06 -06/07/17	Brochura
18	Testemunhos sobre as experiências	19 - 27/07/2017	Ficha seguimento experiências
19	Gestão aplicada de uma exploração agrícola 2	08 - 17/08/2017	Jornal de caixa
20	Comercialização dos legumes	29/08/ - 04/09/17	Desdobrável
21	Conservação dos legumes	19/09/ - 28/09/17	Desdobrável
22	Boas práticas associativas	10/10/ - 19/10/17	Desdobrável
23	Iniciação à transformação dos legumes no laboratório	30/10/ - 14/11/17	Desdobrável
24	Multiplicação vegetativa (enfoque sobre enxertia e alporquia)	22/11/ - 01/12/17	Desdobrável

### OBJETIVOS E CONTEÚDO DO MÓDULO DE FORMAÇÃO CONHECIMENTO E GESTÃO DOS SOLOS.

#### Objetivos gerais

- Aumentar a produção agrícola familiar graças a uma gestão dos solos mais adequada.
- Garantir a conservação dos solos através da luta contra a erosão.

#### Objetivos pedagógicos teóricos

- Conhecer um solo e sua composição;
- Conhecer os tipos de culturas adaptadas aos diferentes tipos de solos;
- Saber o que é a fertilidade e seus fatores;
- Conhecer as plantas que esgotam e as que melhoram a fertilidade do solo;
- Saber o que são os adubos orgânicos e químicos, e suas respetivas vantagens e desvantagens;
- Conhecer as técnicas que permitem manter e melhorar a fertilidade dos solos;
- Saber comparar os diferentes métodos de preparação dos solos (queima / incorporação);
- Saber o que é a erosão, os agentes que a provocam e as consequências;
- Conhecer os meios de prevenção da erosão.

#### Objetivos pedagógicos práticos

- Identificar e saber caracterizar os diferentes tipos de solos existentes na comunidade;
- Saber fazer boas associações de culturas;
- Saber fertilizar o solo fornecendo matéria orgânica;
- Saber implementar um dispositivo antierosivo ao longo de um rio.

#### Teoria

1. Conhecimento dos solos (composição, tipos de solos e culturas adaptadas);
2. A fertilidade (noção, fatores, indicadores visíveis);
3. Melhoria da fertilidade do solo (plantas que esgotam / melhoram a fertilidade, meios para reforçar a fertilidade, comparação entre adubos orgânicos e químicos);
4. Preparação dos solos (comparação das diferentes práticas atuais);
5. A erosão (definição, fatores e consequências).

#### Prática

1. Visita de terreno para identificar e caracterizar os solos da comunidade;
2. Experiência de associação entre cereais e leguminosas;
3. Fabricação de composto;
4. Experiência de plantação de árvores nas margens de um rio.

# ANEXO 24

## Exemplo de Guia do formador sobre o tema: Controlo das pragas e doenças das plantas (Parte 1)

### OBJETIVO

Definir o que é uma praga e o que é uma doença, para que depois da formação eles percebam que existe uma diversidade de pragas e doenças que causam o que eles geralmente chamam « ferrugem ».

### Definições e diferenciação entre pragas e doenças

→ **PRAGA: refere-se a um animal geralmente visível, que se alimenta da planta.**

Existem 2 tipos :

- Os **chupadores**, que picam a planta e bebem a seiva (sangue da planta), tipo um vampiro (eles têm um « bico »), o que vai enfraquecer a planta. Exemplos: pulgão, cochonilha,... Contudo, o principal dano que causam é que eles são vetores de vírus que eles podem introduzir na seiva no momento que chupam a planta.
- Os **mastigadores**, que comem as folhas, as frutas, os grãos, os caules, as raízes (podem viver encima da planta ou escondido dentro do caule). Exemplos: lagarta, gorgulho, gafanhoto... Podem:
  - cortar o caule da planta ainda jovem, ou quando já é adulta, destruir a maior parte das folhas, o que impede a planta de aproveitar a energia do sol para crescer,
  - comer as raízes, o que faz com que a planta não possa tirar os nutrientes do solo,

- comer a parte interior dos caules, o que impede a circulação da seiva entre as diferentes partes da planta,
- comer as flores ou frutos, o que prejudica a produção dos legumes frutas.

As pragas pertencem às seguintes famílias:

- Insetos,
- Ácaros,
- Moluscos: caracol, lesma, etc,
- Reptís: lagartija,
- Pássaros: pardal, etc.

→ **DOENÇAS: provocam o murchamento da planta, o aparecimento de manchas, a mudança de cor, a secagem da planta, a mudança de consistência dos frutos (amolecem), porém sem que a planta seja comida.**

Existem 3 tipos de agentes que provocam doenças:

- os fungos (tipo bolor, pó branca ou preta),
- as bactérias,
- os vírus: são microorganismos invisíveis a olho nu, que entram dentro da planta e vão aproveitar da mesma para se desenvolver (parasitas).

Síntomas das doenças virais: os sintomas variam de acordo com o tipo de vírus, porém os sintomas mais comuns são:

- Mudança na coloração das folhas: aparecimento de manchas verde amarelado, folhas com manchas verde intenso e outras com manchas verde claro.
- Mudança na aparência da folha: ondulamento entre as nervuras, estreitamento e/ou enrolamento das folhas.
- Crescimento da planta: atraso no crescimento da planta, que se desenvolve pouco.

### Jogo sobre as pragas e doenças das plantas:

→ **Explicar o desenrolar do jogo, e dizer que a equipa perdedora terá que pagar uma multa.**

- Dividir o grupo em 2 equipas. Entregar a cada equipa 10 fotos com plantas atacadas por pragas e doenças, e 10 cartas com fotos ou nomes dos agentes responsáveis.
- Em alternância, cada equipa apresenta uma foto de uma planta atacada à equipa adversária que deve apresentar o agente responsável presente nas suas 10 fotos.
- O animador pergunta primeiro ao grupo se concordam com a resposta, e avalia depois se a resposta está certa.
- Se a resposta está certa, a equipa 2 come a planta e ganha um ponto. Se a resposta está errada, a outra equipa guarda sua planta.
- O jogo continua até que uma equipa consiga comer todas as plantas da equipa adversária.
- A equipa perdedora paga uma multa (cada membro tem que imitar as pragas que foram encontradas no jogo).

No fim, pedir a cada pessoa de colocar as fotos das pragas no grupo dos « mastigadores » ou dos « sugadores ».

O animador dá depois mais informação sobre cada praga e doença apresentada no jogo, e mais particularmente:

- as grandes famílias dos sugadores: pulgões, cochonilhas, moscas brancas,
- as origens da fumagina (usar a foto do pulgão que faz xixi),
- os sinais (sintomas) das viroses,
- a importância de bem observar os sintomas (ex.: pé de batata seco devido ao ataque do melê ou de um fungo),
- o ciclo da joaninha e sua importância enquanto predador de pragas (especialmente os pulgões),
- a importância relativa das diferentes pragas: a lagarta minadora geralmente não prejudica muito a produção, enquanto um ataque de melê pode causar mais danos.

### As 3 formas de proteger suas culturas:

→ **Perguntar ao grupo quais são as 3 formas de proteger as culturas:**

- **A prevenção:** trata-se de evitar que a praga / doença chegue até a cultura.
- **O controlo:** a praga ou a doença já está na parcela; o controlo tenta diminuir ou manter a um nível baixo o número de pragas e o número de plantas doentes ou atacadas na parcela.
- **O combate:** a praga ou a doença já está na parcela, porém com muita intensidade. O combate procura matar todas as pragas e causadores de doenças de maneira radical.

**O combate deve ser feito apenas quando se atingir o limite do dano económico.**

→ **Pedir ao grupo de definir o que se chama « dano económico »:**

O dano económico é quando o ataque de pragas/doenças causa uma grande perda ao nível das plantas,

frutas, sementes ou grãos, e com isso uma diminuição substancial da colheita e então do lucro para o produtor. Existem 2 formas de combate e controlo:

- A luta com base em **agrotóxicos**, usada na **agricultura convencional**,
- O **Manejo Integrado de Pragas e Doenças (MIP)**, usado na **agricultura orgânica**, e privilegiado em **agroecologia**.

As diferentes famílias de produtos utilizados na luta contra as pragas e doenças são:

INSECTICIDA	ACARICIDA	BACTERICIDA	NEMATOCIDA	FUNGICIDA
INSECTIFUGA				

## Como proceder com os víruses:

**Não existe nenhum tratamento para eliminar um vírus uma vez que já entrou na planta. São transmitidos à planta pelos insetos sugadores.**

A única forma de não ter dano económico é controlar o número de plantas doentes:

- Através de uma observação constante: assim que se deteta uma planta apresentando sintomas de virose, essa tem que ser retirada da parcela e destruída (queimada ou enterrada) ou utilizada como forragem para os animais.
- Identificar o vetor (sugador) e pulverizar para matá-lo com uma frequência diária, até a praga ter desaparecido.

## Parte prática: receita de biopesticidas

*distribuir a ficha no fim*

### → Calda de tabaco e sabão Cf. Ficha

- Para que serve,

- Receita,
- Forma de aplicação,
- Tempo de aplicação,
- Teste em branco.

## Programação: Controlo das pragas e doenças das culturas - Parte 1

- Definições:
  - Pragas,
  - Doenças,
  - Vírus.

- As 3 formas de proteger as culturas:

- Prevenção,
- Controlo,
- Combate.

- Parte prática: fabricação de um biopesticida:

- Receita,
- Teste em branco.

### → Material para levar:

- Jogo de fotos,
- Papéis com « Sugadores » e « Mastigadores »,
- Tabaco, Álcool, Sabão para fabricar o biopesticida,
- Póster de programação, avaliação, rascunho,
- Patafix,
- Receitas de biopesticida para distribuir.

## Lista das pragas / doenças apresentadas no jogo

### → Grupo 1

CÓD.	PLANTA	CÓD.	PRAGA ASSOCIADA
A1	Batata comum / folhas comidas	B1	Lagarta medidora
A2	Folhas de goiabeira + fumagina	B2	Moscas brancas ( <i>Aleyrodes sp</i> )
A3	Repolho com folhas comidas	B3	Lagarta da couve e pupa tipo <i>Plutella</i>
A4	Folha de feijão com insetos brancos e pretos	B4	Pulgões (« Piochos »)
A5	Folha de feijão com manchas transparentes	B5	Lagartas da mosca minadora
A6	Ervilha com 2-3 insetos brancos	B6	Cochonilha farinhosa tipo « inserta »
A7	Ervilha com pau branco	B7	Cochonilha da mandioca « mangra »
A8	Cenoura com pó branco (« urina de coelho », « cinza »)	B8	FUNGO (Oídio)
A9	Milho com folhas com bandas alternadas amarelas e verdes	B9	VIRUS
A10	Mandioca com mosaico	B10	VIRUS

+ 3 insetos « amigos » ou « neutros »:

Percevés (« Pulgão » ou « Tartaruga »)	Mosca doméstica	Pupa de joaninha
--	-----------------	------------------

### → Grupo 2

CÓD.	PLANTA	CÓD.	PRAGA ASSOCIADA
A11	Frutas jovens de abóbora podres	B11	Mosca-da-fruta « crocô » ( <i>Daucus frontalis</i> )
A12	Pé de batata comum seco	B12	Base do pé de batata roído pelo Melê
A13	Folha de couve comida	B13	Lagarta medidora do couve
A14	Repolho com coração atacado	B14	Lagarta do coração do repolho
A15	Folhas de mangueira + fumagina	B15	Cochonilha com carapaça
A16	Batata comum com « ferruja branca » (« telha de aranha »)	B16	Cochonilha tipo « telha de aranha » ou « inserta »
A17	Frutas de papaia com « ferruja branca »	B17	Mosca branca ( <i>Aleyrodes sp</i> )
A18	Papaieira quase sem folhas	B18	FUNGO ( <i>Cercospora</i> )
A19	Pé de batata comum com folhas amarelas e verdes, onduladas	B19	VIRUS
A20	Pé de tomate com folhas pequenas, torcidas,...	B20	VIRUS

+ 3 insectos « amigos » ou « neutros »:

Mosca de ferrão	Larva de joaninha	Joaninha adulta
-----------------	-------------------	-----------------

# ANEXO 25

## Exemplo de Guia do formador sobre o tema: Alimentação animal Parte 2 – O caso dos ruminantes.

### INTRODUÇÃO

Vamos ver durante esta sessão de trabalho:

- Quais são as regras de base para ter um animal bem nutrido?
- Quais são as características dos ruminantes?
- Qual é o criador mais importante de Santo Antão? (fazer apostas)
- Qual é o segredo da bondoga da cabra?
- Porque é que a vaca anda sempre a babar?
- Porque a cabra tem que comer muita palha?
- Porque os cabritos não comem palha?
- Quais são as condições para ter uma boa digestão da cabra?

- Pedir ao grupo de caracterizar a composição de pratos tradicionais: cachupa, arroz sujo, feijoada de cabrito, papa seca / com leite e abóbora,...
- > Proteínas = com base em azoto.  
*Origem animal ou vegetal*  
+ *mencionar a ureia como fonte de azoto mineral.*
- > Carboidratos = 2 tipos:  
*facilmente digestíveis: açúcar, amido ("farinha"), difícil de digerir: fibras ("linhas").*

### 1) Quais são as características específicas dos ruminantes VS porco?

50-60 min

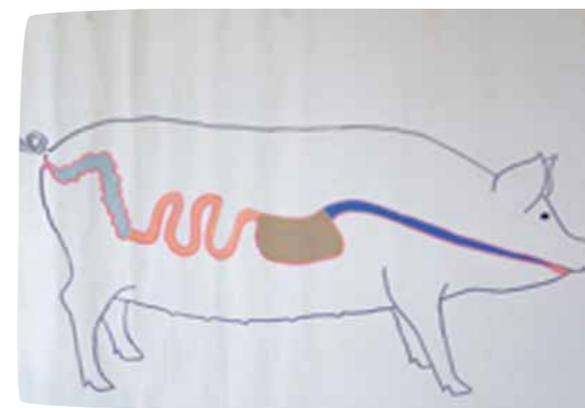
- *Quais são os animais chamados "ruminantes"?*  
> *Cabra, Vaca, Carneiro + Camelos*
- *As características específicas dos ruminantes:*
- Pedir ao grupo de identificar as principais diferenças entre os ruminantes e os outros animais tais como porco, homem, cão,...
- Colocar o desenho do sistema digestivo do porco na parede.
- Utilizar o mais cedo possível o desenho do sistema digestivo da vaca.

### Recapitulativo da sessão anterior

40-50 min

- Fazer perguntas abertas ao grupo, e completar / sintetizar as respostas fornecidas.
  - *Quais são os 2 tipos de necessidades alimentares dos animais?*
  - *Consequências de uma má alimentação?*
  - *As 4 famílias de alimentos?*
- Pedir exemplos para a alimentação humana e dos ruminantes,
- Levar amostra de pastos e pedir às pessoas de classificá-los,

CARACTERÍSTICAS	PERGUNTAS PRÁTICAS	RESPOSTAS
Poligástricos VS Monogástricos	Quantos estômagos tem uma cabra?	4: nomes + desenho
Remoção	Quantos movimentos de mastigação por dia para uma vaca? Quantas horas uma cabra pode remoer por dia?	10 000 (início) + 30 000 (remoer) = 40 000 movimentos. 7-8 horas / dia, principalmente a noite
Bondoga de tamanho exagerado	Quantos litros contém a bondoga da vaca / da cabra?	200-300 L / vaca 10L / cabra
Retículo (Poi, ou Boca de bondoga, ou Tomas)	A que serve?	Sistema de filtro, para deixar passar somente alimentos muito pequenos
Santa folha	A que serve?	Trituração + Absorção de água e minerais (Ca, P) ==> sangue ==> saliva / corpo
Intestinos muito compridos	Qual é o tamanho dos intestinos para uma vaca? Comparar com o homem	40 m p/ intestino delgado + 7-8 m p/ intestino grosso Homem: 6,5 m int. delgado
Salivação	Que quantidade de saliva por dia para uma vaca / uma cabra?	50-55 L / vaca (até 160 L) 6-16 L / cabra
Erução (rotos)	Quantos L de gás uma cabra pode rotar por dia?	60 Litros
Herbívoro estrito	/	/
Capacidade para comer palhas, pastos com muitas fibras (linhas)	Qual é a componente principal das palhas?	Fibras, celulosa
Tempo lento da digestão	Quantas horas uma palha fica entre a boca e a bondoga-retículo antes de passar no coalho? Quanto tempo da Sta Folha até bonicos?	30 a 70 horas, ou mais 20 a 30 horas <b>Total = 2 a 4 dias ou mais</b>



## O segredo da digestão da cabra: a cabra é um criador de bactérias

45-60 min

### → Os pastos / palhas = um alimento muito difícil para digerir

A maior parte dos animais não conseguem aproveitar dos pastos porque têm muitas linhas (e especialmente a celulosa). As fibras fazem parte da família dos carboidratos.

- Apenas os ruminantes conseguem digerir-las ... graças a uma especificidade da bondoga...
- A composição do conteúdo da bondoga = uma sopa com bilhões de bactérias.
- 1 g de calda = 10 bilhões de bactérias (ou micróbios).

### → O que são as bactérias? Fazer perguntas ao grupo

- São animalzinhos microscópicos, que têm só 1 célula, não têm forma, nem pata.
- Mostrar fotos com microscópio (1 bolsa com órgãos, sem pé, sem cabeça,...) / "Quem é capaz de desenhar uma bactéria?"
- As bactérias existem no mundo inteiro, em qualquer lugar.
- Existem 2 tipos:
  - > As bactérias inimigas: as que transmitem doenças (cólera, pneumonia, febre tifóide, tuberculose),
  - > As bactérias amigas do homem: as que vivem nos intestinos (ajudam para a digestão), as bactérias que transformam o leite em queijo ou iogurte,...
- Esses animais comem proteínas, carboidratos, vitaminas, minerais também. Gostam de lugares quentes e húmidos.
- São capazes de se multiplicar muito rápido (dividem-se em 2).
- As bactérias são quase os únicos animais capazes de cortar e digerir a celulosa.

- Existe uma associação entre as cabras e as bactérias: as bactérias comem as fibras das palhas, e transformam-nas em elementos que a cabra pode absorver e vão se multiplicar (crescer e aumentar o número).

### → A cabra é um criador de bactérias: A bondoga = o curral das bactérias

Como qualquer bom criador, a cabra deve fornecer às suas bactérias boas condições para que se desenvolvam, cresçam e se multipliquem:

- fornecer um local protegido com bom ambiente: quente, húmido, protegido,
- fornecer alimentos: palhas cheias de fibras, proteínas, vitaminas, sais minerais,
- ajudar o trabalho das bactérias com a mastigação.

### → A cabra é um carnívoro

Como qualquer bom criador, a cabra tira proveito das bactérias. Como? Existem 2 sistemas:

- A cabra absorve os elementos finos cortados ou rejeitados pelas bactérias,
- A cabra engule uma parte das bactérias presentes na bondoga que passam no coalho, onde vão ser matadas e cortadas graças a ácidos e depois absorvidas no intestino delgado.

## Resumo:

Utilizando o esquema, descrever o percurso dos alimentos / nutrientes ao longo do sistema digestivo, a 1ª digestão pelas bactérias (bondoga) e a 2ª digestão pela cabra (coalho), e a absorção (intestino delgado).

## 3) Porque é que a vaca anda sempre a babar?

5 min

Porque ela não sabe cuspir? Sim, ... mas também porque

as bactérias precisam da saliva:

- Quando as bactérias estão a comer, produzem ácidos, que podem doer a cabra, e que podem também matar as bactérias.
- A baba em grande quantidade permite neutralizar os ácidos.

### → A baba protege a cabra contra dores de estômago e permite que as bactérias não morressem.

## Porque a cabra tem que comer muita palha / pasto?

5 min

O sistema digestivo da cabra só pode funcionar quando a bondoga e os intestinos estão cheios.

- O pasto ocupa muito espaço (em comparação com ração), o que permite encher a barriga.
- Se o sistema digestivo é meio vazio: a digestão é mais lenta.
- As bactérias gostam de palhas para crescer.
- Se a alimentação contém só alimentos rápidos a digerir (tipo milho) e pouca palha, as bactérias comem demasiado rápido, e produzem muito acidez no estômago.

### → Como tem pouca palha, a cabra remoe pouco, e então produz pouca baba para eliminar os ácidos: a cabra pode ficar doente (até morrer).

## Porque é que os cabritos não comem palha?

5 min

Quando os cabritos nascem, sua bondoga ainda está pequena, e não possuem as bactérias que ajudam a comer as palhas: utilizam somente o coalho (verdadeiro estômago), muito concentrado em ácidos (o coalho é utilizado para fazer queijo).

### → Por isso, só podem comer leite.

Quando crescem, as bactérias vão se desenvolver pouco a pouco, e a bondoga também vai crescer; o cabrito pode comer progressivamente cada vez mais pasto.

## Quais são as condições para ter uma boa digestão?

50-60 min

### → Ter um bom desenvolvimento das bactérias da bondoga:

- Ter um ambiente favorável: humidade, temperatura, acidez,
- Ter comida (palha),
- Mas para comer as palhas, que são difíceis para digerir, as bactérias precisam de 3 tipos de elementos:
  - Energia (fibras, açúcar)
  - Azoto
  - Vitaminas / Minerais
- Se faltar um dos 3 elementos, as bactérias funcionam devagar, não conseguem comer toda a palha: tem desperdícios (a cabra não aproveita de toda a palha ingerida).
- Exemplos para ilustrar a noção de fator limitante:
  - Produção de grogue limitada seja pela quantidade de bagaço para lume (energia), seja pela quantidade de calda (matéria),
  - Fabricação de pão num forno limitada seja pelo nº de pratos de pães (matéria), seja pela quantidade de lenha (energia).

## Será que as práticas atuais dos criadores em termos de alimentação são ótimas?

O problema principal é que a maior parte dos alimentos que os criadores costumam dar às cabras são muito pobres em proteínas (azoto), em vitaminas e em sais minerais:

## Exemplo de Guião do formador sobre o tema: Comercialização – Teoria N°1: introdução à comercialização

- milho = muita energia, pouco azoto,
- palha seca = carboidratos difíceis para comer, quase não há azoto, nem vitaminas, nem sais minerais..

A alimentação com base em palha seca, mesmo com complemento de milho, fica muito pobre em proteínas: a digestão das palhas pelas bactérias é difícil, demorra muito tempo e é parcial (muitos desperdícios).

- Utilizar os desenhos da cabra bem nutrida / muitas bactérias / alimentação equilibrada e da cabra mal nutrida / poucas bactérias / alimentação pobre.



### → Conclusão

ALIMENTAÇÃO COM BASE EM PALHAS SECAS DE GRAMÍNEAS = POBRE EN AZOTO/VITAMINAS/MINERAIS	ALIMENTAÇÃO ENRIQUECIDAS EM AZOTO / VITAMINAS / MINERAIS
As bactérias encontram poucas proteínas na alimentação da cabra (azoto)	As bactérias encontram muita energia e proteínas na alimentação da cabra
↓	↓
As bactérias não conseguem comer toda a palha (desperdícios), a digestão é lenta	As bactérias conseguem comer toda a palha ingerida (menos desperdícios) e comem mais rápido
↓	↓
As bactérias multiplicam-se menos e mais devagar	As bactérias multiplicam-se muito e rápido
↓	↓
A cabra tem poucas bactérias para comer	A cabra tem muitas bactérias para comer
↓	↓
A cabra produz pouco e não se desenvolve	A cabra produz muito e se desenvolve bem

### Que alternativas tem o criador para dar uma alimentação mais equilibrada?

Uma das soluções é de fornecer mais azoto/vitaminas/minerais às bactérias para ajudá-las para trabalhar melhor e mais rápido:

- A ração das cabras deve ter mais proteínas (ou azoto) / vitaminas / minerais.
- Existem várias alternativas:
  - Dar mais palhas / folhas de Leguminosas (feijão) misturadas com palhas de ladeira / milho,
  - Dar palhas de Gramíneas quando são mais ricas em

proteínas, vitaminas e minerais (palha verde ou feno),  
 - Utilizar algumas plantas locais ainda pouco valorizadas para enriquecer a ração (especialmente vitaminas, minerais, e proteínas): Calotropis, Melia azedarach,...  
 - Dar ração completa enriquecida em proteínas (com base em soja,...),  
 - Enriquecer as palhas secas com azoto = ureia,  
 - Dar bolos multinutricionais com ureia como complemento alimentar das palhas secas.

*Cf. propriedade das bactérias de assimilar o azoto não proteico (ureia) como fonte de proteínas.*

Duração do encontro: 2 horas.

Material pedagógico: pósters e marcadores.

### INTRODUÇÃO

1. Abertura do encontro.
2. Controlo da presença.
3. Introdução do tema.

### O que é a comercialização agropecuária?

- Lançar uma chuva de ideias.
- Apontar algumas palavras-chaves no póster, tais como: vender, preço, comprador, etc.
- Fazer uma síntese: a comercialização agropecuária é um processo que permite vender os produtos da machamba ou da criação animal, para obter um lucro – A comercialização dos produtos agropecuários é um negócio.

### Como os produtos agropecuários são comercializados na nossa comunidade?

- **Quais são os produtos consumidos e os produtos vendidos?**

Identificar com os camponeses 3 categorias de produtos:

- os produtos que são usados somente para a alimentação da família: mapira...
- os produtos que são consumidos e vendidos para

suportar as despesas de primeira necessidade (em caso de doença, para comprar sal, sabão...): milho, galinhas, cabritos...

- os produtos que são destinados só para a venda: gergelim, amendoim... (é um negócio).

Escrever no póster esses 3 grupos.

PRODUTOS APENAS PARA O AUTOCONSUMO	PRODUTOS CONSUMIDOS E VENDIDOS PARA AS DESPESAS DE 1ª NECESSIDADE	PRODUTOS SÓ PARA A VENDA
Mapira / Abóbora / Pepino / Melancia / Mandioca / Batata doce	Milho / Amendoim / Galinhas / Cabritos / Feijão / Hortícolas	Gergelim

Aparecem 2 lógicas no que diz respeito à venda dos produtos (as 2 últimas categorias). Desenvolver a comercialização dos produtos implica entrar na segunda lógica. Concordam com isso?

- **Como é que os camponeses desta comunidade costumam comercializar seus produtos?**

Detalhar o(s) modo(s) de venda, produto por produto, pelo menos para os 3 ou 4 principais produtos agropecuários comercializados:

- Venda individual/coletiva?
- Que tipo de comprador?
- O produto é vendido logo após a colheita ou é armazenado?

- **Quais são os principais constrangimentos na comercialização dos produtos?**

## Apresentação do jogo « Classificação das diferentes famílias de alimentos » Parte 1: Alimentação humana

Fazer uma chuva de ideias e uma síntese. Vão aparecer entre outros: os preços baixos, as dificuldades de transporte, a falta de organização coletiva... Ajudar o grupo acrescentando outras ideias: qualidade dos produtos, falta de confiança entre as pessoas,...

### 1 Noções de base sobre a comercialização

#### 1. A comercialização dos produtos agropecuários é um negócio

→ **Quais são os outros tipos de negócio que existem na comunidade?**

Por exemplo, venda de carvão, venda de roupa ou de alimentos nas bancas, etc.

No âmbito de um negócio, é preciso ter:

- um produto (ou serviço) que vai ser vendido,
- um ou vários compradores (clientes).

Para realizar este negócio, é preciso:

- elaborar um plano de negócio (prever com antecipação todas as etapas que vão permitir vender este produto),
- fazer cálculos para saber se o negócio terá lucro (vamos ganhar ou perder dinheiro?).

#### 2. Para comercializar, é preciso ter um mercado

O mercado é o conjunto de compradores que precisam comprar o tal produto, e os preços que eles aplicam para comprar o produto.

Para um tipo de produto, existem vários (ou muitos) compradores, locais ou vindos de longe, ambulantes ou empresas...

O mesmo produto pode ser comprado a vários preços consoante o local de compra (na comunidade, na vila, na cidade...).

Para vender ao melhor preço, é importante ter informações sobre os mercados e pesquisar esses mercados (ir ao

encontro dos compradores potenciais).

#### 3. É possível comercializar individualmente ou em grupo

→ **Quais são as vantagens e desvantagens da comercialização individual / em grupo?**

Preencher de forma participativa o seguinte quadro na forma de um póster:

	COMERCIALIZAÇÃO INDIVIDUAL	COMERCIALIZAÇÃO EM GRUPO
Vantagens	É mais fácil tomar decisões. Não há risco de ficar prejudicado porque os outros não respeitam seu compromisso.	O volume de produto é maior. É mais fácil alugar transporte, negociar os preços e chamar um comprador na comunidade.
Desvantagens	O volume de produto vendido é reduzido. É mais difícil alugar transporte, negociar os preços e chamar um comprador na comunidade.	É preciso organização e confiança mútua para poder vender juntos. Há mais risco de ficar prejudicado caso os outros não respeitem seu compromisso.

### 1 Conclusão

Nosso objetivo este ano é tentar ter melhores preços de venda para um tipo de produto que o grupo vai escolher (milho, gergelim...): podem pensar e decidir qual será no próximo encontro.

No próximo ano, vamos antecipar a campanha e tentar elaborar um plano de negócio para o grupo (ou um grupo dentro do grupo de formação).

Os próximos passos neste módulo de comercialização vão ser:

- um encontro teórico sobre os mercados (como obter um melhor preço?),
- uma prática sobre a realização de um estudo de mercado (vamos encontrar compradores e negociar com eles).

### OBJETIVO

Averiguar e melhorar, de maneira lúdica, o nível de conhecimento dos participantes sobre as diferentes famílias de alimentos (“Proteínas”, “Vitaminas e Minerais”, “Carboidratos”, “Gorduras”), utilizando exemplos concretos de alimentos consumidos regularmente pelas pessoas nas comunidades.

### 1 Material necessário

- Jogo de 31 fotos de alimentos humanos consumidos localmente (cf Lista página a seguir) + água.
- 4 etiquetas (folha A4) com o nome das 4 famílias: “Proteínas”, “Vitaminas e Minerais”, “Carboidratos”, “Gorduras”.

### 1 Preparação do jogo

- 1/ Pedir ao grupo quais são as diferentes famílias de alimentos que conhecem.
- 2/ Para cada família (“Proteínas”, “Vitaminas e Minerais”, “Carboidratos”, “Gorduras”), pedir para dar um exemplo de alimento típico da família.
- 3/ Explicar para que serve cada família:
  - Proteínas = construção do corpo (músculos / carne, sangue, pele, ossos, órgãos),
  - Carboidratos = fonte de energia, mais ou menos rápidos para digerir,
  - Vitaminas e Minerais = bom funcionamento do corpo, proteção contra as doenças,
  - Gorduras = outra fonte de energia, reserva de energia no corpo.

### 1 Desenrolar do jogo

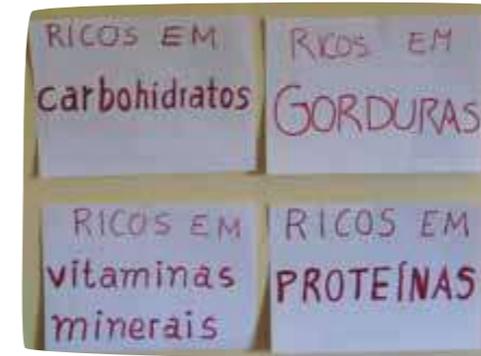
- 1/ Colocar as etiquetas na parede (com fita cola).
- 2/ Explicar aos participantes as regras do jogo e apresentar o material.
- 3/ Distribuir 1 foto a cada participante.
- 4/ Cada pessoa vem colar sua foto na parede embaixo da boa etiqueta / família.
- 5/ Quando todas as pessoas colocaram suas fotos, chamar as pessoas para ficar em círculo a frente das fotos.

- Começar pela família “Gordura”, depois “Vitaminas e Minerais”, depois “Proteínas” e “Carboidratos”.
- Fazer a correção de maneira coletiva.
- Balanço para Carboidratos:
  - Cereais : milho, trigo (farinha, pão), arroz, cevada, cerveja.
  - Tubérculos: mandioca, batata doce, batata comum, nhamê, fruta pão.
  - Açúcar e produtos doces.
- Balanço para Proteínas:
  - de origem animal: carne, peixe, leite (queijo), ovo (gema),
  - de origem vegetal: feijões, ervilha, amendoim.
- Balanço para Vitaminas / Minerais:
  - Frutas e Legumes,
  - Leite, Ovo.
- Balanço para Gorduras:
  - de origem animal: tussim, manteiga, leite (dá manteiga), ovo (clara).

- de origem vegetal: óleo, azeite, margarina, amendoim.
- Caso da água (armadilha): faz parte de outra família ("água"): a água encontra-se em todos os alimentos, em proporção variável.

6/ Fazer o balanço do jogo, recapitulando as características e os membros de cada família.

Nº	ALIMENTOS	PROTEÍNAS	CARBOIDRATOS	VITAMINAS / MINERAIS	GORDURAS
1	Arroz				
2	Milho				
3	Pão				
4	Farinha de trigo				
5	Massa / Espaguete				
6	Batata doce				
7	Mandioca				
8	Batata comum				
9	Nhame				
10	Fruta pão				
11	Açúcar				
12	Cerveja				
13	Carne				
14	Peixe				
15	Ervilha				
16	Feijões				
17	Amendoim				
18	Leite				
19	Ovo				
20	Margarina / manteiga				
21	Tussim				
22	Azeite / óleo				
23	Frutas diversas				
24	Papaia				
25	Cenoura / Coentro				
26	Abóbora				
27	Água				



# ANEXO 28

Exemplo de ficha pedagógica sobre a criação de aves:  
Como melhorar a produção?

## Escolher o sistema de criação

LIVRE ANIMAIS SOLTOS, EM DIVAGAÇÃO	SEMI CONFINADO NUMA ÁREA CERCADA	CONFINADO NUM GALINHEIRO OU GAIOLA
Alimentação: MILHO+ RESTOS DE COMIDA	Alimentação: MILHO + RAÇÃO + RESTO DE COMIDA	Alimentação: RAÇÃO COMERCIAL OU CASEIRA
Poucas despesas mas produção limitada, Estrume não valorizado Não tem controlo.	Mais despesas, produção maior, recuperação parcial do estrume (adubo)	Produção muito maior, mais despesas, precisa de uma boa gestão, recuperação do estrume (adubo)

### → MELHORAR A CRIAÇÃO, SIGNIFICA:

Melhorar a Alimentação + Boa Saúde + Melhorar a raça ou Melhorar a seleção dos animais.

## As doenças

QUE TIPO?	COMO SE PEGA?	COMO SE IDENTIFICA?
PARASITAS OU VERMES	No lixo. Nas fezes. No contato de um animal morto ou doente. No ar.	EXISTEM MUITAS DOENÇAS. DAÍ a IMPORTÂNCIA DE BEM OBSERVAR:  1. Isolar e observar se o animal come e bebe. 2. Se tem diarreia e de que cor. 3. Se tem tosse, baba, como respira. 4. Se tem muitas aves doentes ou só uma. 5. Se os pintos também estão doentes.
Micróbios - Bactérias - Vírus Ataca o corpo da ave.		
Se a ave não se defende, adocece		

## As doenças mais comuns

NOME	CAUSA	QUE VEMOS NA CRIAÇÃO?	OBSERVAÇÕES NA AVE VIVA	TRATAMENTO	PREVENÇÃO
NEWCASTLE OU "A PESTE"	VÍRUS Δ Δ Δ	<b>Todas as aves morrem.</b> No verão: patos, galinhas, pintos, patinhos	Dá volta, parece louca. Não consegue andar.	<b>Não tem</b>	<b>Vacina</b> contra newcastle
TIFO CÓLERA	BACTÉRIA oo o	<b>Afeta mais os patos.</b> Todos os patos morrem – os patinhos morem também – às vezes também as galinhas morrem.	Diarreia muito forte de cor verde.	<b>Tetraciclina 5 dias</b>	<b>Vacina</b> contra tifo e cólera
BUBA AVIARIA OU «CURUBA»	VÍRUS Δ Δ Δ	<b>Afeta mais as galinhas e perus.</b> A ave não consegue comer, fica cega.	As verrugas infetam-se.	<b>Não tem</b> mas pode-se desinfetar com água e água sanitária (urucum).	<b>Vacina</b> contra o buba aviário
CORIZA OU "ESPIRRA"	BACTÉRIA oo oo o	<b>Afeta mais as galinhas e os pintos.</b> Passa devagar de uma galinha para outra	Respira mal. Chora. Espirra.	<b>Tetraciclina 5 dias ou remédio caseiro : uma colher de vinagre numa vasilha de água para beber.</b>	<b>Isolar a ave.</b> Queimá-la se morrer.

## ANEXO 29

Exemplo de ficha distribuída aos produtores sobre as principais famílias das culturas hortícolas

FAMÍLIA	CULTURAS	TIPO DE FLOR	
Solanáceas	Tomate Pimentão Malagueta Batata comum Beringela	 Flor de tomate	 Flor de batata comum
Apiáceas	Cenoura Coentro Salsa	 Flor de coentro	 Flor de cenoura
Cucurbitáceas	Abóbora Abobrinha Melancia Melão Pepino	 Flor de melão	 Flor de abóbora
Brassicáceas	Repolho Couve Rabanete Mostarda	 Flor de mostarda	 Flor de Brassicácea
Liliáceas	Cebola Alho	 Flor de cebola	 Flor de alho
Asteráceas	Alface		

## ANEXO 30

Proposta de visita sobre a agricultura de conservação e a tração animal no distrito de Buzi (Moçambique)

**DATA:** terça-feira, dia 4 de Setembro de 2007.

**HORÁRIO:** Saída de Nhamatanda às 7h30, das 9h às 14h no terreno, almoço das 14h às 15h30, volta a Nhamatanda às 17h.

**LOCAL:** Distrito de Buzi (comunidade de Guara Guara).

### Participantes

- 21 agricultores dos grupos do projeto SEPOTEAS (Chirassicua e Macorococho),
- coordenador, assessora e 3 técnicos agrícolas da equipa do projeto SEPOTEAS,
- um técnico do serviço de extensão agrícola da DDA Nhamatanda,
- o coordenador ORAM Buzi,
- um representante da ORAM Beira,
- 7 pessoas (agricultores e técnicos) da Beira – projeto Mumugo (ESSOR / Trimoder / ADC).

**Total 36 pessoas (+ 3 motoristas = 39)**

### Objetivos pedagógicos

- conhecer os grands principios da agricultura de conservação,
- conhecer as vantagens e desvantagens da agricultura de conservação,
- saber como preparar uma machamba para cultivar consoante o sistema de agricultura de conservação,

- conhecer as vantagens e desvantagens da tração animal,
- ter uma ideia dos custos ligados ao uso da tração animal, e os conhecimentos específicos a adquirir,
- conhecer os principios de funcionamento dos Clubes de negócios.

### Programa

- Visita de campos cultivados em agricultura de conservação (AC) e explicação técnica (agricultores locais e técnicos) sobre a agricultura de conservação.
- Demonstração do uso de tração animal e explicação técnica (agricultores locais e técnicos) sobre a tração animal.
- Se for possível, na mesma comunidade, podemos aproveitar trocar experiência sobre o funcionamento dos Clubes de negócios.

### Modalidades práticas

Transporte dos pontos de recolha até as comunidades no distrito de Buzi em 2 chapas alugadas + transporte de Trimoder.

Percurso: Nhamatanda-Guara Guara (via Tica)-Nhamatanda ; se o tempo permitir, é possível chegar até Bandua para visitar o projeto de produção de hortícolas durante todo o ano da PROMEC.

Alimentação: lanche e almoço em Guara Guara.

# ANEXO 31

Exemplo de contrato de experimentação de piscicultura:  
ONG brasileira A.P.A.C.C. / Cametá

### ENTRE:

A ASSOCIAÇÃO PARAENSE DE APOIO ÀS  
COMUNIDADES CARENTES, APACC,

### E:

O GRUPO DE EXTENSÃO DAS COMUNIDADES DE  
.....  
.....

Cláusula 1: O presente convênio tem como objetivo permitir a realização de uma experimentação de criação de peixe, no âmbito do programa de extensão agrícola realizado pela APACC em parceria com o Sindicato dos Trabalhadores rurais e a colônia dos pescadores.

Cláusula 2: Para realizar essa experimentação, o grupo de formação FAP compromete-se em encontrar um local adequado, escolher uma pessoa responsável, cavar um tanque de 5 por 10 metros e cuidar dos peixes respeitando as orientações dos técnicos da APACC.

Cláusula 3: A APACC compromete-se em apoiar a cavação do poço através de:

- o empréstimo de 2 pás e 3 enxadas de cavar,
- o pagamento de R\$ 65,00 para a alimentação das pessoas que vão cavar,
- o fornecimento dos tubos de PVC necessários.

Cláusula 4: Os alevinos serão capturados no rio pelo grupo (curimatã) ou fornecidos pela APACC (tambaqui), e a APACC fornecerá a ração para alimentar os peixes durante um ano.

Cláusula 5: Após um ano, os peixes serão vendidos e o grupo de formação compromete-se em devolver à APACC o valor da ração fornecida durante os 12 meses.

Cláusula 6: Se as receitas da primeira colheita excederem o valor da ração, o grupo decidirá como utilizar o excedente da melhor maneira.

Comunidade.....  
aos ..... / ..... / 2000

.....  
*Responsável do grupo FAP*

.....  
*Responsável adjunto do grupo*

.....  
*Técnico da APACC*

.....  
*Membro do grupo n°1*

.....  
*Membro do grupo n°2*

.....  
*Membro do grupo n°3*

.....  
*Membro do grupo n°4*

.....  
*Membro do grupo n°5*

.....  
*Membro do grupo n°6*

.....  
*Membro do grupo n°7*

# ANEXO 32

Exemplo de protocolo experimental para testar os efeitos da cobertura morta numa cultura de milho - Campanha 2007-08. Projeto SEPOTEAS (Moçambique)

### OBJETIVO:

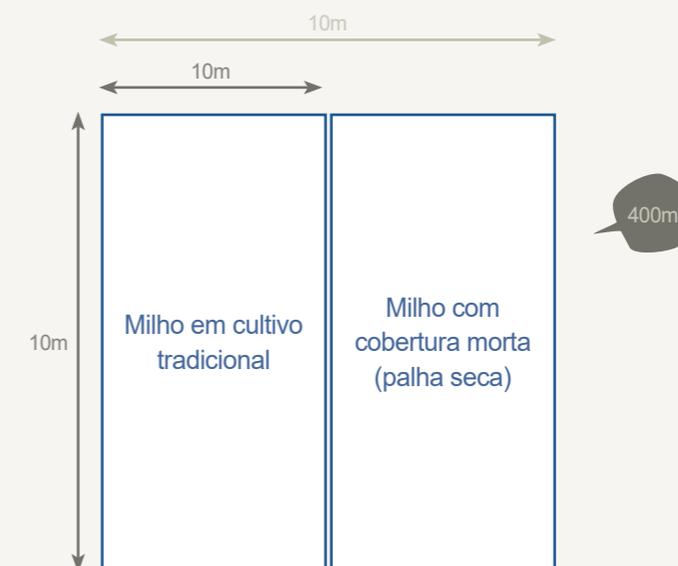
Comparar o cultivo do milho com cobertura morta vegetal com o cultivo "tradicional" (sem cobertura).

### Crítérios de avaliação

- Tempo de preparação do solo,
- Tempo de monda,
- Ataques de pragas e doenças,
- Produção / Rendimento.

### Protocolo

- Milho em cultura pura, variedade local.
- Compasso 90 cm x 60 cm.
- Parcela com cobertura morta coberta com palha seca, sementeira embaixo da camada de palha.



# ANEXO 33

Ficha de acompanhamento das experiências de comparação de variedades de milho  
Projeto SEPOTEAS (Moçambique)

LOCALIDADE: ..... NOME DO CAMPONÊS: .....  
ALDEIA: ..... TÉCNICO RESPONSÁVEL: .....  
GRUPO: ..... .....

## Sementeira

VARIIDADE	DATA DE SEMENTEIRA	COMPASSO	OBSERVAÇÕES

## Sacha / monda

DATA	TIPO DE ERVAS DANINHAS	Nº DE PESSOAS E DURAÇÃO	OBSERVAÇÕES

## Pragas e doenças

DATA	TIPO DE PRAGA OU DOENÇA	TRATAMENTO FEITO (PRODUTO, DOSE)	OBSERVAÇÕES

## Floração

VARIIDADE 1	DATA DE FLORAÇÃO	VARIIDADE 2	DATA DE FLORAÇÃO	VARIIDADE 3	DATA DE FLORAÇÃO

## Colheita

→ Milho – parcela 1 – dados para 100 m<sup>2</sup> (10mx10m)

DATA DE COLHEITA	Nº DE PLANTAS / 100 M <sup>2</sup>	Nº ESPIGAS / PLANTA	Nº DE GRÃOS / ESPIGA	PESO MÉDIO DE 1 GRÃO	PESO TOTAL / 100 M <sup>2</sup>	RENDIMENTO EM KG / HA	OBSERVAÇÕES

→ Milho – parcela 2 – dados para 100 m<sup>2</sup> (10mx10m)

DATA DE COLHEITA	Nº DE PLANTAS / 100 M <sup>2</sup>	Nº ESPIGAS / PLANTA	Nº DE GRÃOS / ESPIGA	PESO MÉDIO DE 1 GRÃO	PESO TOTAL / 100 M <sup>2</sup>	RENDIMENTO EM KG / HA	OBSERVAÇÕES

→ Milho – parcela 3 – dados para 100 m<sup>2</sup> (10mx10m)

DATA DE COLHEITA	Nº DE PLANTAS / 100 M <sup>2</sup>	Nº ESPIGAS / PLANTA	Nº DE GRÃOS / ESPIGA	PESO MÉDIO DE 1 GRÃO	PESO TOTAL / 100 M <sup>2</sup>	RENDIMENTO EM KG / HA	OBSERVAÇÕES

## ANEXO 34

Exemplo de ficha de acompanhamento de uma experiência agrícola  
Projeto SEPOTEAS (Moçambique)

TEMA DA EXPERIÊNCIA: .....	NOME DO GRUPO: .....
DATA DE ARRANQUE: .....	NOME DO TÉCNICO: .....
Nº DE PESSOAS DO GRUPO QUE PARTICIPARAM NA IMPLEMENTAÇÃO: .....	CAMPONÊS EXPERIMENTADOR QUE IMPLEMENTA A EXPERIMENTAÇÃO: .....

DESCRIÇÃO DO LOCAL DE IMPLEMENTAÇÃO DA EXPERIÊNCIA

.....

.....

DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA IMPLEMENTADA

.....

.....

.....

.....

DESENHO DO DISPOSITIVO EXPERIMENTAL  
(dimensão das parcelas, localização)

## ANEXO 35

Ficha de acompanhamento da experiência de “Bloco multinutricional”  
Projeto Porto Novo Rural, S° Antão, Cabo Verde

### Como utilizar a ficha de observação “Bloco multinutricional”?

→ Apresentar a ficha aos criadores

**experimentadores:**

- Detalhar cada parte.
- Para cada cabra, tem que se utilizar uma ficha diferente.  
> Dar um nome ou um código diferente para cada animal.
- No arranque da experiência, preencher os dados iniciais sobre o animal:
  - Idade,
  - Sexo,
  - Peso,
  - Quantidade de leite / dia.
- Cada dia, tem que se preencher uma nova linha, com as seguintes informações:
  - Data,
  - N° bloco = código do bloco utilizado (B1 para o 1° bloco, B2 para o 2°...),
  - Peso inicial do bloco = peso do bloco pela manhã,
  - Quantidade consumida em 1 dia = diferença entre peso inicial do dia (N+1) e peso inicial do dia N,
  - Quantidade de leite = produção de leite do animal,
  - Peso do animal = 1 vez por semana (ou 2 em 2 semanas, segundo as zonas),
  - Tipo de forragem / ração = apontar o tipo de alimentos ingeridos pelo animal durante o dia.

> Por exemplo: palha silvestre seca + 0,5 L de milho  
/ palha seca / folhas de feijão e palhas de milho secas, ...

- Observações: observações do criador sobre o estado físico do animal, seu comportamento, ...

→ Fazer um exercício de preenchimento da ficha com o criador:

- Preencher a 1a linha,
- Pedir ao criador de preencher a 2a linha e corrigir caso necessário,
- Continuar com o criador até que ele domine bem o preenchimento dos dados.



# ANEXO 36

Ficha de inquérito sobre os resultados da experimentação da técnica dos blocos multinutricionais

**NOME DO EXPERIMENTADOR:**

.....

**ZONA:**

.....

**DURAÇÃO DA EXPERIÊNCIA:**

INÍCIO: ..... / Fim: .....

**Nº de animais do rebanho e Nº de animais envolvidos na experiência**

	Nº DE CABRAS ADULTAS	Nº DE CHIVARRAS	Nº DE BODES
Rebanho total			
Animais para a experiência			

**Tipo de alimentação fornecida**

(qualidade, quantidade, frequência)

.....

.....

**Forma de entrega do bloco**

Bloco a lamber  Bloco ralado

→ Nº vezes/dia: .....

Mistura tipo farinha → Nº vezes/dia: .....

**Quantidade média de bloco consumida por dia**

..... g/dia.

**Dificuldades enfrentadas para acostumar os animais e soluções encontradas**

TIPO DE DIFICULDADES	SOLUÇÕES ENCONTRADAS

**Dificuldades enfrentadas no decorrer da experiência e soluções encontradas**

TIPO DE DIFICULDADES	SOLUÇÕES ENCONTRADAS

**Dificuldades enfrentadas para produzir os blocos e soluções encontradas**

TIPO DE DIFICULDADES	SOLUÇÕES ENCONTRADAS

**Resultados obtidos e nível de impacto dos blocos**

TIPO DE IMPACTOS	NÍVEL DE IMPACTO	MUITO FORTE	FORTE	LIMITADO	NULO
Melhoria do pelo					
Desaparecimento dos parasitas externos					
Aumento do peso					
Aumento da quantidade de leite					
Leite mais « pesado »					
Cabritos mais pesados / mais vigorosos ao nascer					
Animal vendido a um melhor preço					
O animal sobreviveu à seca					
Carne mais « pesada », de melhor qualidade					
Aumento do apetite					
Aumento do consumo de água					
Provoca a entrada em lactação					
Melhor equilíbrio do animal					
Gosto do queijo					

**Segundo o experimentador, o resultado global do bloco é:**

- Muito bom     Bastante bom  
 Limitado     Muito fraco

**Uma vez a experiência terminada, o criador aumentou o nº de animais a que costuma dar blocos?**

- Sim → Quantos animais? .....  
 Não → Porque? .....

.....

**O criador adaptou / modificou a técnica dos blocos?**

- Não     Sim

→ Porque? .....

→ De que forma? .....

**O experimentador difundiu esta técnica junto de outros criadores?**

- Sim → Quem? Quantas pessoas?  
 Não → Porque?

**O criador continua com esta técnica na estação das chuvas?**

- Sim     Não → Porque? .....

Se Não, pensa utilizar de novo a técnica dos blocos na próxima estação seca?

- Sim     Não → Porque? .....

**Qual é a avaliação final do criador sobre esta experiência?**

(apontar as próprias palavras utilizadas)

Data: ..... / ..... / .....

Inqueridor: .....

# ANEXO 37

Base de dados (parcial) sobre os impactos dos blocos multinutricionais (BM) segundo os criadores experimentadores do Concelho do Porto Novo (Cabo Verde)

Nº	ZONA	CRIADOR	Nº TOTAL ANIMAIS	Nº ANIMAIS INÍCIO	% ANIMAIS COM BLOCO	Nº ANIMAIS FIM	Nº ANIMAIS COM BM	% TOTAL	DATAS
1	Lagoa PL	Amelia	7	4	57%	7	7	100%	Fev 07-Agosto 08
2	Lagoa PL	Domingos G.	18	18	100%	18	18	100%	Maio 07-Set 08
3	Lagoa PL	Francisco P.	7	3	43%	2	2	100%	Maio 07-Agosto 08
4	Lagoa PL	Antero P.	5	3	60%	5	3	60%	Fev 07-Fev 08
5	Lagoa PL	Maria Jesus	10	10	100%	10	10	100%	Fev 07-Agosto 08
6	Lagoa PL	Maria Crispina	7	3	43%	7	7	100%	Fev 07-Maio 08
7	Lagoa PL	Manuel Luis	9	4	44%	9	4	44%	Fev 07-Agosto 08
8	Lagoa PL	José Luis G.	12	3	25%	12	10	83%	Fev 07-Set 08
9	Lagoa PL	Gualdino D.	8	4	50%	8	7	88%	Maio 07-Julho 08
10	Lagoa PL	Domingo M.	6	6	100%	6	6	100%	Maio 07-Set 08
11	Compainha	Cândida	3	3	100%	3	3	100%	Agosto 07-Junho 08
12	Compainha	Pedro Victor	2	2	100%	2	2	100%	Maio 08-Julho 08
13	Compainha	André	2	2	100%	2	2	100%	Maio 08-Julho 08
14	Compainha	Pedro R.	6	3	50%	5	5	100%	Fev 07-Maio 08
15	Compainha	Maria Jesus	2	2	100%	2	2	100%	Fev 07-Maio 08
16	Compainha	Antonio	16	6	38%	16	6	38%	Fev 07-Junho 08
17	Compainha	Carlos	6	3	50%	6	5	83%	Fev 07-Julho 08
18	Compainha	Francisco C.	19	3	16%	19	3	16%	Maio 08-Julho 08
19	Agua Cald	Arlindo Fortes	10	8	80%	10	10	100%	Abril 08-Agosto 08
20	Agua Cald	Alexandre	4	4	100%	4	4	100%	Abril 08-Julho 08
21	Agua Cald	Lindim	10	10	100%	10	10	100%	Abril 08-Julho 08
22	Agua Cald	João B. M.	6	6	100%	6	6	100%	Maio 08-Julho 08
23	Agua Cald	Luis Manuel	8	8	100%	8	8	100%	Maio 08-Agosto 08
24	Norte	Alcindo	8	6	75%	17	17	100%	Março 07-Set 08
25	Norte	Domingos	18	2 (18)	100%	18	18	100%	Abril 07-Agosto 08
26	Norte	Toy	7	2 (7)	100%	12	12	100%	Março 07-Agosto 08
27	Norte	Rosa	15	3	20%	15	10	67%	Março 07-Agosto 08
28	Norte	Quirino	22	2	9%	22	4	18%	Março 07-Agosto 08
29	Norte	Marciano	16	4	25%	16	16	100%	Março 07-Julho 08
31	Norte	Manuel Paulino	4	2	50%	4	4	100%	Março 07-Dez 07
32	Norte	Adelino	21	21	100%	21	21	100%	Março 07-Agosto 08
33	Norte	Silvestre	20	10	50%	20	0	0%	Maio 07-Junho 07

PELO	PARASITAS	PESO	QUANT LEITE	QUALID. LEITE	CABRITOS	PREÇO VENDA	ESCAPOU DA MORTE	QUALID. CARNE	APETITE	EQUILIBRIO	SABOR QUEIJO	GLOBAL
2	1	1	5	5	5	1	1	1				1
1	2	1	2	2	5	2	1	5	1			1
2	3	2	5	5	5	1	1	1	1			2
2	3	1	2	1	5	2	1	5				1
1	1	1	2	1	1	1	1	5	1			1
1	1	1	2	1	5	5	2	1			1	1
1	1	2	2	2	5	5	1	5	1	1		1
1	1	1	2	1	5	1	1	5	1			1
1	1	2	5	5	5	5	2	5	1			2
1	2	2	5	5	5	5	2	5	1			2
1	2	1	1	2	5	1	1	1	1			1
1	1	2	1	1	5	5	3	5				2
1	1	1	1	1	5	5	2	5	1			1
1	1	1	1	1	1	5	1	5	1			1
1	1	1	1	1	5	5	1	5	1		1	1
1	1	1	1	1	5	5	1	5				1
1	2	1	2	2	5	5	2	1	1			2
1	1	1	2	2	5	1	1	1	1			1
1	1	2	3	3	5	5	1	5	1			1
2	2	2	3	3	5	1	3	5	1			2
2	1	2	3	1	5	5	1	5	1			2
1	1	2	5	5	5	1	2	5	1			2
2	3	3	5	5	5	3	3	3				2
1	5	1	1	1	1	1	1	5	1	1	5	1
1	5	1	1	1	1	5	1	5	1	1	5	1
1	5	1	1	1	1	1	1	5	1	1	5	1
1	5	1	1	2	1	1	1	5	1	1	5	1
1	5	1	1	2	1	1	1	5	1	1	5	1
1	5	1	2	1	1	5	1	5	1	1	5	1
1	5	1	5	5	5	1		5	1	1	5	1

# ANEXO 38

Resultados das experiências realizadas nas culturas pluviais (Campanha 2007-2008)  
Projeto SEPOTEAS (Moçambique)

## Resultados das experiências de variedades de milho - Campanha 2007-08

AGRICULTOR	VARIETADE	DATA SEMENT.	DATA COLHEITA	Nº PLANTAS /100M²	Nº ESPIGAS / PLANTA	Nº GRÃOS /ESPIGA	PESO MÉDIO DE 1 GRÃO(G)	RENDIMENTO KG/HA	DIFERENÇA COM VARIED. LOCAL
Simão Timoteo	Chinaca	14.11.08	24.03.08	252	1	328	0,6	3600	-11%
	Tsangano	14.11.08	24.03.08	253	2	352	0,8	4500	11%
Expe 06-07	Local			253	2	340	0,7	4050	

## Resultados das experiências de milho em agricultura de conservação (AC) - Campanha 2007-08

AGRICULTOR	TIPO CULTURA	Nº PLANTAS /100M²	Nº ESPIGAS / PLANTA	Nº GRÃO / ESPIGA	PESO MÉDIO DE 1 GRÃO (G)	RENDIMENTO KG/HA	DIF. COM VARIED. LOCAL	TEMPO MONDA (H)
Maonguere Veremo	AC	250	2	380	0,7	3900	77%	0
	Tradicional	248	1	330	0,5	2200		9
Antonio Utindi	AC	255	2	371	0,7	2600	30%	0
	Tradicional	250	1	330	0,5	2000		1,5
Jorge Lazaro	AC	240	2	378	0,6	4200	95%	0
	Tradicional	245	1	341	0,4	2150		1
Machatine Munguendo	AC	245	1	360	0,6	2800	40%	0
	Tradicional	247	1	340	0,5	2000		9
	AC					3 375	61%	5,125
	<b>TRADICIONAL</b>					<b>2 088</b>		

## Resultados das experiências de variedades de amendoim - Campanha 2007-08

AGRICULTOR	VARIETADE	KG/HA	DIF COM VARIETADE LOCAL
João Mizane	Nametil	700	-30%
	Local	1000	
Laivo Zacarias	Nametil	700	-22%
	Local	900	
Americo Oliveras	Nametil	1200	-29%
	Local	1700	
Tomas Sevene	Nametil	2000	-13%
	Local	2300	

# ANEXO 39

Principais resultados das parcelas experimentais (Cametá – Brasil)

## Experiências sobre a melhoria das produções existentes

PROBLEMAS ENCONTRADOS PELOS CAMPONESES	ALTERNATIVAS EXPERIMENTADAS	Nº DE PARCELAS / ANIMAIS	RESULTADOS
<p><b>MILHO, FEIJÃO, MANDIOCA:</b></p> <p>Os rendimentos baixam cada ano e atingem 600kg/ha (milho), 800 kg/ha (feijão) e 12 T/ha de mandioca (3 T de farinha de mandioca).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilização de adubo.</li> <li>Gestão da fertilidade baseada nas rotações, a não queima e a cultura de leguminosas.</li> </ul>	<p>26 parcelas de mandioca.</p> <p>35 parcelas de milho.</p> <p>40 parcelas de feijão.</p>	<p>Rendimento milho: 1200 kg/ha.</p> <p>Rendimento feijão: 1200 kg/ha.</p> <p>Rendimento mandioca: 20 T/ha de tubérculo ou 5 T de farinha /ha.</p>
<p><b>AÇAÍ:</b></p> <p>Diminuição do rendimento / as frutas caem no chão antes de serem maduras.</p> <p>Rendimento médio de 200 latas de 13 kg por hectare.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestão das florestas de açaí.</li> <li>Cortar algumas touceiras para controlar a densidade.</li> <li>Reflorestar para aumentar a sombra.</li> </ul>	<p>28 parcelas de ½ ha de açaí geridas pelos grupos.</p>	<p>Rendimento de 400 latas por hectare.</p> <p>Certificação orgânica para exportação para os Estados-Unidos.</p>
<p><b>PIMENTEIRA:</b></p> <p>Muitas doenças e fraca produção.</p> <p>Muito trabalho de monda.</p> <p>Rendimento de 1,5 kg de pimenta seca por pé.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trazer uma fertilização suficiente para aumentar a resistência das plantas frente às doenças e aumentar a produção.</li> <li>Fertilização para 1 pé de 1 ano: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5 kg estrume de galinha,</li> <li>- 250 g farinha de ossos,</li> <li>- 150 g NPK18-18-18.</li> </ul> </li> <li>Fertilização para 1 pé de 3 anos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 kg bagaço de ricino,</li> <li>- 250 g farinha de ossos,</li> <li>- 150 g de cloreto de K.</li> </ul> </li> </ul>	<p>30 parcelas de 30 pés de pimenteira.</p> <p>15 com fertilizante e 15 sem fertilizante.</p>	<p>O rendimento passou de 1,5 a 2,2 kg / pé = 0,7 kg de aumento / pé.</p> <p>Custo / pé = R\$ 1,00.</p> <p>Aumento do benefício com um preço de R\$ 4,00 / kg:</p> <p>(0,7 kg X 4)-1= R\$ 1,80 por pé.</p> <p>R\$ 1800 para 1000 pés.</p>
<p><b>PIMENTEIRA:</b></p> <p>Importância do trabalho de monda para controlar as ervas daninhas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Associação com leguminosas (feijão Congo, ou Chamaecrista) como fertilizante e meio de controlo da invasão das plantas daninhas..</li> <li>Plantação de árvores.</li> </ul>	<p>41 parcelas com 3 linhas de Feijão Congo entre as linhas de pimenteira.</p> <p>10 parcelas tipo agroflorestal com plantação de árvores.</p>	<p>Diminuição do número de mondas: de 7 a 2 mondas.</p> <p>A pimenteira baixo sombra produz um pouco menos mas é mais resistente às doenças e à falta de adubo.</p>
<p><b>FRANGO DE CORTE:</b></p> <p>Este tipo de criação não era rentável economicamente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ter o controlo do consumo da ração a partir de tabelas de referência.</li> <li>Bem antecipar a comercialização.</li> </ul>	<p>177 criações de 25 frangos.</p> <p>O projeto avançou a compra dos pintos e da ração. O produtor reembolsa depois o projeto e o financiamento beneficia a outro criador.</p>	<p>Índice de conversão alimentar = 2,1.</p> <p>Benefício:</p> <p>R\$ 35,00 para 25 frangos.</p>

PROBLEMAS ENCONTRADOS PELOS CAMPONESES	ALTERNATIVAS EXPERIMENTADAS	Nº PARCELAS / ANIMAIS	RESULTADOS
<b>PORCOS</b> Criação dos porcos soltos, roubos frequentes e peso final limitado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controlar as doenças e manter os animais confinados, alimentação com base em produtos florestais e sêmea.</li> </ul>	50 porcos confinados de 5 a 50 kg com uma ração alternativa.	Taxa de conversão = 2,5. Benefício: R\$ 35,00 / animal. Alguns criadores acham que a colheita de frutas nativas representa demasiado trabalho e abandonaram.
<b>PISCICULTURA</b> Em tanques. Fracá rentabilidade, Muitos tanques são improdutivos ou abandonados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestão da água com fertilização mensal.</li> <li>Fornecer ração « caseira ».</li> <li>Fazer mais controlos.</li> </ul>	11 tanques de 50 m², 28 tanques de 100 m² e 2 tanques de 1000 m². Organização do abastecimento em alevinos.	Peixes de 750 g depois de ano. Benefício de R\$ 130/ ano para um tanque de 100 m² com alimentação mixta (comercial e alternativa).
<b>AVES DE CRIA</b> Frangos locais, patos. Mortalidade elevada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vacinação contra Newcastle e cólera cada 6 em 6 meses.</li> </ul>	70 000 aves vacinadas.	Forte redução da mortalidade. Aumento do número médio de aves de 30 à 60. Dificuldade para manter a cadeia do frio.
<b>PATOS</b> Mortalidade elevada. Peso fraco dos animais.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controlo do tifo cólera graças à vacinação e introdução da raça Paisandu.</li> </ul>	4 criações de 4 patos reprodutores.	Conversão alimentar = 3,3. Benefício de R\$ 4,00 / pato.

## Experiências de introdução de novas produções

PROBLEMAS ENCONTRADOS PELOS CAMPONESES	ALTERNATIVAS EXPERIMENTADAS	Nº PARCELAS / ANIMAIS	RESULTADOS
<b>APICULTURA</b> Ausente na região. Os enxames silvestres são queimados para recuperar o mel.	Capturar enxames silvestres para os criar em colmeias.	95 enxames capturados 68 colmeias em produção	70% das capturas tiveram sucesso. 12 litros de mel por colmeia / ano. Receita de R\$ 120,00 por colmeia. Grande sucesso e atividade com desenvolvimento importante
<b>HORTICULTURA</b> Muito pouco praticada. Sementes quase ausentes do mercado.	Horticultura clássica nas zonas de terra firme e horticultura suspensa nas ilhas.	80 parcelas hortícolas individuais	Para 5 m² de horticultura: R\$ 60,00 / mês para coentro, R\$ 32,00 / 45 dias para alface, R\$ 16,00 / mês para couve.
<b>COMPOSTO</b> Preço elevado dos adubos.	Produzir composto e biofertilizante valorizando os sub-produtos da exploração.	30 compostos 15 biofertilizantes	Aumento da produtividade nas hortas e nos viveiros. 50 % dos produtores continuam.
<b>ARROZ DE ZONAS INUNDÁVEIS</b> Produzir arroz nas ilhas	Introduzir uma variedade adaptada às inundações.	17 parcelas de 100 m²	Rendimento de 3000 kg/ha. Deve-se limitar a pequenas superfícies pois requer um desmatamento.
<b>VIVEIRO</b> O transporte das mudas é muito difícil e caro.	Instalar viveiros nas comunidades.	35 viveiros individuais ou comunitários	Ano 1: 40 % de sucesso. Ano 2: 70 % de sucesso. 80 000 plantas replantadas.
<b>GAIOLAS PARA PEIXES</b> Nunca experimentadas mas solicitadas pelos produtores.	Gaiola de 1 metro cúbico útil com 50 peixes tambaqui.	26 gaiolas Custo para a construção: 30,00 R\$	Problemas: mortalidade. Peso médio 250 g em 8 meses com ração alternativa. Peso médio 450 g em 1 ano com ração comercial. Não há lucro.
<b>SISTEMA AGROFLORESTAL SAF</b> Problema de fertilidade dos solos. Desaparecimento progressivo das florestas.	Introdução de SAF com ananás,, árvores fruteiras, essências florestais e leguminosas. Plantação de árvores nas parcelas de pimenteira.	35 parcelas de 1000 m²	Rendimento fraco para o ananás. Bom desenvolvimento das árvores. Grande êxito para as pimenteiros em consorciação.

# ANEXO 40

## Balanço das experiências de cultivo de milho com os grupos FAP – Campanha 2006-07 Projeto SEPOTEAS (Moçambique)

### Tipos de experiências

2 tipos de experiências foram realizadas:

- comparação de variedades,
- comparação das densidades (compassos e número de grãos por covacho).

### Experiências de comparação de variedades

#### Análise quantitativa

VARIIDADE	Nº ESPIGA/PLANTA	Nº GRÃO/ESPIGA	PESO MÉDIO DE 1 GRÃO	RENDIMENTO KG/HA	DURAÇÃO DO CICLO
LOCAL	1	339	0,7	2686	180
MATUBA	2	331	0,5	2457 (-8%/LOCAL)	120
SUSSUMA	1	279	0,4	2600 (-3%/LOCAL)	125
PAN67	1	379	0,6	2967 (+10%/LOCAL)	170

O rendimento mais alto foi obtido com a variedade PAN67, com 10% de rendimento a mais que o milho local. As variedades Matuba e Sussuma tiveram rendimentos um pouco inferiores ao do milho local. Isso explica-se pelo fato de ser variedades mais precoces: sofreram mais do ciclone Favio (11 de Fevereiro 2007) porque na altura tinham espigas já formadas.

A variedade PAN67 caracteriza-se por espigas grandes e grãos de grande tamanho.

Matuba e Sussuma têm espigas pequenas e grãos pequenos; mas Matuba produz duas espigas por planta.

#### Análise qualitativa

VARIIDADE	DESENVOLVIMENTO DAS PLANTAS	RESISTÊNCIA A PRAGAS E DOENÇAS	RESISTÊNCIA À SECA	RESISTÊNCIA DO GRÃO PÓS-COLHEITA	SABOR DAS ESPIGAS	SABOR DA CHIMA	FACILIDADE DE PILAR	OUTRAS OBSERVAÇÕES
LOCAL	++	++	++	++	+-	++	++	
MATUBA	++	+-	+-	+-	++	+-	++	É difícil debulhar. Os grãos são pequenos.
SUSSUMA	++	-	+-	+-	+-	+-	++	
PAN67	+-	-	-	-	++	++	-	Os grãos são grandes, é bom para comercializar. É um híbrido: não é possível guardar a semente para a campanha seguinte.

O milho local é bem adaptado às condições locais em termos de seca, ataque de pragas e doenças, e é bem apreciado pelos consumidores. Mas tem um ciclo longo, ocasionando um período de déficit alimentar nos meses de Março a Maio.

A duração do ciclo do PAN67 é pouco diferente do ciclo do milho local, então não traz grande vantagem em relação à redução do período de déficit alimentar.

As variedades de ciclo curto Matuba e Sussuma comportam-se de maneira razoável, sendo um pouco mais sensíveis à seca e às pragas e doenças que o milho local. Comparando os dois, Sussuma resulta um pouco mais sensível às ataques de pragas e doenças do que Matuba.

As variedades mais apreciadas para o consumo em espiga são Matuba e PAN67, enquanto para a chima, são o milho local e PAN67.

O PAN67 tem desvantagem de ser difícil de pilar, e Matuba difícil de debulhar.

#### Conclusões

As variedades de ciclo curto Sussuma e Matuba apresentam vantagens tanto ao nível da precocidade de produção (o que permite reduzir o período de falta de alimentos), como na adaptação relativa aos fatores locais (seca, pragas e doenças). São relativamente bem apreciadas pelos consumidores.

Sussuma tem uma pequena desvantagem na produção, resistindo menos às pragas e doenças, e no consumo, com um tipo de espiga menos apreciada.

Matuba tem uma pequena desvantagem em termos de transformação (debulha).

Essas duas variedades podem ser recomendadas para as famílias camponesas, como forma de diversificar suas culturas e de reduzir o período de déficit alimentar.

PAN67 tem um bom potencial de produção quando as condições são favoráveis (chuva suficiente e sem maior

ataque de pragas e doenças). O sabor é bem apreciado tanto em espiga como em chima. Mas não resolve muito o problema de déficit alimentar e não permite a autoprodução de sementes.

Pode ser utilizado em pequena escala quando as condições são ótimas e para um mercado específico.

## Experiências de comparação de compassos

### → Análise quantitativa

	Nº PLANTAS/100M <sup>2</sup>	Nº ESPIGA / PLANTA	Nº GRÃO / ESPIGA	PESO MÉDIO 1 GRÃO	RENDIMENTO KG/HA
120X70 4 GRÃOS/COVACHO	175	1	357	0,7	2191
90X60 2 GRÃOS/COVACHO	259	1	336	0,6	2825 (+29%/outro compasso)

Os resultados mostram que uma densidade elevada tem muito pouca influência sobre o número de espigas por planta e o peso dos grãos. Mas o rendimento é significativamente superior, isso devido a uma melhor repartição das plantas na parcela.

O compasso tradicional requer mais trabalho de sacha e apresenta uma resistência menor à ventania.

### Conclusões

O compasso de 90x60 cm com 2 grãos por covacho é aconselhável no caso da cultura pura de milho.

### → Análise qualitativa

	TEMPO DE SACHA	RESISTÊNCIA À VENTANIA
120X70 4 GRÃOS/ COVACHO	Mais	-
90X60 2 GRÃOS/ COVACHO	Menos	+

# ANEXO 41

## Exemplo de quadro de seguimento das reuniões FAP mensais

Quadro mensal detalhado de seguimento das atividades dos grupos FAP  
Mês de Fevereiro de 2008

GRUPO	Nº de membros TOTAL	Nº de membros HOMENS	Nº de membros MULHERES	Nº de reuniões no mês	Nº de reuniões teóricas no mês
Mussicavo 1	24	19	5	1	1
Mussicavo 2	26	17	9	1	1
Mussicavo 3	24	10	14	1	0
Mussicavo 4	25	11	14		
Mussicavo Vega 1	22	13	9	1	0
Mussicavo Vega 2	28	21	7		
Mbimbiri 2	24	13	11		
Mbimbiri 1-1	27	11	16	2	2
Mbimbiri 1-2	19	11	8	1	1
Mbimbiri 1-3	22	7	15	1	1
Mbimbiri 1-4	17	3	14	2	2
Mutua 1	25	14	11		
Mutua 2	27	7	20		
Biepie	21	7	14	1	1
Mutambalico	20	13	7		
Chissanda	34	11	23		
Quirione	30	24	6		
<b>Total ou média</b>	<b>415</b>	<b>212</b>	<b>203</b>	<b>11</b>	<b>9</b>

Nº de reuniões práticas no mês	Nº de horas no mês total	Nº médio de participantes por reunião	% de participação no mês total	% de participação no mês homens	% de participação no mês mulheres	Grau de autonomia do grupo
0	3	21	88%	89%	80%	2
0	3	25	96%	94%	100%	2
0	2	24	100%	100%	100%	1
0	3	19	86%	92%	78%	1
0	5	23	85%	78%	91%	2
0	2,5	15	79%	72%	88%	2
0	2,5	19	86%	86%	87%	2
0	5	10	56%	84%	50%	
0	3	17	81%	100%	71%	0
<b>0</b>	<b>29</b>	<b>19,2</b>	<b>84%</b>	<b>88%</b>	<b>83%</b>	

**Quadro mensal detalhado de seguimento das atividades dos grupos FAP**

**Mês de Março 2008**

GRUPO	Nº de membros TOTAL	Nº de membros HOMENS	Nº de membros MULHERES	Nº de reuniões no mês	Nº de reuniões teóricas no mês
Mussicavo 1	24	19	5	1	1
Mussicavo 2	26	17	9	1	1
Mussicavo 3	24	10	14	1	0
Mussicavo 4	25	11	14		
Mussicavo Vega 1	22	13	9	1	0
Mussicavo Vega 2	28	21	7		
Mbimbiri 2	24	12	12	1	0
Mbimbiri 1-1	27	11	16		
Mbimbiri 1-2	19	11	8		
Mbimbiri 1-3	22	7	15		
Mbimbiri 1-4	17	3	14		
Mutua 1	23	12	11	1	1
Mutua 2	25	5	20	1	1
Biepie	21	7	14	1	1
Mutambalico	18	13	5	1	1
Chissanda	34	11	23		
Quirione	30	22	8	1	1
<b>Total ou média</b>	<b>409</b>	<b>205</b>	<b>204</b>	<b>10</b>	<b>7</b>

Nº de reuniões práticas no mês	Nº de horas no mês total	Nº médio de participantes por reunião	% de participação no mês total	% de participação no mês homens	% de participação no mês mulheres	Grau de autonomia do grupo
0	3	23	96%	94%	100%	1
0	3	23	88%	82%	100%	2
0	3	19	79%	90%	71%	1
0	3	19	79%	90%	71%	0
0	3	23	96%	100%	92%	2
0	2	21	91%	92%	91%	0
0	3	17	68%	80%	65%	1
0	2	13	62%	86%	50%	0
0	3	15	83%	76%	100%	1
0	3	25	83%	77%	100%	2
<b>0</b>	<b>28</b>	<b>19,8</b>	<b>83%</b>	<b>87%</b>	<b>84%</b>	

**Quadro recapitulativo de seguimento das atividades agrícolas desde o arranque do projeto**

Mês	Nº de membros TOTAL	Nº de membros HOMENS	Nº de membros MULHERES	Nº de reuniões	Nº de reuniões teóricas
ABRIL-06	714	466	248	14	0
MAIO-06	726	475	251	28	20
JUNHO-06	648	421	227	31	20
JULHO-06	597	387	210	37	0
AGOSTO-06	485	303	182	25	19
SET-06	480	297	183	36	36
OUT-06	511	287	224	38	21
NOV-06	527	294	233	41	18
DEZ-06	506	286	230	20	20
JAN-07	506	286	230	2	2
FEV-07	517	286	231	19	16
MARÇO-07	518	280	238	49	34
ABRIL-07	516	275	241	35	34
MAIO-07	501	267	234	33	32
JUNHO-07	511	269	242	17	17
JULHO-07	511	269	242	0	0
AGOSTO-07	496	264	232	24	22
SET-07	473	253	220	40	22
OUT-07	473	258	215	43	43
NOV-07	473	258	215	0	0
DEZ-07	477	247	230	11	11
FEV-08	485	260	225	14	12
MARÇO -08	478	252	226	13	10
<b>GLOBAL</b>	<b>478</b>	<b>252</b>	<b>226</b>	<b>570</b>	<b>409</b>

Nº de reuniões práticas	Nº de visitas	Nº de horas no mês TOTAL	Nº médio de participantes por reunião	% de participação TOTAL	% de participação HOMENS	% de participação MULHERES
0	0	206	27,8	83%	83%	82%
0	0	127	30,2	88%	88%	82%
11	2	149	24,4	75%	76%	74%
37	0	178,5	18,2	63%	62%	65%
6	2	100	17,9	73%	73%	76%
0	0	140	16,7	70%	71%	70%
16	0	166	19,7	81%	81%	80%
23	0	97,5	19,5	79%	76%	82%
0	0	62	21,7	88%	87%	90%
0	0	6	19,5	75%	78%	75%
3	0	56,5	18,5	78%	79%	79%
15	0	139,5	20,1	81%	79%	81%
1	0	104	21,0	85%	85%	85%
1	2	83,5	20,4	86%	88%	78%
0	0	54,5	20,5	82%	83%	81%
0	0					
2	0	74	18,1	76%	77%	73%
18	1	123,5	17,6	79%	78%	78%
0	0	19	18,9	85%	86%	83%
0	0					
0	0	26	20	85%	86%	86%
0	0	35	17,6	81%	84%	79%
0	0	37	18,1	79%	83%	81%
<b>133</b>	<b>7</b>	<b>1984,5</b>	<b>20</b>	<b>80%</b>	<b>80%</b>	<b>79%</b>

# ANEXO 42

Ficha de acompanhamento diário das atividades agrícolas  
SEPOTÉAS (Moçambique)

TÉCNICO: .....  
 LOCALIDADE: .....  
 NOME DO GRUPO: .....  
 DATA: ..... / ..... / .....  
 ALDEIA / BAIRRO: .....  
 N° TOTAL DE MEMBROS: .....  
 HOMENS: ..... MULHERES: .....

OUTRAS OBSERVAÇÕES  
 .....  
 .....

Tipo de reunião (teoria, prática, seguinte exper.)	Duração (h)	Tema abordado ou atividade realizada

N° de participantes TOTAL	N° de participantes HOMENS	N° de participantes MULHERES	% de participação TOTAL	% de participação HOMENS	% de participação MULHERES

Crítérios qualitativos	-	-/+	+	OBSERVAÇÕES
O grupo respeita o horário estipulado				
N° de participantes				
O grupo tem um bom conhecimento dos objetivos do projeto				
Os camponeses propõem ideias ligadas ao tema				
Existe debate entre os membros do grupo				
As mulheres participam espontaneamente				
Os participantes fazem perguntas quando têm dúvidas				
O grupo identifica problemas e constrangimentos relacionados com o tema tratado				
O grupo faz propostas de novas técnicas a experimentar				
O grupo faz propostas de como se organizar para resolver os problemas encontrados				

# ANEXO 43

Quadro mensal de acompanhamento das atividades agrícolas / por grupo  
Projeto « Segurança da posse de terra e desenvolvimento durável  
no Sul da Província de Sofala »

TÉCNICO: .....  
 NOME DO GRUPO: .....  
 MÊS DE: .....  
 N° TOTAL DE MEMBROS NO GRUPO:  
 .....  
 HOMENS: ..... MULHERES: .....  
 (no início do mês)

## → Dados por reunião

Data da reunião	N° de participantes TOTAL	N° de participantes HOMENS	N° de participantes MULHERES	% de participação TOTAL	% de participação HOMENS	% de participação MULHERES	Tipo de reunião (T/P/O)*	Duração (hora)	Tema abordado ou atividade realizada

\* T=teoria, P=prática, O=Outro tipo de reunião

## → Recapitulativo do mês

N° TOTAL de membros do grupo	N° de membros do grupo HOMENS	N° de membros do grupo MULHERES	N° de reuniões no mês TOTAL	N° de reuniões no mês TEORIA	N° de reuniões no mês PRÁTICA	N° total de horas no mês	N° médio de participantes	% de participação no mês TOTAL (média)	% de participação no mês HOMENS (média)	% de participação no mês MULHERES (média)

No início do mês: ..... total: ..... média: .....

## Teste de avaliação sobre a nutrição e a alimentação animal (projeto Porto Novo Rural, Santo Antão, Cabo Verde)

Líderes surgem no seio do grupo?

Quem? .....

.....

.....

O grupo teve iniciativas coletivas ultimamente?

Quais? .....

.....

.....

Existem perspetivas de iniciativas coletivas?

Quais? .....

.....

.....

O grupo está em processo de criação de uma associação?

Não  Sim

Fez um pedido de apoio para a criação.

A criação está em curso.

A Associação já está legalizada.

NOME: .....

DATA: .....

ZONA: .....

1. Para uma cabra, manter a temperatura do corpo é uma necessidade de:

manutenção  produção

2. Para um porco, engordar é uma necessidade de:

manutenção  produção

3. Para uma galinha, pôr ovos é uma necessidade de

manutenção  produção

4. Dar 3 consequências de uma má alimentação para um animal:

1/ .....

.....

2/ .....

.....

3/ .....

.....

5. Riscar a foto que não é da família das gorduras:



→ O erro faz parte de que família?:

.....

.....

6. Riscar as fotos que não são da família das vitaminas / minerais:



→ Os erros fazem parte de que família?:

.....

.....

.....

7. Riscar as fotos que não são da família das proteínas:



→ Os erros fazem parte de que família?

.....  
 .....  
 .....

8. Riscar as fotos que não são da família dos carboidratos:



→ Os erros fazem parte de que família?

.....  
 .....  
 .....

9. Qual é a fonte de energia dos animais?

- os carboidratos  as proteínas

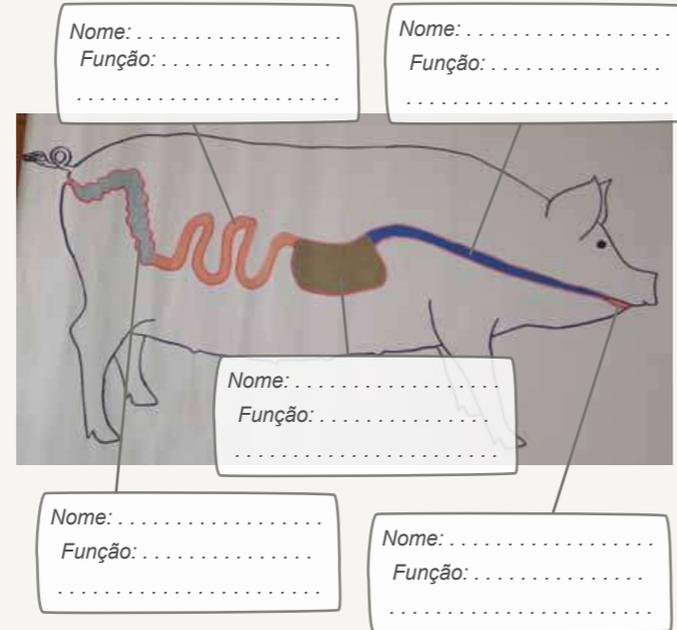
10. Quais são os alimentos que constituem o corpo dos animais (ossos, músculos, sangue,...)?

- os carboidratos  as proteínas

11. Dar um exemplo de uma planta silvestre local rica em vitaminas e minerais: .....

.....  
 .....

12. Dar o nome e a função de cada parte do tubo digestivo do porco:



13. Quantos estômagos tem uma cabra?

- 1  2  3  4  5

14. Como se chama cada estômago?:

.....  
 .....  
 .....

15. Riscar os animais que NÃO SÃO RUMINANTES:



16. A digestão das fibras / palhas pela cabra é muito lenta:

- Verdadeiro  Falso

17. É preciso esperar 10 horas para que a palha seja digerida por uma cabra:

- Verdadeiro  Falso

18. Uma cabra com muitas bactérias na bondoga:

- está doente  está feliz

→ **Porque?** .....

.....  
 .....  
 .....

19. Explicar porque uma cabra é um criador de bactérias:

.....  
 .....  
 .....  
 .....

20. Porque o cabrito não pode comer palha?

- porque ele ainda não tem bondoga.  
 porque ele não tem dente.  
 porque ele acha a palha amarga.  
 porque ele não tem bactérias na bondoga.  
 porque a palha é um veneno para ele.

21. Para se desenvolver, as bactérias da bondoga precisam de:

- energia  proteínas / azoto  
 luz  minerais e vitaminas  
 lugar quente

22. Uma alimentação só com palha seca e milho é rica em:

- minerais  carboidratos / fibras  
 proteínas / azoto  vitaminas

23. Como enriquecer a alimentação de uma cabra em proteínas?

.....  
 .....  
 .....  
 .....

# ANEXO 45

## Questionário de avaliação de fim de formação “ Zona das ilhas ” Cametá (Brasil)

NOME DO PRODUTOR: .....  
SETOR: .....  
NÚMERO: .....  
COMUNIDADE: .....  
GRUPO: .....  
DATA: ..... / ..... / .....  
SUPERFÍCIE TOTAL: .....  
SUPERFÍCIE EM PRODUÇÃO: .....

### | Açai

1. Ouviu falar do manejo do açai?  
 Não  Sim
2. Como se faz o manejo?  
(*sublinhar o que faz o produtor, cuidado para não dar a resposta!*)  
- Espaçamento das touceiras, **Nota /4**  
- N° de estipes,  
- Capinagem,  
- Manejo dos palmitos.
3. Maneja sua parcela?  
 Não  Sim  uma parte
4. Quantos hectares com um manejo melhorado?  
N° ..... Desde quando? .....

5. Quantos hectares sem manejo melhorado?  
N° .....
6. Tem safra no inverno?  
 Não  Sim  um pouco
7. Na safra, N° de latas consumidas/semana: .....
8. Na safra, N° de latas vendidas/semana: .....
9. Na entre-safra, quantas latas consumidas? .....
10. Na entre-safra, quantas latas vendidas e a que preço? .....
11. Tem problema para vender?  
 Não  Sim
12. Vende através de uma cooperativa?  
 Não. ....  
 Sim  
→ **Se não, porque?** .....

13. Que mudou na sua maneira de cuidar do açai desde que teve o curso da Apacc?  
.....  
.....

### | Cacau (se tem)

1. N° de pés: .....
2. Tem problemas para produzir?  
 Não  Sim
3. Explicar: .....
4. Citar 4 etapas importantes para manejar o cacauero: (*sublinhar o que faz o produtor, cuidado para não dar a resposta!*)  
- Tirar os pés mais velhos, **Nota /4**  
- Poda,  
- Capinagem,  
- Fertilização.
5. Que mudou na sua maneira de cuidar do cacauero desde que teve o curso da Apacc?  
.....  
.....

### | Pecuária

1. Citar 4 elementos importantes para ter uma boa criação (*sublinhar o que faz o produtor, cuidado para não dar a resposta!*)  
- Boa gestão dos reprodutores, **Nota /4**  
- Desparasitação,  
- Cuidados contra as doenças,  
- Boa alimentação.

2. Como maneja os animais?  
 soltos  no curral de noite  
 semi-confinado  confinado
3. Desparasita?  Não  Sim
4. Compra ração?  
 Não  Sim
5. Inventário do rebanho  
 porcos  galinhas  frangos  
 patos  outros: .....
6. Na sua família, come a cada quanto:  
- carne de porco: .....  
- carne de frango: .....  
- carne de pato: .....
7. Comercializa?  
 Não  Sim
8. Que tipo de animais vende? .....
9. Vacina seus animais nas campanhas de vacinação da Apacc?  
 Não  Sim
10. Que mudou na sua maneira de cuidar das criações desde que teve o curso da Apacc?  
.....  
.....

## | Diversificação

1. Quais são as outras culturas praticadas fora do açaí e do cacau? N° .....

Citar: .....

2. Quais são as outras plantas que conhece mas que não cultiva? N° .....

Citar: .....

3. Porque não as cultiva?

Não dá certo  Nunca provou

Não vê o interesse  Não tem mudas

N° .....

Explicar: .....

4. Quais são as novas culturas que pratica desde que teve o curso da Apacc?

.....

## | Geral

1. Como se alimenta uma planta?

Não  Sim

2. Qual é a diferença entre adubo químico e orgânico?

Não  Sim

3. Quais as vantagens da consorciação de culturas?

Não  Sim

4. Que significa SAF?

Não  Sim

5. Porque é importante reflorestar e diversificar as plantações?

6. Tira madeira do seu lote?

Não  Sim

7. Planta madeira?

Não  Sim

8. Possui espécies em via de desaparecimento?

Não  Sim

Explicar: .....

.....

## | Pesca / Piscicultura

1. Porque é perigoso pescar peixe demasiado pequeno?

Não  Sim

2. Qual é o tamanho mínimo (15 a 20 cm)?

Não  Sim

3. Qual é a malha ideal ? (número 7 a 10)

Não  Sim

4. Qual é a malha que utiliza? N° .....

5. Consume peixe ou camarões a cada quanto?

.....

6. Vende peixe ou camarões?

Não  Sim

7. Tem cativo de peixe? / Seguido pela Apacc?

Não  Sim /  Não  Sim

8. Dá bons resultados?

Não  Sim

9. Sabe porque?

Não  Sim

10. Que você mudou na sua maneira de pescar desde que teve o curso da Apacc?

.....

11. Que você mudou na sua maneira de criar peixes em viveiro ou gaiola desde que teve o curso da Apacc?

.....

## | Cidade

1. Quantos filhos tem? .....

Que idade? .....

2. Quantos vivem na cidade? .....

3. Acredita no futuro dos seus filhos na sua terra?

Não  Sim

4. Tem filhos na EFR?

Não  Sim

Quantos? .....

Porque? .....

## | Conclusão

1. Qual foi o tema de formação que mais gostou?

.....

2. Qual foi o tema de formação que achou menos interessante? .....

3. Qual é a experiência que mais lhe convenceu?

.....

4. Qual é a experiência que mais lhe estranhou?

.....

5. Que acha da frequência das reuniões de 1 vez/mês?

.....

6. Que acha que poderia ser melhorado no programa dessa formação? .....

.....

7. Quais são as 2 melhores lembranças desse ano de formação? .....

.....

8. Na sua propriedade, que mudou na sua forma de trabalhar, entre o que fazia antes da formação e o que faz agora, para as seguintes atividades?

o açaí  o cacau e a floresta

a horticultura  a pecuária

os peixes  as abelhas  outro

9. Como imagina a continuação dessa formação?

.....

.....

10. Acha que a assistência técnica tem que continuar, e de que forma? .....

.....

.....

.....

# ANEXO 46

## Metodologia de avaliação dos resultados das atividades agropecuárias do projeto

### Quadro geral da avaliação

Os resultados da componente agrícola do projeto podem dividir-se em três níveis:

- **1º nível** = o aumento das competências dos camponeses

“o camponês sabe...” / “o camponês sabe fazer...”

- **2º nível** = as mudanças de práticas

“o camponês faz / implementa...”

- **3º nível** = os resultados técnico-económicos

“com essas mudanças, o camponês aumentou sua produção, ganha mais dinheiro, ...”

“tem um sistema de produção mais diversificado, mais sustentável...”

### Proposta de metodologia de avaliação

Cada nível de resultado tem sua própria metodologia de avaliação, baseada em diferentes tipos de inquéritos.

- **Seleção de uma amostra de camponeses para realizar os inquéritos**

Seria pouco realista realizar inquéritos de avaliação dos resultados com todos os camponeses que pertencem aos grupos de formação (mais de 700 no início do processo, 450 a 500 alguns meses depois).

Daqui a ideia de escolher um número reduzido de camponeses dentro do conjunto dos grupos (amostra), mas esta amostra tem que ser a mais representativa possível do conjunto dos beneficiários.

A escolha dos camponeses da amostra tem que seguir os seguintes critérios:

- 10 camponeses por grupo, dentro de 6 grupos espalhados dentro da zona (total 60 inquéritos),
- Representatividade dos diferentes tipos de unidades de produção identificados no diagnóstico da agricultura local (pelo menos 5 inquéritos por tipo),
- Proporção entre homens e mulheres: mesma percentagem que nos grupos.

Foram escolhidos os seguintes grupos:

Nome do grupo	Características da zona
Mussicavo 1 (Macorococho)	Zona com baixas e planaltos
Mbimbiri 2 (Macorococho)	Zona alta, planaltos
Mutua 1 (Chirassicua)	Zona alta, planaltos
Mutambalico (Chirassicua)	Zona com baixas, planície
Chissanda 1 (Chirassicua)	Zona alta sem rio
Quirione (Chirassicua)	Zona com muitas baixas, planície, perto da vila

- **1º nível : aumento das competências dos camponeses**

De 3 em 3 meses, um inquérito é realizado com todos os camponeses dos 6 grupos acima referidos (mais ou menos 210 pessoas), com perguntas:

- sobre os temas que vão ser abordados nos módulos de formação dos 3 meses a seguir,
- sobre os temas dos três módulos realizados nos três meses passados.

Para cada tema, uma série de perguntas vão ser colocadas. Os saber-fazer também podem ser avaliados no terreno, realizando um exercício prático.

Assim, de 3 em 3 meses, teremos uma ideia do aumento dos conhecimentos dos camponeses sobre os temas tratados (com base na % de respostas certas).

Para a realização prática do inquérito trimestral de nível 1, sugerimos o seguinte:

- O inquérito é efetuado quando o grupo está reunido, por exemplo antes do arranque de um encontro de formação.
- A equipa prepara antes do encontro uma série de perguntas sobre os temas dos 3 últimos módulos realizados, e sobre os 3 módulos a seguir (seja um total de 12 a 20 perguntas).
- Cada camponês recebe um lápis e uma folha com um quadro para facilitar a inscrição das respostas.
- O técnico faz a primeira pergunta e dá 3 respostas possíveis; o camponês escreve um símbolo no quadro em função da sua resposta.

- Depois de realizar o teste, recolher as folhas para correção / análise posterior.

Esta forma de realizar o inquérito tem as seguintes vantagens: é mais rápido que um inquérito individual, e sendo assim, dá para fazer com todas as pessoas do grupo. Mas por outro lado, tem como desvantagem que as pessoas podem facilmente copiar o que seus colegas vizinhos escrevem (o que pode ser evitado com um inquérito individual).

**A comparação das respostas** entre o inquérito antes e o inquérito depois dos módulos, vai permitir ter uma ideia do aumento do nível de conhecimentos dos camponeses (com base no cálculo da % de boas respostas), e saber se o conteúdo e a forma de realizar as formações são adaptados ou não.

**A correção** (para os inquéritos feitos depois de ter visto os módulos) é feita em grupo, na forma de troca de ideias entre os camponeses.

Antes de elaborar os inquéritos para este nível, **é preciso definir os objetivos pedagógicos** para cada tema de formação. Desses objetivos pedagógicos vão depender o conteúdo das formações e as perguntas do inquérito.

A realização dos inquéritos dos níveis 2 e 3 vai ajudar a conhecer melhor as problemáticas agrícolas e assim, detalhar e adaptar melhor os objetivos pedagógicos.

Adoção das técnicas experimentadas durante a campanha 2006/07  
Projeto SEPOTEAS (Moçambique)→ 2º nível = as mudanças de práticas  
e 3º nível = os resultados técnico-económicos

Propomos avaliar esses 2 níveis através de um único método.

**Realizar um inquérito individual inicial** (antes de começar as formações com os grupos), com a amostra descrita no início deste documento.

Este inquérito inicial é um inquérito detalhado do funcionamento das unidades de produção, ao nível das práticas agropecuárias e dos resultados técnico-económicos (níveis de produção, rendimentos).

Um guião será elaborado para facilitar a recolha dos dados. Este tipo de inquérito leva tempo para ser realizado (pelo menos 3 horas de tempo por inquérito).

**Os inquéritos iniciais são realizados antes de começar as formações** (Abril, Maio).

Todos os membros da equipa participam na realização dos inquéritos (incluindo, e sobretudo, o coordenador e seu adjunto), para terem uma visão compartilhada das limitações do questionário.

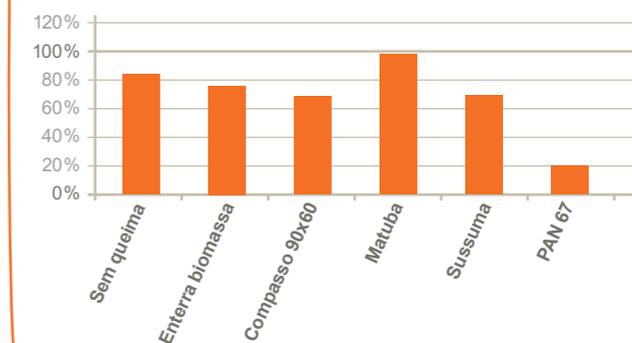
O inquérito vai ser testado primeiro com 2 ou 3 camponeses para adaptar eventualmente o conteúdo antes de utilizá-lo numa escala maior.

Anualmente o mesmo inquérito vai ser repetido com as mesmas pessoas para poder comparar as respostas (não se trata de uma comparação individual mas sim “estatística”).

A comparação dos dados dos inquéritos vai permitir saber se evoluíram e como evoluíram as práticas dos camponeses, se essas evoluções tiveram algum impacto sobre os resultados técnico-económicos. Vai permitir saber se as técnicas difundidas são adaptadas à realidade da zona e se permitem realmente aumentar os resultados em termos de aumento de produção e de rendimentos financeiros.

O que vai sair dessa avaliação repetida vai ser **analisado pela equipa do projeto para adaptar sua forma de trabalhar** (escolha dos temas, mensagem técnica nas formações, maneira de realizar as experiências...).

Grupo	Nº respostas	Preparação terreno / solo			Novas variedades		
		Sem queima	Enterra biomassa	Compasso 90x60	Matuba	Sussuma	PAN 67
Mussicavo 4	25	19	15	17	25	9	11
Mussicavo Vega 2	30	23	17	16	30	19	8
Mbimbiri 2	23	21	16	11	23	7	12
Mbimbiri 1-2	17	16	16	15	17	17	0
Mbimbiri 1-3	18	17	16	17	16	15	0
Mutua 1	22	20	19	18	21	21	0
Mutua 2	25	20	20	21	24	24	0
Mutambalico	12	12	10	9	11	9	6
Chissanda	17	17	15	10	16	16	0
Chirassicua sede	18	18	17	10	17	6	2
Maconde	10	10	9	7	9	10	5
<b>Total</b>	<b>217</b>	<b>193</b>	<b>170</b>	<b>151</b>	<b>209</b>	<b>153</b>	<b>44</b>
		89%	78%	70%	96%	71%	20%

NÍVEL DE ADOÇÃO DAS TÉCNICAS  
INOVADORAS TESTADAS COM OS  
GRUPOS FAP

# ANEXO 48

Alguns resultados das mudanças de práticas / adoção de técnicas depois da formação (Nhamatanda)

Género	Nº inscritos	Presentes
Homens	33	27
Mulheres	251	196
<b>Total</b>	<b>284</b>	<b>223</b>

## Vantagens e desvantagens das culturas locais

Culturas / Variedades	Vantagens	Desvantagens	Nº mulheres que sabem	Nº homens que sabem	%
MANDIOCA					70%
Likonde			133	17	67%
Nikwaha	Produto fresco e cozido	Pouco amargo, folhas atacadas	154	22	79%
Namacarolina	Produz tubérculos grandes	Amargo fresco como seco	150	21	77%
FEIJÃO					75%
IT 18	Produção muito fácil		169	23	86%
Brown Mix	Produz em grande quantidade		138	21	71%
Cute local			137	17	69%
MILHO					71%
Matuba	Pouco rentável, produto		147	20	75%
Local			133	17	67%

## Aplicação das inovações testadas durante as formações

Inovações testadas	Vantagens	Aplica na sua exploração	Nº mulheres	Nº homens
Sementeira em linha	Facilita a sacha e aumenta a produção	sim	133	23
Produção de biopesticidas	Afugenta os insetos	sim	73	10
Ração "caseira"	Aumenta a produção de ovos	sim	63	6
Conservação de sementes	Conservação para a próxima campanha	sim	32	5
Fruticultura	Melhoria da nutrição familiar	sim	26	13
Saúde animal, vacinação	Reduz a mortalidade	sim	156	21
Batata doce		sim	36	3
Conservação do solo		sim	75	5
Horticultura		sim	43	9
Controlo das pragas e doenças		sim	58	3
Compasso das culturas		sim	6	1

## Cultivo de mandioca

Variedades de mandioca resistentes à CBSD	Nº de mulheres	Nº de homens	%
Nikwaha	106	14	54%
Likonde	161	19	81%
Nachinyaya	41	6	21%

## Saúde e alimentação animal

Novas técnicas de criação	Nº de mulheres	Nº de homens	%
Vacinação contra a doença de Newcastle	152	24	79%
Ração melhorada	71	2	33%
Aviário fechado	5	0	2%

## Criação de aves

Nº de animais	RAÇA LOCAL			RAÇAS POEDEIRAS OU CRUZADAS		
	Nº mulheres que tinham ou têm	Nº homens que tinham ou têm	%	Nº mulheres que tinham ou têm	Nº homens que tinham ou têm	%
Menos de 5 galinhas	53	6	26%	79	8	39%
Entre 5 e 10 galinhas	41	3	20%	20	4	11%
Entre 10 e 15 galinhas	7	2	4%	2	1	1%
Entre 20 e 30 galinhas	17	2	8%	4	0	18%
Mais de 30 galinhas	4	3	3%	0	0	0%

# ANEXO 49

Guia de inquérito para avaliação dos resultados do projeto « Segurança fundiária e desenvolvimento durável no Sul da Província de Sofala » (Moçambique)

FASE 2 - DEZEMBRO DE 2008

DATA: ...../...../.....

INQUERIDOR: .....

TIPO DE UNIDADE DE PRODUÇÃO: .....

.....

Distrito: .....

Localidade: .....

Aldeia: .....

Bairro: .....

Houve alteração na composição da família desde o ano passado?

Sim  Não

→ Caso sim, preencher o quadro em baixo:

## 1. O AGRICULTOR E SUA FAMÍLIA

Nome completo: .....

Homem  Mulher

Idade: .....

	Membros da família	Quem trabalham na machamba ou na criação animal?*
Crianças 0 a 5 anos		
Crianças 6 a 15 anos		
Adultos 16 a 50 anos		
Adultos mais de 50 anos		
TOTAL		

\* detalhar: tempo completo, meio tempo, X horas/dia...

Há pessoas da família que têm outras atividades?

Quem? .....

.....

Que atividades? .....

.....

Rendimento anual (aproximativo)? .....

.....

.....

## 2. TERRA E FERRAMENTAS

### Machambas (parcelas agrícolas)

Tem as mesmas machambas que há 2 anos atrás?

Não  Sim

→ Caso Não, preencher o quadro em baixo:

Características das machambas (incluindo as machambas em pousio):

	Machamba 1	Machamba 2	Machamba 3	Machamba 4	Machamba 5
Superfície (verificar no terreno)					
Distância à casa (tempo para chegar lá a pé)					
Tipo de aquisição da terra *					
Cultiva há quantos anos?					
Tipo de zona (alta, depressão, baixa)					
Acesso à água para rega					
Tipo de solo					
Culturas praticadas (este ano) – ou pousio					

\* Via costumeira, via administrativa, herdada, comprada, alugada, emprestada.

### Ferramentas, equipamentos

Os instrumentos possuídos:

Tipo de ferramentas	Enxada	Catana	Regador	Motobomba	...
Nº de ferramentas possuídas					
Têm quantos anos?					
Onde foram adquiridas?					
A que preço? (última compra)					

### 3. CULTURAS

Detalhar cultura por cultura

	Milho 1ª época	Milho 2ª época	Mapira	Feijão nhemba	Feijão jugo	Amendoim
Área cultivada este ano						
Variedade						
Origem da semente (local e preço de compra)						
Cultura simples ou consorciação (com qué?)						
Cultura com rega? (com que material?)						
Pragas e doenças (Tentar avaliar a % de perdas)						
Outros problemas na cultura						
Fertilizantes (orgânico/mineral)						
Meios de combate das pragas e doenças (tipo)						
Tipo de mão-de-obra (familiar, biscatos, assalariada – quantidade)						
Quantidade produzida por ano (medir os celeiros, ou em N° de sacos...)						
Destino da produção (consumo, venda)						
Quantidade vendida						
Local de venda						
A quem vende?						
Preço de venda (média na última colheita)						
Tipo de venda (individual, coletiva)						

	Mandioca	Batata doce	Gergelim	Hortícolas	Fruteiras	...
Área cultivada este ano						
Variedade						
Origem da semente (lugar e preço de compra)						
Cultura simples ou consorciação (com qué?)						
Cultura com rega? (com que material?)						
Pragas e doenças (Tentar avaliar a % de perdas)						
Outros problemas na cultura						
Fertilizantes (orgânico/mineral)						
Meios de combate das pragas e doenças (tipo)						
Tipo de mão-de-obra (familiar, biscatos, assalariada – quantidade)						
Quantidade produzida por ano (medir os celeiros, ou em N° de sacos...)						
Destino da produção (consumo, venda)						
Quantidade vendida						
Local de venda						
A quem vende?						
Preço de venda (média na última colheita)						
Tipo de venda (individual, coletiva)						

Outras culturas de menor importância que não entram no quadro:

.....

.....

.....

Como prepara o solo?

- Junta os restolhos e queima,
- Deixa os restolhos no chão sem queimar,
- Incorpora os restolhos no chão.

Usa alguma técnica para melhorar a fertilidade do solo?

- Não  Sim

→ **Caso sim, qual/quais?**

.....

Usa alguma técnica de luta contra a erosão?

- Não  Sim

→ **Caso sim, qual/quais?**

.....

Desde o ano passado, introduziu uma nova cultura?

- Não  Sim

→ **Caso sim, qual/quais?**

.....

Introduziu culturas de rega?

- Não  Sim

→ **Caso sim, que meio de rega está a usar?**

.....

Semeou variedades melhoradas de milho?

- Não  Sim

→ **Caso sim, qual/quais?**

.....

Semeou variedades melhoradas de feijão ou amendoim?

- Não  Sim

→ **Caso sim, qual/quais?**

.....

Semeou variedades melhoradas de batata doce?

- Não  Sim

→ **Caso sim, qual/quais?**

.....

Modificou o compasso de sementeira do milho?

- Não  Sim

Semea o milho com que compasso? .....

Quantos grãos por covacho? .....

Usa algumas técnicas de combate a pragas e doenças na machamba?

- Não  Sim

→ **Caso sim, qual/quais?**

.....

Ja fez viveiros de fruteiras?

- Não  Sim

Quantas árvores plantou no ano passado?

.....

Onde costuma adquirir as sementes e os insumos agrícolas?

.....

Faz parte de um banco de semente? .....

.....

## 4. PECUÁRIA

Detalhar por cada tipo de criação

	Cabras	Porcos	Galinhas	...	...	...
Nº de animais adultos (distinguir machos e fêmeas)						
Origem dos animais						
Existe algum lugar para fechar os animais (curral, capoeira...)						
Tipo de alimentação						
Doenças existentes (Nº de animais mortos em um ano)						
Outros problemas						
Uso de medicamentos						
Tipo de produtos (animais, ovos...)						
Rendimento na produção (Nº de produtos por ano)						
Destino da produção (consumo, venda)						
Quantidade vendida						
Local de venda						
A quem vende?						
Preço de venda (média na última colheita)						
Tipo de venda (individual, coletiva)						

Introduziu um novo tipo de criação desde o ano antepassado?

- Não  Sim

→ **Caso sim, qual/quais?**

.....

Possui uma capoeira melhorada?

- Não  Sim

Usa gaiolas de proteção dos pintos?

- Não  Sim

Melhorou a alimentação das aves?

Não  Sim

→ **Caso sim, como?**

.....

Costuma vacinar as galinhas contra a doença de Newcastle?

Não  Oui

→ **Caso sim, já vacinou quantas vezes?**

.....

Costuma desparasitar os cabritos?

Não  Oui

→ **Caso sim, já desparasitou quantas vezes?**

.....

Pratica a apicultura?

Não  Oui

→ **Caso sim, introduziu agora?**

Não  Oui

Com que tipo de material?

.....

Onde costuma adquirir a alimentação e os medicamentos veterinários?

.....

## 5. TRANSFORMAÇÃO E CONSERVAÇÃO DOS PRODUTOS

Pratica algum tipo de agro-processamento (produtos vendidos)?

→ **Caso sim, qual?**

.....

Tem um celeiro melhorado?

Não  Oui

Usa algum meio de combate a pragas no celeiro?

Não  Oui

→ **Caso sim, qual/quais?**

.....

Qual é a % de perdas no celeiro? .....

## 6. ASSOCIATIVISMO E COMERCIALIZAÇÃO

Faz parte de uma organização de produtores (associação ou outra)?

Não  Oui

→ **Caso sim, que associação?**

.....

Quais são as atividades dessa associação?

Melhorou sua forma de comercializar os produtos?

Não  Oui

→ **Caso sim, para que produtos e de que forma?**

.....

## 7. ESTRATÉGIAS FUTURAS

	Culturas	Pecuária
Diminuir		
Manter		
Aumentar		
Introduzir		
Outra estratégia ou não tem estratégia		

## 8. APOIO TÉCNICO RECEBIDO

Recebeu algum tipo de apoio durante os dois últimos anos?  Não  Sim

Caso sim, que tipo de apoio? De que instituição?

Recebe informação técnica ou apoio da parte de promotores?

Não  Sim

Que tipo de apoio?

Faz parte de um grupo de formação do projeto SEPOTEAS?

Não  Sim

Caso sim, qual?

Participou em todo o processo ou abandonou cedo?

Caso abandonou, qual foi a razão?

## 9. IMPACTO DO PROJETO NA VIDA DA FAMÍLIA

Quais foram as vantagens trazidas pela sua participação no projeto (componente agrícola)?

.....

Desde 2006, melhorou sua casa?

Não  Sim

Que tipo de melhorias? .....

.....

Desde 2006, comprou algum equipamento que melhorou a vida da família?

Não  Sim

Que equipamento(s)? .....

.....

Desde 2006, a alimentação da família melhorou?

Não  Sim

→ **Caso sim, qual foi a melhoria?**

.....

Já não há fome antes da colheita do milho

Não  Sim

Comem mais verduras

Não  Sim

Comem mais carne

Não  Sim

Comem produtos processados (hortícolas secas, manteiga de amendoim...)

Não  Sim

Outra melhoria (detalhar)

.....

Os casos de doenças na família diminuíram?

Não  Sim

# ANEXO 50

Impacto da formação sobre os sistemas de produção (Cametá, Brasil).  
Principais resultados do estudo sobre as mudanças nos sistemas de produção

## Camponeses que experimentaram uma nova técnica / produção na sua exploração

Grupo	Nº agricultores inqueridos	Nenhuma inovação	Pelo menos 1 inovação	% com pelo menos 1 inovação
Arimandeuá	09	02	07	78%
Cametá Tapera	11	01	10	91%
Curuçambaba	15	04	11	73%
Felipiquara	20	01	19	95%
Ilha Grande Juaba	10	-	10	100%
Jacaré Xingu	12	04	08	67%
Jenipapo	15	-	15	100%
Marinduba Comunidade	04	-	04	100%
Mirititeua	11	05	06	55%
Nazaré	11	-	11	100%
Pacuí	06	-	06	100%
São Francisco	08	-	08	100%
Tabatinga	14	02	12	86%
Turema	07	-	07	100%
<b>TOTAL</b>	<b>153</b>	<b>19</b>	<b>134</b>	<b>88%</b>

## Introdução de novas culturas

Novas produções introduzidas	Nº de agricultores	% de agricultores
Nova espécie ou raça de aves	69	45%
Sistema agroflorestal	49	32%
Apicultura	44	29%
Piscicultura	28	18%
Leguminosas	27	18%
Horticultura	11	7%
Ananás	05	3%
Maracujá	03	2%

## Aplicação da formação no terreno para melhorar as produções existentes

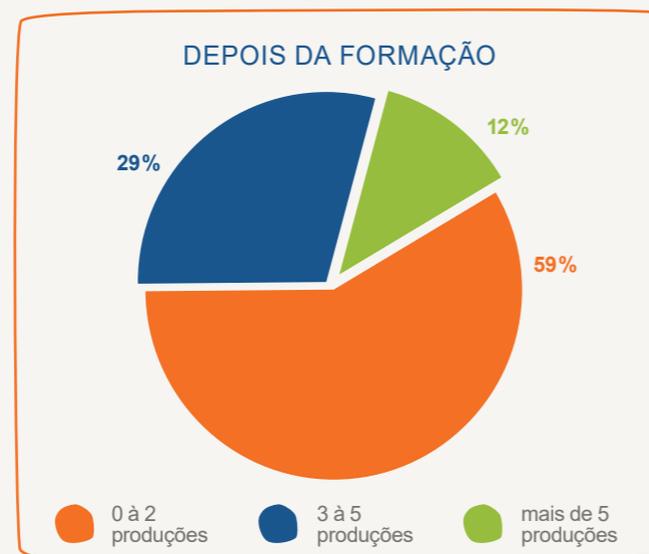
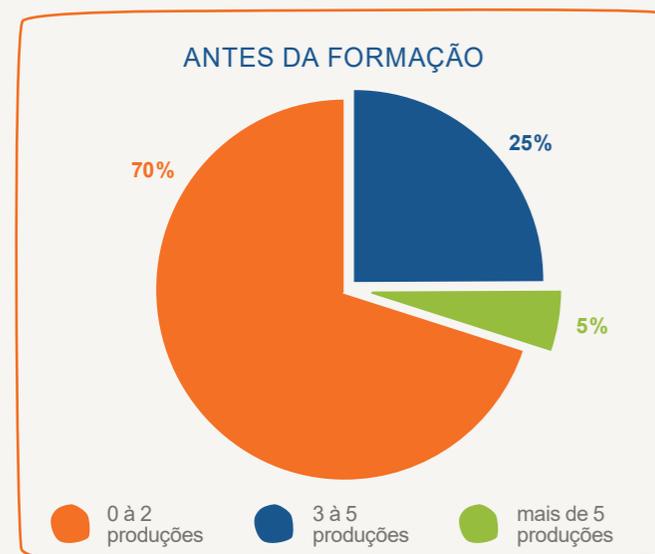
NAS ILHAS: 54 PRODUTORES INQUERIDOS			
Produções	Melhorias implementadas	Nº camponeses	%
Açaí	Gestão das parcelas de açaí espontâneos: poda de algumas touceiras para controlar a densidade. Reflorestação para aumentar o sombreamento.	40	74%
Criação de porcos	Encurralados de noite, uso de frutas silvestres na alimentação, uso de sêmea, castração, vermifugação, controlo do peso.	30	55%
Criação de frango	Melhoria dos aviários, controlo da alimentação e das doenças.	19	35%
Piscicultura	Melhoria dos tanques, fertilização, controlo da densidade dos peixes, controlo da alimentação e produção de ração alternativa.	12	22%
Cacau	Poda, controlo das doenças, melhoria do processo de fermentação.	11	20%

NA TERRA FIRMA: 99 PRODUTORES INQUERIDOS			
Produções	Melhorias implementadas	Nº camponeses	%
Mandioca	Seleção das estacas, controlo dos compassos, fertilização.	65	65%
Produção de farinha de mandioca	Melhoria da qualidade, menos mistura entre variedades diferentes, lavagem em água limpa e corrente.	50	50%
Avicultura	Construção de capoeiras, alimentação alternativa, cuidados dos pintos, vacinação.	48	49%
Fruticultura	Seleção das sementes, produção de mudas, poda, controlo dos compassos, uso de produtos naturais (ním) para combater os insetos, fertilização.	35	35%
Milho	Seleção das sementes, trabalho do solo, aplicação de cal, fertilização, controlo dos compassos e do Nº de sementes por covacho.	33	33%
Pimenta	Seleção das plantinhas, fertilização orgânica, uso racional dos adubos e pesticidas, poda, associação com leguminosas, sombreamento com árvores para madeira.	27	27%
Criação de porcos	Encurralados de noite, uso de frutas silvestres na alimentação, uso de sêmea, castração, vermifugação, controlo do peso.	12	12%

Avaliação do aumento de rendimentos para os agricultores que participaram na formação FAP (Cametá)

Diversificação

Nº de produções presentes na exploração	ANTES DA FORMAÇÃO		DEPOIS DA FORMAÇÃO	
	Nº de camponeses	% camponeses	Nº de camponeses	% camponeses
0 (exclusivamente pesca)	09	6%	01	1%
1	55	36%	03	2%
2	43	28%	15	10%
3	14	9%	18	12%
4	09	6%	47	31%
5	16	10%	25	16%
6	-		12	8%
7	07	5%	16	10%
8			04	3%
9			04	3%
10			08	5%



Produções	% de camponeses que aplicaram a inovação	Nº de camponeses que aplicaram a inovação	Aumento do rendimento obtido graças à inovação (em Real)	Modo de cálculo	Aumento do rendimento total para o conjunto dos camponeses (Reais)
<b>PARA O CONJUNTO DOS 1010 AGRICULTORES QUE BENEFICIARAM DA FORMAÇÃO FAP</b>					
Apicultura	29%	290	200	2 colmeias produzem 100 reais por ano	58 000
Piscicultura	18%	185	130	1 tanque de 100 m² + alimentação alternativa	24 050
Criação de frangos	45%	455	175	5 lotes de 30 frangos dão 35 reais / lote	79 625
<b>PARA OS 410 AGRICULTORES DAS ILHAS QUE BENEFICIARAM DA FORMAÇÃO FAP</b>					
Gestão das parcelas de açaí	74%	303	800	Aumento de 200 cestos, vendidos a 4 reais	242 400
Criação de porcos	55%	225	150	Aumento de 30 reais por porco x 5 porcos por ano	33 750
Comercialização do açaí biológico		370 produtores em 2004	400	Venda de 200 cestos em 2 média e mais-valia de 2 reais / cesto orgânico	148 000
<b>PARA OS 600 AGRICULTORES DA TERRA FIRME QUE BENEFICIARAM DA FORMAÇÃO FAP</b>					
Mandioca	65%	390	600	½ hectare passando de 3 a 5 toneladas/ha de farinha por ano, vendida a 0,6 reais/kg	234 000
Melhoria da qualidade da farinha	50%	300	400	1 tonelada de farinha vendida a 1 real/kg em vez de 0,6	120 000
Milho	33%	198	150	½ hectare que passou de 600 a 1200 kg/ha, vendido a 0,5 real/kg	29 700
Pimenta	27%	162	1800	1000 pés com um aumento de 0,7 kg por pé de pimenta seca vendida a 4 reais/kg menos 1 real de adubo / pé	291 600
<b>Aumento global do rendimento ligado à melhoria das produções</b>					993 125
<b>Aumento médio do rendimento ligado à melhoria das produções (por produtor)</b>					983
<b>Aumento global do rendimento ligado à melhoria das produções + aumento ligado à melhoria da comercialização</b>					1 261 125
<b>Aumento médio do rendimento ligado à melhoria das produções + aumento ligado à melhoria da comercialização</b>					1 250

# ANEXO 52

## DESDOBRÁVEL: Uma alternativa promissora para melhorar a produção dos ruminantes - O BLOCO MULTINUTRICIONAL (Cabo Verde)

### ❖ QUAL É A COMPOSIÇÃO DO BOLO MULTINUTRICIONAL ?

O bolo multinutricional contém 4 elementos:

- ❖ **Ureia** ⇒ Fonte de **azoto**, que as bactérias transformam em proteínas.
- ❖ **Sal** ⇒ Fonte de **minerais** (sódio).
- ❖ **Cimento** ⇒ Ligante para ficar **duro** e fonte de **minerais** (cálcio).
- ❖ **Sêmea (ou farelo)** ⇒ **Absorção da humidade** e fonte de **energia e minerais** (fósforo).

### ❖ PARA QUE ANIMAIS?

Os bolos só devem ser fornecidos aos **ruminantes com bondoga (pança) desenvolvida: cabras, vacas e carneiros.**

#### !! ATENÇÃO !!

**PARA OS OUTROS ANIMAIS (PORCO, BURRO, GALINHA), E PARA OS CABRITOS E VITELLOS, OS BOLOS COM UREIA SÃO TÓXICOS.**

### ❖ COMO UTILIZAR O BOLO?

Como suplemento de uma alimentação baseada em palhas secas.

### ❖ QUEM PODE UTILIZAR OS BOLOS?

Qualquer criador de cabras ou vacas pode fabricar os bolos e dá-los aos seus animais. Estes bolos são utilizados tanto por pequenos como por grandes criadores em zonas secas do mundo inteiro (Brasil, África do Oeste, Australia, Índia,...).

### ❖ Características de um bom bolo:

O bolo bem feito deve ser:

- ❖ **duro** (o dedo não deve afundar no bolo),
- ❖ **compacto** (não pode desfarinhar com a mão).

Se o bolo estiver mole ou parte facilmente, tem que se fazer outra vez.

### ❖ QUAIS SÃO AS REGRAS DE SEGURANÇA/USO?

- ❖ O bolo serve de suplemento numa alimentação baseada em palhas secas: **em nenhum caso pode ser o alimento único.**
- ❖ No início, os animais devem se acostumar com o bolo: por isso, **fornecer os bolos progressivamente** durante um período de 2 até 3 semanas (começar com 1 hora e aumentar o tempo pouco a pouco).
- ❖ Quando os animais já se acostumaram, os bolos podem ficar no curral o dia todo.
- ❖ **O fornecimento dos bolos deve ser regular e contínuo.**
- ❖ **Os animais só devem lambar os bolos**, para que não comam grandes quantidades de ureia de uma só vez.
- ❖ As quantidades de bolo a consumir são de:
  - **150 gramas / dia para uma cabra adulta.**
  - **1 000 gramas / dia para uma vaca adulta.**

**NB: A ureia é um produto tóxico. Durante a manipulação, não comer, nem colocar nos olhos. Deixar fora do alcance dos meninos.**

## Uma alternativa proveitosa para melhorar a produção dos ruminantes

## O BOLO MULTINUTRICIONAL



Atelier Mar / ESSOR

Projecto de Desenvolvimento Rural do concelho de Porto Novo  
Armazem - Porto Novo - Santo Antão (222 26 70)

### ❖ O PROBLEMA DO CRIADOR: UMA ALIMENTAÇÃO CARENCIADA

Em Santo Antão, a alimentação dos ruminantes (cabras, vacas) baseada nas palhas secas (palhas de ladeira, grama, cana, milho,...), é desequilibrada a nível nutricional:

- ❖ fraco teor em proteínas e azoto,
- ❖ fraco teor em minerais e vitaminas,
- ❖ digestão lenta e difícil.

As bactérias da *bondoga* (ou pança) não encontram os alimentos que precisam para se desenvolver, e por consequência, os ruminantes não conseguem ter um bom crescimento, nem ter uma boa produção (leite, carne, cria,...).

Para melhorar a produção dos animais, é preciso equilibrar a alimentação.

Uma alternativa económica e proveitosa é a utilização de **bolos multinutricionais**.

### ❖ O QUE É O BOLO MULTINUTRICIONAL?

O **bolo multinutricional** é uma mistura sólida parecida com um bolo, que contém **proteínas e minerais** que vêm reforçar a alimentação dos ruminantes.

Fornece assim às bactérias os elementos nutritivos que faltam na alimentação com base em palhas secas e milho, o que vai ajudá-las a fazer uma melhor digestão das fibras e se desenvolver bem na *bondoga* (pança).

### ❖ COMO FABRICAR O BOLO?

#### ❖ O material:

É preciso ter:

- ❖ 1 tina grande,
- ❖ 1 *boion* de água (5 litros),
- ❖ 1 balde;
- ❖ 1 balança;
- ❖ 1 pau para mexer;
- ❖ vários moldes tipo balde de tinta, de manteiga (com 15 a 20 cm de diâmetro).

#### ❖ Os ingredientes:

Para 10 kg de matéria seca:

Ingredientes	Quantidades	%
Ureia	1 kg	10%
Sal grosso	1 kg	10%
Cimento	2 kg	20%
Sêmea	6 kg	60%
Água	5 litros	



### ❖ A receita de fabricação:

#### ① Pesar os ingredientes.

#### ② Preparação da mistura:

- Dentro do balde:
  - Diluir a ureia com a água,
  - Diluir o sal com a mistura ureia + água.
- Misturar o cimento com a sêmea dentro da tina.
- Verter o conteúdo do balde (água + ureia + sal) dentro da tina com sêmea e cimento.
- Misturar com as mãos até ter uma massa homogénea.

#### ③ Moldagem:

- Colocar uma bolsa de plástico dentro de cada molde.
- Encher os moldes pouco a pouco:
  - Pressionar bem com a mão,
  - Para um molde de 20 cm de diâmetro, encher até 10 cm,
  - Para um molde de 15 cm de diâmetro, encher até 7 cm.

#### ④ Secagem:

- Desmoldar o bolo depois de 5-10 minutos,
- Colocar o bolo num lugar ventilado e NA SOMBRA,
- Deixar secar 1 a 2 semanas, até que o bolo fique bem duro e seco.

É possível colocar um pau no meio do bolo ainda mole, para facilitar depois a suspensão do bolo.

## ANEXO 53

Receita de biopesticida com base em folhas de papaieira + sabão  
(Projeto de apoio à horticultura, à transformação agro-alimentar e à comercialização dos produtos transformados em Brazzaville. PAMTAC-B)

**TIPO DE BIOPESTICIDA:** Fungicida.

**TIPO DE DOENÇAS:** Oídio, ferrugem, míldio.

**CULTURAS:** Todas as culturas hortícolas.

**USO:** Preventivo e curativo.

**REMANÊNCIA:** 2 dias depois tratamento.

### Ingredientes

- 1 kg de folhas frescas de papaieira (1 balde de 15 l),
- 60 g de sabão (3 cm),
- 16 litros de água.

### Material

- 1 faca,
- 16 litros de água,
- 1 garrafa de plástico de 2 litros,
- 1 medida de folhas de papaieira (balde de 15 litros),
- Balde (vasilha) de plástico,
- 1 pulverizador de 16 l
- Peneira ou pano limpo,
- 1 pilão.

### 1ª etapa: Preparação do extrato concentrado de folhas de papaieira

- Cortar e pilar as folhas de papaieira (1 kg),
- Acrescentar aos poucos 2 litros de água,
- Deixar macerar durante 24 h,
- Filtrar a mistura.

### 2ª etapa: Preparação da água com sabão (dia do tratamento)

- Raspar 3 cm de sabão neutro,
- Dissolver o sabão dentro de um pouco de água quente,
- Agitar bem dentro de uma garrafa e deixar resfriar.

### 3ª etapa: Teste em branco (ensaio no espaço a pulverizar)

- Encher o pulverizador de 16 l com água simples,
- Pulverizar todas as culturas atacadas para avaliar a quantidade da mistura a utilizar.

### 4ª etapa: Aplicação

- Misturar o concentrado de folhas de papaieira com 2 litros de água com sabão resfriada,
- Acrescentar o resto de água e mexer bem,
- Encher o pulverizador com a quantidade da mistura necessária,
- Pulverizar as plantas atacadas, molhar bem todas as plantas, especialmente a parte inferior das folhas.

→ **Pulverizar 1 vez por semana em curativo, 2 vezes/mês em preventivo.**

## ANEXO 54

Programa piloto « Criação e Animação de uma rede de horticultores-líderes em Brazzaville »

### COMO CRIAR UMA REDE DE HORTICULTORES-LÍDERES

#### Contexto

No âmbito do PAMTAC-B1, ESSOR e seus parceiros locais trabalharam durante 2 anos com 13 grupos FAP na periferia Sul de Brazzaville, organizando reuniões 3 em 3 semanas e acompanhando um processo de experimentações participativas junto de cerca de 400 horticultores. Esse processo participativo provocou evoluções das mentalidades e conduziu à emergência de dinâmicas coletivas locais e de novos líderes. No fim dessa primeira fase de formações FAP, coloca-se a seguinte questão: como acompanhar as dinâmicas em curso, reforçá-las, perenizá-las?

#### Proposta

Para acompanhar e reforçar as dinâmicas locais, a ideia é basear-se em multiplicadores locais: os horticultores-líderes, que são horticultores que participaram na 1ª fase do projeto e demonstraram sua motivação, capacidades de experimentação, de liderança, etc. O projeto pretende acompanhá-los reforçando suas competências técnicas, pedagógicas e humanas para que assumam um papel de animadores locais, de dinamizadores, de federadores, criem ligações entre os horticultores da sua zona e entre zonas vizinhas, sejam os intermediários entre sua profissão e as organizações que intervêm no setor agrícola. Este trabalho de reforço será baseado em ações de formação, de animação

e de acompanhamento no terreno dos horticultores-líderes e suas estruturas.

#### Metodologia

A primeira etapa da implementação consiste em avaliar se a abordagem de horticultor-líder é viável na zona do projeto. O ponto de partida consiste em conversar com os horticultores. A etapa seguinte consiste em selecionar os horticultores-líderes. Seria interessante que os grupos FAP escolham esses horticultores-líderes. A seguir, os horticultores-líderes devem ser apresentados oficialmente aos chefes de setor. Um horticultor-líder deve ser selecionado com base na sua legitimidade perante o grupo (que o grupo o reconheça como tal), nas suas competências e seu interesse na troca de informações, e não apenas em função do seu saber-fazer agrícola.

#### Papéis e atribuições dos horticultores-líderes

Os papéis e as atribuições que um horticultor-líder pode ter variam mas incluem geralmente a formação, o controlo e acompanhamento, o aconselhamento, a realização de demonstrações, a organização de encontros e o papel de intermediário entre os horticultores e os extensionistas. O horticultor-líder é ao serviço do agrupamento hortícola a que pertence e forma também horticultores exteriores ao seu grupo. Um horticultor-líder deve:

- Servir de motor local, para identificar problemas, procurar soluções, ajudar os horticultores a se reunir, a se organizar, etc.

- Realizar experimentações / enquadrar experimentações na sua vizinhança.
- Identificar (com seu grupo e/ou os outros horticultores líderes) as dificuldades enfrentadas e procurar soluções (seja internamente, seja transmitindo a informação durante os encontros com os outros horticultores-líderes, seja contatando parceiros institucionais).
- Participar em intercâmbios com outros horticultores-líderes de outras zonas.

- Participar em programas rádios para difundir as novas técnicas / dinâmicas em curso sobre os temas da produção, mas também da comercialização e da organização.

→ **O quadro seguinte apresenta as principais características de um horticultor-líder:**

CARACTERÍSTICAS	O QUE SIGNIFICA?
• <b>Experimentador</b>	Gosta de aprender e descobrir coisas novas. Tem uma mente aberta e curiosa.
• <b>Curioso</b>	Não se desmotiva quando encontrar uma dificuldade. Capaz de ultrapassar as dificuldades.
• <b>Participativo</b>	Sempre disposto para se implicar numa atividade (individual ou de grupo) / pôr mão na massa.
• <b>Empreendedor</b>	Gosta ir sempre para frente, traz novas ideias. Aceita tomar riscos calculados para atingir o objetivo.
• <b>Comunicativo</b>	Capaz de transmitir informações aos outros, de forma clara e dinâmica. Capaz de motivar os outros para experimentar / integrar novas dinâmicas.
• <b>Solidário</b>	Aceita « perder um pouco do seu tempo » para beneficiar ao grupo (e não apenas para seu benefício!).
• <b>Dinâmico</b>	Capaz de envolver outras pessoas num projeto / atividade nova / capaz de iniciativa.
• <b>Disponível</b>	Vai sempre encontrar tempo quando necessário (para participar nas reuniões, atividades na zona e fora da zona) → Deve ser disponível na sua cabeça antes de tudo!!!
• <b>Residente</b>	Mora na zona de forma permanente, ou pelo menos tem uma atividade permanente na zona.
• <b>Responsável</b>	Pessoa de confiança (para acompanhar as experiências, difundir as informações / as técnicas). Pessoa que respeita seus compromissos (tarefas a realizar / prazos a respeitar).
• <b>Capacidade de liderança</b>	Capaz de envolver, motivar os outros produtores / ser motor para realizar uma atividade coletiva / ser porta-voz do grupo / da comunidade.
• <b>Capacidade de proposta</b>	Capaz de propor novas experiências, novas ideias de atividades / mini-projetos, adequados às necessidades, às condições e aos potenciais locais.
• <b>Capacidade de análise</b>	Capaz de identificar os problemas / dificuldades a ultrapassar. Capaz de analisar as vantagens / desvantagens das possíveis alternativas.
• <b>Reconhecido / aceite na zona</b>	Deve ter a confiança / o respeito da parte dos outros horticultores do grupo FAP / da zona. → Vai garantir a transferência e a aceitação das inovações / novas ideias pelos seus colegas. Deve ser de boa moralidade (em todo caso, não fazer coisas mal vistas localmente).

## Critérios de escolha dos horticultores-líderes

Um horticultor-líder deve:

- Saber ler e escrever, e dominar as línguas locais,
- Ter uma boa reputação, ser motivado e talentoso para

- a partilha das informações,
- Dispor de competências agrícolas e residir a tempo inteiro na comunidade,
- Possuir uma capacidade de federar, mobilizar as energias à volta de uma ação coletiva, conduzir, guiar,

saber ser ouvido pelos outros, ganhar a confiança do grupo,

- Ser reconhecido pelos colegas (ser legítimo).

## Requisitos e necessidades em formação

Os horticultores-líderes precisam de um acompanhamento e de um apoio técnico, sem os quais seu desempenho pode se revelar mediocre. Os horticultores-líderes necessitam de uma formação em termos técnicos (por ex. as práticas de produção e a comercialização) e pedagógicos (técnicas de animação de reunião, comunicação). Uma formação periódica e um apoio no terreno são os pontos importantes a implementar para reforçar as competências técnicas e pedagógicas, manter a motivação dos horticultores-líderes e garantir que possam trazer um valor agregado aos outros. Esses horticultores-líderes também precisam serem formados sobre como ter acesso à informação por eles mesmo. Existem horticultores-líderes naturais e já sabemos que dentro dos horticultores que acompanhamos, tem líderes naturais. São dinâmicos, sempre à procura de inovações, sempre dispostos para experimentar inovações técnicas. Essas pessoas são reconhecidas pelos seus colegas e muitas vezes designadas para assumir tarefas com responsabilidade, e já têm experiências em liderança. Falta-lhes apenas o pequeno impulso que possa lhes dar mais confiança no exercício da sua responsabilidade. Mas tem também os que costumam ser observadores. Nesse caso, a formação torna-se um espécie de empurrão que os ajudará a encontrar seu caminho.

Durante esse programa, os horticultores-líderes participam em sessões de formação com uma frequência de uma sessão de 1 ou 2 dias cada mês. Entre 2 formações, os horticultores-líderes estão nas suas zonas (organizações ou grupos ou bairros) de base onde aplicam o que foi visto nos módulos. Na sessão seguinte, trocam ideias sobre a forma como aplicaram e as dificuldades que enfrentaram.

Seus colegas podem dar conselhos sobre como contornar estas dificuldades. Os diferentes temas abordados devem ser escolhidos em função das problemáticas encontradas (empreendedorismo agrícola, técnicas de negociação, técnicas de advocacia, etc.). Além disso, o trabalho de reforço de competência far-se-á através de um « coaching » individual, de reuniões juntando diferentes horticultores-líderes mas também de visitas de intercâmbio dentro do mesmo país e no estrangeiro.

## Custos

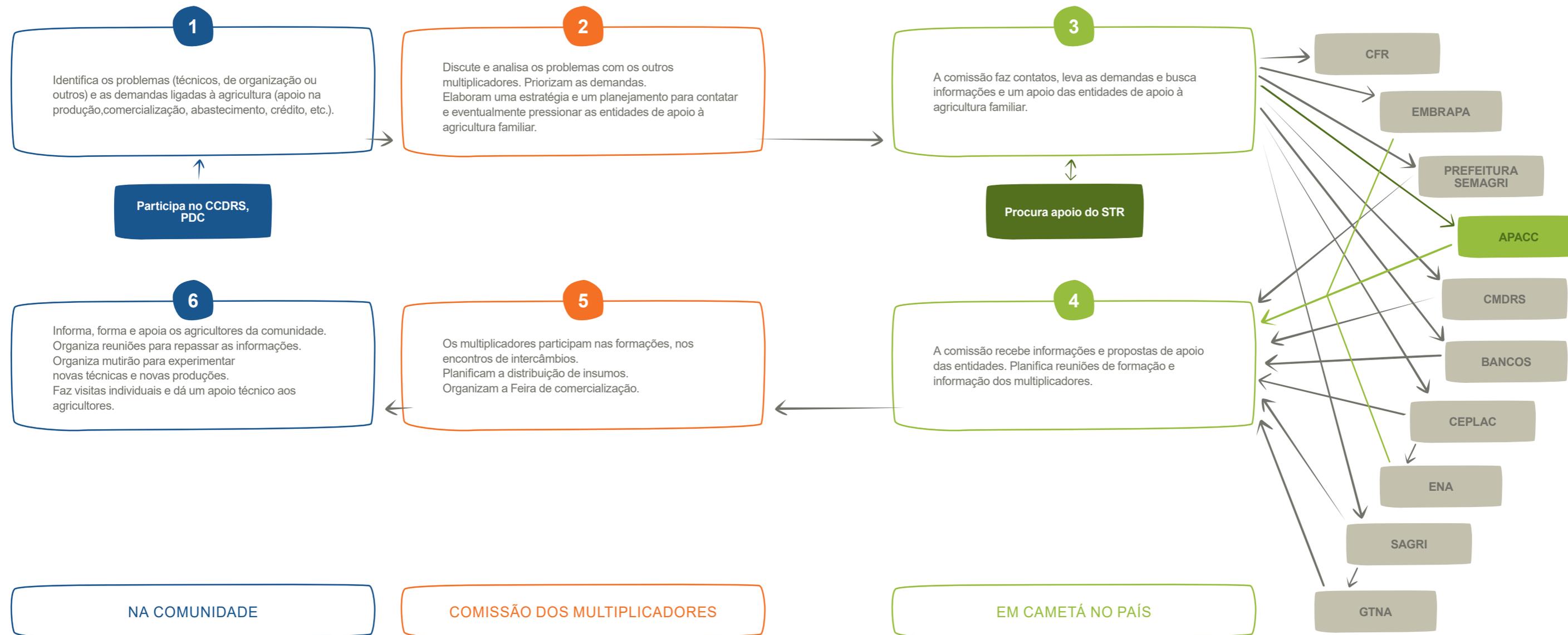
Os principais custos de um programa de horticultores-líderes para o projeto dizem respeito:

- ao custo da formação: custo do formador / animador, despesas dos consumíveis necessários à formação (póster, marcadores,...), despesas do material pedagógico, etc,
- o suporte de certos custos para as experimentações,
- o suporte (parcial) do lanche e do transporte durante as visitas no terreno.

Além disso, seria interessante prever um pequeno orçamento para a organização pontual de atividades de incentivo para motivar os horticultores-líderes (por exemplo concursos em que os vendedores possam ganhar camisolas e/ou mochilas, etc.) para contribuir para a perenidade do programa de horticultores-líderes na falta de cobrir algumas das suas despesas, tais como despesas de transporte ou seus gastos de comunicação com seu telefone móvel. Por outro lado, discussões com o grupo (a associação ou a cooperativa) de pertença do horticultor-líder podem ser realizadas para definir o que o grupo podia assumir enquanto contribuição às pequenas despesas do horticultor-líder (por ex, transporte intrazona), como garantia da sua participação nas atividades programadas.

# ANEXO 55

## O ciclo da função do multiplicador (projeto Cametá, Brasil)



# ANEXO 56

## Ficha descritiva dos promotores pecuários Projeto SEPOTEAS (Moçambique)

### MISSÃO

Informar e prestar serviços aos criadores da comunidade sobre os assuntos ligados à saúde animal.

### Atividades

- Realizar, em coordenação com os serviços pecuários públicos ou outras instituições, campanhas preventivas para os animais (vacinação, desparasitação...);
- Aconselhar os criadores em termos de manejo da criação, saúde preventiva e curativa, etc.

### Perfil

- Homem ou mulher;
- Ser membro de um grupo de formação agrícola no âmbito do projeto SEPOTEAS;
- Ser criador (e se for possível, ter adotado as novas técnicas experimentadas com o projeto);
- Ser minimamente alfabetizado (ou ter a possibilidade de ser apoiado por um membro da família para registar os dados);
- Voluntário, e aprovado pelos líderes locais.

### Critérios de sustentabilidade

- Conhecidos pelo SDAE.
- Cobrança das prestações: vacinação, ...

### Objetivos da formação inicial

#### → Objetivos gerais:

1. Conhecer as principais doenças das aves e dos caprinos, saber diagnosticar estas doenças e saber como prevenir e combatê-las;
2. Saber realizar uma campanha de vacinação contra a doença de Newcastle;
3. Saber realizar uma campanha de desparasitação dos caprinos.

#### → Objetivos pedagógicos teóricos (“o promotor sabe...”):

##### Para o objetivo N°1:

- Conhece as 3 principais doenças das aves e as 3 principais doenças dos caprinos;
- Sabe descrever os sintomas dessas 6 doenças;
- Conhece os meios de prevenção dessas doenças;
- Conhece as substâncias e os nomes comerciais dos principais medicamentos que permitem tratar essas doenças (quando existirem).

##### Para o objetivo N°2:

- Conhece o agente causador da doença de Newcastle;
- Sabe em que época a doença ataca mais;
- Sabe descrever os três principais sintomas da doença;
- Sabe explicar quais são as três principais medidas de prevenção da doença;

- Sabe que não existe tratamento para esta doença;
- Sabe explicar como funciona uma vacina;
- Conhece o nome da vacina, onde se pode adquirir e o preço;
- Conhece as épocas de vacinação (primeira e segunda época);
- Sabe as regras de conservação da vacina e o prazo de utilização;
- Sabe explicar porque uma vacina é específica de uma doença, e não impede o ataque das outras doenças;
- Sabe que só se vacinam os animais sãs;
- Conhece a duração da imunidade depois da vacina.

##### Para o objetivo N°3:

- Conhece os principais parasitas internos dos caprinos;
- Sabe descrever os principais sintomas da doença;
- Conhece as principais substâncias e os nomes comerciais dos medicamentos que combatem os parasitas, onde se podem adquerir e os preços;
- Conhece os intervalos e as épocas de tratamento.

#### → Objetivos pedagógicos práticos (“o promotor sabe fazer...”):

##### Para o objetivo N°1:

- Saber apresentar aos membros da comunidade as 3 principais doenças das aves e as 3 principais doenças dos caprinos;
- Sabe diagnosticar essas 6 doenças;
- Sabe explicar aos membros da comunidade quais são os meios de prevenção e tratamento dessas doenças;
- Sabe informar a comunidade sobre os locais de venda dos medicamentos e os preços;
- Sabe pôr em contato um membro da comunidade com o técnico pecuário do SDAE.

##### Para o objetivo N°2:

- Sabe apresentar aos membros da comunidade o que é a doença de Newcastle, o agente causador, os sintomas, os meios de prevenção;
- Sabe diagnosticar a doença de Newcastle;
- Sabe fazer o levantamento das galinhas na comunidade;
- Sabe explicar à comunidade o custo e a rentabilidade da vacinação;
- Sabe informar os camponeses sobre a preparação de uma campanha de vacinação (pedir para fechar as galinhas, informar sobre o custo da vacinação...);

- Sabe fazer contato com a DDA para organizar a campanha de vacinação na comunidade;
- Sabe usar material adequado para conservar a vacina;
- Sabe justificar porque a vacina contra Newcastle não impede a mortalidade por outras doenças;
- Sabe manipular o material para preparar a administração da vacina;
- Sabe injetar a vacina;
- Sabe registrar as vacinações que ele realizou e prestar contas à instituição que organiza a vacinação.

#### Para o objetivo N°3:

- Sabe explicar aos membros da comunidade o que é o parasitismo interno, os agentes causadores, os sintomas, os meios de prevenção;
- Sabe diagnosticar os casos de parasitismo interno nos caprinos;
- Sabe fazer o levantamento das caprinos na comunidade;
- Sabe explicar à comunidade o custo e a rentabilidade do tratamento;
- Sabe informar os camponeses sobre a preparação de uma campanha de desparasitação (pedir para amarrar os cabritos, informar sobre o custo do tratamento...);
- Sabe fazer contato com a DDA (ou outra instituição) para organizar a campanha de vacinação na comunidade.

Este é o segundo curso organizado para os promotores agrícolas, num total de 3 cursos previstos (1 sobre a comercialização, 1 sobre as culturas pluviais, 1 sobre as culturas de regadio e a conservação pós-colheita dos produtos).

#### **DATAS E LOCAL:**

- 18 e 19 de Novembro para os promotores de Chirassicua,
- 20 e 21 de Novembro para os promotores de Macorococho.

**HORÁRIOS:** 9h30-12h e 13h30-16h.

### | Introdução do curso

Apresentação das pessoas.

Apresentação do conteúdo do curso.

### | Papel do promotor

Debate sobre o papel do promotor.

### | Conhecimento e gestão do solo

Novas técnicas experimentadas e incentivadas:

- Composto orgânico,
- Consorciação com leguminosas,

- Incorporação de restos de culturas,
- Cobertura morta do solo.

#### Aspetos técnicos a abordar:

- Composição do solo,
- Tipos de solos,
- Culturas adaptadas a cada tipo de solo,
- Noções de fertilidade do solo,
- Fatores e indicadores da fertilidade,
- Meios para melhorar a fertilidade do solo (incorporação, consorciação, rotação, adubos orgânicos e químicos),
- Modos de preparação de solos,
- Prevenção da erosão.

### | Cultivo dos cereais

Novas técnicas / práticas experimentadas e incentivadas:

- Novas variedades de milho (ciclo curto),
- Densidade da sementeira (compassos, N° de grãos por covacho),
- Consorciação com leguminosas.

#### Aspetos técnicos a abordar:

- Composição do solo,
- Data de sementeira,
- Escolha da semente,

- Variedades de milho,
- Noção de rendimento,
- Densidade (compasso e número de grãos por covacho),
- Desbaste,
- Sachas.

### | Prevenção e combate às pragas e doenças

Novas práticas experimentadas e incentivadas:

- Meios botânicos de prevenção das pragas.

#### Aspetos técnicos a abordar:

- Os principais tipos de pragas e doenças,
- Análise dos ataques de pragas e doenças,
- Meios tradicionais / botânicos de prevenção e combate,
- Meios químicos (cuidados, uso racional).

### | Conclusão

Como o promotor vai ajudar a divulgar os novos conhecimentos e as novas práticas?



## Contato

E-mail: [contact@essor-ong.org](mailto:contact@essor-ong.org)

Tel: 0033 (0)3 20 83 04 15

Fax: 0033 (0)3 20 83 04 12

Endereço: 92 rue de la Reine Astrid  
59700 Marcq-en-Barœul – França

## Parceiros



Para mais informação, consultar o website «Pratiques» de Inter Aide/ESSOR : [www.interaide.org/pratiques](http://www.interaide.org/pratiques)  
O conteúdo desta publicação está sob a inteira responsabilidade da ONG ESSOR.

[www.essor-ong.org](http://www.essor-ong.org)