



16^o Seminário de Iniciação Científica da EMBRAPA
Embrapa Amazônia Oriental, Belém – PA

Parceria com a iniciativa privada como alternativa para a conservação animal na EMBRAPA¹

Juliane da Silva Costa²; José Ribamar Felipe Marques³

¹ Trabalho apresentado como conclusão de bolsa de iniciação científica PIBIC/ Embrapa/ CNPq do primeiro autor.

² Estudante de graduação em Zootecnia – UFRA. E-mail: juliane_silvacosta18@yahoo.com.br

³ Pesquisador Embrapa Amazônia Oriental - Orientador

Resumo: Animais domésticos introduzidos no País sofrem com a ação antrópica danosa. Em alguns casos são espécies ameaçadas de extinção e/ou descaracterização e núcleos de conservação, como o Banco de Germoplasma Animal da Amazônia Oriental - BAGAM, têm importância fundamental como alternativa para a conservação desses grupos genéticos. Contudo, um dos maiores problemas na questão da conservação enfrentados pela Embrapa, de maneira geral, é a manutenção dos recursos genéticos “*in vivo*” nas diversas Unidades Descentralizadas - UD's. Localizado na ilha de Marajó/PA, o BAGAM mantém, atualmente, sob conservação 236 búfalos entre Carabaos e Baios e 54 equinos entre Marajoaras e Purucas e uma coleção biológica de 719 Muçuaãs. Assim, a equipe do Plano de Ação 7 sugeriu que sejam repassados animais (ternos, ou seja, duas fêmeas e um macho) para os criadores interessados em participar diretamente do processo, sendo tudo regido por normas claras e importantes para o processo de conservação, bem como para salvaguardar o patrimônio genético da Empresa. A conservação animal desenvolvida no BAGAM está atingindo seu principal objetivo, ou seja, livrá-los da extinção e/ou descaracterização. O objetivo deste trabalho é mostrar que há alternativa de conservar o patrimônio genético através de parcerias e incentivos privados, possibilitando a inserção de criadores no processo, dispostos a manter e dar continuidade ao trabalho conservacionista que, até o momento, causa ônus somente aos cofres públicos.

Palavras-chave: banco de germoplasma, búfalos, equinos, patrimônio genético

Introdução

Os recursos genéticos animais em conservação na Embrapa são mantidos em um banco de germoplasma, como é o caso do BAGAM (Banco de Germoplasma Animal da Amazônia Oriental), com os animais “*in vivo*”, em sistema de criação “*on farm*”, até serem inseridos nos seus respectivos sistemas de produção, beneficiando a sociedade com seus diversos produtos. Nesses núcleos ou bancos genéticos, algumas vezes, encontram-se os últimos remanescentes de uma determinada raça o que significa que são detentores de toda a variabilidade genética existente na mesma. Dessa forma, a manutenção dos rebanhos “*in situ*”, embora com efetivos populacionais reduzidos, é uma das alternativas para conservação das raças ou espécies (MARQUES, 2012).

Objetiva-se com este estudo à conservação de recursos genéticos animais ameaçados de extinção e/ou descaracterização genética da Amazônia Oriental, através da coleta e análise de dados produtivos e reprodutivos, visando a avaliação do potencial



produtivo, inserindo no trabalho uma parcela importante da sociedade, representada pelos criadores da espécie ameaçada.

Material e Métodos

O BAGAM está, hoje, inserido no Macroprograma I, na Rede de Recursos Genéticos Animais, no Projeto Componente “Conservação *“in situ”* de Recursos Genéticos Animais no Brasil – Espécies de Grande Porte”.

Está implantado no Campo Experimental do Marajó “Ermerson Salimos” – CEMES, no município de Salvaterra, localizado na ilha de Marajó/PA.

A minuta do processo de Criador Conservacionista, sugerida pelo PA 7 – Núcleo de Recursos Genéticos Animais da Amazônia Oriental – BAGAM, apresentada à Rede Animal é a seguinte: O Programa de Conservação de Recursos Genéticos Animais da Embrapa deve viabilizar maior participação do setor privado no processo conservação. Isto tem base no interesse demonstrado por criadores em participarem diretamente do processo, tornando-se parceiros diretos da Embrapa na ação conservacionista.

Assim, a equipe do PA 7 sugeriu que sejam repassados animais (ternos, ou seja, duas fêmeas e um macho) para os interessados, sendo tudo regido por normas claras e importantes para o processo de conservação, bem como para salvaguardar o patrimônio genético da Empresa. Um conjunto de normas como sugestão para este novo processo está descrito a seguir: - DENOMINAÇÃO: Criador Conservacionista Parceiro da Embrapa; - CONDIÇÃO: Manifestar interesse espontâneo no processo de conservação de animais por alguma forma ameaçados de extinção ou descaracterização; -AVALIAÇÃO: Passar por uma avaliação pela equipe da Embrapa e apresentar condições de manter os animais adequadamente, bem como seguir as Normas impostas pela Empresa, com base na equipe técnica do Projeto de Conservação; -NORMAS: 1- Manter a integridade física dos animais, primando pelo bom trato, alimentando - os adequadamente, permitindo desenvolverem sua função produtiva e reprodutiva; 2 - Permitir a reprodução e multiplicação dos animais; 3 - Disponibilizar o mesmo número de animais recebidos, para outros criadores, por duas gerações, após o quinto ano, repassando estas normas aos mesmos; 4 - Comunicar à Unidade/Centro da Embrapa que cedeu os animais a disponibilização dos animais informando os dados completos de quem os recebeu; 5 - Permitir a visita de técnico/pesquisador da Embrapa Cedente, bem como o acesso aos animais, acatando suas observações de manejo e de cuidado com os



animais; 6 - Permitir que a Embrapa utilize os animais, seus dados, fotos, bem como o nome da propriedade/proprietário em documentos e publicações/artigos, materiais de divulgação e informativos; 7 - Disponibilizar à cedente os dados referentes aos animais e suas proles obtidos na propriedade de forma irrestrita; 8 - Informar sempre que for necessário a origem dos animais, citando a parceria com a cedente; 9 - Não usar sob quaisquer hipóteses e/ou pretensão quaisquer meio que possam denegrir a imagem da cedente e/ou dos animais envolvidos; 10 - Assumir todos os custos da criação dos animais e sua proles de forma irrestrita; 11 - Em caso de óbito informar à cedente, com Laudo Técnico/Médico Veterinário, registrado no Conselho de classe responsável, informando as causas e circunstâncias ocorridas, assumindo todas as consequências financeiras e perante órgãos ambientais e de proteção aos animais. É evidente que a Assessoria Jurídica da Embrapa deverá refinar tudo isso para que seja operacionalizado.

Resultados e Discussão

Vários resultados despertaram o interesse de criadores que desejam aderir ao processo conservacionista, tornando-se parceiros da Embrapa, ou seja, Costa et al. (2011) demonstrou em seu estudo com índices reprodutivos e morfométricos de búfalos da raça Carabao e o tipo Baio, sob regime de conservação no BAGAM; Costa et al. (2009) com os equinos da raça Marajoara e o mini-cavalo Puruca, rebanhos mantidos no BAGAM, constatou a importância da conservação desses animais a fim de evitar a sua descaracterização e perda de identidade genética; Silva et al. (2011) através de marcadores moleculares RAPD avaliou a variabilidade genética de Muçuãs, coleção biológica conservada no BAGAM, e verificou a existência de variabilidade genética a ser explorada na espécie, tanto para programas de melhoramento genético como para a conservação da mesma, exaltando sua importância como patrimônio genético a ser conservado.

No BAGAM há em conservação dois rebanhos de búfalos domésticos (*Bubalus bubalis*), dois grupos de equinos das raças Marajoara e o mini-cavalo Puruca, além de uma coleção biológica de Muçuãs (*Kinosternon scorpioides*), visto constituírem pequenas populações ameaçadas. Os búfalos do tipo Baio constituem 83 animais, sendo 41 fêmeas, da raça Carabao 153 animais, sendo 89 fêmeas. Os equinos da raça Marajoara constituem-se em 37 animais, com 23 fêmeas, e os Purucas com 7 animais,



16^o Seminário de Iniciação Científica da EMBRAPA
Embrapa Amazônia Oriental, Belém – PA

com 10 fêmeas. Estes animais são mantidos, hoje, apenas pela EMBRAPA.

Relata-se, ainda, a existência de um Banco de DNA de todas as espécies trabalhadas, com as seguintes discriminações de amostras: Tipo Baio – 66; Carabao – 201; Marajoara – 40; Puruca – 10 e Muçuãs – 12. Também foi implantado um Banco de tecidos de Muçuãs, com 44 amostras (MARQUES, 2012).

Os resultados obtidos até o momento, bem como, as estruturas redundantes do processo permitem que a iniciativa privada participe de maneira direta do processo conservacionista, livrando a Nação de grande parte desse ônus, conscientizando a sociedade da necessidade da conservação de espécies animais ameaçadas.

Conclusões

As Unidades de Conservação da EMBRAPA vem cumprindo o papel previsto no processo conservação com grande ônus, apesar de atingir os objetivos preconizados quanto ao conhecimento biológico e produtivo das espécies, além de livrá-los de extinção e/ou descaracterização.

A inserção da iniciativa privada, representada por criadores conservacionistas, no processo de conservação da EMBRAPA, é propícia e oportuna, neste momento, onde o conhecimento das espécies e as estruturas permitem o suporte para isso.

Referência Bibliográfica

COSTA, J. da S.; MARQUES, J. R. F.; FORTES, A. C. R.; NEVES, R. D. Conservação de recursos genéticos animais de grande porte na Amazônia Oriental (BAGAM). 15^o Seminário de Iniciação Científica da EMBRAPA Amazônia Oriental, Belém – PA. **Anais**, 2011.

COSTA, M. R.; et al. **Distâncias genéticas em equinos (*Equus caballus*) por meio de marcadores microssatélites**. REVISTA BIOCÊNCIAS, UNITAU. Volume 15, número 1, 2009. Disponível em periodicos.unitau.br

MARQUES, J. R. F.; et al. MACROPROGRAMA I; **Relatório de acompanhamento semestral dos PAs em execução** / Núcleo de Recursos Genéticos de Animais de Grande Porte da Amazônia Oriental - BAGAM. Belém: Embrapa Amazônia Oriental. 2012. 5p. (Rede Animal. Relatório Anual; BAGAM / Projeto Conservação "in situ" de Recursos Genéticos Animais no Brasil - Espécies de Grande Porte. 2012).

SILVA, C. S.; et al. **Variabilidade genética em muçuã utilizando marcadores moleculares RAPD**. Rev. Ci. Agra., v.54, n.3, p.307-313, Set/Dez 2011.