REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

PARTICIPAÇÃO E EMPODERAMENTO: PRINCÍPIOS PARA A CONSERVAÇÃO DE RECURSOS ZOOGENÉTICOS *ON FARM*

PARTICIPATION AND EMPOWERMENT: GUIDELINES FOR ON FARM LIVESTOCK CONSERVATION

Silva, M.C.[1*]; Lopes, F.B.[1]; Paulini, F.[2]; Fioravanti, M.C.S.[1]; McManus, C.M.[3]; Felix, G.A.[1] e Sereno, J.R.B.[4]

[1]Escola de Veterinária e Zootecnia. Universidade Federal de Goiás. Campus Samambaia. Goiânia, GO. Brasil. *marcelo-correadasilva@hotmail.com
[2]Pós-Graduação em Biologia Animal. Universidade de Brasília. Brasília, DF. Brasil.
[3]Departamento de Zootecnia. Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Porto Alegre, RS. Brasil.
[4]EMBRAPA Cerrados. Planaltina, DF. Brasil.

PALAVRAS CHAVE ADICIONAIS

Conservação *in situ*. Desenvolvimento rural. Raça local.

ADDITIONAL KEYWORDS

In situ conservation. Local breed. Rural development.

RESUMO

Objetivou-se neste artigo apresentar um marco teórico que possa subsidiar projetos de conservação de recursos zoogenéticos *on farm* (COF), destacando-se a necessidade de conduzir as atividades com maior interação e diálogo com os produtores de raças locais. A participação é discutida como um mecanismo que assegura maior repercussão e sustentabilidade das ações conservacionistas, por permitir o redirecionamento conjunto das atividades (técnicos e criadores) assim como a detecção de prioridades e particularidades de cada situação. Em paralelo, o conceito de empoderamento é ressaltado no tocante à familiaridade dos criadores acerca de direitos e deveres e o poder de protagonismo que possuem. Enfatiza-se a participação e o empoderamento como diretrizes para programas governamentais, equipes de pesquisa e agentes de desenvolvimento que trabalham com COF, ressaltando que as interações deverão ser democráticas e ajustadas em prol da conservação da biodiversidade animal e do desenvolvimento rural sustentável.

SUMMARY

This paper is an attempt to present theoretical support for on farm livestock conservation. We discuss this relevant strategy of *in situ* conservation focusing on domestic herds raised and owned by farmers and focusing on governmental attempts for partnerships and policies to conserve and rare the future promising genetic resources. However, more than an attempt to maintain a living gene bank, on farm conservation is a potential method to improve chances of social and productive inclusion in rural areas. This is more likely to work out if an interactive and dialectic approach is adopted. Participation and empowerment are discussed in this paper as mechanisms that may help to insure fair and more sustainable actions, help the establishment of priorities and allow representative planning and diagnosis. Besides this, the adoption of such concepts may enquire farmers in a more protagonist and favorable circumstance. The concepts of participation and empowerment are designated as important guidelines to settle a democratic, friendlier and more intelligent approach for on farm livestock conservation in terms of animal biodiversity maintenance and sustainable rural development.

INTRODUÇÃO

A conservação de recursos zoogenéticos (CRZG) é um termo que tem sido utilizado para designar ações de preser-

Recibido: 25-1-13. Aceptado:10-11-13.

vação e utilização de raças locais, na maioria das vezes, animais de produção. O termo é oriundo do conceito de conservação de recursos genéticos (CRG), definido pela Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO) como qualquer ação humana que visa preservar, utilizar e desenvolver o material genético que apresenta potencial na produção de alimento e na manutenção de valores culturais e ecológicos (FAO, 2007a).

A CRZG pode ser realizada *in situ*, quando rebanhos de raças locais são conservados em ecossistemas semelhantes aos que foram adaptados, e *ex situ*, quando os rebanhos são mantidos em zoológicos, parques ou unidades de pesquisa localizadas fora do bioma correspondente. O termo *ex situ in vitro* é utilizado quando o germoplasma é criopreservado, como em bancos de DNA (Oldenbroek, 1999; FAO, 2007a). O termo conservação *on farm* (COF) é cada vez mais usada nas políticas de CRG (Clement *et al*., 2007), e está associada também à conservação de rebanhos em fazendas institucionais e em fazendas de produtores rurais, independente de ser, ou não, uma região de adaptação da raça (Jarvis *et al*., 2000; Maxted *et al*., 2011). Neste artigo, COF significa conservar recursos zoogenéticos na fazenda, com parcerias entre entidades governamentais, agências de desenvolvimento e os proprietários dos rebanhos de raca local.

Com foco no aperfeiçoamento dos métodos de CRZG, a COF deve ser compreendida numa dimensão que inclui, mas que também extrapole o foco no componente animal, abrangendo aspectos socioeconômicos e ecológicos. Como exemplo, é possível citar a conservação de raças locais em conjunto com a conservação de ecossistemas, a maior inclusão da agricultura familiar em cadeias produtivas, bem como a manutenção ou incremento do acesso e controle de material genético para inclusão social, melhoria de renda e qualidade de vida (Oldenbroek, 1999; Jarvis *et al*., 2000). Assim, o presente artigo visa contextualizar a COF, ressaltando algumas dificuldades e principalmente a importância e necessidade de se adotar o conceito de participação e o de empoderamento nas estratégias de COF.

CONTEXTUALIZANDO A CONSERVAÇÃO *ON FARM* (COF) NAS COMUNIDADES RURAIS

É comum que raças locais sejam criadas em regiões com baixos índices de desenvolvimento social e econômico, o que repercute na ausência de infraestrutura, assistência técnica, dados zootécnicos e na falta de organização da produção. As condições podem ser tão simplórias que a criação muitas vezes é definida como *criação de fundo de quintal*, e isso muitas vezes dificulta o exercício de boas práticas de produção e conservação animal (Oldenbroek, 1999; Euclides Filho *et al*., 2002; Silva Filha e Oliveira, 2010). A justificativa e a lógica de criação de raças locais variam entre fazendeiros, o que pode ser observado quando países possuem um espaço rural heterogêneo nas modalidades de agricultura, pecuária e estilos de vida (Schneider, 2009a; 2009b). Alguns criadores conservam variedades genéticas locais por relações de afeto, cultura ou beleza racial, ao mesmo tempo em que outros visam à obtenção de renda e maior produtividade. Esses fatores interferem no modo como a COF é desenvolvida (FAO, 2007b) e tem repercutido em tentativas de melhor consorciação entre políticas conservacionistas, quesitos mercadológicos e interesses dos produtores (Bishop e Phillips, 1993).

Se tratando de rebanhos pertencentes aos produtores rurais, abordagens que possibilitem maior interação entre representantes institucionais e criadores passam a ser prioridade. A articulação entre os colaboradores pode ser decisiva para que a COF seja eficaz na conservação da agrobiodiversidade e configure a criação de raças locais como uma atividade com função so-

cial e econômica (Smale *et al*., 2002; Bellon, 2004). Inovações são dependentes de interações e trocas de conhecimento entre os envolvidos (Chambers, 1989), destacando-se o interesse coletivo, mais do que os objetivos estipulados *a priori* nos projetos agropecuários (Rocha *et al*., 2001).

Por ser um método descentralizado, a COF pode envolver um grande número de pessoas e a monitoração das atividades de trabalho, gestão genética e o controle das informações em longo prazo são dificultadas (Holubec *et al*., 2010). O sucesso da COF depende de muitos fatores, como incentivos financeiros oriundos de política pública, ou que demandas específicas dos produtores sejam atendidas (Jarvis *et al*., 2000; Bellon, 2004). Exemplos de sucesso em parcerias na COF são pouco reportados na área de Zootecnia, sendo mais frequentes com variedades agronômicas (Maxted *et al*., 2011).

Parcerias para a COF são pouco estabelecidas e este é um dos desafios para realizar a gestão sustentável dos rebanhos locais (Meilleur e Hodgkin, 2004). Além disto, poucas pesquisas têm considerado as atitudes e o comportamento conservacionista dos produtores de raças locais, assim como pouca importância tem sido dada aos episódios interativos entre os técnicos e criadores (Riley, 2006). Em países como o Brasil, cujas experiências oficiais pioneiras iniciaram em 1983 (Egito *et al*., 2002), talvez ainda falte experiência e a consolidação de alguns projetos de COF.

A introdução de tecnologias e estratégias de manejo exigem episódios de interação entre técnicos e produtores (Thro e Spillane, 2003), sendo necessário criar mecanismos inovadores para auxiliar criadores de raças locais (Jarvis *et al*., 2000). Os conceitos de *participação* e *empoderamento* já estão sendo utilizados em pesquisas e políticas públicas de conservação da agrobiodiversidade (Pillai e Suchintha *et al*., 2006; Jankowski, 2009; Pimbert, 2011) e tornam-se oportunos para o tema específico da COF.

A participação como um princípio e uma qualidade da política de conservação *on farm* (COF).

Estudos sobre participação popular no desenvolvimento agropecuário tiveram forte influência da Organização das Nações Unidas (ONU). O fato é que ideias para mobilizar, encorajar e envolver as comunidades rurais nas tomadas de decisão em projetos agropecuários foi mais fortemente estabelecido na década de 70 (Midgley, 1986). Como consequência disso, um exemplo em Ciências Agrárias seria o surgimento do termo *melhoramento genético participativo*, no qual o conhecimento, habilidades, experiências e preferências dos agricultores são mais criteriosamente considerados, em contraposição a uma organização centralizada. Assim, teoricamente, o produtor passa a ter maior ou igual poder de decisão que o cientista (Machado e Machado, 2003).

A participação se caracteriza pela construção conjunta e consciente de propostas, sendo a interação entre os atores um pré-requisito. O caráter *desprendido* da abordagem participativa é considerado um tipo de *antiplanejamento* intencional, no qual as ações e decisões são definidas *a posteriori* (Demo, 1988). A participação contrasta com métodos unilaterais, que em sentido figurativo *um sujeito depositaria conteúdo em consciências ocas* (Freire, 1985). Assim, Box (1989) ressaltou que as intervenções deveriam ser compreendidas como *adaptações mútuas*.

Segundo Oakley e Marsden (1987a) os fatores que influenciam o comportamento de fazendeiros são diversos e a participação poderia envolver e revelar dimensões históricas, de expectativa de vida, identidade cultural, ideologias e crenças dos produtores. Reid (2000) ressaltou que o poder e as responsabilidades devem ser descentralizados para que a participação se estabeleça e tenha repercussão benéfica em uma comunidade rural. Assim, as *metodologias participativas* podem esti-

mular os produtores a refletir sobre suas condições de vida, possibilitar a identificação de estereótipos, interessados, interesses, e de modo geral, auxiliar na obtenção de um diagnóstico social, econômico e organizacional mais acurado (Rocha *et al*., 2001; Machado e Machado, 2006; Ruas *et al*., 2006).

A FAO (2007a) revelou a necessidade de incluir a participação de comunidades rurais no desenvolvimento de políticas para a conservação das raças locais (autóctones). A abordagem participativa pode ser considerada uma qualidade de política (Demo, 1988) onde o sucesso depende de mecanismos que garantam aos produtores acesso e interação com os representantes institucionais (Agrawal e Gupta, 2005). Isso envolve o modo como gestores, entidades de fomento, políticos, técnicos e produtores se comunicam (Chambers, 1987a). A FAO sugere que com participação as ações realizadas seriam mais assertivas e os benefícios oriundos dos recursos genéticos melhor compartilhados (FAO, 2007a). Contudo, a participação no processo de planejamento pode parecer estranha para técnicos e produtores, visto que o planejamento muitas vezes foi compreendido como *uma função do Estado*, que pode desenvolver avaliações e repassar de modo impositivo as tarefas estabelecidas (Demo, 1988). Em contraste às características de política *Top Down* (Navia, 2008), atender as demandas da FAO por pesquisas e ações de CRG, utilizando uma abordagem participativa, significa para alguns que o produtor rural deve ser considerado um *co-pesquisador* (Sanghi, 1989; FAO, 2007a).

Recentemente, foram reportados intenções de utilizar metodologias participativas na área de CRZG no Brasil. É possível citar o caso da conservação da raça caprina Morada Nova (Facó *et al*., 2010), ovinos Crioula Lanada (Silva, 2011) e a raça canina Fila Brasileiro (Silva *et al*., 2011). Contudo, nessa perspectiva, podem existir diferentes tipos ou intensidades de participação, assim como responsabilidades entre as pessoas envolvidas na COF **(figura 1)** (Pimbert, 2011).

Algumas pesquisas citam a persuasão como uma das etapas que envolvem ações conservacionistas nas fazendas (Bishop e Phillips, 1993). O debate sobre ética neste tipo de abordagem é polêmico (Coleman, 2010). Freire (1985) ressaltou que diferentes interpretações para o termo *extensão* podem repercutir em processos de interação *antidialógicos* ou pouco participativos, que têm como característica a *invasão cultural*, interferência no espaço histórico-cultural dos agricultores, sobreposição dos sistemas de valor e de concepção de mundo, falta de práticas centradas na opinião dos produtores, e o *autoritarismo*, que denigre o processo de sensibilização, aprendizagem e o processo democrático.

Dificuldades, preconceito e resultados: a participação na conservação on farm (COF).

Alguns obstáculos e riscos da utilização de métodos participativos em projetos agropecuários se resumem ao fato de muitos projetos terem curta duração e resultados a médio e longo prazo. Outros são devido ao fato de existir precariedade organizacional (baixo poder de sustentação), ser um método que pode provocar suspeita, e também repercutir em discussões (Demo, 1988; Thro e Spillane, 2003). Dificuldades específicas ao exercício da COF foram reportadas por Mhlanga (2002), como a falta de capacitação de técnicos para trabalhar com este método, além do tempo que seria necessário para treiná-los.

Apesar de alguns entraves serem de difícil solução, como a definição de metas e responsabilidades, alguns obstáculos são justamente objetivos primordiais das metodologias participativas. Um exemplo disso são as contestações, que podem servir como indicadores dos pontos limitantes que devem ser estudados, e que provavelmente seriam identificados tardiamente em métodos não participativos (Demo, 1988).

Algumas destas dificuldades são devido ao pensamento de técnicos e representan-

Tipos de Participação

Passiva

Os produtores recebem instruções sobre o que será feito ou o que já foi feito. A administração é unilateral e as informações são transmitidas pelos técnicos. As informações oriundas dos produtores não é considerada

Transferência de informação

Os produtores respondem questionários mas não tem oportunidade de influenciar os procedimentos e os resultados da pesquisa não são ilustrados nem discutidos com os produtores.

Consultas

Os técnicos anotam os relatos dos produtores e listam problemas e soluções. Pontos limitantes e possibilidades definidas podem mudar conforme novas respostas mas os diagnósticos são efetuados somente pelo técnico

Motivadas por bonificação

Os produtores oferecem mão de obra em troca de alimento, insumos, material ou dinheiro. Apesar de ceder a fazenda não estão envolvidos na experimentação nem no processo de aprendizagem. Há risco na continuidade da conservação quando as bonificações terminam

Funcional

Grupos de discussão são formados para verificar sintonia entre objetivos de projeto para então haver proposições. Muito envolvimento não é esperado nas etapas iniciais mas a medida que as coisas são decididas em conjunto isso aumenta. Estes grupos são comumente iniciados por facilitadores externos mas podem ser gerenciados pelos produtores

Participação interativa

Planejamentos e ações resultam de análises conjuntas entre dinâmicas de discussão em novos grupos e em grupos de pessoas pré existentes. Normalmente com metodologias multidisciplinares, perspectivas diversas são almejadas junto com processos educativos. Os grupos controlam as decisões locais e os produtores gerenciam a estrutura organizacional

Mobilização interna

Os produtores realizam as iniciativas sozinhos. Nesta mobilização e ação coletiva pode, ou não, existir desafios com relação as diferentes classes sociais e poder entre os participantes

Fonte: Adaptado de Pimbert (2011).

Figura 1. *Tipos de participação entre técnicos e produtores em projetos de conservação de recursos genéticos on farm.* (Types of participation between technicians and farmers during on farm conservation activities).

tes políticos, como que *a dialogicidade é inviável* e que *é necessário depositar conhecimentos técnicos nos agricultores, já que assim, mais rapidamente, eles serão capazes de substituir seus comportamentos empíricos pelas técnicas apropriadas,* ou que *a dialogicidade é lenta e demorada* (Freire, 1985).

Para Chambers (1987b) uma das dificuldades em trabalhar de modo participativo é *dar a volta por cima* e *diluir* a distância entre todas as pessoas envolvidas, o que pode ser dificultado por timidez, diferenças de formação profissional e condições socioeconômicas. Pesquisas que visam maior interação para desenvolver iniciativas de transferência de tecnologia agropecuária assertivas, ou maior repercussão nas intervenções, têm utilizado a teoria da ação planejada (Ajzen e Madden, 1986), como em Rocha *et al*. (2008). Estes autores defendem a hipótese de que existirá maior eficiência por parte das instituições e maior eficácia e efetividade tecnológica quando as pessoas, suas crenças e intenções de comportamento forem consideradas importantes nos planejamentos e tomadas de ação.

Contudo, é importante ressaltar que a participação não é um princípio ideal ou de eleição para todas as situações que poderão surgir na COF. Mesmo assim, resultados de pesquisas revelaram relação direta entre o uso deste princípio e a maior satisfação das pessoas envolvidas em projetos no meio rural, assim como a obtenção de melhores resultados e benefícios para a comunidade (Reid, 2000).

DEFININDO EMPODERAMENTO

O termo *empoderamento*, oriundo da tradução de *empowerment*, do idioma inglês, ainda não está oficializado em algumas línguas, embora já seja muito utilizado nos estudos em Ciências Agrárias (Machado *et al*., 2006). De modo geral, ele tem sido empregado para caracterizar situações em que grupos de pessoas com menor poder aquisitivo ou maior vulnerabilidade socioeconômica recebem algum estímulo e adquirem maior autonomia sobre as atividades que praticam (Pait, 2009). Para Berger e Neuhaus (1984), significa dar poder ou distribuir melhor o poder entre os atores marginalizados das decisões e dos benefícios públicos. No contexto da participação popular, o termo caracteriza maior auto-suficiência e auto-estima das pessoas, com menor necessidade de intervenção do Estado, maior poder de controle e de decisão por parte das pessoas, e maior identificação e satisfação com as atividades desenvolvidas (Rogers *et al*., 1997; Peruzzo, 2006; Horochovski e Meirelles, 2007). Em alguns casos o termo significa maior inclusão sócio produtiva, ou mesmo democracia política e econômica (Dowbor, 2010).

Um indício de que o termo empoderamento poderá ser mais empregado e utilizado no âmbito das raças locais é a maior importância dada ultimamente às opiniões e percepções dos produtores no desenvolvimento de propostas de COF (Ngowi *et al*., 2008; Desta *et al*., 2011).

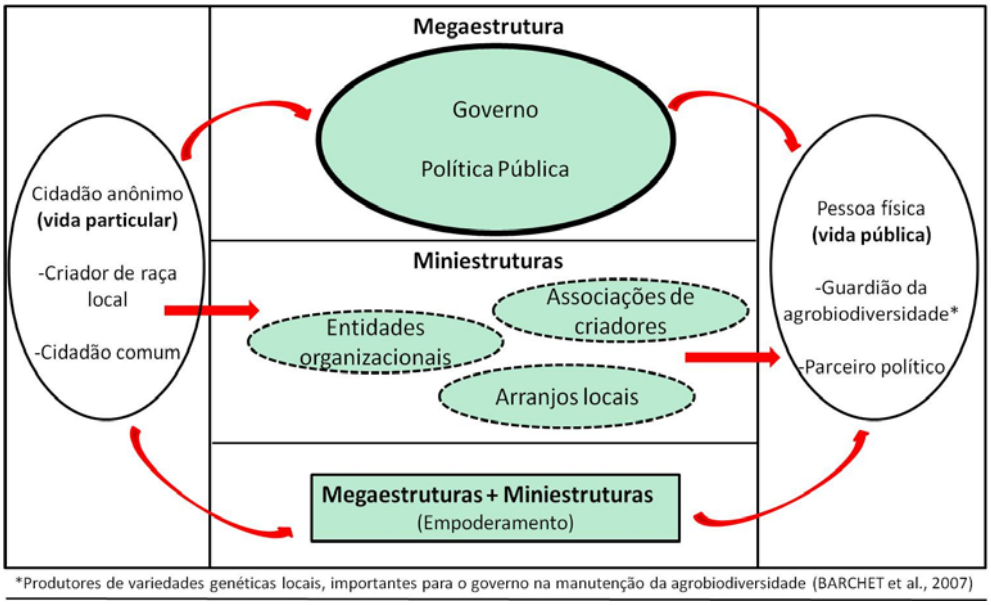
O termo *poder* está relacionado com *participação* (Oakley e Marsden, 1987b) e *controle* à habilidade dos produtores e comunidades influenciarem ou interagirem em debates e tomadas de decisão (ADB, 2009). Para Friedmann (1992) o empoderamento das pessoas pode ser traduzido como o estabelecimento de arranjos organizacionais e políticas alternativas para maior interação entre pessoas e instituições e também para maior sustentabilidade social e econômica dos projetos de desenvolvimento. Em suma, a ideia de *empoderar* é de incorporar as pessoas ou aumentar o envolvimento dos beneficiários nos processos de desenvolvimento (Machado *et al*., 2006).

Discutir sobre empoderamento torna-se importante na medida em que as pessoas tentam alcançar seus interesses com maior eficiência e interação junto ao governo, sociedade civil e privada. Este processo tem

sido relacionado ao aumento de censo crítico e poder de análise e reflexão das pessoas e das comunidades como um todo (ADB, 2009).

Contudo, mais do que descentralizar os planejamentos e ações normalmente atribuídas ao governo, o empoderamento é compreendido como a criação ou o reconhecimento de estruturas que representam elos entre o governo e o indivíduo (Berger e Neuhaus, 1984). Segundo estes autores, os elos podem ser *megaestruturas*, comumente representadas pelo governo, ou *miniestruturas,* normalmente frágeis, pouco reconhecidas e representadas pelos possíveis beneficiários.

Quando um programa político (*megaestrutura*) reconhece as ações de um cidadão comum (vida particular) como importantes para o Estado, este indivíduo passa a ser considerado pela sua vida pública, sendo incluído nas políticas governamentais **(figura 2)**. Entretanto, estes autores citam que as *megaestruturas* não são sempre capazes de auxiliar e fortalecer as *miniestruturas*, como exemplo das associações de criadores, e que sem o reconhecimento ou a participação das estruturas menores é frequente que ocorra a imposição de um modo de desenvolver as atividades, limitando o empoderamento dos beneficiários e o processo democrático. Isso pode fazer com que os produtores sejam mais objetos do que sujeitos nos processos de desenvolvimento. Mais recentemente, por ser um fenômeno que permite maior envolvimento e beneficiamento nos projetos agropecuários, o empoderamento tem sido



Adaptado de Berger e Neuhaus (1984).

Figura 2. *Estruturas que mediam o reconhecimento sócio-político dos produtores em projetos de desenvolvimento e que podem auxiliar o empoderamento dos beneficiários.* (Structures that mediate farmer's social and political recognition in projects and that can help the beneficiaries empowerment).

considerado tanto um objetivo como um processo, embora se admita que o conceito necessita ser melhor compreendido e monitorado (Adb, 2009).

TRAZENDO O CONCEITO DE EMPODERAMENTO PARA A CONSERVAÇÃO *ON FARM* (COF)

Tratando-se de COF, existe pouca informação sobre os incentivos, obstáculos e a relação entre criadores e o governo (Asrat *et al*., 2010). Até mesmo os relatórios da FAO (2007a) não contemplam a América do Sul nas estatísticas de representações de criadores nas políticas de conservação. Um dos desafios ao tentar estabelecer processos de empoderamento é fazer com que estes possam abranger o máximo de pessoas, tanto nas magnitudes de empoderamento interpessoal, comunitário e organizacional como nos âmbitos políticos, econômicos e sociais (Horochovski e Meirelles, 2007). Estes autores listam algumas dificuldades práticas para concretizar o empoderamento das pessoas nos processos de desenvolvimento social e nas intervenções em prol de modernização no Brasil **(figura 3)**.

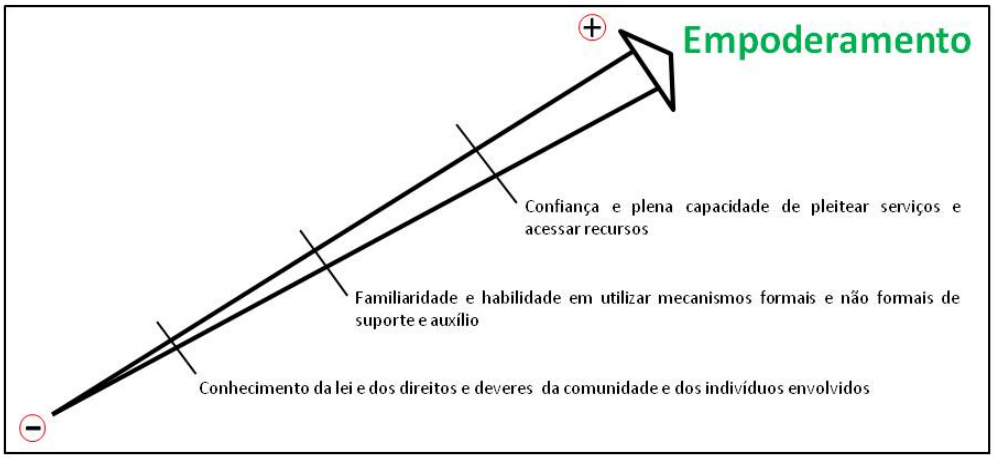
Organizações que fomentam projetos de desenvolvimento, como bancos internacionais, trabalham com indicadores que podem auxiliar o controle das etapas de empoderamento das pessoas e comunidades. Uma das proposições é trabalhar com escalas, no que se refere a monitorar o conhecimento e a capacidade dos beneficiários durante as etapas dos projetos **(figura 4)**.

Há hipóteses e evidências de que o fenômeno de empoderamento auxilia o desenvolvimento das comunidades e a boa governança (ADB, 2009). Observa-se na **figura 4**, que os produtores rurais precisariam primeiramente compreender em que política pública eles estariam inseridos, para depois compreender as possibilidades, direitos, deveres e também os mecanismos de assistência que existem. Só assim, os produtores poderiam de fato participar do

- A insegurança econômica impõe aos indivíduos desafios diários, o que repercute em pouco tempo para desenvolver outras ações e atividades
- O modo convencional de desenvolver políticas no Brasil não tem característica participativa
- Para que as comunidades busquem aquilo que desejam é necessário que se mobilizem e desenvolvam ações coletivas e estratégicas
- Existe variação na habilidade e disponibilidade das pessoas participarem efetivamente da estrutura de governança local
- Pode haver resistência da comunidade com relação às iniciativas dos agentes externos
- Além de capacitação, os agentes de desenvolvimento devem ser mobilizados para trabalhar em prol do empoderamento

Fonte: Adaptado de Horochovski e Meirelles (2007).

Figura 3. *Dificuldades para estabelecer ou trabalhar em prol do empoderamento.* (Difficulties to establish or work in favor of empowerment).



Fonte: Adaptado de ADB (2009).

Figura 4. *Escala ascendente de conhecimento e capacidade da comunidade atingir algum grau de empoderamento.* (Ascendent scale of knowledge and community capacity to strike degrees of empowerment).

projeto e serem reais beneficiários das políticas públicas.

Se a COF é um modo diferenciado de preservação e utilização (Jarvis *et al*., 2000), e existe necessidade de construir novas dinâmicas produtivas e estabelecer a gestão sustentável de modo participativo, então o empoderamento pode ser considerado um fenômeno potencial para o desenvolvimento social e econômico dos produtores e do país (Dowbor, 2010). Na COF é necessário compreender a gestão e o controle que os produtores têm sobre o recurso genético e o empoderamento deve ser um objetivo traçado (Jarvis *et al*., 2000). Essa é a interpretação de Abdelali-Martini *et al*. (2008), que revelaram que além de agregar valor aos recursos genéticos, toda ação de preservação e uso sustentável da agrobiodiversidade requer o empoderamento dos produtores. Contudo, surgirão certamente muitas dificuldades até que avanços de caráter participativo e empoderatório sejam estabelecidos na COF. Ressalta-se, por exemplo, que o empoderamento dos produtores será, provavelmente, estabelecido em longo prazo (Mal *et al*., 1998).

CONSIDERACOES FINAIS

Sugere-se que a COF seja realizada de modo a intensificar as parcerias e permitir o diálogo pleno entre criadores de raças locais, representantes políticos, acadêmicos e agentes de desenvolvimento. Recomenda-se que seja conduzida de modo a considerar as necessidades e desejos dos criadores, ao mesmo tempo em que bastante ênfase seja dada à conservação *in vivo* de material genético. Possivelmente, um caráter democrático possiilitará melhor compreensão acerca dos gargalos e possibilidades para fortalecer iniciativas de COF. O maior envolvimento e estímulo à decisão por parte dos produtores, seja na formulação de políticas ou nas atividades práticas junto aos rebanhos, poderá também fortalecer a autoestima e a identidade local, e repercutir na maior satisfação dos criadores em projetos de COF. Assim, participação e empoderamento são conceitos que poderão

nortear futuras estratégias de COF, caracterizando-a cada vez mais como um metodo importante para a conservação *in vivo* de recursos zoogenéticos e um mecanismo em prol do desenvolvimento rural sustentável.

BIBLIOGRAFIA

Abdelali-Martini, M.; Ahmed, A.; Mohammed, A.; Raghed, A.; Younes, S. and Ali, K. 2008. Gender dimension in the conservation and sustainable use of agro-biodiversity in West Asia. *J Socio Econ*, 37: 365-383

ADB. 2009. Good practices guide for incorporating legal empowerment into operations. In: Asian Development Bank. Mandaluyong. Philippines. http://www.adb.org/Documents/Reports/Legal-Empowerment/Good-Practices-Guide.pdf (05/10/2011).

Agrawal, A. and Gupta, K. 2005. Decentralization and participation: The governance of common pool resources in Nepal´s Terai. *World Development*, 33: 1101-1114.

Ajzen, I. and Madden, T.J. 1986. Prediction of goal-directed behavior: attitudes, intentions, and perceived behavior control. *J Exp Soc Psychol,* 22: 453-474.

Asrat, S.; Yesuf, M.; Carlsson, F. and Wale, E. 2010. Farmers' preferences for crop variety traits: Lessons for on-farm conservation and technology adoption. *Ecol Econ,* 69: 2394-2401.

Barchet, S.F.; Bohn, L.; Ribeiro, T.N.P.V. and Vielmo, G.R.R.V. 2007. Câmbio de sementes e seus guardiões: experiências de conservação da agrobiodiversidade em dois municípios do Rio Grande do Sul. *Agriculturas,* 4: 32-35.

Bellon, M.R. 2004. Conceptualizing intervention to support on-farm genetic resources conservation. *World Development,* 32: 159-172.

Berger, P.L. and Neuhaus, R.J. 1984. To empower people. In: Korten, D.C. and Klauss, R. People centered development: Contributions toward theory and planning frameworks. Kumarian Press. Connecticut, USA. pp. 250-261.

Bishop, K.D. and Phillips, A.A.C. 1993. Seven steps to market - the development of the market-led approach to countryside conservation and recreation. *J Rural Stud*, 9: 315-338.

Box, L. 1989. Virgilio´s theorem: a method for adaptive agricultural research. In: Chambers, R.; Pacey, A. and Thrupp, L. A. Farmer First: Farmer innovation and agricultural research. Short Run Press. Great Britain. pp. 61-67.

Chambers, R. 1987b. Practical action. In: Rural development: Putting the last first. Longman Scientific e Technical. England. pp. 190-218.

Chambers, R. 1987c. Rural poverty unperceived. In: Rural development: Putting the last first. Longman Scientific e Technical. England. pp. 1-27.

Chambers, R. 1989. Institutions and practical change. In: Chambers, A.R.; Pacey, A. and Thrupp, L.A. Farmer first: Farmer innovation and agricultural research. Short Run Press. Great Britain. pp. 165-195.

Clement, C.R.; Rocha, S.F.R. e Cole, D.M. 2007. Conservação *on farm*. In: Nass, L. L. Recursos genéticos vegetais. Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. Brasília. pp. 511-544.

Coleman, J.G. 2010. Educating the Public: Information or Persuasion? *J Vet Med Educ,* 37: 74-82.

Demo, P. 1988. Participação é conquista: noções de política social participativa. Cortez. São Paulo. 176 pp.

Desta, T.T.; Ayalew, W. and Hegde, B.P. 2011. Breed and trait preferences of Sheko cattle keepers in southwestern Ethiopia. *Trop Anim Health Pro*, 43: 851-856.

Dowbor, L. 2010. Desenvolvimento local e apropriação dos processos econômicos. *Rev IEB,* 51: 99-112.

Egito, A.A.; Mariante, A.S. and Albuquerque, M.S.M. 2002. Programa brasileiro de conservação de recursos genéticos animais. *Arch Zootec*, 51: 39-52.

Euclides Filho, K.; Corrêa, E.S. e Euclides, V.P.B. 2002. Boas práticas na produção de bovinos de corte. Documentos. Embrapa Gado de Corte. Campo Grande. v: 129. http://www.cnpgc.embrapa.br/publicacoes/doc/doc_pdf/Doc129.pdf (12/09/2011).

Facó, O. , Paiva, S.R.; Lôbo, R.N.B.; Vilella, L.C.V.; Melo, F.V.O.; Lanella, P.; Caetano, A.R. e McManus, C.M. 2010. Núcleo de melhoramento genético participativo de ovinos da raça Mo-

rada Nova. In: XI simposio iberoamericano sobre conservación y utilización de recursos zoogenéticos. Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa.

FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2007a. The state of the world's animal genetic resources for food and agriculture. In: Rischkowsky, B. and Pilling, D. (Eds.). Italy. 512 pp.

FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2007b. People and animals: Traditional livestock keepers: guardians of domestic animals diversity. Italy. 125 pp. http://www.fao.org/nr/gen/gen_071201_en.htm (30/09/2011).

Freire, P. 1985. Extensão ou comunicação? Paz e Terra S/A. Rio de Janeiro. 65 pp.

Friedman, J. 1992. Empowerment. In: The politics on alternative development. Blackwell Publishers. Massachusetts. 196 pp.

Holubec, V.; Vymyslick, T. and Paprštein, F. 2010. Possibilities and reality of on-farm conservation. *Czech J Genet Plant Breed*, 46: S60-S64.

Horochovski, R.R. e Meirelles, G. 2007. Problematizando o conceito de empoderamento. In: II Seminário nacional movimentos sociais: participação e democracia. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. http://www.sociologia.ufsc.br/npms/rodrigo_horochovski_meirelles.pdf (14/09/2011).

Jankowski, P. 2009. Towards participatory geographic information systems for community-based environmental decision making. *J Environ Manag*, 90: 1966-1971.

Jarvis, D.I.; Myer, L.; Klemick, H.; Guarino, L.; Smale, A.H.D.; Brown, A.H.D.; Sadiki, B.; Sthapit, B. and Hodgkin, T. 2000. *In situ* conservation *on farm*. In: A training guide for *in situ* conservation *on-farm.* International Plant Genetic Resources Institute. Italy. 2 pp.

Machado, A.T. e Machado, C.T.T. 2003. Melhoramento vegetal participativo com ênfase na eficiência nutricional. In: Documentos. Embrapa Cerrados. Planaltina. v. 104. www.cpac.embrapa.br/baixar/328/t (05/09/2011).

Machado, C.T.T. e Machado, A.T. 2006. Roteiro para Diagnóstico participativo de agroecossistemas: proposta para avaliações com enfoque na agrobiodiversidade e em práticas agroecológicas. In: Documentos. Embrapa Cerrados. Planaltina. v. 161. www.cpac.embrapa.br/download/1497/t (07/09/2011).

Machado, J.D.; Hegedüs, P. e Silveira, L.B. 2006. Estilos de relacionamento entre extensionistas e produtores: desde uma concepção bancária até o *empowerment*. *Ciên Rural*, 36: 641-647.

Mal, B.; Mathur, P.N. and Rao, V.R. 1998. South Asia Network on Plant Genetic Resources. In: Proceedings of Fourth Meeting. IPGRI. New Delhi. 179 pp.

Maxted, N.; Kell, S. and Brehm, J.B. 2011. Options to promote food security: on-farm management and *in situ* conservation of plant genetic resources for food and agriculture. Comission on genetic resources for food and agriculture. http://www.fao.org/docrep/meeting/022/am489e.pdf (16/09/2011).

Meilleur, B.A. and Hodgkin, T. 2004. *In situ* conservation of crop wild relatives. *Biol Conserv*, 13: 663-684.

Midgley, J. 1986. Community participation: history, concepts and controversies. In: Midgley, J.; Hall, A.; Hardiman, M. and Narine, D. Community participation, social development and the state. Methuen e Co. London. 177 pp.

Mhlanga, F.N. 2002. Community-based management of animal genetic resources: A participatory approaches framework. University of Zimbabwe. Harare. 36 pp.

Navia, P. 2008. Top-down and bottom-up democracy in Latin America: The case of Bachelet in Chile. *Stockholm Rev Latin American Studies,* 3: 119-130. http://www.lai.su.se/gallery/bilagor/SRoLAS_0812_kap10.orgweb.pdf (01/09/2011).

Ngowi E E, Chenyambuga S W and Gwakisa P S 2008: Socio-economic values and traditional management practices of Tarime zebu cattle in Tanzania. Volume 20, Article #94. Retrieved November 27, 2013, from http://www.lrrd.org/lrrd20/6/ngow20094.htm (20/10/2011).

Oakley, P. and Marsden, D. 1987a. Approaches to participation in rural development. International Labour Office. Genove. 91 pp.

Oakley, P. and Marsden, D. 1987b. An emerging strategy. In: Approaches to participation in rural development. International Labour Office. Genove. pp. 63-80.

Oldenbroek, J.K. 1999. Genebanks and the conservation of farm animal genetic resources.

DLO Institute for Animal Science and Health: Netherlands. 120 pp.

Pait, S. 2009. Definitions of Empowerment and gender information systems in microfinance: theory and practice. http://www.microfinancegateway.org/gm/document1.9.38497/DEFINITIONS%20OF%20EMPOWERMENT%20AND%20GENDER%20INFORMATION%20SYSTEMS%20I (12/10/2011).

Peruzzo, C.M.K. 2006. Rádio Comunitária na net: empoderamento social de tecnologias. *Rev Famecos*, 30: 115-125.

Pimbert, M. 2011. Participatory research and on-farm management of agricultural biodiversity in Europe. Russell Press. London. 80 pp.

Pillai, R. e Suchintha, B. 2006. Women empowerment for biodiversity conservation through self help groups: a case from Periyar Tiger Reserve, Kerala, India. *Int J Agr Res Gov Ecology,* 5: 338-355.

Reid, J.N. 2000. Community participation: How people power bring sustainable benefits to communities. USDA rural development. http://www.rurdev.usda.gov/rbs/ezec/Pubs/commparticrept.pdf (01/10/2010).

Riley, M. 2006. Reconsidering conceptualizations of farm conservation activity: the case of conserving hay meadows. *J Rural Stud*, 22: 337-353.

Rocha, F.E.C.; Gastal, M.L.; Takatsuka, F.S.; Lobo, V.J.; Silva, M.G.; Santos, J.C.G.; Corrêa, H.F.; Almeida, G.L.T.C. e Poleze, P.O. 2001. Desenvolvimento organizacional rural II: Planejamento estratégico participativo em associações de agricultores de base familiar. Embrapa Cerrados. Planaltina. *Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento*, nº 7.

Rocha, F.E.C.; Albuquerque, F.J.B.; Dias, M.R.; Coelho, J.A.P.M. e Marcelino, M.Q.S. 2008c. Intenção do pagamento do crédito (Pronaf): uma Aplicação da teoria da ação Planejada. In: Documentos. Embrapa Cerrados. Planaltina. v. 202. http://www.cpac.embrapa.br/download/1294/t (03/09/2011).

Rogers, E.S.; Chamberlin, J.; Ellison, M.L. e Crean, T. 1997. A consumer-constructed scale to measure empowerment among users of mental health services. *Psych Serv*, 48: 1042-1047.

Ruas, E.D.; Brandão, I.M.M.; Carvalho, M.A.T.; Soares, M.H.P.; Matias, R.F.; Gava, R.D.; Mesones, W.G.L.P.; Quaresma, A.C.F.; Oliveira, F.M.; Resende, L.A. e Borges, L.A. 2006. Metodologia participativa de extensão rural para o desenvolvimento sustentável. Mexpar. Belo Horinzonte. 134 pp.

Sanghi, N.K. 1989. Changes in the organization of research on dryland agriculture. In: Farmer first: Farmer innovation and agricultural research. Short Run Press. Great Britain. pp. 175-180.

Schneider, S.A. 2009a. pluriatividade na agricultura familiar. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 259 pp.

Schneider, S.A. 2009b. diversidade da agricultura familiar. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 300 pp.

Silva Filha, O.L. e Oliveira, R.J.F. 2010. Criações de fundo de quintal no Brasil. XI Simpósio Iberoamericano Sobre Conservación y Utilización de Recursos Zoogenéticos. Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa. pp. 53-56.

Silva, M.C. 2011. Estudo morfométrico de ovinos da raça Crioula Lanada no sul do Brasil: um subsídio para a conservação *in situ.* Universidade Federal de Goiás. Goiâni. 72 pp.

Silva, M.C.; Paulini, F. e Felipe-Silva, A.S. 2011. Biotecnologia e genética de populações: planejando uma aproximação científica e participativa para a conservação do cão Fila Brasileiro. III Simpósio em Biologia Animal. Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal. Brasília.

Smale, M., Mar, I. and Jarvis, D.I. 2002. The economics of conserving agricultural biodiversity *on-farm*: research methods developed from IPGRI's global project strengthening the scientific basis of *in situ* conservation of agricultural biodiversity. International Plant Genetic Resources Institute. Italy. 73 pp.

Thro, A.M. and Spillane, C. 2003. Biotechnology-assisted participatory plant breeding: complement or contradiction? Participative plant breeding. Colombia. 153 pp.