

AS IMPLICAÇÕES DA DISSEMINAÇÃO DE INFORMAÇÕES E CONHECIMENTOS AGRÁRIOS POR MEIO DE ASSOCIAÇÕES DOS PRODUTORES: O CASO DA PROVÍNCIA DE MAPUTO, MOÇAMBIQUE

Carlos Francisco Xavier Filimone¹

RESUMO: Este texto trata de um estudo que visa contribuir para os esforços do governo moçambicano em aumentar o número de produtores com o acesso aos conhecimentos agrários, por meio do envolvimento das associações de produtores nos processos de disseminação das tecnologias agrárias. Estudos conduzidos em alguns países mostram que o envolvimento de grupos de produtores na disseminação das tecnologias agrárias permite uma rápida difusão da informação. Portanto, o corrente estudo conduzido em Moçambique, província de Maputo, procura perceber até que ponto os produtores membros e não membros das associações dos produtores poderão ter acesso às informações e serviços oferecidos pelas associações moçambicanas de produtores. Para responder a esta questão, foram inquiridos 214 produtores, pertencentes à associação de produtores, e 69 produtores não membros. Igualmente foram envolvidos 14 informantes-chave, por meio de entrevistas semiestruturadas. Constatou-se que os produtores associados têm mais acesso às informações e serviços oferecidos pelas organizações de produtores do que os produtores não associados. Entre os associados, as mulheres, os iletrados, os mais velhos e os produtores provenientes de associações sem machamba coletiva e/ou não afiliadas a rede de associações têm menos acesso às informações e serviços oferecidos.

PALAVRAS-CHAVE: Associações de produtores. Disseminação e partilha de conhecimentos agrários. Produtores associados e não associados.

The implications of disseminating agricultural information and knowledge through farmer associations: the case from Maputo Province, Mozambique

ABSTRACT: This text results of a research that intends to contribute to the mozambican's government effort of increasing the number of farmer's with access to agricultural knowledge, through the involvement of their organizations in dissemination of agricultural technologies. Research conducted in some countries found that, the involvement of farmer associations (FAs) in dissemination of agricultural technologies facilitate the rapid diffusion of the agricultural information. Therefore, the current research conducted in Mozambique, Maputo province, intends to understand whether farmer members and non-members of FAs may access to the information and services provided through Mozambican's FAs. To answer the above question, were used a questionnaire survey involving 214 farmer members and 69 non-members and semi-structured interview involving 14 key informants, for data collection. It was found that: farmer members have more access to information and services provided through FAs, than non-member farmers. Nevertheless, among farmer members, illiterate, elders and farmers from organizations without collective farm land and/or not networked have less access to information and services provided through FAs, compared with others groups of farmers.

¹ Mestre em Desenvolvimento Agrário, pesquisador no Instituto de Investigação Agrária de Moçambique (IIAM) (cfilimone@gmail.com).

KEYWORDS: Farmer associations. Dissemination and sharing of knowledge through farmer. Farmer members and non-members.

INTRODUÇÃO

A melhoria do acesso aos serviços agrários pelos pequenos produtores é um dos grandes desafios enfrentados pelos países africanos (STRINGFELLOW, 1997; WITT; WAIBEL; PEMSL, 2006). As reformas realizadas em muitas instituições de pesquisa e de extensão agrária conduziram à adoção de métodos participativos e ao trabalho com grupos de produtores organizados, constituindo uma forma de aumentar a cobertura dos serviços prestados aos produtores (WENNINK; HEEMSKERK, 2006), isto porque tem sido reconhecido o papel da comunicação e a partilha de informação de produtor para produtor (FARNWORTH; JIGGINS, 2003).

O envolvimento dos produtores, por meio dos seus grupos, tem sido visto como uma estratégia eficiente para motivar a participação dos mesmos na ação em causa (KNOX; LILJA, 2004) e para facilitar o processo de partilha de informação entre eles, que, por sua vez, vai criar um efeito multiplicador e facilitar a difusão rápida da informação (HEEMSKERK; WENNINK, 2004).

Alguns autores sugerem o envolvimento de grupos de produtores que já estão a trabalhar juntos há algum tempo (HEEMSKERK; WENNINK, 2004; WENNINK; HEEMSKERK, 2006), afiliados a uma rede de associações de produtores e com um sistema interno de comunicação (MUTUNGA, 2008), porque esses grupos são eficientes na partilha e no fluxo das informações.

Em Moçambique, o acesso aos conhecimentos agrários por parte dos produtores é apresentado, no Plano Estratégico de Desenvolvimento do Sector Agrário (PEDSA, 2011-2020), como uma das principais estratégias a considerar para o alcance do aumento da produção e produtividade agrária (MINAG, 2010).

Na Estratégia da Revolução Verde, um instrumento definido pelo governo moçambicano para responder à crise alimentar de 2007-2008, recomenda-se a investigação e a extensão para envolver as associações dos produtores nos processos de pesquisa e disseminação de tecnologias agrárias. O envolvimento das associações de produtores visa conseguir maior disseminação e adoção dos conhecimentos agrários pelos produtores (MINAG, 2007). Contudo, apesar de a estratégia da revolução verde recomendar o envolvimento das associações dos produtores nos processos de pesquisa e disseminação de tecnologias agrárias, em Moçambique não existem estudos que procuram perceber as implicações de disseminação dessas tecnologias por meio das organizações de produtores.

Este artigo foi escrito a partir dos dados de uma pesquisa conduzida pelo autor, no período de outubro de 2008 a abril de 2009, para a obtenção do título de Mestrado em Desenvolvimento Agrário (Faculdade *Life Sciences*) pela Universidade de Copenhague, Dinamarca. A pesquisa enquadra-se, então, nos esforços do Instituto de Investigação Agrária de Moçambique (IIAM) de identificar abordagens e métodos que conduzem à maior disseminação e adoção das tecnologias agrárias pelo setor produtivo.

REVISÃO DA LITERATURA

Setor agrário em Moçambique

Moçambique é um país da Zona Austral da África. Segundo o Censo de 2007, possui uma população de 20,2 milhões de pessoas, das quais 70% delas vivem na zona rural. A agricultura local constitui a principal atividade de renda e subsistência para a maioria da população, principalmente da que vive nas zonas rurais, e é definida pela constituição da República de Moçambique como a base para o desenvolvimento.

Dados do Censo 2007 mostram que, das 7,4 milhões de pessoas com 15 ou mais anos, e com alguma ocupação, 75% ocupam-se com atividades agropecuárias. Entre as famílias que se dedicam à agricultura, a maioria delas faz o cultivo de culturas alimentares (TORBICK et al., 2011).

A agricultura em Moçambique é constituída de pequenas explorações². De acordo com dados do Censo Agro-pecuário (CAP) 2009/10, pequenas explorações familiares representam 99% do total registrado, por outro lado, dados deste mesmo Censo, indicam que 97% da área cultivada na campanha agrícola 2009-2010 pertence a pequenas explorações familiares moçambicanas que, segundo Nathan Associates (2008) e o *Institute for Development Strategy* (2009), caracterizam-se por baixos rendimentos, devido, fundamentalmente, ao uso de variedades tradicionais de semente de baixo rendimento, limitado uso de fertilizantes, pesticidas e mecanização agrícola.

Reconhecendo as fragilidades e o potencial que o setor da agricultura tem para a redução da pobreza e da insegurança alimentar, assim como para a criação de emprego, o Governo de Moçambique formulou, em 2007, a Estratégia de Revolução Verde, o Plano de Produção de Alimentos, em 2008, e o Plano Estratégico de Desenvolvimento do Sector Agrário (PEDSA, 2011-2020), cujos objetivos centrais dos três documentos versam sobre: “induzir o aumento da produção e produtividade dos pequenos produtores” (MINAG, 2007; 2008; 2010).

Disseminação e partilha de conhecimentos agrários entre os produtores

Moçambique tem uma longa experiência de trabalho com grupo de produtores no setor agrário. Na década de 1950, houve um crescimento das organizações de produtores como resultado da estratégia do Governo colonizador português de juntar os produtores para prestar-lhes melhor assistência (HEDGES, 1999). Depois da Independência, o governo moçambicano também promoveu a organização dos produtores em cooperativas, que, mais tarde, se transformaram em associações (VUGT, 2001 apud GOTSCHI, 2007).

Dados disponíveis na União Nacional dos Camponeses de Moçambique (UNAC) indicam que, até 2005, estavam registrados como membros da rede das associações liderada pela UNAC 1.300 grupos de produtores (UNAC, 2006). Contudo, há indicações de que ainda existem muitas associações de produtores que não estão afiliadas à UNAC, assim como de muitos produtores que não estão afiliadas

² Pequenas explorações, segundo Instituto Nacional de Estatística de Moçambique (INE), são aquelas que têm as seguintes características: área cultivada não irrigada menor que 10 hectares ou irrigada menor que 5 hectares; número de cabeças de gado bovino menor que 10; número de caprinos ou ovinos ou suínos menores que 50; número de aves menor que 2000.

a nenhuma outra associação de produtores.

O fato de alguns produtores não estarem afiliados a nenhuma associação, levanta a seguinte pergunta: será que estes grupos de produtores (não associados) receberão as informações agrárias se estas forem disseminadas por meio das organizações de produtores?

Estudos feitos pelo mundo afora apontam a partilha de informação entre os produtores, baseada nos laços de familiaridade, amizade e vizinhança (SIMPSON; OWENS, 2002; WITT; WAIBEL; PEMSL, 2006; O'DELLE; GRAYSON, 1998 apud ALCARÁ et al., 2009). Estudos conduzidos por Del Castello e Braun (2006) e Garforth, Khatiwada e Campbell (2003) indicam que os membros das associações têm a tendência de partilhar informação e serviços agrários entre eles, isto é, entre os associados. Então, qual será a situação dos produtores moçambicanos?

OBJETIVOS DA PESQUISA

- Analisar até que ponto os produtores associados partilham as informações e conhecimentos agrários disseminados por meio das associações dos produtores.
- Procurar entender quem recebe as informações e os conhecimentos agrários partilhados pelos produtores associados e quem participa nos eventos de disseminação de conhecimentos agrários organizados pelas instituições públicas por meio das associações de produtores.
- Identificar o tipo de associação de produtores, baseando-se na sua forma de funcionamento, e se poderá ser efectiva para servir de canal para a disseminação de conhecimentos e de informações agrárias para os produtores.

METODOLOGIA DE ESTUDO

A pesquisa foi conduzida na província de Maputo, distritos de Manhiça, Marracuene e Namaacha. A província de Maputo localiza-se a sul de Moçambique e possui uma área de 22.693 km² e 1.205.709 habitantes, segundo o Censo de 2007, distribuídos pelos sete distritos que a compõem.

Os dados da pesquisa foram recolhidos por meio de uma combinação de métodos quantitativos e qualitativos. A combinação dos dois procedimentos visou compensar as fraquezas e aproveitar as fortalezas de cada prática (DENSCOMBE, 2007). Os dados quantitativos foram recolhidos por meio de questionário, enquanto que para os qualitativos foi usado o processo de entrevista semiestruturada aos informantes-chave.

Para poder chegar às características dos produtores membros e não membros das associações de produtores e identificar quem recebe as informações partilhadas pelos associados, assim como

quem tem acesso aos serviços de extensão e investigação agrária pública, providenciados por meio das associações de produtores, foram inquiridos dois grupos de produtores: (i) produtores associados (membros de associações), provenientes de seis das 119 associações dos produtores existentes na área de estudo; (ii) produtores não associados (não membros das associações), constituídos por agregados familiares residentes nas comunidades onde as associações selecionadas estão baseadas, mas que nenhum dos seus membros faz parte de alguma associação de produtores.

No total, foram inquiridos 214 produtores associados, selecionados de um universo de 2.432 pessoas, e 69 produtores não associados, extraídos de uma população de 1.343 agregados familiares. O procedimento usado para selecionar os indivíduos da amostra foi a estratégia da amostragem aleatória, estratificada por associação para os produtores associados e por limites geográficos e povoação para os produtores não associados. Esta estratégia foi adotada para assegurar que fossem selecionados os indivíduos de todas as associações e de todos os povoados, na proporção do tamanho da subpopulação de cada estrato.

Com o processo semiestruturado, foram entrevistados 14 informantes chave, entre eles: o representante do setor da agricultura do distrito de Marracune, representantes das Uniões dos Camponeses de Manhiça e Marracuene, técnicos de extensão agrária dos três distritos, presidentes das associações dos produtores e produtores individuais. Cada um dos informantes-chave foi entrevistado individualmente com base em um guião de perguntas. As entrevistas semiestruturadas serviram para recolher informação sobre o funcionamento das associações e o esclarecimento de alguns aspetos identificados durante a fase do questionário estruturado.

O trabalho de campo foi realizado no período entre o final do mês de outubro e o princípio de dezembro de 2008, em três fases. Na primeira, foi feita uma visita exploratória para estabelecer os contatos com as pessoas e setores chave deste estudo, discutir o plano de coleta de dados e testar os instrumentos de coleta de dados. Na segunda fase foi conduzido o questionário. Como o nível de escolaridade em Moçambique é baixo, escolheu-se o método de entrevista cara a cara para o preenchimento dos questionários. Para condução das entrevistas contou-se com uma equipe de dois inquiridores. Na terceira e última fase, foram conduzidas as entrevistas semiestruturadas aos informantes-chave.

A análise estatística dos dados foi feita com base no pacote estatístico *Statistical Package for Social Science* (SPSS) versão 16. Uma vez que a maioria das variáveis é do tipo qualitativa muitas análises foram feitas com base nos testes estatísticos não paramétricos (Qui-quadrado e Teste de mediana). A única exceção foi na variável idade, na qual foi usado o teste paramétrico de comparação de médias, Teste t.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Características sociodemográficas dos inquiridos

As características sociodemográficas dos produtores inquiridos, aqui consideradas são: sexo, idade, nível de escolaridade e tipo de produtor (classificado com base no tamanho da área de produção).

Os resultados da Tabela 1 mostram que a maioria dos produtores dos dois grupos (associados e não associados) é constituída por pessoas do sexo feminino e classificadas como pequenos produtores (com área cultivada não irrigada menor que 10 hectares ou irrigada menor que 5 hectares³). Em termos de idade, os associados têm em média 48 anos, enquanto os não associados, 43 anos. O nível de escolaridade dos dois grupos, medido em termos de mediana, recai no ensino primário para os não associados e entre o primário e secundário para os associados.

A análise estatística dos dados da Tabela 1 mostra que não há diferença, estatisticamente significava, entre os dois grupos em termos de sexo, nível de escolaridade e tipo de produtor. A única diferença relevante foi encontrada na variável idade dos produtores, na qual os produtores associados são relativamente mais velhos do que os não associados.

Tabela 1 - Comparação das características sociodemográficas dos produtores associados e não associados.

Variável	Produtores associados	Produtores não associados
Sexo (teste Qui-quadrado: P-value= 0.430)		
Número de pessoas de sexo masculino	73 (34.1%)	20 (29.0%)
Número de pessoas do sexo feminino	141 (65.9%)	49 (71.0%)
Total	214 (100%)	69 (100%)
Idade (Teste t: p-value= 0.002**)		
Idade média dos produtores inquiridos	48.4	42.6
Escolaridade (Teste de Mediana: P-value = 0.521)		
Escolaridade dos inquiridos (a)	2.5	2.0
Tipo de produtores^b (Teste qui-quadrado: P-value = 0.261)		
Número de pequenos produtores	177 (82.7%)	61 (88.4%)
Número de produtores médios	37 (17.3%)	8 (11.6%)
Total	214 (100%)	69 (100%)

**** Significativo a 5%**

(a) A classificação do nível de escolaridade usada foi a seguinte: (1) Ilustrado; (2) primário; (3) secundário; (4) médio; (5) superior.

(b) Tipo de produtores segundo Instituto Nacional de Estatística de Moçambique: pequeno (área de produção não irrigada menor de 10 hectares e irrigada, menor de 5 hectares); médio (área de produção não irrigada entre 10 a 50 hectares, irrigada entre 5a 10 hectares); grande (área de produção não irrigada maior ou igual a 50 hectares e irrigada maior ou igual a 10 hectares).

Fonte: Elaborada pelo autor.

³ Classificação do Instituto Nacional de Estatística de Moçambique (INE).

Acesso à informação e conhecimentos agrícolas pelos produtores

Esta parte dos resultados da pesquisa trata da análise sobre a partilha de informação entre os produtores organizados e não organizados em associações, além de identificar as características sociodemográficas que poderão ter alguma relação com a probabilidade de acesso às informações e serviços providenciados por meio das organizações de produtores.

Partilha de informação e conhecimentos entre os produtores associados e não associados

A Tabela 2 faz a comparação entre os produtores associados e não associados em termos de acesso à informação e aos conhecimentos (ICs) agrários partilhados pelos produtores associados ou difundidos por meio destes, nos últimos cinco anos. Os resultados mostram que 78% dos membros das associações inquiridas contra apenas 8.7% dos não membros receberam as informações e os conhecimentos agrários partilhados pelos produtores pertencentes a uma associação. Para a informação e os conhecimentos providenciados pela extensão e investigação agrárias, por meio das associações de produtores, os resultados também mostram que há mais membros das associações a ter acesso a ICs do que os não membros.

Tabela 2 - Comparando produtores associados e não associados em termos de acesso à informação e aos conhecimentos agrários.

Variáveis	Número total (%) de produtores que acederam a ICs agrários		
	Produtores associados (n=214)	Produtores não associados (n=69)	P-value
Acesso a ICs partilhados por produtores associados	167 (78.0%)	6 (8.7%)	0.000**
Acesso a ICs providenciados pela extensão agrária por meio das associações dos produtores	88 (41.1%)	2 (2.9%)	0.000**
Acesso a ICs providenciados pela investigação agrária por meio das associações dos produtores	32 (15.0%)	1 (1.4%)	0.002**

**** Significativo a 5%; Testes usados: Qui-quadrado para a primeira variável e Fisher's Exact test para as restantes variáveis.**

Fonte: Elaborada pelo autor.

A análise estatística mostra que as diferenças entre estes dois grupos de produtores, tanto para o acesso à informação partilhada pelos produtores associados como para o acesso a

ICs, providenciados pela investigação e extensão agrárias, por meio das associações, são estatisticamente significativas. Isto implica que há tendência de os associados partilharem ICs agrários entre eles e também de exclusão de participação dos não membros das associações nos eventos conduzidos pela investigação e extensão agrárias nas associações.

Esta exclusão dos não membros na partilha de informação e no acesso aos serviços providenciados por meio das associações foi também reportada por Del Castello e Braun (2006) e Garforth, Khatiwada e Campbell (2003). Segundo estes últimos, a restrição de acesso à informação deve-se ao fato de a partilha de informação e de conhecimentos ocorrer dentro de uma rede socioeconômica estabelecida. No caso do corrente estudo, os produtores associados partilham a informação dentro da sua associação, que é a sua rede estabelecida.

Características socioeconômicas dos produtores e o acesso à informação e aos conhecimentos agrícolas

Assumindo que os dois grupos – associados e não associados – podem não ser homogêneos, fez-se uma análise que consistiu em verificar se há diferenças entre os diferentes grupos socioeconômicos no acesso a ICs agrários, disseminadas por meio das associações de produtores. As características socioeconômicas usadas para análise foram: sexo, nível de escolaridade, idade e tipo de agricultor.

A Tabela 3 mostra que, em relação à partilha de ICs entre os produtores associados, apenas o tipo de agricultor tem uma relação com o acesso a ICs agrários. Portanto, os pequenos agricultores têm tendência a receber mais a informação por meio de outros produtores associados do que os produtores médios. Para os não associados, nenhuma característica socioeconômica mostrou-se ter alguma relação com o acesso a ICs agrários partilhados pelos produtores associados. Estes resultados dos não associados implicam que, independentemente da sua característica socioeconômica, eles têm fraca probabilidade de acesso às informações partilhadas pelos associados.

Em relação ao acesso aos serviços de extensão agrária, providenciados aos produtores por meio das associações dos produtores, a Tabela 3 mostra que a idade, para os associados, e o tipo de agricultor, para os não associados, têm uma relação com o acesso a estes serviços. Portanto, as pessoas mais jovens têm a tendência de ter mais acesso aos serviços de extensão agrária, providenciados por intermédio das suas associações, do que as mais velhas. Os pequenos produtores não membros de alguma associação, por outro lado, são menos propensos a ter o acesso aos serviços de extensão, providenciados por meio das associações dos produtores.

O fato de os mais jovens terem mais probabilidade de acesso aos serviços de extensão pode estar mais relacionado à escolaridade e não à sua idade. Isto porque os mais jovens são mais escolarizados, e os mais escolarizados, segundo Nambiro, Omiti e Mugunieri (2005) têm mais acesso aos serviços de extensão agrária.

Quanto ao acesso aos serviços de investigação, providenciados aos produtores por meio das associações, a Tabela 3 mostra que o sexo e o nível de escolaridade, entre os associados

e o tipo de produtor, entre os não associados, são as características que se mostraram estatisticamente significativas. Desta forma, entre os associados, as pessoas do sexo masculino e os que frequentaram algum nível de escolaridade têm mais acesso aos serviços de investigação agrária do que as mulheres e dos que nunca foram à escola. Entre os produtores não associados, os pequenos produtores são menos propensos a receberem os serviços de investigação agrária, providenciados por meio das associações dos produtores.

Tabela 3- Relação entre as características sociodemográficas dos produtores e acesso à informação e aos conhecimentos agrários.

Variáveis	Acesso a ICs partilhados por outros produtores associados	Acesso a ICs providenciados pela extensão por meio das associações dos produtores	Acesso a ICs providenciados pela investigação agrária por meio das associações dos produtores
Dos produtores membros das associações (P-values)			
Sexo	0.719	0.562	0.015**
Nível de educação	0.388	0.129	0.002**
Idade	0.646	0.045**	0.187
Tipo de produtores	0.024**	0.136	0.507
Dos produtores não membros das associações (P-values)			
Sexo	0.235	0.506	0.115
Nível de educação	0.547	0.262	0.517
Idade	0.428	0.143	0.306
Tipo de produtores	0.685	0.000**	0.005**

**** Significativo a 5% (teste qui-quadrado para sexo, educação e área de produção; e teste t, para idade).**

Fonte: Elaborada pelo autor.

Quanto ao acesso aos serviços de investigação e/ou extensão agrária, outros autores encontraram resultados similares em relação ao sexo do produtor (SANGINGA; TUMWINE; LILJA, 2005; KANJI et al., 2004); e ao nível de escolaridade (NAMBIRO; OMITI; MUGUNIERI, 2005).

A análise dos resultados da Tabela 3 mostra que, dentre os associados, há certos estratos sociais com probabilidades diferentes de acesso a ICs agrários partilhados pelos seus sócios, assim como com probabilidade diferente de participar nos eventos de disseminação de ICs agrários, organizados pela extensão e investigação agrárias nas associações. Dentre esses estratos sociais estão os produtores médios, que têm menos probabilidade de acesso à informação partilhada pelos outros produtores associados, quando comparados com os pequenos produtores; os mais velhos, as mulheres e os iletrados, que têm menos probabilidade de participar dos eventos organizados pela investigação e extensão agrárias nas associações, quando comparados com os mais jovens, os homens e os que frequentaram a escola.

Para os não associados, nenhum dos estratos sociais, com exceção dos pequenos produtores, mostrou

ter alguma influência no acesso aos serviços de extensão e investigação providenciados por meio das associações de produtores. Portanto, os produtores médios, mesmo que não sejam membros de nenhuma associação, têm a tendência a participar nos eventos organizados pela extensão e investigação agrárias, nas associações de produtores, quando comparados com os pequenos produtores.

Ainda sobre a análise da Tabela 3, observando os dados globais dos dois grupos de produtores, os associados e os não associados, destaca-se o subgrupo constituído pelos pequenos produtores. Portanto, os pequenos produtores mostram-se com poucas probabilidades de aceder às informações e serviços da extensão e investigação agrárias, providenciados por meio das associações de produtores, quando não são membros delas; mas, quando são membros, eles têm maiores probabilidades.

Tipo de associação dos produtores e a partilha de informação e de conhecimentos agrários entre os produtores

Nesta parte, a pesquisa faz a identificação das características ligadas à forma de funcionamento das associações dos produtores que poderão influenciar a partilha de informação e de conhecimentos agrários entre os produtores associados. Para esta análise, foram consideradas as seguintes características: (i) existências de machamba coletiva na associação, isto é, os sócios para além de terem as suas parcelas de produção individuais, têm uma parcela coletiva, que regularmente vão trabalhar juntos; (ii) afiliação da associação a uma rede de associações locais ou nacionais. Neste estudo foi considerada afiliação à UNAC ao nível local e nacional.

A Tabela 4 apresenta o número de produtores das associações com machamba coletiva e sem machamba coletiva, que acederam a ICs agrários partilhados pelos produtores ou providenciados pela extensão e investigação agrárias por meio das associações dos produtores. Os resultados, nessa Tabela, mostram que há mais produtores das associações com machamba coletiva acedendo ICs agrários do que os produtores das associações sem machamba coletiva.

A análise estatística dos dados da Tabela 4 mostra que as diferenças registradas entre estes dois grupos de produtores são significativas para o acesso a ICs partilhados, pelos produtores das associações, e no acesso aos serviços providenciados pela investigação agrária por meio de associações de produtores. Entretanto, não são significativas em relação ao acesso aos serviços de extensão providenciados por meio de associações dos produtores.

Quanto à partilha de informação, os informantes-chave disseram-nos que os produtores associados com machamba coletiva têm mais probabilidade de partilhar as informações entre eles do que os produtores das associações sem machamba coletiva. Isto porque os primeiros têm encontros e/ou contactos regulares (uma vez por semana) na machamba da associação. Estes encontros regulares dão-lhes aquilo que Ipe (2003 apud ALCARÁ et al., 2009) chama de oportunidade de partilhar a informação. Esta chance de partilhar regularmente a informação na associação, provavelmente não existe entre os membros das associações sem machamba coletiva.

Em relação ao acesso aos serviços de investigação e extensão, os informantes-chave disseram-

nos que as machambas coletivas das associações têm sido usadas para a montagem de campos de demonstração de resultados e para os treinamentos. Por exemplo, os dois treinamentos que utilizam a abordagem de Escolas na Machamba de Camponeses (EMC)⁴, encontrados durante a pesquisa, estavam a ser implementados na machamba coletiva das associações. Portanto, a implementação das demonstrações e dos treinamentos na machamba da associação facilita o acesso a esses serviços pelos membros dessa associação. Isto porque os produtores das associações com machamba coletiva têm a obrigação de participar semanalmente das atividades da machamba da sua associação. Mas, estranhamente, não se verificou esta associação da variável machamba coletiva com o acesso aos serviços de extensão providenciados por meio das associações.

Tabela 4 - Comparando os produtores das associações com área de produção comum e sem esta área em termos de acesso à informação e aos conhecimentos agrários.

Variáveis	Número (%) dos produtores das associações:		P-values
	Com machamba coletiva	Sem machamba coletiva	
Acesso a ICs partilhados por outros produtores associados	142 (83.5%)	25 (55.0%)	0.000**
Acesso a ICs providenciados pela Extensão por meio das associações dos produtores	72 (42.4%)	16 (35.6%)	0.410
Acesso a ICs providenciados pela investigação agrária por meio das associações dos produtores	32 (18.8%)	0 (0.0%)	0.002**

****significativo a 5%; Teste usado: Qui-quadrado para a primeira e segunda variável e Fisher's Exact test para a terceira.**

Fonte: Elaborada pelo autor.

Em relação à análise do fator conexão das associações, a Tabela 5 compara os inquiridos provenientes de associações afiliadas a uma rede de associações (afiliadas a união local, distrital, provincial ou nacional dos camponeses) e os inquiridos das associações não afiliadas a nenhuma rede das associações. Os resultados indicam que há mais produtores das associações afiliadas a uma rede das associações acedendo a ICs agrários do que os das associações não afiliadas. As diferenças registradas entre estes dois grupos de produtores são estatisticamente significativas no que se refere à partilha de informação entre os produtores e ao acesso aos serviços de investigação providenciados por meio de associações de produtores.

⁴ A EMC é uma abordagem de treinamento e disseminação das tecnologias agrárias que capacita um grupo de camponeses (ROLA; JAMIAS; QUIZON, 2002).

Tabela 5 - Comparando os produtores das associações afiliadas a uma rede de associações e os que pertencem a associações não afiliadas.

Variáveis	Número (%) dos produtores das associações:		P-value
	Afiliadas a rede de associações (n=148)	Não afiliadas a rede das associações (n=66)	
Acesso a ICs partilhados por outros produtores associados	129 (86.6%)	38 (57.6%)	0.000**
Acesso a ICs providenciados pela Extensão por meio das associações dos produtores	63 (42.3%)	25 (37.9%)	0.545
Acesso a ICs providenciados pela investigação agrária por meio das associações dos produtores	28 (18.8%)	4 (6.2%)	0.017**

****significativo a 5%; Teste usado: Qui-quadrado para a primeira e segunda variável e Fisher's Exact test para a terceira.**

Fonte: Elaborada pelo autor.

Os informantes-chave disseram-nos que os representantes das associações afiliadas às uniões dos produtores reúnem-se regularmente para discutir e partilhar as informações. Estes encontros, provavelmente, podem estar a influenciar ou a estimular a partilha de informações dentro das associações. Mais uma vez, como na variável machamba coletiva, não se verificou uma relação positiva entre o acesso aos serviços de extensão e afiliação da associação na rede das associações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De uma forma geral, a disseminação das tecnologias agrárias por meio das associações de produtores poderá beneficiar mais aos produtores organizados em associações do que os não associados, em termos de acesso às informações e aos conhecimentos agrários. Isto porque, de um lado, os produtores associados têm a tendência de partilhar ICs entre eles. E, por outro lado, os não associados, com exceção dos produtores médios, não têm participado nos eventos de transferência de tecnologias organizados pela investigação e extensão agrária nas associações dos produtores.

Os grupos sociodemográficos constituídos por mulheres, pessoas iletradas e as mais velhas, mesmo sendo membros das associações, têm tendência a participar pouco das atividades de disseminação de tecnologias organizadas pela investigação e extensão agrária nas associações. Contudo, eles têm acesso às informações agrárias partilhadas pelos seus sócios, das associações de produtores.

As associações de produtores com machamba coletiva e as afiliadas à rede de associações

mostram-se efetivas para serem usadas na disseminação das informações e conhecimentos agrários para os produtores. Isto porque os seus membros mostraram ter maior probabilidade de partilhar as informações e os conhecimentos agrários e, também, a tendência a aceder os serviços providenciados pela investigação nas associações, quando comparados com os das associações sem machamba coletiva e os das organizações não conectadas a uma rede de associações.

RECOMENDAÇÕES

Para que a disseminação das tecnologias agrárias por meio das associações de produtores beneficie, também, aos produtores não associados, recomenda-se identificar as estratégias que podem impulsionar a participação dos não membros nas atividades de disseminação de tecnologias organizadas pela investigação e extensão agrárias nas associações.

Para que os benefícios da disseminação das tecnologias agrárias por meio das associações de produtores se estendam a maior número possível dos produtores associados, recomenda-se que as associações dos produtores sejam mobilizadas a criar oportunidades de partilha de informação, como por exemplo, ter uma machamba coletiva que regularmente os membros se encontram para fazer as atividades agrícolas.

AGRADECIMENTOS

Um agradecimento especial vai para os meus supervisores do Mestrado, o Prof. Dr. Jens Streibig, da Universidade de Copenhagen, e o Prof. Dr. Roland Brouwer, na altura Docente da Universidade Eduardo Mondlane, pela forma competente com que me assessoraram durante o período de coleta de dados.

Os agradecimentos são extensivos aos produtores responsáveis pelas associações de produtores e as instituições públicas dos distritos de Manhiça, Marracuene e Namaacha, pela sua colaboração na fase de coleta de dados.

REFERÊNCIAS

ALCARÁ et al. Factores que influenciam o compartilhamento da informação e do conhecimento. **Perspectivas em Ciências da Informação**, Belo Horizonte, v.14, n.1, p. 170- 191, maio-ago. 2009.

DENSCOMBE, M. **The good research guide for small scale social research projects**. 3. ed. Berkshire: Open University press, 2007.

DEL CASTELLO, R.; BRAUN, P. **Framework on effective rural communication for development**. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations & Deutsche

Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH, 2006.

FARNWORTH, C. R.; JIGGINS, J. **Participatory plant breeding and gender analysis**. Colombia: PRGA Program, 2003.

GARFORTH, C.; KHATIWADA, Y.; CAMPBELL, D. **Communication research to support knowledge interventions in agricultural development**: case studies from Eritrea and Uganda. In: DEVELOPMENT STUDIES ASSOCIATION CONFERENCE, GLASGOW, sept. 2003.

GOTSCHI, E. **The “wrong” gender?** Distribution of social capital in groups of smallholders’ farmers in Búzi district, Mozambique. Vienna: University of Natural Resources and Applied Life Sciences, 2007.

HEDGES, D. **História de Moçambique**: Moçambique no auge do colonialismo, 1930-1961. 2. ed. Maputo: Livraria Universitária, 1999.

HEEMSKERK, W.; WENNINK, B. **Building social capital for agricultural innovation**: experiences with farmer groups in sub-Saharan Africa. Amsterdam: Royal Tropical Institute, 2004.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA DE MOÇAMBIQUE (INE). Disponível em: <<http://www.ine.gov.mz>>. Disponível em: 5 maio 2012.

KANJI, N. et al. Cashing in on cashew nuts: women producers and factory workers in Mozambique. In: CARR, M. (Org.). **Linking Local Women Producers and Workers with Global Markets**. London: Commonwealth Secretariat, 2004.

KNOX, A.; LILJA, N. **Farmer research and extension**. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute (IFPRI), 2004.

MINAG. **Conceitos, princípio e estratégias de revolução verde em Moçambique**. República de Moçambique: Ministério de Agricultura, 2007.

_____. **Plano de ação para a produção de alimentos (2008-2011)**. República de Moçambique: Ministério de Agricultura, 2008.

_____. **Plano estratégico de desenvolvimento agrário (2011-2020)**. República de Moçambique: Ministério de Agricultura, 2010.

MUTUNGA, K. J. **Why and what should enhancement of the role of farmers’ organizations target?** Oslo: African Agriculture and the World Development, 2008.

NAMBIRO, E.; OMITI, J.; MUGUNIERI, L. **Decentralization and access to agricultural extension services in Kenya**. Kenya: strategies and analysis for growth and access (SAGA), 2005.

NATHAN ASSOCIATES. **Investimento privado no sector de agricultura em Moçambique**. USA: Agência americana para o desenvolvimento, 2008.

ROLA, A. C.; JAMIAS, S. B.; QUIZON, J. B. Do farmer field school graduates retain and share what they learn? An investigation in Iloilo, Philippines. **Journal of International Agricultural**

and Extension Education, v. 9, n.1, p. 65-76, 2002.

SANGINGA, C. P.; TUMWINE, J.; LILJA K. N. Patterns of participation in farmers' research groups: lessons from the highlands of southwestern Uganda. **Agriculture and Human Values**, v. 23, n. 4, p. 501-512, 2005.

SIMPSON, B. M.; OWENS, M. Farmer field school and the future of agriculture extension in Africa. **Journal of International Agriculture and Extension Education**, v. 9, n.2, p. 29-36, 2002.

STRINGFELLOW, R. **Improving the access of smallholders to agricultural services in Sub-Saharan Africa**: farmer cooperation and the role of the donor communities. London: Overseas Development Institute, 1997.

TORBICK, N. et al. **Report for Mozambique**: agricultural weather risk mapping. Applied Geosolutions LLC. USA, 2011. Disponível em: <<http://www.geosolutions.com>>. Acesso em: 5 maio 2012.

UNIÃO NACIONAL DOS CAMPONESES DE MOÇAMBIQUE. **Apresentação da União Nacional dos Camponeses (UNAC)**. Maputo, 2006. Disponível em: < www.unac.org.mz>. Acesso em: 5 maio 2012.

WENNINK, B.; HEEMSKERK, W. **Farmers' organizations and agricultural innovations**: case studies from Benin, Rwanda and Tanzania. Amsterdam: Royal Tropical Institute, 2006.

WITT, H.; WAIBEL H.; PEMSL, D. E. **Diffusion of information among small-scale farmers in Senegal**: the concept of farmer field schools. In: Proceedings of the German Development Economics Conference. Berlin, 2006. Disponível em: <http://ideas.repec.org/p/zbw/gdec06/4753.html>. Acesso em: 3 out. 2009.

Submetido em 5 de junho de 2012.

Aprovado em 19 de setembro de 2012.