



Artigo Original

O PAPEL DAS ESCOLAS NA MACHAMBA DO CAMPONÊS NA SUSTENTABILIDADE DE PROGRAMAS DE EXTENSÃO AGRÁRIA

Albertina Alage¹ e Hermano Carmo²

¹Ministério da Agricultura, Moçambique

²Universidade Aberta, Portugal

RESUMO: Em resposta aos desafios do Desenvolvimento Sustentável (DS), ocorrem várias intervenções envolvendo vários actores. Entretanto, a forma como os projectos são desenhados, nem sempre assegura a durabilidade de suas acções. Quando um projecto não deixa sinais de continuidade, junto aos grupos alvo, designa-se *não-sustentável*. Visando promover a sustentabilidade de programas, as reformas decorrentes na extensão agrícola priorizam o uso de abordagens participativas. Para tal, introduzem-se formas mais apropriadas de difusão de tecnologias e de conhecimentos junto dos produtores, como a metodologia designada *Escola na Machamba do Camponês* (EMC). O presente trabalho visa identificar a contribuição das EMCs na sustentabilidade das acções promovidas por programas de extensão agrícola. Consiste numa revisão bibliográfica analisando os resultados decorrentes da implementação de programas de implementados em Moçambique, tendo como subsídios, experiências decorridas noutros países, sobretudo em Filipinas e Quênia. Os resultados permitem compreender os aspectos institucionais e metodológicos da disseminação de tecnologias e de conhecimento pelas EMCs e sua contribuição nos pilares do DS. O estudo concluiu que as EMCs podem contribuir para o DS e para a durabilidade de acções pós intervenções. Os mecanismos de difusão das experiências ganhas nas EMCs baseiam-se em redes informais, as quais se encarregam de dar seguimento às acções iniciadas. O facto de as EMCs investirem mais tempo na capacitação de produtores, *inter alia* respeitando o contexto sociocultural e cumprirem, com algum rigor, os princípios estabelecidas para a sua operacionalidade, permite a apreensão do saber pelos produtores, contribuindo para a promoção da sustentabilidade das intervenções iniciadas.

Palavras-chave: sustentabilidade, capacitação, extensão agrícola, escola na machamba do camponês

THE ROLE OF THE FARMERS FIELD SCHOOLS IN AGRICULTURAL EXTENSION SUSTAINABILITY

ABSTRACT: Interventions are undertaken to address the challenges of Sustainable Development, which involve various stakeholders. However, as consequence of the design process, implemented projects may not result in durable actions. When no actions remain within the target group after the end of a project, this is designated *not sustainable*. The reform process of the agricultural extension leads to multiple and more participatory approach strategies to promote sustainability interventions. To that end, more adequate technologies and knowledge transfer mechanisms to famers, such as the *Farmer Field School* (FFS) Methodology have been introduced. This study aims to identify the contribution of the FFSs to the sustainability of the actions promoted by the agricultural extension program after its closure. The study is based on literature review and data analysis of the program results from Mozambique taking in consideration the experiences from other counties mainly Philippines and Kenya. From the results, the institutional and methodological issues of the technologies and knowledge disseminated by the FFSs can be understood. The conclusions appoint that FFSs can contribute to sustainable development as well as for the long term continuity of the actions after interventions. The dissemination of the experiences obtained from the EMCs is based on informal networks which are responsible for the continuation of the diffusion process. By following its principles, *inter alia* respecting the social and cultural context, the FFSs give more attention to the farmer training and assist in knowledge appropriation by the producers, thus contributing to improved sustainability of promoted interventions.

Keywords: sustainability, empowerment, agricultural extension, farmer field school.

Correspondência para: (correspondence to:) albertinaalage@yahoo.co.uk

INTRODUÇÃO

É comum verificar-se uma falta de continuidade ou mesmo ruptura de actividades com o fim de um projecto ou intervenção. Isso, geralmente acontece quando não é feita uma reflexão prévia sobre o período pós-projecto (NORK, 2010). O mesmo já não acontece quando desde o início de uma intervenção se acautela da fase pós-projecto (CARMO, 2008). Uma das formas de assegurar a continuidade das intervenções é através de um máximo envolvimento dos intervenientes em todas as fases do projecto, numa base participativa, para que eles se apropriem do mesmo (CARMO, 2010). Neste caso, os beneficiários do referido projecto ganham consciência e têm interesse sobre a sua continuidade.

Para responder aos desafios do desenvolvimento agrícola o mundo conheceu mudanças e dinâmicas de actuação. Foi neste contexto que alguns países nos anos 1980, enveredaram pela metodologia *Escola na Machamba do Camponês* (EMC), como uma das opções de difusão de conhecimento e de tecnologias agrícolas em programas de extensão. EMC é uma *escola sem paredes*, de educação de adultos, que visa desenvolver habilidades de gestão e de análise dos agricultores na investigação de problemas e busca de respectivas soluções. Em geral, consiste num grupo de 25 a 30 membros que têm interesse comum, estudando numa base regular um tópico agrícola particular (GALLAGHER, 2003 e KHISA, 2004). A implementação das EMCs é um processo envolvente integrando vários *stakeholders*, os quais devem estar articulados para assegurar o cumprimento dos planos por elas concebidos. Para uma boa gestão dos *stakeholders* é crucial a identificação correcta dos mesmos para permitir uma análise do papel de cada um e do seu relacionamento.

Dado que Moçambique, através do Programa

Nacional de Extensão Agrária (PRONEA) do Ministério da Agricultura/Direcção Nacional de Extensão Agrária (MINAG/DNEA) está a expandir as EMCs para todas as províncias do País, orientado pelo Plano Director de Extensão Agrária 2007-2016 (DNEA, 2007 e DNEA, 2012), é importante a condução de estudos e de análises para uma melhor compreensão e interpretação da dinâmica das EMCs bem como a avaliação do seu potencial no Desenvolvimento Sustentável (DS). Praticamente não estão a ser conduzidos estudos que acompanham o desenvolvimento das EMCs (em adultos) em Moçambique. A publicação do presente artigo poderá contribuir para o aperfeiçoamento dos processos de estabelecimento e consolidação de EMCs. Para além de ser um contributo na literatura sobre a metodologia da EMC em Moçambique, poderá despertar os actores para a necessidade de documentar as experiências desenvolvidas na área para a sua consolidação e partilha interna e com outros países.

O estudo em análise teve como objectivo identificar a contribuição das EMCs na sustentabilidade das acções promovidas pelos programas de extensão agrícola. Serão identificados os factores que favorecem a continuidade das EMCs no final dos programas e os principais desafios inerentes à sua durabilidade. Através de revisão bibliográfica, foram analisados esses aspectos no contexto do DS agrícola em Moçambique, usando como auxiliares para discussão experiências de alguns países. O trabalho poderá contribuir para melhorar o desempenho das EMCs, sua expansão e consolidação mais eficiente no país.

METODOLOGIA

Este estudo consistiu numa revisão bibliográfica e usou o método de análise de conteúdo (RADHAKRISHNA, *et al.*, 2001) para revisão e interpretação de dados secundários em livros, relatórios e artigos em bibliotecas tradicionais e virtuais ou portais institucionais. Os documentos

foram obtidos sobretudo junto à Direcção Nacional de Extensão Agrária do Ministério de Agricultura de Moçambique (DNEA/MINAG), Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), Universidade Estadual de Michigan (MSU) biblioteca virtual da Universidade Aberta Lisboa (UAb)ⁱ, Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal da UEM.

A pesquisa foi orientada pelas palavras-chave do estudo e temas relevantes para o

estudoⁱⁱ e de autores reconhecidos por assunto dando primazia a literatura publicada desde os anos 1995, por ser a década de origem das primeiras EMCs em África, até 2013, tendo se seleccionado e analisados 29 documentos (Tabela 1). Estes foram seleccionados tendo como critérios a relevância do assunto, consistência dos argumentos e conclusões fundamentadas com evidências apresentadas pelos autores.

TABELA 1: Documentos consultados

Referência dos Autores	Anos 1990		Anos 2000											
	95	97	01	02	03	04	06	07	08	09	10	11	12	13
Adefila, J.O.														
Alage e Nhancale														
ANSA														
Agnes <i>et al.</i>														
Bollier, D.														
Braun <i>et al.</i>														
Caporal e Ramos														
DNEA														
Carmo, H.														
DNEA e FAO														
Freeman <i>et al.</i>														
Galagher, K.														
Khisa, G.														
MINAG														
NORK														
Onduru <i>et al.</i>														
Pinjenburg, B.F.M.														
Pinto, C.														
Rivera e Alex														
Rola <i>at el.</i>														
Rogers E.M.														
Simão, J.N.														
Total	1	2	1	3	1	4	1	1	3	3	5	1	2	1

O foco de análise foi a experiência das EMCs em Moçambique - DNEA/MINAG. Nesta base, os documentos sobre EMC contextualizados nos programas de extensão constituíram o objecto de análise, enquanto a literatura sobre participação, *empowerment* e DS e sobre EMCs de outros países sobretudo Quêniaⁱⁱⁱ foram analisados para fundamentar a discussão e interpretar os factos decorridos em

Moçambique a qual orientou para as conclusões.

DETERMINANTES DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E DE SUSTENTABILIDADE

- Para uma melhor compreensão do contributo das EMCs no DS importa destacar as determinantes e as discussões sobre DS e

Sustentabilidade. Para Barbosa (2008) definir DS é definir também sustentabilidade. Isto é, “Desenvolvimento Sustentável é o desenvolvimento que dá resposta às necessidades do presente, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de poderem satisfazer as suas” (WCSD, 1987 p. 54). Este conceito de DS foi firmado na Agenda 21 e defende três princípios básicos: desenvolvimento económico, ambiental e social^{iv} (WCSD, 1987), Contudo, podem ser encontradas várias definições similares na literatura (ADEFILA, 2011). Entretanto, com base nos conceitos descritos por CARMO (2009) há evidência de que o conceito de DS continua em construção. Debates do mesmo tipo também ocorrem em relação a definição de “sustentabilidade” (Agenda 21).

Carmo (2009) integra o pilar “cultural” no mapa conceptual da Sustentabilidade, mas refere haver correntes que sugerem uma reflexão sobre a integração do pilar “educação”. Entretanto, NU (1987) alerta que a interpretação de conceitos e as análises dos estudos existentes, por si só não vão resolver os problemas associados ao desenvolvimento mas ajudam na consciencialização e podem orientar a planificação e as intervenções. Carmo (2007) destacou que a informação teórica e a análise situacional são aspectos importantes a ter em conta antes de qualquer intervenção social.

Enquanto o debate continua, a sustentabilidade é, por consenso, a propriedade que permite responder às necessidades do presente sem comprometer às gerações futuras (NU, 1987). Bell e Morse (2003), reflectindo sobre a sustentabilidade, referem que as pessoas e a sociedade estão em constante mudança. Segundo NU (1992) na análise da sustentabilidade devem se priorizar os seguintes aspectos fundamentais; (i) a

equidade intra e inter geracional; (ii) o tempo, o espaço e o território; (iii) a interdisciplinaridade e (iv) a expressão de valores sociais e éticos. Quanto ao tempo e espaço, Simão (2008) menciona ser necessário considerar a relação e a manutenção da sustentabilidade em locais distintos, como pontos críticos na implementação de DS. As dimensões tempo e espaço orientam as análises do presente artigo, procurando perceber a capacidade das EMC na durabilidade de acções promovidas pelo programa de extensão. Assim, considera-se a sustentabilidade como sendo: (i) a capacidade de um programa, persistir ao longo do tempo e continuar a servir as necessidades da população; ou (ii) a capacidade das acções e efeitos de uma intervenção persistirem para além do programa inicial (NORK, 2010).

A MUDANÇA DE PARADIGMA NA EXTENSÃO AGRÁRIA

A Mudança de Paradigma em África

Importa destacar a questão da mudança de paradigma na extensão de métodos mais ou menos coersivos para métodos participativos, tanto em África como em Moçambique, porque foi na sequência dessa viragem que foi desencadeado um processo de reformas metodológicas que impulsionou a introdução de EMC. A *extensão rural* é o processo de transmissão de conhecimento e de tecnologias úteis de e para os agricultores, de modo a melhorarem a sua produção, elevarem a renda e a qualidade de vida (SWANSON, 1981). Quando o objecto é o sector agrário, fala-se de Extensão Agrária (EA). Nos anos 1990 a 2000, em resposta às mudanças no modo de encarar o desenvolvimento, os serviços de EA em África iniciaram um processo de reformas dos serviços para uma orientação metodológica mais participativa de extensão e métodos diversificados (RIVERA e ALEX, 2004, GÊMO, EICHER e TECLAMARIAN, 2006). A mudança tende a dissociar-se de métodos guiados pela oferta, em geral, de

abordagem *top down*, para outros mais orientados pela procura, tais como os metodologias *Farmer Field School (FFS)*, *farmer to farmer*, incluindo adaptações de abordagens, originando, por exemplo o *Treino e Visita Modificado (TVM)* (DNEA, 2007; EICHER, 2002). Apesar dessa viragem de abordagem, Rivera *et al.*, (2001) assegura que os métodos *top-down* ainda detêm algum valor.

A extensão participativa opõe-se à prática histórica da Extensão Rural, a qual esteve baseada na teoria da difusão de inovações, em que os extensionistas faziam a transferência unidireccional de tecnologia para a modernização da agricultura. Nesse processo, os agricultores eram vistos como meros depositários de conhecimentos e de pacotes gerados pela pesquisa, maioritariamente inadequado às condições específicas de suas explorações e dos respectivos agroecossistemas (RIVERA e ALEX, 2004).

A extensão rural é também uma forma de intervenção social. Segundo Carmo (2010 p. 61),

[...] intervenção social é um processo social em que uma dada pessoa, grupo, organização, comunidade ou rede social – a que chamaremos sistema-interventor – se assume como recurso social de outra pessoa, grupo, organização, comunidade ou rede social – a que chamaremos sistema-cliente – com ele interagindo através de um sistema de comunicações diversificadas, com o objectivo de o ajudar a suprir um conjunto de necessidades sociais, potenciando estímulos e combatendo obstáculos à mudança pretendida (CARMO, 2010, p. 61).

Para tal é oportuna a mudança de abordagem (CARMO, 2010) e valorizar as pessoas (CHAMBERS, 1997, CHAMBERS, 1983).

“As pessoas são a maior riqueza das nações” (NU, 2010). É assim que as Nações Unidas decidiram reforçar esta tese aos 20 anos de aniversário da publicação dos relatórios de desenvolvimento humano. As pessoas são o centro de todas as intervenções, como actores e como beneficiárias do desenvolvimento (PINJENBURG, 2004). Estes autores transmitem mensagens que despertam e chamam atenção para a necessidade de se investir nas pessoas, capacitando-as e dando-lhes oportunidade para exercerem os seus direitos como cidadãos e promoverem o desenvolvimento. Vários autores referem-se que o DS coloca desafios de mudança de estilos de agricultura sustentável que ultrapassam a simples transferência de tecnologias incluindo mudança de atitude não só do *agente interventor* (agente de extensão), mas também do *sistema cliente* (o produtor) (CARMO, 2006; CAPORAL e RAMOS, 2006) e uma forte coordenação entre a investigação e extensão e outros actores de desenvolvimento (GÊMO, EICHER e TECLAMARIAN, 2006; ONDURU, *et al.*, 2008).

Sendo a extensão agrária um serviço de adesão voluntária o processo de adopção de tecnologias é lento (ROGERS, 1995). Contudo o sucesso dos serviços de extensão depende da capacidade de dar resposta às necessidades sentidas pelo produtor (EICHER, 2002; ONDURU *et al.*, 2008).

Extensão Agrária em Moçambique

Moçambique possui um dos serviços de extensão pública agrária mais jovem em África. Criada em 1987, a extensão conheceu até presente cinco fases de desenvolvimento (ALAGE e NHANCALE, 2010), a seguir descritos, buscando sempre formas de responder melhor aos desafios de DS:

1ª Fase (1987-1992), estabelecimento das primeiras redes de extensão; 2ª Fase (1993-

1997) fase de desenvolvimento: expansão da cobertura, proliferação de Organizações Não Governamentais (ONGs), consolidação da extensão privada e aparecimento de parceiros de desenvolvimento como o *Sasakawa Global 2000* e Banco Mundial; 3ª Fase (1998-2004) Primeiro Plano Director de Extensão, reformas que incluíram o Sistema Unificado de Extensão e o Sistema Nacional de Extensão (SUE/SISNE)^v; 4ª Fase (2005-2006) descentralização e *outsourcing*. A 5ª Fase (2007-2016) definiu uma visão de extensão orientada pelos princípios de descentralização, desconcentração, terciarização de serviços, provisão múltipla de extensão, parcerias e gestão de conhecimento e informação (DNEA, 2007).

Pela sua complexidade, os princípios supra indicados exigem desempenhos acrescidos na assistência aos produtores. Com um leque de mais de 3 milhões de pequenos produtores agrícolas para cerca de 2000 extensionistas dos sectores público, privado e ONGs, Moçambique aderiu à metodologias participativas de extensão como a EMC e à outras iniciativas mais inovadoras como o Programa Integrado de Transferência de Tecnologias Agrárias (PITTA), em implatação (MINAG, 2011 e MINAG 2013).

ESCOLA NA MACHAMBA DO CAMPONÊS (FARMER FIELD SCHOOL)

Origem das EMCs no mundo e em África (Quênia)

A metodologia EMC foi introduzida de forma experimental pela FAO e pela Agência das Nações Unidas para o Desenvolvimento (USAID) em 1989, na Indonésia, para estimular os agricultores a aumentarem a produtividade de arroz. A partir da Indonésia e Filipinas, onde as experiências de EMC se encontram mais enraizadas, foi se difundindo para vários países africanos, em desenvolvimento

incluindo Moçambique (KHISA, 2004).

No continente africano, a metodologia EMC foi introduzida pela primeira vez no Quênia, em 1995, com o apoio da FAO, existindo actualmente mais de 5000 escolas (KHISA, 2004). No Quênia, a aposta nesta metodologia é grande (ONDURU *et al.*, 2008), alegadamente pelo reconhecimento da EMC na capacitação dos produtores a identificar e procurar soluções para os seus problemas, tornando-os motores do seu próprio desenvolvimento.

No ano 2000, apareceram as primeiras redes de EMCs resultantes de visitas de troca de experiência entre várias EMCs que viram a necessidade de fortalecer a sua voz na capacidade de negociação e busca de soluções aos problemas (BRAUN *et al.*, 2007). Se ao nível das EMCs identificam problemas locais e soluções dentro do seu contexto, com a criação de redes, que até podem ser para além fronteiras, buscam espaço para a solução de problemas próprios do seu crescimento, com soluções dependentes de outros locais, como por exemplo problemas de mercado.

Escola na Machamba do Camponês em Moçambique

A metodologia EMC em Moçambique, de forma mais estruturada, foi introduzida em 2004 através de uma parceria tripartida entre o Governo de Moçambique – implementado pelo Ministério da Agricultura (MINAG, a FAO (assistência técnica) e o Governo Italiano (Co-financiador) no âmbito do Programa de Segurança Alimentar/Programa de Acção Nacional (PAN II) (DNEA e FAO, 2002; DNEA e FAO, 2009). A apropriação desta metodologia incluiu a tradução de *Farmer Field School* para “Escola na Machamba do Camponês” (EMC).

O programa iniciou nas Províncias de Maputo, Sofala e Manica e actualmente existem pouco mais de 1100 EMCs, nessas

províncias incluindo Maputo Cidade, Gaza e Niassa (DNEA, 2012). Ainda não foram criadas redes de EMCs, mas projecta-se a expansão da metodologia para todas as províncias do País.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os factores de sucesso das EMC confundem-se com as suas características: Khisa (2004) designou “características” normais das EMCs ao que, **Gallagher (2003)** designou “factores de sucesso”. As posições conjugadas destes autores, sugerem que se uma EMC for bem constituída, com as características mencionadas, tem grandes probabilidades de sucesso e consequentemente de contribuir para o DS.

ANSA (2009) analisou o Programa de Acção Nacional II (PAN II) com o objectivo de avaliar os seguintes aspectos: (i) documentar factos reais das EMCs; (ii) resultados; (iii) impactos das EMCs; e (iv) sustentabilidade das EMCs. A análise das EMCs neste capítulo vai ter como base este programa PAN II (DNEA e FAO, 2002), a análise feita por ANSA (2009), o Programa de Extensão no geral (DNEA, 2010; DNEA, 2012) e experiências do Quénia, com referências de Filipinas e Nigéria. Os resultados e discussão da análise feita no presente estudo vão incidir em questões institucionais e metodológicos por terem sido os mais detalhados na avaliação do PAN II, tendo em consideração os determinantes de DS: aspectos económicos, ambientais e sociais. A análise destaca os aspectos positivos, mas também indica algumas limitações.

QUESTÕES INSTITUCIONAIS: CAPACIDADE, COMETIMENTO E PODER

Enquadramento institucional e envolvimento do estado

Embora o PAN II tenha sido promovido com o apoio técnico da FAO em

Moçambique a liderança do programa foi feita pelo Governo, através do MINAG. Pelo seu cometimento com a metodologia, está aprovada a sua expansão, dentro de um quadro de metodologias participativas. Este facto é evidenciado pela capacitação de 15 técnicos em 2008 e 22 em 2013 entre funcionários do MINAG (de Investigação e de Extensão) da União Nacional de Camponeses (UNAC) e de algumas ONGs como *Facilitadores Mestres de FFS*, como *backstopping*^{vi} para suporte técnico da expansão no País, assegurando a continuidade das formações, M&A, estabelecimento em novos locais e consolidação da metodologia.

O Relatório Brundtland^{vii} (WCSD, 1987) abordou o papel do Estado, mais precisamente, o das instituições públicas na sustentabilidade. O Relatório reconhece que o Estado deve fortalecer a sua função não só de mediador, mas também de interventor, para assegurar a minimização dos impactos naturais e sociais provocados pelo desenvolvimento. Nesta base esta determinante pró sustentabilidade foi considerada no PAN II^{viii}.

Empowerment dos produtores

O *empowerment* revelou-se através de ganho de mais conhecimento técnico, capacidade de tomada de decisão e de partilha. ONDURU *et al* (2008) conduzindo um estudo usando EMCs no Quénia também concluíram que os produtores ganharam maior liberdade de se expressar e participar nas discussões com suas opiniões e observações no final dos estudos conduzidos por essas EMCs do que antes, sobretudo mulheres. Com base na ANSA (2009) os produtores seleccionavam e decidiam sobre o tema de estudo e acordavam sobre os *modus operandus* nas EMCs, tendo o facilitador da EMC como mediador e conselheiro no processo, ao mesmo tempo que ele era também avaliado. Denota-se que com as EMC, os produtores ganharam o *empowerment*

através de todo um processo de capacitação e prática. Refira-se que essa capacidade adquirida na produção agrária é retida e aplicada na vida em geral (habilidades para a vida). Os produtores passaram a ter maior capacidade de enfrentar problemas diversos e demonstraram maior capacidade de negociação com extensionistas, autoridades locais, ONGs e outros parceiros locais. O ganho de *empowerment* em EMCs foi igualmente constatado por ROLA, JAMIAS e QUIZON (2002), AGNES, JAMIAS e QUIZON (2002) e ONDURU, *et al* (2008).

Maior capacidade na tomada de decisão: os produtores demonstraram maior capacidade de tomada de decisões ao longo da condução das EMCs, facto que os torna mais responsáveis pelos seus actos e ganham poder no exercício do direito de cidadania. Este aspecto foi também referido por ROLA, PROVIDO e OLANDAY (1998) e mais explorado por Caporal e Ramos, (2006 p. 11): “os agricultores são seres pensantes que tomam decisões em função de experiências e racionalidades próprias”. Segundo Pinto (2001 p. 251), o poder é entendido como a capacidade e autoridade para (i) “Influenciar o pensamento dos outros – poder sobre; (ii) Ter acesso a recursos e bens – poder para; (iii) Tomar decisões e fazer escolhas – poder para e (iv) Resistir ao poder dos outros se necessário – poder de”. Neste contexto, as EMCs são também *escolas* onde se podem fazer despertar esses poderes nos seus membros.

Vontade expressa em continuar a aplicar e divulgar o conhecimento retido: pode-se depreender que este facto está ligado à capacidade de interacção e decisão que terá permanecido pós intervenção. A responsabilidade de partilha de conhecimento pelos produtores parece ser uma expressão de cidadania. A capacidade de partilha de informação e de conhecimento é determinante na adopção de tecnologias (ROGERS, 1995). Rola, Jamias e Quizon (2002) encontraram, nas

Filipinas, níveis de partilha de cerca de 69% em 72 EMCs intitulando-os como métodos interpessoais de partilha. Alguns analistas de desenvolvimento económico classificam a informação como um recurso, um bem cujo contributo não deve ser ignorado para o DS (FREEMAN, WICKS e PARMAR, 2004). Neste contexto não se deve perder de vista a contribuição das EMCs na gestão de informação e consequentemente no aumento de produção e renda dos produtores (BOLLIER, 2008). Para o aumento da adopção de tecnologias nas EMCs, ONDURU, *et al* (2008) encontraram resultados encorajadores em EMCs onde a investigação colaborava com a extensão na condução de estudos.

Vários estudos realizados sobre canais de informação, concluíram que os meios de difusão utilizados nas EMCs tais como teatro, drama, cantos e simulações são muito eficientes para disseminação rápida de informação (ROGERS, 1995). Deste modo as EMCs gozam de um potencial para acelerar ou impulsionar os níveis de adopção de tecnologias. Todavia, o grande desafio em muitos Países em desenvolvimento é providenciar informação e tecnologia atempadamente aos produtores. Esta adopção também fortalece o determinante económico do DS.

Apropriação das EMCs pelos produtores

Depreende-se das experiências do PAN II que os membros das EMCs compreendem e apropriam-se dos objectivos das mesmas. Os nomes por eles atribuídos às EMCs, os cantos e os *slogans* concebidos expressam o objectivo das escolas e o seu sentimento sobre o valor das mesmas. Atribuíram por exemplo os seguintes *slogans*: “(i) Nas EMCs, ninguém sabe tudo, mas todos sabemos algo; (ii) Os adultos aprendem de um modo diferente em relação às crianças porque têm experiência”. Quanto às designações dadas às EMCs temos como exemplos: “Despertar; Amanhecer; Produtores

unidos; A união faz a força”^{ix} (DNEA e FAO, 2009).

QUESTÕES METODOLÓGICAS

Aspectos sociais

Da análise das EMCs sobre ponto de vista social depreende-se a existência de adesão voluntária, participação, a procura de EMCs e a criação de laços sociais como atributos conquistados.

Adesão voluntária e participação: conforme a ANSA (2009), a EMC teve o mérito de promover o desenvolvimento dos produtores desde a constituição de grupos até à escolha dos temas a abordar. Nas EMC as actividades identificadas foram desenvolvidas pelos produtores participantes, na qualidade de principais actores. Elucidando isso, este artigo apresenta na Tabela 2 e a evolução das EMCs desde a campanha agrícola 2004/5 até a 2009/10 com base na informação extraída da DNEA (2010).

TABELA 2: Evolução das EMCs da campanha agrícola 2004/5 a 2009/10

Campanha	2004/5	2007/8	2008/9	2009/10
Plano de EMCs	96	741	1.113	1.200
EMCs estabelecidas	84	646	1.254	1.115
Membros	2.358	18.346	30.914	31.578
Facilitadores		608(*)	1.100 (**)	1.190 (***)

Fonte: DNEA. Relatórios Anuais de Extensão Agrária (DNEA, 2010 e DNEA 2012)

Obs: Os dados de 2007/8 em diante são acumulados, incluindo o realizado nos anos anteriores

(*) dos quais 89 eram técnicos

(**) dos quais 100 eram técnicos

(***) dos quais 154 eram técnicos

Maior procura de EMCs: na mesma Tabela 2 é notório o crescimento de EMCs assim como o número de membros em função do período considerado. A redução em 11% do número de EMC na campanha 2009/10 em relação a campanha anterior deveu-se à *desistência* de alguns facilitadores técnicos e produtores por razões diversas (DNEA, 2010). Houve um equadramento de produtores noutras EMCs circunvinzinhas, razão pela qual o número de membros aumentou mesmo com a redução de EMCs. O incumprimento entre o plano e as EMCs estabelecidas em 2004/5, 2007/8 e 2009/10 esteve associado a razões logísticas para o estabelecimento das mesmas, como a morosidade dos produtores na abertura de contas bancárias e o atraso no aprovisionamento de insumos agrícolas. Em 2008/9 houve um crescimento assinalável de EMCs assim como de facilitadores, o qual deveu-se à implementação do PAN II num maior número de distritos e à formação de

mais facilitadores. Esta subida de EMCs parece reflectir o interesse dos produtores (procura) na metodologia, assumindo tratar-se de adesões voluntárias aos programas de extensão (RIVERA e ALEX, 2004). Rola, Jamias e Quizon (2002) chegaram também a esta conclusão num estudo realizado nas Filipinas, usando EMCs.

Aumento da coesão: verifica-se que a participação proporciona maior responsabilização das pessoas e grupos, e aumenta o sentimento de pertença e coesão. De facto, “o sentido de pertença e de responsabilidade da comunidade para com o seu futuro deve ser o ‘motor’ do desenvolvimento sustentável” (SIMÃO, 2008 p. 319), espírito patente nas EMCs analisadas em Moçambique. ONDURU, *et al* (2008) também concluíram nas suas análises sobre EMCs que elas contribuíram para a coesão social dos produtores.

Criação de laços sociais: as EMCs criam laços sociais e são depositórias de capital social forte que deve ser aproveitado para a expansão e consolidação das EMCs. Os produtores demonstraram ter consciência da dimensão intergeracional das EMCs entendendo o efeito multiplicador das mesmas. Como evidência, observaram-se EMCs designadas por *Agricultores unidos 1* e *Agricultores Unidos 2* ou ainda adoptando termos com EMC *mãe, filha e avô*, numa alusão clara à existência de diferentes gerações implicadas no processo. Na adopção desta terminologia evocativa dos laços familiares e parentais, está implícita a obrigação social de ajuda e a hierarquia entre EMCs da mesma linhagem. Para além disso houve uma tentativa de criar-se redes distritais de EMCs em Moçambique mas sem sucesso, provavelmente por ter sido precoce, pois as EMCs devem primeiro se consolidar como unidades antes de se filiarem em redes, conforme decorreu no Quênia (BRAUN, *et al.*, 2007).

Deve prestar-se muita atenção ao poder que redes sociais das EMCs detêm pois os papéis dos *stakeholders* são dinâmicos e podem mudar ao longo do processo de desenvolvimento, designadamente de papéis passivos para activos ou de secundários para primários (FREEMAN, WICKS e PARMAR, 2004). Também uma maior atenção deve ser dada aos papéis do *stakeholders* ainda ocultos no DS. Enquanto Gallagher (2003) e Rola, Jamias e Quizon (2002) não consideram prioritária a manutenção das EMCs depois da sua graduação, Khisa (2004) recomenda a manutenção de EMCs e consolidação em redes.

Aspectos económicos

Este ponto analisa o efeito das EMCs nos meios de vida dos seus membros, a

viabilidade económica em debate e o aumento da produção e da produtividade. ANSA (2009) constatou haver melhorias assinaláveis no capital humano, social, natural, financeiro e físico^x das EMCs e seus membros. Estas melhorias em vários capitais contribuem directa ou indirectamente na dimensão económica do DS.

A questão da viabilidade económica das EMCs tem sido discutida mas ainda sem desfecho. Autores como Braun *et al.* (2007) recomendam que não se considerar apenas os investimentos e a produção, mas também os ganhos sociais e de capacidade incluindo outros resultados das EMCs, muitas vezes ignorados nos cálculos. Rola, Jamias e Quizon (2002) consideram a EMC uma metodologia válida, adequada em particular à população com níveis baixos ou inexistentes de educação formal e a considera economicamente viável para a difusão horizontal de tecnologias entre produtores.

Nota-se uma dualidade de posições no que toca ao investimento em EMCs, havendo os que referem ser menos oneroso que outras metodologias (ANSA, 2009) e os que apontam ser uma metodologia mais cara (GALLAGHER, 2003). Todavia esta discrepância pode estar associada ao uso de factores diferentes de análise, pois o factor *tempo* quando avaliado pode induzir a esta última posição. A Tabela 3 apresenta as características e os princípios que devem orientar as EMCs. O financiamento pode ser mais ou menos oneroso dependendo de quem apoia e/ou implementa o programa de Extensão (ex: nas EMCs financiadas pelo Banco Mundial o custo foi de 30-50 USD por produtor e 20-30 USD em programas financiados pela FAO). De qualquer modo, todos são unânimes em relação aos efeitos das EMCs sobre os meios de vida.

TABELA 3:Características e princípios de EMCs (Khisa, 2004)

Características	Princípios
O campo é o professor	Aprender fazendo; A união faz a força
Facilitador competente (habilidades técnicas, organizacionais e de facilitação)	Machamba como lugar de experimentação e aprendizagem
O curriculum adopta um ciclo produtivo completo, ex <i>de semente a semente; ou de ovo a ovo</i>	Processo de aprendizagem: orientado por facilitadores mas não "professores"
Muito trabalho prático	Ciclo de aprendizagem inclui: observação, experimentação, análise e aplicação
Forte liderança do programa para assegurar formação, monitoria e avaliação (M&A) e financiamento	O conhecimento proporciona ciência básica ^{xi}
Gestão aberta e transparente.	Agenda de tópicos especiais ^{xii}
	Escada metodológica: inclui o estabelecimento do grupo, determinação do conteúdo técnico (tema), implementação e acções pós graduação.

Aumento de produção e de produtividade agrária: os resultados de produção e de produtividade nas culturas seleccionadas pelas EMCs revelaram-se mais altos do que noutros produtores fora delas. Todavia esta tendência deve ser mais aprofundada e considerar áreas de produção mais extensas. De facto, ONDURU, *et al.* (2008) recomendaram depois do seu estudo que para certas tecnologias como por exemplo relacionados com fertilidade de solos (que se reflecte na produtividade), as EMCs podem estudar mais do que um ciclo de produção, repetindo as experiências para consubstanciar os resultados alcançados.

Aspectos ambientais

As EMCs adoptam uma relação muito forte e respeitadora do ambiente (sistema agroecológico) e da sociedade (saber de cada membro sobre práticas agrárias) (KHISA, 2004). Esta constatação foi evidente no PAN II pois os, pou um lado, temas seleccionados pelos produtores e as práticas amplamente discutidas antes da sua aplicação permitiram aos produtores evitar práticas prejudiciais ao

ambiente. Por outro lado, o ambiente de diálogo criado entre os vários actores antes do estabelecimento das EMCs e a implementação participativa das acções criou uma base para a visão do ambiente como um *bem comum* a ser preservado. Defendem esta constatação Pinjenburg (2004), Freeman, Wicks e Parmar (2004) e Adefila (2012) que reconheceram o desafio que a abordagem participativa requer por parte do facilitador de modo a assegurar uma integração efectiva e satisfação dos envolvidos para que não percam interesse em colaborar.

ANSA (2009) menciona também que houve nas EMCs apreensão das tecnologias estudadas e sua aplicação nas machambas colectivas de produção orientada para o mercado. Sendo as tecnologias difundida, “amigas do ambiente”, consequentemente se julga que este facto possa contribuir na massificação de tecnologias adequadas.

Aspectos limitantes identificados

Apesar desses avanços mencionados no desempenho das EMCs, ANSA (2009) identificou algumas fragilidades a serem

evitadas em novas EMCs, como as seguintes:

Exclusão de mulheres como facilitadoras por não saberem ler nem escrever - apenas 101 dos 608 facilitadores formados em 2007/8 em Moçambique eram mulheres (ANSA, 2009); fraca participação de mulheres como facilitadoras por não se mostrarem disponíveis para formações no período estipulado^{xiii}; aparente fragilidade na selecção dos temas principais de estudo: foi dada ênfase à questões de produção^{xiv} (sobre este assunto não fica esclarecido se foi devido à fragilidade do método ou devido à forma como foram conduzidos os processos); limitados indicadores de M&A, mormente os de medição de impacto^{xv} e atrasos no cumprimento dos planos, principalmente para o início de uma EMC e implementação de projectos de pós-graduação. Embora exista informação disponível sobre EMC, há uma zona de penumbra sobre o mecanismo de selecção de membros para as EMCs. Entretanto existem indicações de que possa ser esse um factor preponderante para a durabilidade das EMCs (ROLA, JAMIAS e QUIZON, 2002).

Desafios para a Durabilidade das FFSs no Final de Programas

A durabilidade das EMCs depende, em grande medida, das determinantes discutidas no tópico anterior, porém para que as mesmas sejam duradouras e funcionais, deve-se considerar os seguintes aspectos:

- forte capacidade de liderança dos programas de extensão como a base da EMC, fazendo uma boa gestão da intervenção dos vários *stakeholders*;
- moldar a atitude do sistema interventor (agente de extensão) mas também do sistema cliente (produtores) para enfrentarem os desafios do DS. Sobre a

mudança de atitude, Adefila (2012) refere que o nível educacional dos extensionistas por si só não é suficiente para induzir mudanças nos processos, mas a atitude, sobretudo, é fundamental nesse processo.

- apoio das EMCs na programação de acções subsequentes à sua graduação;
- valorização das lições aprendidas para fortalecer as acções subsequentes;
- adopção de um activismo continuado na busca de soluções aos problemas para que as EMCs nunca fiquem sem desafios a estudar;
- promoção de opções e serviços mais comprometidos com os beneficiários e que sejam mais profissionais, em detrimento de benefícios pessoais dos gestores de programas; e
- valorização contínua e aproveitamento das redes sociais locais para fortalecer as EMCs e outras acções de DS.

Existem outras questões estratégicas, como a avaliação dos extensionistas, em todos os níveis, os quais devem reflectir os interesses não só da instituição, mas também os legítimos dos beneficiários. Por isso, a monitoria e a avaliação devem ser processos democráticos e permanentes, que, embora realizados em momentos determinados, permitam um diálogo ao longo do tempo. Isto exige uma forte monitoria e avaliação participativas dos programas no geral e particularmente das EMCs, devendo se integrar não só aspectos tecnológicos mas também ambientais e sociais. Onduru, *et al.* (2008) recomendam uma forte conjugação entre a avaliação

qualitativa, muitas vezes feita pelos produtores e a avaliação quantitativa feita por investigadores e extensionistas para aumentar o nível de aplicabilidade das tecnologias desenvolvidas. Recomendam ainda que os investigadores e extensionistas devem confiar mais nos produtores como interlocutores importantes de desenvolvimento.

Na implementação do DS, Simão (2008), chama atenção para a necessidade de se analisar a relação entre a sustentabilidade a nível global e as sustentabilidades locais como um factor crítico de avaliação. Neste contexto, não basta julgar a informação à escala do País (Moçambique) deve fazer-se análises mais profundas ao nível dos diferentes distritos para uma melhor compreensão dos factores sócio-culturais, económicos e políticos que ditam ou influenciam fortemente a dinâmica das EMCs.

CONCLUSÕES

As EMCs podem contribuir para o DS e para a durabilidade (sustentabilidade) de acções depois das intervenções, devendo para o efeito serem estabelecidas em função dos interesses comuns, funcionarem de forma participativa e gozarem de uma monitoria e avaliação em tempo de procurar respostas aos desafios inerentes. Os mecanismos de difusão das experiências ganhas nas EMCs baseiam-se em redes informais estabelecidas pela sociedade, os quais se encarregam de dar seguimento das acções iniciadas. O facto de as EMCs investirem mais tempo na capacitação de produtores, *inter alia* respeitando o contexto sócio cultural e cumprirem, com algum rigor, os princípios estabelecidas para a sua operacionalidade, permite a apreensão do saber por parte dos produtores, contribuindo, assim, para a melhoria da sustentabilidade das intervenções iniciadas.

Originalmente, as EMCs estiveram associadas aos ciclos produtivos na machamba ou

capoeira/estábulo. Para completar a cadeia deve olhar-se para as cadeias de valor completas, incluindo o processamento e mercados, pese embora se toque nestas matérias superficialmente, como *tópicos especiais*.

Este estudo é um contributo para o entendimento das EMCs no DS e abre linhas de trabalho para análises adicionais sobre os seguintes aspectos: aprimorar a análise dos processos de selecção de membros das EMCs; identificar as razões de desistência ou de permanência de facilitadores das EMCs e seus membros; identificar os factores que conduzem a um maior aproveitamento do potencial das EMCs no contexto do DS. Havendo alguma inquietação sobre a sustentabilidade fiscal destes processos de intervenção social seria de propor mais análises sobre o assunto. Será necessário analisar a razão da fragilidade ou aparente lentidão na formação de redes distritais de EMCs. Provavelmente, uma solução será não associar as redes à divisão administrativa, mas tal deverá ser aferido por investigação futura. Havendo *literatura cinzenta* sobre EMC (informação válida mas não publicada) seria recomendável a sua consulta, análise e eventual publicação.

AGRADECIMENTOS

Ao MINAG, à DNEA e à FAO pelo desafio de estabelecer a metodologia EMC em Moçambique; à UAb à Doutora Eunice Cavane e ao Dr. Evaristo Baquete pela literatura e pela revisão do texto; à todos os que directa ou indirectamente contribuíram para a realização deste trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADEFILA, J. O. An assessment of global warming effects on socio-economic development in sub-Saharan Africa, 2011. Zaria. **Proceedings...** INTERNATIONAL CONFERENCE ON CLIMATE CHANGE. Zaria: Nigerian Meteorological Society, 2011.

- ADEFILA, J. O. Spatial impact of extension workers performance on sustainable agricultural development in kaduna state of Nigeria. **Journal of Sustainable Development**, v. 5, n. 4, p. 141-148, 2012.
- AGNES, C. R.; JAMIAS, S. B.; QUIZON, J. B. Do Farmer Field School Graduates Retain and Share What They Learn?: an investigation in Iloilo, Philippines. **Springs**, v. 9, n. 1, 2002.
- ALAGE, A.; NHANCALE, I. An Overview of public extension services in Mozambique. In: KIMARO, W. H; MUKANDIWA, L.; MÁRIO, E. Z. J. Towards improving agricultural extension service delivery in the SADC region, 2010. Dar Es Salam. **Proceedings... WORKSHOP ON INFORMATION SHARING AMONG EXTENSION PLAYERS IN THE SADC REGION**. Dar Es Salam, 2010.
- ANSA. **Avaliação do Impacto da Escola na Machamba do Camponês no âmbito do PAN II em Moçambique**. Maputo: FAO/MINAG, 2009.
- BARBOSA, G. S. Os desafios do Desenvolvimento Sustentável. **Revista Visões**, v. 1, n. 4, Jan/Jun., 2008.
- BELL, S.; MORSE, S. **Measuring sustainability: learning by doing**. London: Earthscan, 2003.
- BOLLIER, D. **Os bens comuns: um setor negligenciado da criação de riqueza**. Ciudad do México: Fundación Heinrich Boll, 2008.
- BRAUN, A. R. *et al.* Building FFS network in Eastern Africa. **LEISA Magazine Building**, v. 231, p. 18-19, 2007.
- CAPORAL, F. R.; RAMOS, L. F. **Da extensão rural convencional à extensão rural para o desenvolvimento sustentável: enfrentar desafios para romper a inércia**. 2006. [documento não publicado].
- CARMO, H. Intervenção social: um novo paradigma? In Alves, S. 2006. **FILHOS DA MADRUGADA: PERCURSOS ADOLESCENTES EM LARES DE INFÂNCIA E JUVENTUDE**, Lisboa ISCSP/UTL. 2006.
- CARMO, H. **Desenvolvimento Comunitário**. Lisboa: UAB, 2007.
- CARMO, H. O Rasto de PETI.. In: PROGRAMA PARA PREVENÇÃO E ELIMINAÇÃO DA EXPLORAÇÃO DO TRABALHO INFANTIL (PETI). **10 ANOS DE COMBATE À EXPLORAÇÃO DO TRABALHO INFANTIL EM PORTUGAL**. Lisboa, MTSS. UAb-CEMRI e ISCSP/UTL(CES). P: 263-295. 2008
- CARMO, H. Educação intercultural e educação para a cidadania: uma aproximação teórica. 2009. **SEMINÁRIO SOBRE DIVERSIDADE CULTURAL, EDUCAÇÃO E CIDADANIA**. Loures, UAb. 2009.
- CARMO, H. Rumos da intervenção social com grupos no início do século XXI: ciências sociais e intervenção social. In: BARATA (Coord). **Política Social e Sociologia**. Lisboa: ISCSP, 2010. p. 105-111.
- CHAMBERS, R. **Whose reality counts?: putting the first last**. London: Intermediate Technology Publications, 1997.
- CHAMBERS, R. **Rural development: putting the last first**. Essex: Longman, 1983.
- DNEA. **Plano Director de Extensão Agrária (2007-2016)**. Maputo: MINAG, 2007.
- DNEA. **Relatório Anual de Extensão Agrária**. 2010. Quelimane. **Acta...**

REUNIÃO ANUAL DE EXTENSÃO AGRÁRIA, 16. Quelimane, 2010.

DNEA. Relatório Anual de Extensão Agrária. 2012. Tete. **Acta...** REUNIÃO ANUAL DE EXTENSÃO AGRÁRIA, 18. Tete, 2012.

DNEA e FAO. Programa de Segurança Alimentar/Programa de Acção Nacional (PAN II). Documento do Programa. DNEA.FAO.2002.

DNEA e FAO. **Relatório final do PAN II.** Maputo, 2009.

EICHER, C. K. **Mozambique:** an analysis of the implementation of the Extension Master Plan. Michigan: Department of Agricultural Economics, 2002. (Staff Paper, n. 31).

FREEMAN, E.; WICKS, C.; PARMAR, B. Stakeholder Theory and “The Corporate Objective Revisited”. **Organization Science**, v. 15, n. 3. P. 364–369, 2004.

GEMO, H.; EICHER, C. K.; TECLAMARIAN, S. Mozambique's experience in building a National Extension System. **Journal of the International Agricultural and Extension Education**, v. 13, n. 2, 2006.

GALLAGHER, K. Elementos fundamentais de Farmer Field School. **Leisa Magazine**, March 2003.

KHISA, G. Farmer field school methodology: training of trainers manual. FAO. 2004.

MINAG. **Plano Estratégico de Desenvolvimento do Sector Agrário (PEDSA).** Maputo. MOÇAMBIQUE. 2011.

MINAG. **Ponto de situação da implementação do PITTA**, 2013. [Documento apresentado ao CONSELHO COORDENADOR DO MINAG].

NORK. **Developing a conceptual Framework to Assess the Sustainability**

of Community Coalitions Post Federal Funding, 2010.

NU. **Agenda 21.** CONFERÊNCIA DO RIO DE JANEIRO SOBRE AMBIENTE, 1992. Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro: PNUD, 1992.

NU. **Relatório de Brundtland.** 1987. CONFERÊNCIA DO RIO DE JANEIRO SOBRE AMBIENTE, 1992. Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro: PNUD, 1992.

NU. **Human Development Report.** 20. ed. UNDP, 2010.

ONDURU, D. D. *et al.* **Exploring options for integrated nutrient management in semi-arid tropics using farmer field schools:** a case study in Mbeere district, eastern kenya. **International Journal of Agricultural Sustainability**, v. 6, n. 3, p. 208-228, 2008.

PINJENBURG, B. F. M. **Keeping it vague:** discourses and practices of participation in rural Mozambique. Wageningen: Wageningen University, 2004.

PINTO, C. *Empowerment:* uma prática de serviço social. In: BARATA. **Política social.** Lisboa: ISCSP, 2001.

RADHAKRISHNA, R. *et al.* From early beginnings to sound sustained future. **Journal of International Agricultural and Extension Education**, v. 8, n.3, p. 31-39, 2001.

RIVERA, W. *et al.* **Agricultural and rural extension worldwide:** options for institutional reform in the developing countries. Rome: FAO, 2001.

RIVERA, W.; ALEX, M. G. **Extension reform for rural development.** Washington: World Bank, 2004. (Agriculture & Rural Development Discussion, Paper 10, v. 3)

ROGERS, E.M. **Diffusion of Innovations**. 4. ed. New York: The Free Press, 1995.

ROLA, A.C., PROVIDO, Z.S. and OLANDAY, M.O. **Making farmers better decision makers through the farmer field school**. Laguna, 1998.

ROLA, A.C., JAMIAS, S.B. and 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. 19, n. 1, 2002.

SIMÃO, J. N. **O sector público e o desenvolvimento turístico sustentável**. 2008 (Tese de Doutoramento da UAB, 2008).

SWANSON, B. História e evolução da extensão rural. In: **EXTENSÃO Rural**: manual de referência. 2. ed. Roma, FAO, 1981.

WCSD. **O nosso futuro comum**. Lisboa: Meribérica, 1987.

NOTAS DE FIM

ⁱ <http://vpn.uab.pt> e www.iscsp/biblioteca/proquest

ⁱⁱ Exemplo, assuntos como *Agenda 21 e Conferência do Rio* para questões ambientais.

ⁱⁱⁱ Embora se mencionem algumas referências de Filipinas e Nigéria, maior destaque será para Quênia por ter sido o primeiro País a introduzir a experiência em África e reconhecido pelos progressos alcançados na metodologia.

^{iv} Partindo de uma visão ambientalista, face aos impactos negativos associados ao crescimento económico depois da revolução industrial, o termo “sustentabilidade” evoluiu passando a integrar o pilar “social” (WCSD, 1987).

^v Desde 1998, Moçambique enveredou pelo Sistema Unificado de Extensão Agrária (SUE), cujo cerne é pôr o extensionista a responder melhor aos produtores, difundindo tecnologias de várias especialidades do sector agrário, que por sinal caracterizam os sistemas de produção. O SISNE visa coordenar os múltiplos provedores (ALAGE e NHANCALE, 2010).

^{vi} Pela suas especificidades metodológicas a EMC requer uma grande capacidade por parte dos facilitadores, existindo escalões de facilitadores para conduzirem formações em cascata nos vários níveis. Até então os formadores eram provenientes de fora do País.

^{vii} O Relatório Brundtland é o documento mais importante resultante do encontro sobre meio ambiente e desenvolvimento de 1972.

^{viii} O espírito ainda prevalece na fase actual de expansão da metodologia por todo o País.

^{ix} Os nomes das escolas foram traduzidos de nomes locais.

^x **Financeiro**: frequência escolar das crianças; acesso a cuidados médicos hospitalares; acesso a bens socialmente valorizados como bicicletas; **Social**: Aumentou nível capital social, os camponeses estão mais próximos, muito espírito de entreatajuda, há mais solidariedade e troca de favores; **Humano**: elevado o nível de conhecimentos, aprenderam as técnicas de produção diversas e sua divulgação a outros camponeses; **Natural**: Aplicação de técnicas agrícolas pró conservação de solos; **Físico**: Alguns camponeses referiram estarem a comprar chapas de zinco para cobrirem as suas casas a partir da renda da produção.

^{xi} Os próprios produtores sistematizam a informação básica sobre o seu estudo e combinam com as suas experiências para a tomada de decisões mais acertadas.

^{xii} As EMCs discutem tópicos especiais importantes ligados à temáticas sociais, económicos ou outros de interesse geral ou preocupante.

^{xiii} Geralmente as formações de facilitadores decorrem dias consecutivos sendo que alguns produtores são obrigados a se deslocar dos seus locais de residência.

^{xiv} Seria melhor olhar para a cadeia de valor.

^{xv} Deve-se aplicar um conjunto de indicadores diferentes daqueles que avaliam apenas quantos agricultores foram assistidos, quantos projetos de crédito foram elaborados, quantas sementes foram distribuídas, quanto adubo está sendo usado.