



Parecer Técnico Nº 01/2013/GUAPORÉ/ICMBio



RESERVA BIOLÓGICA DO GUAPORÉ

RONDÔNIA



*Este documento tem por finalidade apresentar análise técnica referente ao documento intitulado “**Plano de manejo de espécies invasoras: a conservação da biodiversidade brasileira – Búfalos ferais no Vale do Guaporé / RO**”, com o objetivo de subsidiar manifestações institucionais em relação às ações previstas de serem desenvolvidas na Unidade de Conservação Federal de Proteção Integral **Reserva Biológica do Guaporé**.*

Processo ICMBio N° **02119.000054/2012-15**.

I. Introdução

O presente documento apresenta considerações da Equipe Técnica/Gestora da Unidade de Conservação Federal Reserva Biológica do Guaporé (daqui em diante, REBIO Guaporé), acerca das ações propostas pelo Governo do Estado de Rondônia (RO) para o manejo e erradicação dos búfalos asselvajados (*Bubalus bubalis*) no interior desta Unidade de Conservação (UC) e entorno (Fazenda Pau D'Óleo). O tema em questão é objeto do processo administrativo ICMBio nº 02119.000054/2012-15.

Analisou-se o documento intitulado ***“Plano de manejo de espécies invasoras: a conservação da biodiversidade brasileira – Búfalos ferais no Vale do Guaporé / RO”*** (em ANEXO; daqui em diante, ‘Plano de Manejo’), elaborado e redigido por **Bruno Campos Ramos** (Associação de Assistência Técnica e Extensão Rural - EMATER/RO), **Cláudio Ramalho Townsend** (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA/RO) e **Eduardo Lage Bisaggio** (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA/RO). Segundo definição extraída do próprio documento, o referido ‘Plano de Manejo’ tem como objetivo *“descrever as estratégias e a metodologia de manejo que serão utilizadas para erradicar o problema, visando o máximo de aproveitamento das informações que forem coletadas, para que futuramente sirvam de conhecimento no manejo de espécies alóctones dentro das unidades de conservação”* (‘Resumo’).

Constituído por 12 (doze) tópicos, subdivididos em diversos sub-tópicos, o ‘Plano de Manejo’ encaminhado, objeto do presente parecer, é um documento de 61 páginas (+ anexos), prolixo em questões de menor importância e extremamente superficial e dúbio nos assuntos de maior interesse a esta UC, i.e., na descrição das estratégias e metodologias de intervenção. Os textos, por vezes, se apresentam mal estruturados, com expressivos erros de português/digitação e com algumas informações apresentadas de maneira desconexas. Do ponto de vista técnico, o documento carece de maior detalhamento quanto à execução de algumas ações propostas, o que impede uma efetiva avaliação quanto à viabilidade das mesmas.

II. Considerações específicas

Considerável parte do documento ‘Plano de Manejo’ (as 26 páginas iniciais) apresenta uma redundante revisão de literatura acerca do conhecimento atual disponível sobre a ecologia da espécie *Bubalus bubalis* (tópicos ‘1. Introdução’ e ‘2. Ecologia da espécie invasora’) e sobre os distintos impactos que a mesma provoca aos ambientes naturais, particularmente na REBIO Guaporé (tópico ‘3. Histórico da difusão da espécie no país’). As principais informações apresentadas foram extraídas de relatórios, pareceres, trabalhos acadêmicos e outros tipos de documentos produzidos a partir de estudos desenvolvidos em anos anteriores na REBIO Guaporé e entorno, e constam dos arquivos desta UC.

No sub-tópico ‘3.4. Estágio de ocupação na área do manejo’, cumpre uma importante ressalva quanto à afirmação de que “no caso da RESEX Pedras Negras (...) a área de ocupação fica limitada pela porção oeste da reserva, margeando o Rio Branco” (p. 26). Esta referida porção trata-se de uma área de campos naturais que adentra para a REBIO Guaporé, adjacente à margem esquerda do rio Branco. Apesar do ‘Plano de Manejo’ considerar esta área como sendo ocupada pelos búfalos asselvajados, a equipe gestora desta UC durante sobrevoos de helicóptero realizados ao longo dos anos de 2006, 2008 e 2010, não observou quaisquer indícios de presença destes animais na região a leste do rio Branco. Um dos principais estudos realizados com os búfalos da REBIO Guaporé e que fundamenta o ‘Plano de Manejo’ (“*Búfalos ferais na Reserva Biológica do Guaporé, RO: mapeamento e propostas de erradicação*”, Bisaggio, 2011) corrobora esta constatação e classifica a referida região a leste do rio Branco apenas como de ‘menor susceptibilidade a futuras invasões dos búfalos’. Consideramos esta questão de extrema importância, pois a REBIO Guaporé dispõe de apenas três áreas de campos naturais com registro de ocorrência da espécie *Blastocerus dichotomus* (Cervo-do-pantanal), considerada ameaçada de extinção na categoria ‘vulnerável’, tanto pela lista oficial brasileira quanto pela lista vermelha da IUCN (*International Union for Conservation of Nature and Natural Resources*). Uma destas áreas se refere aos campos naturais em questão, i.e., localizada na margem esquerda do rio Branco e contígua a RESEX Pedras Negras. Desta forma, é imprescindível uma maior investigação e comprovação quanto a situação atual em relação à presença/ausência de búfalos asselvajados, pois qualquer proposta de intervenção nesta área deverá ser analisada de forma diferenciada das demais,

considerando primariamente a ocorrência da espécie de cervídeo ameaçada de extinção.

Sobre o tópico '4. Metodologia para controle da espécie invasora':

O 4º tópico do 'Plano de Manejo' (páginas 26 a 42) trata sobre a caracterização da área alvo do projeto em questão (REBIO Guaporé e entorno [Fazenda Pau D'Óleo e RESEX Pedras Negras]) e descreve as estratégias e metodologias de intervenção a serem aplicadas sobre a população de búfalos asselvajados.

Importa destacar que na introdução do referido tópico observa-se expressões que manifestam certa tendência pelo 'controle' e não pela 'erradicação' dos búfalos asselvajados na REBIO Guaporé. Sentenças do tipo *"Embora a erradicação seja preferencial por trazer soluções definitivas, a opção pelo controle ou pela erradicação precisa ser pesada com cuidado com base na viabilidade real de se alcançar uma ou outra abordagem"* (p. 26) e *"... a decisão pela erradicação ao invés do controle deve ser avaliada criteriosamente..."* (p. 27) conduzem a idéia de que a proposta do 'Plano de Manejo' seja de simplesmente controlar a população de búfalos na UC e não de extingui-la por completo. Entretanto, logo adiante se constata a seguinte expressão: *"O controle é inviável para o manejo de bubalinos no vale do Guaporé, devido à localização da região e a manutenção imediata do equilíbrio ecológico da região"* (p. 27). Ressaltamos que devido à gravidade da problemática ambiental que a REBIO Guaporé se depara há décadas devido a presença e descontrole dos búfalos asselvajados no interior dos seus limites, esta dubiedade quanto ao objetivo final do 'Plano de Manejo' não deve ser admitida. É essencial que todas as ações e atividades sejam constituídas por propostas que conduzam explicitamente a uma solução definitiva da questão. À REBIO Guaporé interessa única e exclusivamente a recuperação integral dos ambientes naturais que vêm sendo continuamente degradados pela presença dos búfalos asselvajados, finalidade esta possível de ser alcançada somente através da erradicação total da população desta espécie alóctone.

No sub-tópico '4.1. Área alvo do projeto' é proposto um *"... monitoramento aéreo da movimentação dos animais durante os quatro períodos, definidos segundo critérios hidrológicos na Amazônia: seca, enchente, cheia e vazante (...), para que verifique o posicionamento atual das manadas e adquira conhecimento e controle para os anos seguintes"* (p. 27). Proposta semelhante é manifestada no sub-tópico '2.5.

Densidade: “... a área de ocorrência será sobrevoada completamente e anualmente pelo avião de fiscalização do IDARON, para verificar se há a presença dos búfalos em outras regiões” (p. 6) e no sub-tópico ‘4.3. Época do manejo’: “... a população de búfalos está concentrada em uma determinada área da REBIO Guaporé e RESEX Pedras Negras, mesmo assim serão realizadas vistorias em toda a sua extensão...” (p. 32), e “Através de sobrevoo nas áreas adjacentes à área de maior ocorrência, será analisada a migração de indivíduos ou populações para outras áreas da REBIO...” (p. 32). Entretanto, não há no ‘Plano de Manejo’ qualquer detalhamento relacionado à execução destas atividades (e.g., metodologia, cronograma, equipe, logística). Ademais, é preciso esclarecer as diferenças entre os quatro sobrevoos anuais apresentados na primeira sentença e os sobrevoos de vistoria em outras regiões expressos nas demais sentenças. Não há clareza quanto ao total de sobrevoos que serão realizados anualmente e o objetivo específico de cada um. Também é necessário elucidar as expressões “a área de ocorrência será sobrevoada completamente”, “em toda a sua extensão” e “nas áreas adjacentes à área de maior ocorrência”, i.e., explicitar se a intenção da proposta é sobrevoar a totalidade da área da UC (~ 600.000 ha) ou apenas as regiões com presença confirmada e/ou de provável ocorrência de búfalos asselvajados.

Como o ‘Plano de Manejo’ não consta de um cronograma de atividades, expressões do tipo “O manejo será realizado (...) nos períodos de seca, enchente, cheia e vazão, compreendendo dessa forma 12 (doze) meses de captura” (p. 32) deixa margem a dúvidas se as ações *in loco* na REBIO Guaporé estão previstas de serem desenvolvidas ininterruptamente durante todos os meses do ano ou se haverá intervalos maiores de tempo entre cada campanha de arrebanhamento e abate dos búfalos.

No sub-tópico ‘4.3. Época do manejo’ uma nova previsão de sobrevoo é apresentada: “Para se acompanhar a evolução da população de búfalos, será realizado bianualmente um levantamento aéreo (aerofotogrametria), a partir do qual será determinada a efetividade das ações empreendidas no controle/erradicação dos mesmos” (p. 32), previsão esta que é reiterada no sub-tópico ‘4.4.2. Estratégias diretas’: “... será realizada uma estimativa populacional através da aerofotogrametria para que se possa determinar o número de indivíduos que deverão ser retirados anualmente da REBIO, RESEX e fazenda. Esta estimativa será desenvolvida bianualmente...” (p. 40). Analisando estas proposições, é possível notar uma total falta de clareza e organização quanto às atividades e objetivos propostos. Isto conduz aos

seguintes questionamentos: a aerofotogrametria será realizada em período anterior ao início das campanhas de captura dos búfalos, como manifesto na segunda sentença (“*para que se possa determinar o número de indivíduos que deverão ser retirados*”) ou posteriormente, como expresso na primeira sentença (“*para acompanhar a evolução da população de búfalos*”), ou em ambos períodos? Se estudos demonstram que 25,1% da área total ocupada pelos búfalos asselvajados na REBIO Guaporé constitui-se de Floresta Ombrófila Aluvial Aberta (p. 25), como presumir que esta metodologia (aerofotogrametria) produzirá resultados efetivos que permitirão gerar estimativas populacionais robustas e precisas, já que este tipo de vegetação fechada impede uma efetiva verificação da presença destes animais devido ao bloqueio do dossel da floresta?

O sub-tópico ‘4.4. *Estratégias de intervenção na população dos búfalos*’ alerta que “*por ser um projeto inovador deve-se ressaltar a possibilidade de fracasso da campanha*” (p. 33). Entretanto, não há nenhum indicativo no ‘Plano de Manejo’ quanto à medida ou resultado alcançado que será considerado como ‘*fracasso*’. A definição deste ponto é importante principalmente para um efetivo monitoramento do projeto pela equipe gestora da REBIO Guaporé.

Somente a partir da página 33 é que, de fato, são apresentadas as estratégias e metodologias propostas, porém sem um nível de detalhamento das informações à altura do demandado pela dimensão do projeto.

4.4.1. *Estratégias sustentáveis* (p. 33)

Arrebanhamento/atração/quarentena/abate: Para a aplicação destas estratégias está prevista a construção de dois imbicadores de 1,5 km de extensão, dispostos de maneira a interligar a porção oeste da área ocupada pelos búfalos com o pasto da fazenda Pau D’Óleo. Ainda segundo o ‘Plano de Manejo’, “*na área do imbicador serão construídos tanques de água e saleiros, que servirão de atrativos fixos aos animais na época da seca*” (p. 34). Contudo, não são fornecidas as especificações técnicas dos imbicadores e dos tanques de água e saleiros, principalmente no que se refere ao material a ser utilizado para a construção destas estruturas. Como não há especificação, subentende-se que serão constituídas primariamente de madeira. Analisando a planilha de “*Material de consumo*” (p. 45) a ser adquirido para execução do projeto, observamos que não consta a previsão de aquisição de madeiramento. Desta forma, é necessário esclarecer a procedência da madeira a ser utilizada na construção das estruturas previstas. Ademais, não constam informações sobre a

necessidade ou não de supressão de vegetação nativa quando da construção dos 1,5 km de cada imbicador, bem como a localização exata dos mesmos em campo (provavelmente a figura 22 [p. 24] seja apenas uma representação esquemática grosseira da localização das estruturas).

Com a expectativa de otimizar os trabalhos de campo, o 'Plano de Manejo' prevê a utilização de *“atrativos móveis (saleiros) na REBIO e RESEX com o intuito de atrair os animais até a Fazenda...”* (p. 35). Porém, novamente não são fornecidas maiores informações técnicas sobre tais estruturas. Como representado na figura 24 (p. 36), a previsão é de que estes atrativos móveis sejam alocados em regiões interioranas da REBIO Guaporé, consideravelmente distantes do limite com a fazenda Pau D'Óleo. Assim, seria imprescindível que o 'Plano de Manejo' fornecesse ao menos uma estimativa do quantitativo de atrativos móveis que serão utilizados, a distância mínima que será mantida entre um atrativo e outro e, quando possível, a localização aproximada de cada atrativo em campo. É importante também determinar se tais atrativos móveis irão ocasionar algum tipo de impacto sobre a fauna autóctone da REBIO Guaporé e, caso positivo, as medidas de prevenção e/ou mitigação de tais impactos.

Quanto aos búfalos localizados fora da zona de densa ocupação, assim como à medida que a densidade populacional for reduzida, o 'Plano de Manejo' prevê que os mesmos *“serão abatidos a tiro com abandono de carcaça devido à dificuldade de arrebanhamento”* (p. 37). Apesar de considerarmos esta uma estratégia que possa de fato contribuir de imediato para a redução da população de búfalos na REBIO Guaporé, concomitante ao arrebanhamento nas áreas principais, o documento não explica como serão executados estes abates a tiro. É necessário maior esclarecimento quanto à metodologia de procura e localização dos animais *‘fora da zona de densa ocupação’*, além de uma definição se esta procura será ativa ao longo de todo ano ou apenas ocasionais. O 'Plano de Manejo' quanto a este assunto também não elucida como estes abates a tiro serão executados, se como detalhado no sub-tópico *‘4.4.2. Estratégias diretas’* (p. 38), i.e., através de helicópteros com atiradores de elite das Forças Armadas do Brasil, ou seguindo outra estratégia diferenciada e específica para a situação, que, neste caso, deverá ser devidamente apresentada.

4.4.2. Estratégias diretas (p. 38)

Deferentectomia/abate: Consideramos dispensável analisar neste momento as propostas de técnicas de estratégias diretas tendo em vista que segundo o 'Plano de

Manejo' as mesmas serão implementadas somente *“se as sustentáveis não obtiverem sucesso na erradicação da população bubalina”* (p. 38). Entretanto, ressaltamos que a equipe gestora da REBIO Guaporé deverá ser consultada previamente caso seja necessário a aplicação de uma destas técnicas a qualquer momento durante o desenvolvimento do projeto, diferentemente do apresentado no 'Plano de Manejo', no qual determina que *“caberá ao órgão responsável pela execução definir qual estratégia direta (deferentectomia ou abate a tiro) será utilizada caso não haja êxito nas estratégias sustentáveis”* (p. 40).

O sub-tópico '4.5. *Estimativa de captura*' apresenta uma probabilidade de se capturar *“em média de 600 (seiscentos) a 1.000 (mil) animais/ano”* (p. 40). Porém, não são apresentados os critérios e elementos utilizados para a geração de tais valores. Ademais, no parágrafo anterior ao que apresenta tal estimativa é afirmado que *“será realizada uma estimativa populacional através da aerofotogrametria para que se possa determinar o número de indivíduos que deverão ser retirados anualmente da REBIO...”* (p. 40). Se esta atividade será realizada para determinar quantos animais poderão ser retirados por ano, não há qualquer justificativa para apresentação de estimativa de captura sem critérios definidos que pode não ser representativa do problema ora analisado.

O sub-tópico '4.6. *Estrutura da fazenda Pau D'Óleo (base de operações)*' (p. 40) traz apenas uma breve caracterização da referida fazenda, e o tópico '5. *Plano de emergência em caso de acidentes*' estabelece regras e procedimentos a serem seguidos em caso de acidentes durante as campanhas de campo.

No tópico '6. *Exploração econômica e faturamento*' é apresentado uma estimativa de renda anual de R\$ 1.080.000,00 (um milhão e oitenta mil reais) com a comercialização da carne dos búfalos provenientes do projeto. A erradicação dos búfalos asselvajados visando a exploração econômica é tema recorrente ao longo do 'Plano de Manejo', e, segundo este documento, visaria garantir a sustentabilidade na execução do projeto durante os anos de seu desenvolvimento: *“... ficou definida a erradicação através de medidas de intervenção iniciais que buscarão gerar uma sustentabilidade no desenvolvimento do projeto, pois provêm o aproveitamento das carcaças”* (p. 33); *“As receitas obtidas com a comercialização da carne serão destinadas ao plano de manejo”* (p.33); *“... os produtos e subprodutos oriundos do processamento da carne serão vendidos, gerando dessa forma uma receita que custeará parte do projeto...”* (p. 51). Destacamos, porém, que nenhuma informação

quanto ao gerenciamento e aplicação destes recursos financeiros é fornecida pelo 'Plano de Manejo'. Em relação a esta questão, o documento apresenta inúmeras contradições e ambiguidades, que dificultam qualquer tipo de avaliação. Exemplo disto é manifestar a auto-sustentabilidade financeira do projeto ao mesmo tempo em que determina que *“os recursos destinados ao plano de manejo serão repassados pela União e Governo do Estado de Rondônia à EMATER/RO...”* (p. 48).

A REBIO Guaporé, em acordo com sua respectiva Coordenação Regional (CR1), submeteu proposta à apreciação superior de aplicação de recursos de compensação ambiental dos aproveitamentos hidrelétricos Santo Antônio e Jirau, na qual foram previstos o financiamento integral do primeiro ano de execução do projeto, assim como sua manutenção por dois anos subsequentes (R\$ 1.550.000,00 e R\$ 1.220.000,00, respectivamente, segundo valores da planilha orçamentária disponível no sub-tópico *'6.2.4. Orçamento Total'* do 'Plano de Manejo' [p. 48]). Caso tal proposta seja aprovada e os recursos liberados, o órgão gestor responsável pela REBIO Guaporé, ICMBio, estará unicamente custeando a totalidade das despesas necessárias para o desenvolvimento do projeto em seus três primeiros anos. Desta forma, como o investimento inicial (1º ano) requer a aquisição de equipamentos e material permanente (investimento), entendemos que, após o término do projeto, alguns bens adquiridos deverão permanecer como patrimônio da REBIO Guaporé, pois se caracterizam como úteis e necessários para as atividades de manejo e gestão desta UC. São eles*:

1. Roçadeira de arrasto, 1,50 largura
2. Rádios portáteis de comunicação
3. Motosserras de 3,9 kw de potência
4. Aerobarcos, 140 cc
5. Trator 75 cv de potência, traçado
6. Carreta para trator
7. Aerofotogrametria

**Bens e equipamentos extraídos da tabela disponível no sub-tópico '6.2.2. Material Permanente (investimento)' do 'Plano de Manejo' (p. 45).*

Os tópicos finais do 'Plano de Manejo' (*'7. Aspectos legais', '8. Benefícios sociais, ambientais e econômicos', '9. Parceiros envolvidos', '10. Considerações finais', '11. Referências bibliográficas e '12. Anexos'*) pouco acrescentam de informações práticas para a execução do projeto propriamente dito e, por isso, sem necessidade de comentários por este parecer.

III. Considerações finais

Diante do exposto, concluímos que a proposta apresentada pelo 'Plano de Manejo' aqui analisado e comentado dispõe de estratégias aplicáveis e com grandes possibilidades de sucesso na erradicação dos búfalos asselvajados da REBIO Guaporé. Porém, o documento é falho ao tratar de maneira superficial, sem maior detalhamento, algumas das principais propostas a serem executadas em campo. É imprescindível para uma melhor avaliação do que está sendo proposto, que o proponente especifique e responda as questões levantadas por este parecer.

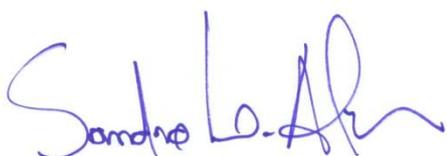
A presença de búfalos asselvajados na REBIO Guaporé é uma das problemáticas mais cruciais e persistentes que esta UC enfrenta desde o ano de sua criação, na década de 1980. Já em 1984 documentos determinavam a realização de *“estudos para determinar a área de dispersão dos búfalos criados na Fazenda Pau D’Óleo, que se encontram na área da Reserva”* e a eliminação de espécies exóticas. Desta forma, recomendamos aos órgãos executores do projeto um tratamento mais apropriado a questão, fundamentalmente no que se refere à apresentação, descrição e adequação das propostas de metodologias, estratégias, técnicas e utilização dos recursos financeiros.

Estas são as considerações que temos a fazer, com vistas ao encaminhamento que o assunto requer.

É o parecer.

Costa Marques, RO, 27 de março de 2013.


CELSO COSTA SANTOS JÚNIOR
Chefe da REBIO do Guaporé
Analista Ambiental / Biólogo
Matrícula SIAPE Nº: 1724312
ICMBio - Rondônia


SANDRO LEONARDO ALVES
Analista Ambiental / Engenheiro Florestal
Matrícula SIAPE Nº: 1497324
ICMBio - Rondônia