

## ***O Desafio da Produtividade em Moçambique: Orçamentos Parciais do Algodão***

*Nota: Este Flash é o primeiro numa série que tratará o assunto da produtividade agrícola em Moçambique*

### **Introdução**

Existe no Norte de Moçambique um “experimento natural” que pode ser de muito valor para o país. Este “experimento” consiste nos esforços de algumas empresas mistas e privadas, na produção de algodão e num caso milho, em colaboração com o sector familiar. Diz-se “experimento natural” porque as companhias e sector familiar não fazem a cultura do algodão em condições controladas, e nós (pesquisadores) também não temos nenhum controlo sobre as condições de produção. Porém, as empresas mostram diferenças importantes na tecnologia que oferecem e na maneira como se relacionam com os produtores do sector familiar. Estas diferenças podem ser estudadas (como se fossem parte dum experimento formal) para desenvolver recomendações e estratégias sólidas que visam aumentar a produtividade agrícola em Moçambique, um passo imprescindível para melhorar o bem estar do sector familiar.

Em 1994, o Projecto de Segurança Alimentar (PSA), com a Direcção de Economia do Ministério de Agricultura e Pescas, decidiu aproveitar desta oportunidade de investigação. Para tal, desenhou um programa de pesquisa que visava determinar os efeitos de cada um dos diferentes pacotes tecnológicos e arranjos institucionais oferecidos aos produtores do sector familiar na zona algodoeira das províncias de Nampula e Cabo Delgado. A coluna dorsal do estudo foi um inquérito de visitas múltiplas que abrangia um total de 544 produtores dos distritos de Montepuez (Cabo Delgado), Monapo, Meconta, Ribaué, Mecuburri e Namapa (Nampula). Os detalhes metodológicos deste estudo foram já reportados nos Relatórios de Pesquisa Nos. 21 e 21P do PSA.

Dentre a informação recolhida neste estudo havia dados detalhados sobre as actividades dos produtores nas machambas principais de algodão e milho. Para cada machamba, o estudo averiguou cada uma das actividades que o produtor realizou, a data, a quantidade de mão de obra familiar e não familiar usada, e o volume e valor dos insumos usados (insecticida, herbicida, fertilizante). Estes dados representam uma base sólida para uma série de estudos sobre as determinantes da produtividade na produção de algodão e milho no sector familiar.

### **Pacotes Tecnológicos na Zona de Estudo**

Os pacotes tecnológicos praticados na zona de estudo são:

**PUPI Bloco em Montepuez:** “PUPI” significa “Pequena Unidade de Produção Intensiva”. O esquema PUPI Bloco consiste no uso de tractorização para a preparação da terra, e a aplicação de herbicida, insecticida e fertilizante, dentro dum bloco de terras contíguas demarcadas pela empresa algodoeira. O bloco é parcelado entre os pequenos produtores, cabendo a cada um, uma média de 1 hectare. A empresa (neste caso, a LOMACO) proporciona um crédito na forma de insumos e assistência técnica, e garante a compra do produto a um preço mínimo estabelecido pelo governo. Geralmente os produtores do PUPI Bloco também fazem milho com o mesmo nível de tecnologia.

**PUPI Dispersa em Montepuez:** Este esquema é idêntico ao esquema PUPI Bloco, com a excepção de que o algodão é semeado em machambas dispersas dos produtores e sem tractorização na preparação da terra. A outra diferença, subtil mas potencialmente importante, entre o PUPI Bloco e PUPI Dispersa é que, nesta última, os produtores têm maior flexibilidade (menos controlo da empresa) quanto às datas das actividades e a quantidade de insumos.

**Dispersa, Montepuez:** Neste esquema, os produtores produzem algodão nas suas machambas usando só insecticida como insumo. A empresa proporciona as

\* As opiniões aqui expressas são da inteira responsabilidade do Projecto de Segurança Alimentar e não reflectem a posição oficial do Ministério de Agricultura e Pescas.

sementes e insecticida a crédito, mas o nível de assistência técnica não chega àquele que é proporcionado aos produtores da PUPI.

**Bloco em Nampula:** Neste esquema, os produtores cultivam o algodão em parcelas dentro dum bloco demarcado pela empresa (neste caso, SAMO e SODAN)<sup>1</sup>, aplicando só insecticida como insumo. Esta tecnologia, então, é semelhante àquela aplicada na Dispersa em Montepuez, só que a qualidade de terra pode ser melhor no bloco do que nas machambas dispersas.

**Dispersa em Nampula:** Este pacote é praticamente igual ao pacote Dispersa em Montepuez.

Em resumo, as semelhanças entre os pacotes são basicamente que cada empresa entrega insumos e extensão a crédito e garante a compra a um preço mínimo; as diferenças têm a ver com o nível de tecnologia, a qualidade de assistência, a inclusão ou não de milho no esquema e provavelmente a qualidade da terra, especialmente entre os blocos e as machambas dispersas.

### Orçamentos Parciais

Um tipo de análise que se pode realizar com os dados desenvolvidos neste estudo são os **orçamentos parciais**. Estes orçamentos são basicamente um resumo das actividades realizadas nas machambas, os custos de cada actividade, e as receitas obtidas através da produção. Esta análise possibilita o cálculo de retorno à mão de obra familiar e retorno por hectare. Quando os orçamentos são feitos com base nos diferentes pacotes tecnológicos e para diferentes níveis de rendimento por hectare, proporcionam uma base sólida para iniciar a avaliação de perguntas, tais como:

- ▶ quão variáveis são os resultados (rendimento por hectare, retorno à mão de obra) dentro de um pacote tecnológico?
- ▶ que pacote proporciona melhores resultados para os produtores?
- ▶ que pacote proporciona maior benefício para o **país** (benefício para o produtor não necessariamente implica benefício para o país, e vice versa)?
- ▶ quais são as determinantes mais importantes da produtividade a nível de machamba?

Respostas fidedignas a estas perguntas são críticas para o desenho duma estratégia a longo prazo para aumentar a produtividade agrícola em Moçambique. Por outro lado, o aumento da produtividade dentro deste sector, que representa 85% da população do país, é um *sine qua non* para melhorar as condições de vida no meio rural.

A seguir, apresentamos sem muitos comentários os orçamentos parciais para os cinco pacotes tecnológicos descritos anteriormente. Cada orçamento está apresentado segundo *tércil de rendimento por hectare* para o pacote tecnológico. No primeiro tércil de cada orçamento, aparecem o 33% dos produtores desse pacote tecnológico com os rendimentos por hectare **mais baixos**. No terceiro tércil aparecem o 33% com rendimentos por hectare **mais altos**, enquanto que os produtores medianos situam-se no segundo tércil. Todos os valores nos orçamentos são apresentados em termos de dólares, para lidar com os efeitos da inflação. O termo “retorno diário de mão de obra familiar” refere-se ao lucro ganho pelo produtor, expresso em termos de dólares por cada dia de mão de obra familiar que foi dedicada à cultura de algodão; quer dizer, para cada dia que alguém da família trabalhou na machamba de algodão, quanto é que a família “ganhou”?

Nos próximos números de *Flash*, apresentaremos orçamentos para o milho, resumos das implicações dos orçamentos, e resultados de várias análises baseadas nos orçamentos, tais como análise de sensibilidade. Eventualmente, estes orçamentos servirão de base para uma análise do *Custo dos Recursos Domésticos* (CRD) na produção de algodão e milho, a qual proporcionará respostas à pergunta “quais os benefícios para o país da produção destas culturas?”

---

### Notas

1. SAMO é Sociedade Algodoeira de Monapo, uma empresa mista entre o Governo da República de Moçambique (GMR) e o Grupo Entrepasto. SODAN é Sociedade de Desenvolvimento Algodoeiro de Namialo, empresa mista entre o GRM e o Grupo João Ferreira dos Santos.