

PERFIL DE PRODUTORES DE HORTALIÇAS EM VITÓRIA DA CONQUISTA-BA RELACIONADO À ADOÇÃO DE PRÁTICAS DA CONSERVAÇÃO *ON FARM*

JOSINETO DE SOUZA ALVES^{1*}, SANDRO DO NASCIMENTO SILVA¹, SANDRA P. DE OLIVEIRA¹, OBERTAL DA SILVA ALMEIDA¹, GENEROSA S. RIBEIRO², CLÁUDIO LÚCIO F. AMARAL³
& AURELIANO JOSÉ VIEIRA PIRES⁴

¹MESTRANDO EM AGRONOMIA – CONCENTRAÇÃO EM FITOTECNIA (UESB)

²MESTRE EM AGRONOMIA – CONCENTRAÇÃO EM FITOTECNIA (UESB)

³PROFESSOR D.SC DO DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UESB

⁴PROFESSOR D.SC DO DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA RURAL E ANIMAL DA UESB

*AUTHOR FOR CORRESPONDENCE: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA, AVENIDA JOSÉ MOREIRA SOBRINHO, S/N, JEQUIEZINHO, JEQUIÉ, BAHIA, BRASIL (JOSINETO@UESB.BR)

(Perfil de produtores de hortaliças em Vitória da Conquista-BA relacionado à adoção de práticas da conservação on farm) – Este trabalho objetivou verificar o perfil dos produtores de hortaliças do município de Vitória da Conquista-BA, relacionado às práticas de conservação on farm. Os dados foram obtidos por meio de entrevistas semi-estruturadas, tendo como instrumento um formulário com 22 perguntas. Foram entrevistados 50 indivíduos de dois pontos distintos do município. As questões versavam sobre gênero, variedades de cultivo, equipamentos, local de cultivo e conservação de sementes. Os resultados obtidos indicam que esta atividade agrícola, realizada de forma artesanal, é predominantemente executada por homens, os quais trabalham no mesmo local de moradia. Os produtores agregam valor aos produtos com higienização e obtêm variedades de melhor qualidade, sendo que uma pequena parcela utiliza defensivos químicos. Há também troca e conservação de sementes nas localidades, o que contribui para o aumento da diversidade genética entre as populações. A utilização de policultivo evidencia a conservação *on farm* no município.

Palavras-chave: Hortaliças, germoplasma, agricultor.

(Profile of vegetables producers in Vitória da Conquista-BA related to the adoption of on farm conservation practices) – The aim of this work was to verify the profile of vegetables producers in the municipality of Vitória da Conquista-BA in relation to on farm conservation practices. Open-ended interviews were carried out based on a questionnaire of 22 questions. A random sampling of 50 people was used in two different points of the city. Questionnaires dealt with genre, culture variety, equipment, culture location, and seed conservation. The results obtained indicate that such an agricultural activity, carried out in an artisanal way, is predominantly executed by men who work at the same place where they live. They give some value to their products by means of hygienization, and they obtain better quality varieties. Only a few producers use chemical defensives. There are also change and conservation of seeds in the places, what contributes to the increase of the genetic diversity among the populations. The use of many crops evidences the conservation on farm in the municipal district.

Key words: Vegetables, germplasm, farmer.

INTRODUÇÃO

A participação dos agricultores no melhoramento de plantas não é nova. Há mais de 10.000 anos que a espécie humana vem moldando o fenótipo de plantas perenes, formando variedades distintas e adaptadas às condições particulares (ICARDA, 2006). Atualmente, existem no planeta cerca de 3.000 espécies de plantas domesticadas, sendo a maioria comercializada em grande escala (HARLAN, 1995).

Pela Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB, 2004), ficou notório o fato de que a herança dos recursos genéticos, gerada e mantida por agricultores de todo o planeta, encontrava-se ameaçada de extinção (BRUSH, 2000). Esta ameaça estava vinculada ao sucesso da “Revolução Verde”, que é a aplicação do modelo industrial à produção agrícola (CLEMENT *et al.*, 2004).

Inicialmente, a solução buscada pela comunidade científica foi a conservação *ex situ* do germoplasma dos principais cultivos e de um grande número de cultivos secundários que, posteriormente, não obteve sucesso devido ao fato de ter resultado em um enorme acervo com acessos mal caracterizados, avaliados e utilizados, que atualmente sufocam os programas de conservação em todo o mundo. Deste modo, começou a ser pensado, como um assunto que merecia estudo científico, o conceito de conservação *in situ*, que é a manutenção e recuperação de populações viáveis de espécies em seu meio natural e, no caso de espécies domesticadas ou cultivadas, no meio em que desenvolveram suas propriedades (FAO, 1996).

Um dos tipos de conservação *in situ* é a conservação *on farm*, que se concentra nos cultivos de interesse dos agricultores. Esta se baseia no reconhecimento de que, historicamente, os agricultores desenvolveram e criaram

variedades com variabilidade genética. Este tipo de conservação de germoplasma pode ocorrer em sistemas de cultivos agrícolas, hortícolas ou agroflorestais tradicionais (MAXTED *et al.*, 2002). O lavrador possui papel importante, pois a escolha das variedades ocorre não só devido a fatores naturais, como mutação e seleção natural, mas também e principalmente à seleção humana e ao manejo. Tais aspectos determinam se estas populações serão mantidas ou descartadas (IPGRI, 2006).

Fatores sócio-econômicos, como demanda de mercado, políticas de governo, cultura, religião, trabalho, tecnologia e preferências dietéticas, influenciam as decisões dos agricultores dentro de um sistema agrícola moderno, o que constitui um desafio para a conservação *on farm* e deixa em dúvida se tal conservação é economicamente possível e sustentável. Segundo YOUYONG *et al.* (2003), a conservação de variedades tradicionais pode ser bem integrada em agrossistemas quando há incentivos econômicos apropriados. Neste contexto, a conservação *on farm* é uma fonte de renda em potencial para o agricultor, assim como uma forma de preservar as variedades.

Um dos principais fatores que dificultam a eficiência de criação de programas particulares de melhoramento é a interação genótipo x meio ambiente, pois certa variedade moldada para determinado local pode não ser tão produtiva ou não possuir um bom desempenho em uma outra condição diferente da original (CECCARELLI & GRANDI, 2001). Assim, a participação de agricultores em seleção de plantas é uma alternativa para a formação de variedades que produzam considerável rendimento em regiões desfavoráveis ou em ambientes estressantes. Os agricultores possuem conhecimentos consideráveis que são quase totalmente negligenciados pelos tipos de programas formais, pois há evidência de que quando os atores sociais estão envolvidos no processo de seleção, os seus critérios de escolha podem ser muito diferentes daqueles do processo convencional de fitomelhoramento (HARDON & DE BOEF, 1993; SPERLING *et al.*, 1993).

Desta forma, este trabalho objetiva avaliar o perfil dos produtores de hortaliças do município de Vitória da Conquista-BA com relação às práticas da conservação *on farm*.

MATERIAL E MÉTODOS

Estetralho foi realizado no período compreendido entre 07 de abril a 19 de junho de 2006 em dois locais distintos do município de Vitória da Conquista, Bahia: Centro de Abastecimento (40°50'19"W e 14°50'53"S), onde grande parte dos produtores de hortaliças da região comercializa sua produção; e Povoado de Lagoa das Flores (40°48'27,26"W e 14°49'11,23"S), que apresenta cerca de 200 famílias e é considerado um grande pólo produtor de olerícolas.

A cidade possui uma área de 3.743 km², sendo a mais importante da Região Sudoeste, possuindo 262.585 habitantes. Está dentro dos limites do semi-árido, sofrendo,

portanto, os efeitos da baixa pluviosidade e das secas periódicas. Trata-se de uma área de transição geoambiental com grande diversidade de microclimas e extratos florestais, como remanescentes de mata atlântica, matas de cipó, cerrados e caatinga (PMVC, 2006).

Os dados foram obtidos por meio de entrevistas semi-estruturadas, tendo como instrumento um formulário com 22 perguntas. Este formulário versava sobre gênero, variedades de cultivo, equipamentos, local de cultivo e conservação de sementes.

Foram entrevistados 50 indivíduos das duas comunidades selecionadas, sendo 33 homens com idades variando entre 20 e 69 anos, e 17 mulheres com idades entre 20 e 60 anos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre os indivíduos entrevistados, foi observado que o cultivo de hortaliças destacou-se em detrimento de grãos, sendo que quase a totalidade dos agricultores realiza esta atividade sem utilizar equipamentos agrícolas mais sofisticados, como, por exemplo, tratores, sistemas de irrigação e pulverizadores mecânicos (Tabela 1).

A produção de hortaliças ocorre nas imediações do local de residência. Os principais cultivos explorados no município são: coentro (*Coriandrum sativum* L.), cebolinha (*Allium fistulosum* L.), couve (*Brassica oleracea* L.), alface (*Lactuca sativa* L.), beterraba (*Beta vulgaris* L.), cenoura (*Daucus carota* L.), batata-doce (*Ipomoea batatas* L.), maxixe (*Cucumis anguria* L.), além de maracujá (*Passiflora incarnata* L.) e feijão-vagem (*Phaseolus vulgaris* L.). O cultivo e colheita das variedades de hortaliças ocorrem, em sua maioria, o ano todo (81,3%), uma vez que esta é a principal atividade econômica de muitas propriedades rurais locais. Dos agricultores entrevistados, 11,7% produzem trimestralmente e apenas 8% por semestre. Foi detectado também que os saberes e práticas agrícolas são transmitidos de geração a geração na grande maioria dos casos.

Tabela 1. Frequência relativa dos produtores de hortaliças (N=50) do município de Vitória da Conquista, Bahia, por hortícolas cultivadas, equipamentos utilizados e local de cultivo.

Parâmetros analisados	%
Variedade de cultivo	
Hortaliças	90
Grãos	10
Equipamentos utilizados	
Trator, sistema de irrigação, pulverizador	10
Artesanal	90
Local de cultivo	
Imediações da residência	100

Pode-se observar o resultado da produção média desta atividade agrícola em kg/mês na Tabela 2. Verifica-se que parcela significativa é constituída por agricultores familiares (25,6%), responsáveis por uma produção que

varia de 10 a 50 kg/mês.

Tabela 2. Frequência relativa da produção em kg/mês dos produtores de hortaliças do município de Vitória da Conquista, Bahia.

(% de produtores -100)	Produção kg/mês
25,6	10 a 50
23,2	50 a 100
23,0	500 a 1.000
16,5	100 a 500
11,6	> 1.000

Cerca de 95,3% dos agricultores afirmaram que os mercados local e estadual absorvem a maioria das variedades produzidas, mas 4,7% comercializam em outros estados. Do total de entrevistados, 79% disseram que há demanda no produto ofertado e 21% afirmaram que essa procura é eventual; 76,7% relataram que o destino de sua produção é a comercialização, 16,3% afirmaram que tudo que produzem é para subsistência, fazendo uso de diversidades de cultivo e variedades, enquanto 7,0% comercializam apenas o excedente de sua produção.

Para agregar valor ao produto, os agricultores utilizam os seguintes critérios: higienização; produção de variedades que possuem um bom padrão de qualidade; e produtos orgânicos. Para os entrevistados, produto orgânico é aquele que não foi submetido a produtos químicos para controle de praga. No entanto, vale salientar que 46,5% dos agricultores entrevistados utilizam algum produto químico no controle de pragas e doenças.

A Tabela 3 mostra os principais problemas encontrados pelos produtores à atividade agrícola. A grande maioria atribui à falta de água a principal dificuldade na condução desta atividade econômica, uma vez que o município encontra-se em uma região de baixa pluviosidade anual. Segundo ALMEKINDERS & ELINGS (2001), as áreas dos agricultores de subsistência geralmente constituem ambientes marginais, onde a agricultura é dominada por variações das condições ecológicas e sócio-econômicas,

estresses complexos, elevados custos e riscos de produção.

Tabela 3. Frequência relativa dos principais problemas encontrados pelos produtores de hortaliças do município de Vitória da Conquista, Bahia.

Principais problemas	%
Falta de água	51,1
Pragas	37,2
Falta de funcionários	9,4
Solo	2,3

A diversidade genética é estreita no município, pois a maioria das sementes utilizadas é comprada no comércio local, embora 16,3% dos entrevistados armazenem sementes de um ano para o outro, conservando desta forma os recursos genéticos. Segundo MACHADO & MACHADO (2003), a conservação e o uso de sementes pelo agricultor envolvem colheita, seleção e armazenamento. Para ALMEKINDERS & ELINGS (2001), variabilidade genética é introduzida no sistema por meio de novos lotes de sementes, mutação ou hibridação, ou ainda por meio de cruzamentos interespecíficos com parentais silvestres.

A técnica de conservação de sementes utilizada na produção local consta de armazenamento em garrafas e sacos plásticos, preferencialmente em garrafas “peti” por serem mais resistentes à penetração de gorgulho (*Zabrotes subfasciatus*), resultando em um banco de germoplasma comunitário. As sementes são envolvidas previamente em óleo de soja, colocadas ao sol para uma pequena desidratação de maneira que sua viabilidade seja mantida. Também foi detectado um intercâmbio de sementes entre agricultores, o que corresponde a uma prática importante nestes sistemas locais de cultivo por proporcionar diversidade genética via fluxo gênico (ALMEKINDERS *et al.*, 1994).

Conclui-se que a conservação *on farm* é, apesar de sua grande relevância na preservação da agrobiodiversidade, uma prática ainda pouco utilizada pelos agricultores que participaram da pesquisa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEKINDERS CJM & A ELINGS. 2001. Collaboration on farms and breeders: participatory crop improvement in perspective. *Euphytica* 122(3): 425-438.
- ALMEKINDERS CJM *et al.* 1994. Local seed systems and their importance for an improved seed supply in developing countries. *Euphytica* 78: 207-216.
- BRUSH SB. 2000. The issues of *in situ* conservation of crop genetic resources, p. 3-26. In: SB BRUSH (ed.). *Genes in the field: On-farm conservation of crop diversity*. Boca Raton: Lewis Publ.; International Development Research Centre: International Plant Genetic Resources Institute.
- CECCARELLI S & S GRANDO. 2001. **Increasing the efficiency of breeding through farmer participation**. Aleppo: The International Center for Agricultural Research in the Dry Areas (ICARDA).
- CLEMENT CR *et al.* 2006. Conservação *on farm*. In: LL NASS (ed.). **Recursos genéticos vegetais**. Disponível online em <www.inpa.gov.br/cpca/charles/recursos-geneticos.html>. Acesso em 20 abril 2006.
- CONVENÇÃO SOBRE DIVERSIDADE BIOLÓGICA. 2004. Convenção sobre Diversidade Biológica. 1992. Disponível online em <<http://www.mma.gov.br/port/sbf/index.cfm>>. Acesso em 10 fevereiro 2004.
- FAO. 1996. **The state of the world's plant genetic resources for food and agriculture**. Roma: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- HARDON JJ & WS DE BOEF. 1993. Linking farmers and breeders in local crop development, p. 64-71. In: WS DE BOEF, K AMANOR, K WELLARD & A BEBBINGTON (eds.). **Cultivating knowledge: genetic diversity, farmer experimentation and crop research**. Int. Techn. Publ. Ltd.
- HARLAN JR. 1995. **The living fields: our agricultural heritage**. Cambridge: Cambridge Univ. Press.
- ICARDA. 2006. **The rationale for farmer participation**. Disponível online em <<http://www.icarda.org/FarmerP.htm>>. Acesso em 14 maio 2006.
- IPGRI. 2006. **On-Farm: strengthening the scientific basis of in situ conservation of agricultural biodiversity on-farm: project summary**. Disponível online em: <http://www.ipgri.cgiar.org/themes/in_situ_project/home/insituhome.htm>. Acesso em 13 junho 2006.
- KLEMİK MH. 2006. **Strengthening the scientific basis of in situ conservation of agricultural biodiversity on-farm: project summary**. Disponível online em <<http://www.ipgri.cgiar.org>>.

- Acesso em 21 abril 2006.
- SPERLING L, ME LOEVINSOHN & B NTABOMVURA. 1993. Rethinking the farmer's role in plant breeding: local bean experts and on-station selection in Rwanda. **Experimental Agriculture** 29: 509-519.
- SPERLING L *et al.* 2001. A framework for analysing participatory plant breeding approaches and results. **Euphytica** 122(3): 439-450.
- MACHADO AT & CTT MACHADO. 2003. **Melhoramento vegetal participativo, com ênfase na eficiência animal**. Planaltina: Embrapa Cerrado. Documentos 104.
- MATIAS GD *et al.* 2003. Perfil dos produtores de frutas do município de Limoeiro do Norte-CE frente ao novo paradigma de desenvolvimento do setor. **Revista Ciências Agrônômicas** 34(1): 32.
- MAXTED N, L GUARINO, L MYER & EA CHIWONA. 2002. Towards a methodology for on-farm conservation of plant genetic resources. **Genetic Resources and Crop Evolution** 49: 31-46.
- PMVC 2006. **Geografia de Vitória da Conquista**. Disponível online em <http://www2.pmvc.com.br/interface/index_geografia.asp>. Acesso em 30 abril 2006.
- YOUYONG Z *et al.* 2003. Conserving traditional rice varieties through management for crop diversity. **BioScience** 53(2): 158-62.