



# **PLANO DE AÇÃO PARA A PRESERVAÇÃO E SALVAGUARDA DOS ANIMAIS DE PRODUÇÃO**

**Mina Fazendão – Barragem Paracatu**

## SUMÁRIO

<b>1. APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>2. CONTEXTUALIZAÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>3. APLICAÇÃO DESTE INSTRUMENTO .....</b>	<b>11</b>
<b>4. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INTERESSE .....</b>	<b>12</b>
4.1. LOCALIZAÇÃO.....	12
4.2. CARACTERIZAÇÃO DA FAUNA DOMÉSTICA DE PRODUÇÃO .....	12
4.2.1. Metodologia.....	12
4.2.2. Caracterização da fauna doméstica de produção na mancha de inundação .....	13
<b>5. DESCRIÇÃO DAS AÇÕES E PROCEDIMENTOS CONFORME NÍVEL DE EMERGÊNCIA .....</b>	<b>15</b>
5.1. EVACUAÇÃO DE ANIMAIS DOMÉSTICOS NA ÁREA DA MANCHA DE INUNDAÇÃO.....	15
5.1.1. Ações de comunicação junto à comunidade.....	15
5.1.2. Acolhimento da população e animais de companhia em simulados e em caso de evacuação ..	17
5.2. RESGATE DE ANIMAIS EM CASO DE EVACUAÇÃO DA POPULAÇÃO RESIDENTE NA MANCHA DE INUNDAÇÃO .....	18
5.2.1. Resgate de animais domésticos de produção de pequeno porte.....	20
5.2.2. Resgate de animais de produção de grande porte .....	21
5.2.3. Resgate de abelhas.....	23
5.2.4. Resgate de animais aquáticos de produção .....	23
5.3. ATENDIMENTO IN LOCO .....	23
5.4. TRIAGEM DE ANIMAIS .....	24
5.5. ACOMODAÇÃO E CUIDADOS A ANIMAIS RESGATADOS.....	44
5.6. BUSCA POR TUTORES DE ANIMAIS RESGATADOS.....	48
5.7. DESTINAÇÃO DE ANIMAIS RESGATADOS .....	50
5.7.1. Devolução ao tutor .....	50
5.7.2. Adoção de Animais .....	50
5.7.3. Óbito .....	53
5.7.4. Abrigo permanente.....	54
5.8. PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS DE PROTEÇÃO À FAUNA EM CASO DE ROMPIMENTO .....	54
5.8.1. Plano de resgate, salvamento e destinação de animais fauna doméstica de produção .....	54
5.8.2. Instalação de pontos de dessedentação e definição de pontos relevantes .....	60
5.8.3. Cercamento de áreas.....	62
5.8.4. Recolhimento de carcaças .....	63
<b>6. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DE RESPOSTA .....</b>	<b>65</b>
6.1. FRENTES DE ATUAÇÃO.....	65
6.1.1. Estruturação das frentes de atuação em caso de rompimento .....	68
6.2. DIMENSIONAMENTO DE EQUIPES .....	69
6.3. MOBILIZAÇÃO E DIRECIONAMENTO DE EQUIPES DE RESGATE.....	71
6.4. VEÍCULOS PARA TRANSPORTE.....	72
6.5. EQUIPAMENTOS E SUPRIMENTOS PARA ATENDIMENTO À FAUNA EM SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA .....	73
6.5.1. Equipamentos de captura e contenção.....	74
6.5.2. Suprimentos destinados à alimentação.....	75
6.5.3. Suprimentos destinados ao atendimento médico-veterinário.....	77

<b>7. FLUXO DE COMUNICAÇÃO E RESPONSABILIDADE EM EMERGÊNCIA.....</b>	<b>79</b>
7.1. MATRIZ DE RESPONSABILIDADE .....	79
7.1.1. Meio ambiente.....	80
7.1.2. Diretoria de reparação.....	80
<b>8. GESTÃO DA INFORMAÇÃO .....</b>	<b>82</b>
<b>9. DESMOBILIZAÇÃO .....</b>	<b>86</b>
<b>10. EQUIPE TÉCNICA .....</b>	<b>87</b>
<b>11. REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO .....</b>	<b>88</b>

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de localização da Barragem Paracatu. ....	14
Figura 2. Recomendações gerais para ações de resgate de aves. ....	21
Figura 3. Recomendações gerais para ações de resgate de bovídeos e equídeos.....	22
Figura 4. Procedimentos básicos que compõem a etapa de triagem dos animais. ....	26
Figura 5. Fluxograma de triagem de aves domésticas. ....	32
Figura 6. Fluxograma de triagem de aves domésticas aquáticas. ....	34
Figura 7. Fluxograma de triagem de suínos. ....	35
Figura 8. Fluxograma de triagem de equídeos. ....	37
Figura 9. Fluxograma de triagem de bovídeos. ....	39
Figura 10. Fluxograma de triagem de pequenos ruminantes. ....	41
Figura 11. Fluxograma de triagem de coelhos. ....	43
Figura 12. Esquema indicativo do cercamento no entorno de áreas afetadas. ....	63
Figura 13. Indicação das atividades a serem realizadas na etapa de Mobilização e Planejamento Operacional no acionamento dos níveis 2 e 3 de emergência e no caso de rompimento. ....	71
Figura 14. Matriz de responsabilidade referente ao Plano de fauna da Barragem Paracatu, Mina Fazendão.....	79

## LISTAS DE TABELAS

Tabela-1. Protocolo vacinal indicado a cada grupo animal.....	27
Tabela-2. Informações de contato e grupos de animais de produção recebidos pelas instalações indicadas para atendimento aos animais resgatados no âmbito do presente Plano.....	46
Tabela-3. Estrutura Organizacional da Equipe do Plano de Emergência para Proteção da Fauna. ....	66
Tabela-4. Estrutura Organizacional das frentes de atuação do presente Plano em caso de rompimento da estrutura.....	69
Tabela-5. Dimensionamento de equipes para execução Plano de Ação para a Preservação e Salvaguarda dos Animais de Produção em caso de alteração de nível de emergência (nível I, II e III de emergência) e rompimento em diversos níveis de emergência. ....	70
Tabela-6. Veículos necessários para deslocamento das equipes e animais resgatados. ....	73
Tabela-7. Lista de equipamentos para a utilização pelas equipes da frente de atividades em campo para o resgate de animais domésticos de produção. Os quantitativos são apresentados por equipe. ....	74

Tabela-8. Lista de equipamentos para a utilização pelas equipes da frente de atividades em campo para o resgate de animais em geral. Os quantitativos são apresentados por equipe. ....	75
Tabela-9. Documentos técnicos previstos, detalhamento do conteúdo e periodicidade. ....	84

## LISTA DE ANEXOS

ANEXO I.	LEGISLAÇÃO APLICÁVEL .....	91
ANEXO II.	CADERNO DE MAPAS .....	92
ANEXO III.	BIBLIOTECA DE MODELOS DE FORMULÁRIOS.....	93
ANEXO IV.	PROTOCOLO BÁSICO DAS AÇÕES DE RESGATE E MANUTENÇÃO DA ICTIOFAUNA.....	94
ANEXO V.	BIBLIOTECA DE FLUXOS DE PROCEDIMENTOS .....	95
ANEXO VI.	MANUAIS DE AVALIAÇÃO E AUDITORIA DAS CLÍNICAS E HOSPITAIS CONVENIADOS E CRECHES E PET HOTÉIS CONVENIADOS – PRÉ CONTRATAÇÃO E PÓS CONTRATAÇÃO .....	96
ANEXO VII.	SUPRIMENTOS .....	97
ANEXO VIII.	ANOTAÇÕES DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ARTS) .....	98

## GLOSSÁRIO

A seguir são apresentados siglas, termos e expressões, conforme aplicáveis ao contexto do presente documento.

- Glossário de siglas

ART – Anotação de Responsabilidade Técnica

ADA – Área diretamente afetada

AI – Área de Influência

AR – Área de Referência

CAATA – Centro de Atendimento e Acolhimento Temporário de Animais

CFMV – Conselho Federal de Medicina Veterinária

CITES – Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora

CTF – Cadastro Técnico Federal

EPI – Equipamento de Proteção Individual

FEAM – Fundação Estadual do Meio Ambiente

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IEF – Instituto Estadual de Florestas

IGAM – Instituto Mineiro de Gestão da Águas

IN – Instrução Normativa

IUCN –International Union for Conservation of Nature and Natural Resources

MMA – Ministério do Meio Ambiente

MG –Minas Gerais

MPMG - Ministério Público do Estado de Minas Gerais

PAEBM - Plano de Ação de Emergência de Barragens de Mineração

SEMAD – Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

V-Late - Vector-based Landscape Analysis Tools

ZAS – Zona de Autossalvamento

ZSS – Zona de Segurança Secundária

CAATA – Centro de Atendimento e Acolhimento Temporário de Animais

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IEF – Instituto Estadual de Florestas

IGAM – Instituto Mineiro de Gestão da Águas

MMA – Ministério do Meio Ambiente

MG – Minas Gerais

MPMG - Ministério Público do Estado de Minas Gerais

PAEBM - Plano de Ação de Emergência de Barragens de Mineração

V-Late - Vector-based Landscape Analysis Tools

- Glossário de termos e expressões

Termos e Expressões	Conceito	Fonte
Animais de produção	Bovinos, bubalinos, equídeos, ovinos, caprinos, suídeos, aves, abelhas e animais aquáticos de produção. Todo aquele cuja finalidade da criação seja a obtenção de carne, leite, ovos, lã, pele, couro e mel ou qualquer outro produto com finalidade comercial;	Portaria IMA nº 2.047/2021 /Instrução Normativa MAPA Nº 56/2008

Termos e Expressões	Conceito	Fonte
Animais de interesse econômico	todo aquele considerado animal de produção ou aqueles cuja finalidade seja esportiva e que gere divisas, renda e empregos, mesmo que sejam também considerados como animais de produção	Instrução Normativa MAPA nº 56/2008
Atendimento	Atendimento médico veterinário, em instalação VALE ou parceira, à animais com vínculo a zona de risco (ZAS/ ZSS) ou emergência, que não caracterizam resgate (ex.: animais sob posse do tutor, que dá entrada para procedimento médico ou exame), independente do tempo de permanência na instalação.	-
Atendimento assistencialista	Atendimento médico veterinário, em instalação VALE ou parceira, à animais sem vínculo com as zonas de risco ou emergência (ex.: abandonos, acolhimentos, animal entregue por autoridade, autorização excepcional VALE), independente do tempo de permanência na instalação.	-
Atendimento <i>in loco</i>	Atendimento médico veterinário, em campo (ex.: propriedade do tutor), à animais com vínculo a zona de risco ou emergência; e/ou autorização excepcional da VALE.	-
Área de entorno da mancha de inundação	Entorno da área potencialmente atingida (ZAS e ZSS), com <i>buffer</i> acrescido à mancha de inundação de modo a assegurar o perímetro necessário para diagnóstico e atendimento efetivos da fauna doméstica e silvestre/exótica cativa.	Nota Técnica nº5/SEMAD/DIAE-NUFAP/2021
Barragem	Qualquer estrutura em um curso permanente ou temporário de água para fins de contenção ou acumulação de substâncias líquidas ou de misturas de líquidos e sólidos, compreendendo o barramento e as estruturas associadas.	Lei Federal nº 12.334/2010
Captura	Procedimento de apanha, detenção, contenção ou impedimento de movimentação de espécime, de forma temporária, inclusive por meio químico, seguido de soltura, com exceção de fauna impossibilitada de soltura.	Instrução Normativa Ibama nº 8/2017
Coleta	Procedimento de obtenção de material biológico, seja pela remoção definitiva do espécime de seu habitat, seja pela coleta de amostras biológicas.	Instrução Normativa Ibama nº 8/2017
Doação	Animal cujo tutor tenha sido impactado, e não tenha interesse de manutenção ou reintegração do animal, entregando o mesmo para tutela da VALE.	-
Eutanásia	Animal eutanasiado em instalação Vale ou parceira.	-
Estudo de inundação	Estudo capaz de caracterizar adequadamente os potenciais impactos, provenientes do processo de inundação em virtude de ruptura ou mau funcionamento da Barragem de Mineração.	Portaria DNPM nº 70.389/2017
Fauna doméstica	Animais que através de processos tradicionais e sistematizados de manejo e/ou melhoramento zootécnico tornaram-se domésticas, apresentando características biológicas e comportamentais em estreita dependência do homem, podendo apresentar fenótipo variável, diferente da espécie silvestre que os originou.	Resolução MMA nº 489/2018
Fauna silvestre de vida livre	Animal silvestre da fauna brasileira ou exótico que é encontrado livre, ou seja, fora de cativeiro, em ambientes naturais ou não.	Lei Federal nº 5.197/1967

Termos e Expressões	Conceito	Fonte
Fauna impossibilitada de soltura	Indivíduo não apto a ser devolvido à natureza após a captura, seja por ser espécie exótica ou por não possuir condições fisiológicas para tal.	Instrução Normativa Ibama nº 8/2017
Mancha de inundação	Área potencial inundada em caso de ruptura de barragem, refere-se à área representada no mapa de inundação resultante do estudo de inundação, também pode ser referenciada nos documentos como área de <i>dam break</i> .	Portaria DNPM nº 70.389/2017
	§ 1º O mapa de inundação a que se refere o caput deve ser detalhado e deve exibir em gráficos e mapas georreferenciados as áreas a serem inundadas, explicitando a ZAS e a ZSS, os tempos de viagem para os picos da frente de onda e inundações em locais críticos abrangendo os corpos hídricos e possíveis impactos ambientais.	Resolução Nº 32, de 11 de maio de 2020
Material biológico	Organismo ou parte deste, incluindo carcaças e fragmentos.	Instrução Normativa Ibama nº 8/2017
Nascimento	Animal que nasceu em instalação VALE ou parceira.	-
Quarentena	Reclusão de animais por período específico com o objetivo de evitar a introdução de agentes patogênicos em outros indivíduos.	-
Reabilitação	Ação planejada que visa à preparação e ao treinamento de animais que serão reintegrados ao ambiente natural.	Instrução Normativa Ibama nº 23/2014
Resgate	Animal em situação de risco onde foi necessário o resgate e posterior encaminhamento para instalação VALE ou parceira (ex.: animais em ZAS, ZSS, área impactada por rejeito e/ou região de atividades da VALE pós rompimento de barragem – fauna atropelada, obras emergenciais etc.).	-
Zona de Auto-Salvamento (ZAS)	Trecho do vale a jusante da barragem em que não há tempo suficiente para intervenção da autoridade competente em situação de emergência, conforme mapa de inundação. Seu tamanho é definido pela maior das seguintes distâncias: 10 km ou a extensão que corresponda ao tempo de chegada da onda de inundação igual a trinta minutos.	Lei 14.066/2020
Zona de Segurança Secundária (ZSS)	Trecho constante do mapa de inundação referente à região impactada pela ruptura da barragem fora da ZAS.	Lei 14.066/2020



## 1. APRESENTAÇÃO

Este documento apresenta as informações e diretrizes associadas à fauna doméstica de Produção no âmbito do Plano de Resgate, Salvamento e Destinação de Fauna Doméstica em caso de alteração de nível de emergência (nível I, II e III de emergência) e rompimento das Barragem Paracatu que, conforme estabelecido na legislação, é parte constituinte do Plano de Ação de Emergência de Barragens de Mineração (PAEBM). A mancha de inundação hipotética projetada em caso de rompimento da Barragem Paracatu abrange o território do município de Catas Altas, em Minas Gerais. Esta estrutura compreende a Unidade Operacional da Mina Fazendão, Complexo Mariana, localizada no município de Catas Altas – MG e operada pela empresa Vale.

Em atendimento à Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF/IGAM nº 3.049/2021 (MINAS GERAIS, 2021), bem como a Portaria IMA nº 2.047/2021 (MINAS GERAIS, 2021), este documento apresenta a sistematização das informações acerca do planejamento de ações relativas ao resgate e destinação da fauna doméstica de produção e animais errantes, quando a barragem encontra-se em níveis II ou III de emergência, ou quando já ocorreu o rompimento, cenários que demandam remoção dos moradores residentes na área da mancha de inundação, assim como de seus animais de criação e produção. Em atendimento à Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF/IGAM nº 3.049/2021 (MINAS GERAIS, 2021), bem como a Portaria IMA nº 2.047/2021 (MINAS GERAIS, 2021), este documento apresenta a sistematização das informações acerca do planejamento de ações relativas ao resgate e destinação da fauna doméstica de produção e animais errantes, quando a barragem encontra-se em níveis II ou III de emergência, ou quando já ocorreu o rompimento, cenários que demandam remoção dos moradores residentes na área da mancha de inundação, assim como de seus animais de criação e produção.

Ressalta-se que este Plano se relaciona com o Plano de resgate, salvamento e destinação de fauna doméstica em caso de risco de rompimento (nível II e III de emergência) e rompimento de Paracatu, protocolado como documento independente, em atendimento ao Termo de Referência que trata sobre a fauna doméstica em geral, incluindo os animais de produção, e os silvestres/exóticos-cativos. Isto posto, uma vez que o documento protocolado apresenta de forma consolidada as ações a serem realizadas, será este Plano completo o que será acionado e, consequentemente, executado, em situação de emergência ou, de forma preventiva, orientando a execução do censo de animais domésticos mesmo em situação de estabilidade confirmada das barragens.

## 2. CONTEXTUALIZAÇÃO

O presente de Ação para a Preservação e Salvaguarda dos Animais de Produção tem por objetivo geral apresentar as ações a serem executadas visando a proteção da de produção em caso de acionamento de diferentes cenários de emergência (níveis I, II e III, bem como rompimento) associados à barragem Paracatu e estruturas que integram a Mina Fazendão, no Complexo Mariana, de propriedade da Vale.

O planejamento das ações foi realizado considerando as informações mais atualizadas acerca do contexto da paisagem e da ocupação do território disponíveis no momento da elaboração do documento, tais como a caracterização de uso do solo do território e o cadastramento dos animais domésticos em propriedades inseridas na área da mancha de inundação projetada, conforme estudo de “dam break”. Ainda, o presente Plano considera ações aderentes ao Plano de Ação de Emergência para Barragens (PAEBM) da barragem em estudo, emitido em dezembro/2020 (VALE; TETRA TECH, 2020).

Os objetivos específicos do presente documento são listados a seguir:

- Apresentar os métodos a serem aplicados para o resgate e triagem de animais que possam ser afetados pelas ações e riscos decorrentes do incremento do nível de emergência da estrutura geotécnica;
- Dispor sobre as boas práticas de promoção de saúde e bem-estar animal a serem adotadas durante o período no qual os animais sejam mantidos sob a tutela da Vale;
- Descrever as diretrizes para definição dos recursos materiais e humanos necessários à execução das atividades descritas;
- Prever a adequada destinação a todos os animais resgatados no âmbito das atividades desenvolvidas;
- Dispor sobre a gestão da informação a ser incluída no banco de dados digital em caso de necessidade de resgate e atendimento a animais.

### 3. APLICAÇÃO DESTE INSTRUMENTO

Este documento apresenta as estratégias de resposta pré-definidas para proteção da fauna doméstica de produção em caso de acionamento dos níveis I, II ou III de emergência, ou em caso de rompimento da barragem para todo o ciclo de vida do empreendimento. Vale ressaltar que este Plano prevê que os supracitados cenários de emergência podem ocorrer a qualquer tempo, sem que haja, necessariamente o acionamento dos níveis de emergência de forma progressiva. Neste contexto, o documento apresenta o planejamento de medidas de proteção à fauna doméstica de produção em aderência às orientações legais e boas práticas aplicáveis. Adicionalmente, o documento considera diretrizes do Plano Nacional de Contingência de Desastres em Massa Envolvendo Animais, publicado em outubro de 2020 pelo Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV), conforme aplicável e pertinente ao contexto do presente documento. O arcabouço legal e normativo considerado no escopo previsto neste Plano é apresentado no **ANEXO I**, o qual apresenta as legislações relacionadas à fauna em geral.

Ressalta-se a importância do entendimento das diretrizes e adequada gestão das atividades, em conformidade com os cenários de emergência declarados. Neste contexto, indica-se a utilização dos fundamentos de gestão adaptativa. Este conceito prevê o planejamento e melhoria contínua de processos e produtos, por meio da sucessiva reaplicação de uma avaliação crítica para alcançar resultados melhores. Assim, a partir da aplicação desta versão do Plano, estratégias e ações podem ser aprimoradas e incorporadas tanto na gestão, como nas atividades de rotina das equipes. Para isso, a partir deste instrumento deve-se instalar a equipe técnica responsável por sua aplicação, sendo atribuição deste grupo a definição de metas e indicadores para o monitoramento das atividades, visando o acompanhamento das ações, que ao longo do tempo, poderão evidenciar necessidade de redefinição e/ou redirecionamento. Assim, entende-se que a materialização deste texto é um produto vivo e que deve seguir em constante aprimoramento.

Além do exposto, todos os levantamentos secundários, dados de campo e informações cartográficas devem ser atualizados no mínimo a cada cinco anos, conforme determinado pela Portaria IMA nº 2.047/2021 e pela Resolução conjunta SEMAD/FEAM/IEF/IGAM nº 3.049/2021. As informações atualizadas juntamente com as experiências adquiridas pelas equipes de operacionalização devem ser consideradas periodicamente na atualização deste instrumento.

## **4. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INTERESSE**

### **4.1. Localização**

A barragem Paracatu está inserida no município de Catas Altas/MG, na Mina Fazendão, pertencente ao Complexo Mariana, administrada pela empresa Vale. A Mina Fazendão está localizada a aproximadamente 191 km de Belo Horizonte. O acesso à barragem pode ser realizado pela BR-356, sentido Rio de Janeiro/RJ até a MG-129. Nesta rodovia é necessário acessar a estrada vicinal virando-se à esquerda e à direita (logo em seguida), prosseguindo por um acesso interno da mina. O mapa de localização do empreendimento compõe o caderno de mapas que acompanha este documento (**ANEXO II – A**).

A atual área da mancha de inundação desta estrutura se estende por aproximadamente 4,14 ha, distribuída ao longo da rede de drenagem da sub-bacia do rio Piracicaba. A mancha de inundação perpassa o território do município de Catas Altas, em Minas Gerais. Deste modo, verifica-se que a área da mancha de inundação associada a Paracatu abrange um município, conforme apresentado no mapa de delimitação da mancha de inundação que integra o Caderno de Mapas (**ANEXO II – B**). Ainda, por meio da avaliação do uso e ocupação do solo, pode-se verificar que a mancha de inundação contempla área antropizada rural, área antropizada urbana, cerrado *sensu lato* e formação florestal.

### **4.2. Caracterização da Fauna Doméstica de Produção**

Para o desenvolvimento deste Plano e o adequado planejamento das ações de resgate e atendimento de animais, foi realizada uma caracterização da área de estudo e da fauna doméstica de produção de potencial ocorrência na área da mancha de inundação e área de entorno. As metodologias adotadas e os principais resultados obtidos são apresentados a seguir.

#### **4.2.1. Metodologia**

A metodologia empregada consiste na caracterização da fauna doméstica de produção na área contemplada pela mancha de inundação e deriva do levantamento censitário junto a residentes evidenciando os dados sociais na área da mancha de inundação através da realização de entrevistas em campo, sendo que o formulário de pesquisa proposto é aplicado em cada estrutura previamente identificada em gabinete, e os dados são autodeclarados. São realizadas no mínimo três tentativas

para realização de entrevista, em períodos diferentes do dia, em cada edificação residencial, comercial, industrial e outras. Ressalta-se, ainda, que os informantes escolhidos para responder ao questionário de caracterização socioeconômica devem ser maiores de 18 anos, para garantir maior confiabilidade aos dados colhidos. Desta forma, busca-se coletar informações em cada edificação residencial e não residencial, de acordo com as exigências solicitadas na Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF/IGAM nº 3.049/2021 (MINAS GERAIS, 2021), bem como a Portaria IMA nº 2.047/2021 (MINAS GERAIS, 2021).

Para o levantamento da população de animais errantes enquadrados na categoria de produção, realizaremos conforme solicitação da Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF/IGAM nº 3.049, de 2 de março de 2021 e detalhada no Termo de Referência para Caracterização da Linha de Base Quanto à Fauna Doméstica, emitida por meio da Nota Técnica nº 5/SEMAD/DIAE – NUFAP/2021 em 28/06/2021. Neste documento é orientado que o levantamento de animais em situação de rua seja realizado por meio de estimativa, apresentando os resultados em planilhamento contendo os seguintes dados: (i) Espécie; (ii) Quantitativo; (iii) Porte e (v) Localização Aproximada. Neste sentido serão realizadas a identificação e a contagem in loco em cada uma das manchas de ZAS (Zona de Auto Salvamento) das barragens Vale em estudo. Para tanto, a maioria dos logradouros públicos da ZAS serão percorridos pela equipe de campo. Durante o trajeto, serão fotografados os animais domesticados que aparentarem não ter domicílio, ou seja, que estiverem soltos, sem coleira ou outro tipo de identificação. Os dados coletados serão registrados no banco de dados digital, complementando o diagnóstico situacional da fauna doméstica de produção e errante da área de interesse.

#### **4.2.2. Caracterização da fauna doméstica de produção na mancha de inundação**

De acordo com a metodologia adotada, não foi constatada nenhuma propriedade inserida no contexto da mancha de inundação. A localização da área de interesse é evidenciada na **Figura 1**, e no caderno de mapas presente no **ANEXO II**.

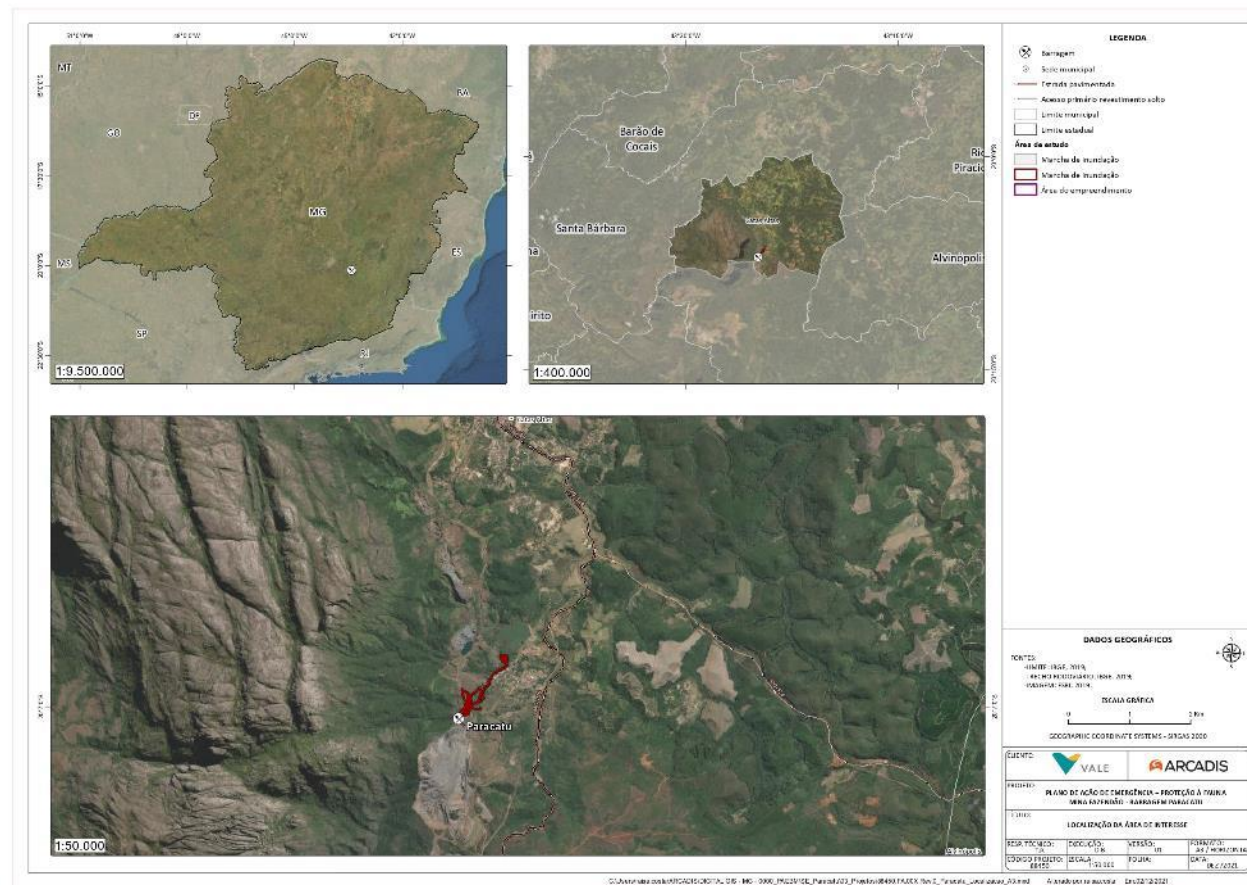


Figura 1. Mapa de localização da Barragem Paracatu.

Elaboração: Arcadis, 2021.

## **5. DESCRIÇÃO DAS AÇÕES E PROCEDIMENTOS CONFORME NÍVEL DE EMERGÊNCIA**

Os itens a seguir representam as ações a serem executadas em situação de emergência (Níveis I, II, III ou rompimento) no âmbito deste Plano e apresentam o descritivo e as metodologias indicadas para cada uma das ações, possibilitando seu assertivo planejamento. Adicionalmente, são apresentadas no **Item 5.8. Procedimentos Específicos de Proteção à Fauna em Caso de Rompimento** os procedimentos específicos de proteção à fauna em caso de rompimento.

### **5.1. Evacuação de animais domésticos na área da mancha de inundação**

Ações de evacuação da população e de animais na área da mancha de inundação são previstas para os Níveis II ou III de emergência e para o caso de rompimento, podendo também ocorrer sem que exista classificação de emergência ou no Nível I, em decorrência da realização de obras na estrutura. Considerando o exposto, durante os períodos nos quais a estrutura se mantiver sem classificação de nível de emergência ou em Nível I, havendo permanência da população residente na mancha de inundação, serão realizados, na periodicidade definida pela Defesa Civil, ações de comunicação junto à comunidade acerca da proteção à fauna. Tais atividades serão integradas a ações já realizadas atualmente pela Vale no contexto do PAEBM. Deste modo, adicionalmente às orientações para a segurança das vidas humanas, serão repassadas à população orientações com relação ao salvamento e atendimento aos animais domésticos na área da mancha de inundação.

Para promover a preparação e efetiva evacuação segura de pessoas e animais domésticos, bem como zelar pelo bem-estar dos animais sob responsabilidade dos residentes da área da mancha de inundação, serão realizadas atividades de comunicação acerca das ações previstas para atendimento a animais domésticos em cenários de emergência, incluindo simulados de evacuação, orientações de rotas de fuga e pontos de encontro, além de ações de educação sobre guarda responsável de animais domésticos, prevenção a maus tratos e zoonoses.

#### **5.1.1. Ações de comunicação junto à comunidade**

Para a devida orientação da população, serão apresentados, no contexto da convocação e realização de simulados e das demais ações de esclarecimento à população sobre a segurança de barragens, os seguintes materiais:



- Folder e/ou cartaz e placas de sinalização apresentando as rotas de fuga e a localização dos pontos de encontro e espera pertinentes e as orientações de segurança para direcionamento da população a estes pontos. Estes materiais serão distribuídos ou afixados em comércios, escolas, locais públicos e outras áreas de grande circulação da população local;
- Cartilha sobre os procedimentos de segurança previstos no PAEBM;
- Notícias e textos no sítio virtual da Vale.

Vale ressaltar que as ações de comunicação previstas no presente Plano de resgate, salvamento e destinação de fauna doméstica de produção em caso de risco de rompimento (nível II e III de emergência) e rompimento de Paracatu foram elaboradas em aderência às determinações de segurança estabelecidas pela equipe de PAEBM do empreendimento. Nos materiais mencionados será informado à população que a Vale possui equipe especializada para o resgate e cuidados aos animais em caso de necessidade de evacuação das áreas, sendo assegurado o resgate dos animais que permanecerem nas propriedades.

Deste modo, será recomendado aos tutores que levem ao ponto de encontro apenas os animais que puderem ser transportados com segurança, sendo esclarecido que os animais que não puderem ser transportados aos pontos de encontro/espera em situações de evacuação, serão devidamente atendidos por equipes da Vale. Esta recomendação tem por objetivo assegurar que os tutores não aumentem o risco à vida humana em ações de transporte de animais cujo porte ou comportamento não permita seu transporte seguro até o ponto de encontro/espera ou destes pontos para áreas fora da influência da barragem. Adicionalmente, será incentivada a participação de animais de companhia nos simulados de forma consciente, priorizando a segurança da população durante todas as atividades.

Para a promoção da educação dos tutores acerca da guarda responsável de animais, será realizada a distribuição de material informativo voltado à educação da comunidade sobre a promoção do bem-estar de animais domésticos. As recomendações divulgadas no material serão focadas nas cinco liberdades animais (CAMBRIDGE, 2012), que estabelecem que todos os animais devem ser livres de estresse e medo, de fome e sede, desconforto, dor e doenças, e possuir liberdade para expressar o comportamento natural de sua espécie. Todo o conteúdo da cartilha será apresentado em linguagem acessível e com o auxílio de recursos visuais e serão repassadas na cartilha as seguintes informações:

- Alimentar adequadamente o animal doméstico;



- Manter água fresca e limpa disponível durante todo o dia;
- Oferecer abrigo adequado;
- Dar carinho, afeto e atenção aos animais de companhia;
- Manter o animal dentro dos limites da propriedade, para sua segurança;
- Cuidar de sua saúde, consultando regularmente o veterinário para vacinação, vermifugação e outros cuidados, sempre que necessário;
- O material deve conter ainda os aspectos referentes à importância do acompanhamento dos protocolos sanitários para cada animal, incluindo-se o protocolo vacinal e outras ações pertinentes ao contexto epidemiológico de controle de zoonoses.

#### **5.1.2. Acolhimento da população e animais de companhia em simulados e em caso de evacuação**

Para atendimento aos animais que estiverem em companhia de seus tutores durante os simulados ou em situações de evacuação, os pontos de encontro/espera contarão com equipes especializadas em fauna à disposição e adequadamente equipadas com *kit* de primeiros socorros, água para dessedentação dos animais, petrechos e caixas de contenção para a realização de pronto-atendimento ou contenção de animais que se fizerem necessários para a realização segura dos exercícios de simulação de evacuação das pessoas e seus animais de companhia. Os equipamentos listados não são alocados essencialmente para os simulados, sendo equipamentos que compõem o quadro de materiais das estruturas de acolhimento dos animais.

Nessa ocasião de evacuação da população residente, a equipe multidisciplinar que compõe os pontos de encontros da Vale realizará a coleta de dados, incluindo a identificação do animal, do tutor, sua origem, atendimento clínico, além do registro dos animais que permaneceram nas propriedades da área da mancha de inundação. As informações obtidas serão encaminhadas aos responsáveis pelo acervo de dados, para a devida atualização do banco de dados consolidado e para elaboração de relatórios técnicos a serem encaminhados aos órgãos pertinentes, de acordo com o previsto no **Item 8. GESTÃO DA INFORMAÇÃO.**

Caso existam animais nas propriedades, será solicitada aos tutores a autorização para resgate e atendimento do animal. O modelo de autorização é apresentado no **ANEXO III – A**, em caso de dispensa formal ao atendimento dos animais, será assinado o termo de dispensa, também

apresentado no **ANEXO III – A**.

## **5.2. Resgate de Animais em Caso de Evacuação da População Residente na Mancha de Inundação**

O resgate de animais na mancha de inundação ocorrerá sempre que houver a evacuação da população residente. Deste modo, esta atividade será realizada em toda a área da mancha (ZAS) nos níveis II ou III de emergência ou em caso de evacuação programada, independentemente do nível de emergência. Primeiramente se realizará o aferimento da situação fática, sendo identificadas as áreas de risco e indiretamente afetadas, e as áreas isoladas ou ilhadas, além das espécies de animais que demandam resgate, para a mobilização da equipe e início das atividades.

O procedimento a ser adotado para o resgate de animais domésticos na mancha de inundação nas situações descritas é apresentado a seguir. Vale ressaltar que procedimentos de resgate específicos aplicáveis a animais que tiverem contato com o rejeito em um cenário de rompimento de barragem são apresentados no **Item 5.8.1.3. Resgate e atendimento de animais em contato com rejeito**. Na eventualidade de resgate de animais híbridos serão consideradas as particularidades no processo de quarentena e as destinações serão definidas a partir da análise dos órgãos competentes.

Todas as equipes de resgate receberão treinamento específico para a atividade, previamente à mobilização, durante o qual serão abordados e detalhados todos os procedimentos aplicáveis ao resgate de animais, priorizando-se o resgate seguro tanto para o animal quanto para a equipe responsável pela atividade. Vale ressaltar que a estratégia de resgate dos animais será definida pelo médico veterinário responsável no início das atividades, podendo este interrompê-las sempre que for verificado algum risco ao animal ou à equipe de resgate.

Considerando as diretrizes de boas práticas e de bem-estar animal, para todas as atividades de resgate serão consideradas as seguintes recomendações gerais, tendo em vista as atividades técnicas:

- Realizar o registro fotográfico dos animais e do local de resgate;
- Realizar o registro da coordenada do local;
- Adentrar propriedades sempre em dupla e, em caso de Nível de emergência 2 ou 3, após autorização da Defesa Civil;
- Analisar a situação do animal e verificar a necessidade de ações prévias de atendimento in loco

veterinário antes da possibilidade de resgate, detalhadas no **Item 6.3. Mobilização e direcionamento de equipes de resgate**;

- Avaliar o comportamento do animal e caso sejam verificadas condições inseguras para o resgate que coloquem em risco sua segurança ou da equipe, como por exemplo, animal demonstrando comportamento excessivamente agressivo ou exaustão, a ação deverá ser interrompida e replanejada para momento posterior;
- Realizar o resgate utilizando os petrechos adequados para cada espécie, conforme lista apresentada no **Item 6. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DE RESPOSTA**, e utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados, conforme orientação técnica aplicável;
- Realizar a contenção calma e segura de um animal por vez;
- Realizar a acomodação nos animais em caixas de transporte e veículos adequados à quantidade e porte dos indivíduos a serem transportados;
- Preencher todos os campos da ficha de resgate (preencher campos não aplicáveis com “N/A” ou código equivalente).

A ficha de resgate (**ANEXO III – B**) será sempre preenchida imediatamente após o resgate e será encaminhada juntamente ao animal para o local de triagem e/ou atendimento, para evitar perda de informações sobre as atividades. Será realizado o preenchimento de uma ficha por animal, exceto nos casos de animais da mesma espécie que forem encontrados em lote, sem possibilidade de identificação individual, como por exemplo aves em recinto fechado.

Ressalta-se que, caso a atividade de resgate seja interrompida por qualquer motivo (como por exemplo as condições comportamentais do animal), será informado na ficha (**ANEXO III – C**) o motivo da interrupção da atividade. As fichas geradas pelos membros da equipe durante a atividade de campo serão revisadas e validadas pelo médico veterinário responsável, acervadas e terão conteúdo inserido em banco de dados digital, conforme detalhado no **Item 8. GESTÃO DA INFORMAÇÃO**.

Vale ressaltar que todos os animais que não puderem ser resgatados em um primeiro momento receberão atendimento *in loco* até que seja possível realizar o resgate de forma segura, conforme detalhado em seção específica sobre este tipo de atendimento (**Item 5.3. Atendimento *in loco***).

O detalhamento das orientações de resgate a animais domésticos de produção de pequeno porte e grande porte, animais aquáticos e abelhas de produção é apresentado a seguir.

### 5.2.1. Resgate de animais domésticos de produção de pequeno porte

São considerados animais domésticos de produção de pequeno porte aqueles pertencentes aos seguintes grupos: aves (terrestres ou aquáticas) e coelhos.

O resgate de animais domésticos de pequeno porte será realizado seguindo todas as orientações gerais apresentadas anteriormente e utilizando-se os petrechos adequados para a contenção de cada grupo animal. Poderá ser realizada a contenção manual com mãos protegidas no caso de animais dóceis e de tamanho que permita o fácil transporte. Caso o animal se mostre agressivo, será realizada a contenção com o puçá. Para diminuir o estresse dos animais e atraí-los para locais de interesse, poderão ser oferecidas aos animais pequenas porções de ração, devendo ser oferecida a ração adequada a cada espécie.

Após a contenção do animal, este será acomodado em caixa de transporte adequada a sua espécie e tamanho. Cada animal será acomodado em uma única caixa, à exceção das aves que forem encontradas em lote nas propriedades. Caixas contendo animais poderão ser transportadas no interior de veículos ou em caçambas adaptadas, e as caixas contendo aves poderão ser acomodadas na caçamba de veículos em dias frescos. Todas as caixas serão adequadamente identificadas, sendo registrado o animal presente na caixa, a data e indicação do local de resgate. Vale ressaltar que todos os animais para os quais haja suspeita de doença infectocontagiosa serão transportados isolados, ou seja, sem a presença de outros animais no mesmo compartimento.

Considerando os principais grupos animais de pequeno porte de produção previstos para a área de influência da barragem em questão, destacam-se as recomendações de resgate apresentadas na **Figura 2**.



Figura 2. Recomendações gerais para ações de resgate de aves.

Elaboração: Arcadis, 2021.

### 5.2.2. Resgate de animais de produção de grande porte

São considerados animais domésticos de produção de grande porte os pertencentes aos seguintes grupos: bovídeos, equídeos, suídeos e ovídeos (pequenos ruminantes).

O resgate de animais domésticos de grande porte será realizado seguindo todas as orientações gerais apresentadas anteriormente e utilizando-se os petrechos adequados para a contenção de cada grupo animal. Bovídeos, equídeos e ovídeos deverão ser transportados em caminhão com compartimentos adequados para o transporte de carga viva, conforme determinado na Resolução Contran nº 675/2017. Por esse motivo, antes da contenção dos animais, as equipes irão assegurar que o caminhão de transporte esteja desinfetado, devidamente posicionado, e que apresente capacidade para o transporte do quantitativo de animais a ser resgatado na localidade. Vale ressaltar que todos os animais para os quais haja suspeita de doença infectocontagiosa serão transportados isolados, ou seja, sem a presença de outros animais no mesmo compartimento.

Sempre que possível, serão realizados os exames de mormo e anemia falciforme equina nos equídeos e de brucelose e tuberculose nos bovinos previamente ao resgate, procedendo-se ao resgate efetivo apenas dos animais cujo resultado seja negativo para todas as doenças. Caso não seja possível realizar

os exames previamente ao resgate, os animais não testados serão resgatados e os exames realizados o mais breve possível. Ademais, serão tomadas as medidas profiláticas e de isolamento necessárias e seguidas todas as orientações do IMA em caso de diagnóstico positivo para qualquer uma das doenças.

A contenção de animais de grande porte será sempre realizada com o auxílio de laço, para proteção dos animais e da equipe de resgate. Adicionalmente, sempre que o comportamento do animal não for agressivo ou agitado, poderá ser utilizado o sistema de bandeiras brancas para a condução de bovídeos até o caminhão de transporte e a condução pelo cabresto, para animais equídeos. Estes procedimentos têm por objetivo promover o resgate menos estressante possível aos animais.

Sempre que necessário, poderão ser oferecidas aos animais pequenas porções de alimento, conforme recomendado para cada espécie, para diminuir o estresse dos animais e atraí-los para locais de interesse. Vale ressaltar que, nos casos pertinentes, será emitida a Guia de Transporte Animal (GTA) por profissional habilitado junto ao IMA, conforme estabelecido na Portaria nº 1.911/2019 (MINAS GERAIS, 2019), atentando-se a necessidade de emissão de atestados sanitários elencados no Anexo I da Portaria nº 2.047/2021 (MINAS GERAIS, 2021).

Considerando a previsão de ocorrência de equídeos e bovídeos na área de influência da barragem em questão, destacam-se as recomendações de resgates apresentadas na **Figura 3**.

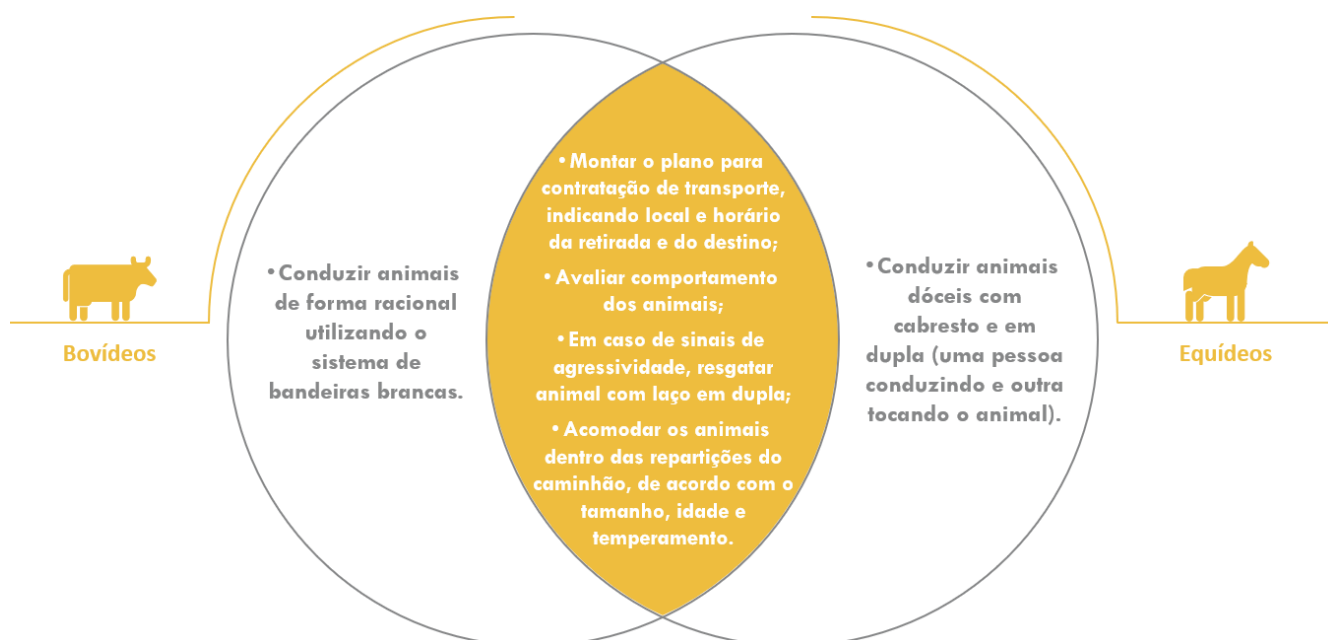


Figura 3. Recomendações gerais para ações de resgate de bovídeos e equídeos.

Elaboração: Arcadis, 2021.

### 5.2.3. Resgate de abelhas

O detalhamento das ações referente ao resgate de abelhas voltadas à produção, conforme determinado na Portaria IMA nº 2.047/2021 está em desenvolvimento e será apresentado tão logo concluído.

### 5.2.4. Resgate de animais aquáticos de produção

De acordo com o Plano de Resgate de Ictiofauna doméstica e silvestre, apresentado no **ANEXO IV**, a ictiofauna presente em tanques de piscicultura e aquarismo, lagoas e lagos em residência ou estabelecimentos comerciais será resgatada por profissionais com experiência na atividade, através de método de captura ativa, com auxílio de rede de arrasto e tarrafas, e método de captura passiva, com auxílio de rede de emalhar. Complementarmente, pode ser utilizado covó nas capturas qualitativas dos animais. As coletas deverão ocorrer preferencialmente no período diurno (08h às 17h), objetivando a captura do maior número de peixes possível e visando a manutenção do bem-estar dos espécimes capturados.

Após a captura, os peixes serão transportados por meio de tanques de transporte do tipo Transfish, com sistema de oxigenação e adição de sal não iodado para aliviar o stress dos animais, e serão devidamente acomodados nos veículos, até o local de triagem. Durante o transporte, serão monitorados parâmetros físico-químicos, como temperatura da água, oxigênio dissolvido, pH, condutividade e turbidez. Peixes de aquário, que na sua maioria são de pequeno a médio porte, serão acondicionados em sacos plásticos reforçados e compatível ao tamanho do animal, contendo a água do próprio local que os animais já se encontravam e adição de oxigênio puro. Durante o transporte, o saco plástico com o animal devidamente acondicionado será colocado em caixa de isopor, sendo também possível o transporte destes animais em tanques.

Destaca-se que o detalhamento de todos os procedimentos relacionados ao manejo de espécies nativas e exóticas da ictiofauna está descrito no **ANEXO IV**.

## 5.3. Atendimento *in loco*

O atendimento *in loco* contempla todas as ações voltadas à promoção de saúde animal realizadas sem que ocorra o resgate do animal da localidade na qual se encontra, tais como atendimento veterinário prioritário aos animais, aplicação de vacinas, remédios e realização de outros procedimentos de baixa

complexidade, fornecimento de água e alimento, realização de exame físico, entre outras ações.

Tais ações serão realizadas para a manutenção da saúde e bem-estar de todos os animais que forem mantidos na área da mancha de inundação após a evacuação da população. Uma vez que pode não ser possível realizar o resgate de todos os animais em um único dia ou que poderão ocorrer casos em que a atividade de resgate é interrompida pelo técnico responsável em virtude das condições físicas ou comportamentais do animal, as ações supracitadas serão realizadas de forma contínua, até que seja possível realizar o resgate do animal com segurança.

Além disso, ações de atendimento *in loco* poderão ser realizadas quando solicitado pelo tutor e aprovado pelo setor competente. As solicitações poderão ser feitas pelos tutores direta ou indiretamente afetados pela situação de emergência por meio do telefone 0800 a ser fornecido pela Vale. O chamado será devidamente registrado pelo Setor competente na forma de protocolo, o qual será avaliado pelo setor responsável pelo atendimento à tipologia da solicitação, levando em conta a exequibilidade da ação solicitada e o nexo causal entre a solicitação e o cenário de emergência em curso no momento.

Após avaliação do setor competente, o tutor será contatado por meio das informações de contato apresentadas no momento do cadastro da solicitação. Sempre que os pedidos forem deferidos, as equipes responsáveis pelo atendimento serão mobilizadas o mais rápido possível para encaminhamento da solicitação. Vale ressaltar que todos os atendimentos *in loco* que envolverem qualquer tipo de avaliação ou procedimento veterinário serão atendidos por profissional habilitado. As atividades de atendimento *in loco* direcionadas à fauna serão registradas em ficha de atividades, cujo modelo é apresentado no **ANEXO III – C**. Adicionalmente, nos casos de atendimento de natureza médico-veterinária, será preenchida também ficha clínica (**ANEXO III – D**), contemplando as informações de identificação do animal e os resultados da avaliação conduzida pelo profissional. As fichas de atividades serão conferidas, acervadas e terão conteúdo inserido em banco de dados digital, conforme detalhado no **Item 8. GESTÃO DA INFORMAÇÃO**.

## 5.4. Triagem de Animais

Após o resgate, todos os animais passarão pelo procedimento de triagem, que contempla atividades de exame físico geral, exames clínicos para detecção de doenças específicas, identificação (marcação) do animal resgatado e encaminhamento para instalação adequada, conforme apresentado na **Figura**



#### 4.

A triagem dos animais de produção de pequeno porte resgatados no âmbito do presente Plano ocorrerá preferencialmente na Fazenda Itajuru, visto que esta instalação possui estrutura adequada para a triagem destes e está localizada no município de Catas Altas, a aproximadamente 35 Km de Paracatu. Os animais de grande porte que forem resgatados durante as atividades passarão pelo procedimento de triagem preferencialmente nas dependências da Fazenda Morro Vermelho, localizada no município Itabira, do Haras Batatal e Rancho Coyote, ambos localizados no município de Barão de Cocais, assim como da Fazenda Itajuru, as quais estão preparadas estruturalmente para triagem deste porte de animais e estão localizadas aproximadamente a 77 km, 43 km, 34 km e 35 km, respectivamente, da Barragem Paracatu.

As instalações supracitadas contam com estruturas para realização de exame físico e clínico, de modo que procedimentos veterinários de baixa complexidade, tais como suturas, limpeza de feridas, entre outros, poderão ser realizados no local de triagem. Caso seja verificada a necessidade de procedimentos de maior complexidade, o veterinário responsável poderá indicar o encaminhamento do animal a clínica ou hospital veterinário especializado, conforme a necessidade e espécies de cada animal.

O exame físico realizado durante a triagem contemplará inspeção visual, pesagem, ausculta cardiorrespiratória, aferição de temperatura, palpação abdominal, avaliação geral das condições físicas e neurológicas, e demais avaliações que o médico veterinário julgar pertinente. Os resultados do exame físico, o número de identificação, grupo animal e demais características de identificação de cada animal serão registrados em ficha clínica (**ANEXO III – D**) e, em momento posterior, em banco de dados digital, conforme descrito no **Item 8. GESTÃO DA INFORMAÇÃO**.

Vale ressaltar que a identificação (marcação) dos animais será realizada no contexto da triagem e exame físico do animal, de modo a assegurar que este possui as condições de saúde indicadas para o processo de marcação e, sempre que possível, será realizada associação de marcação através de métodos visíveis e métodos permanentes. Também no exame físico será realizada busca por marcações prévias, visto que o mesmo animal pode ser resgatado mais de uma vez em diferentes contextos de evacuação ou situações na qual tutores solicitam a guarda do animal por apenas um período, repassando novamente a tutela à Vale antes da finalização da emergência. Nestes casos, o animal não receberá nova marcação, sendo identificado pela numeração associada ao primeiro

resgate, de modo a preservar a rastreabilidade do histórico deste animal.

Adicionalmente serão realizadas ações profiláticas contra ectoparasitoses e endoparasitoses, vacinação, conforme indicações para cada grupo. A partir do estado clínico do animal verificado pelo médico veterinário durante a triagem, será indicado o tipo de instalação para a qual o mesmo será encaminhado, de acordo com sua espécie e necessidades clínicas identificadas.

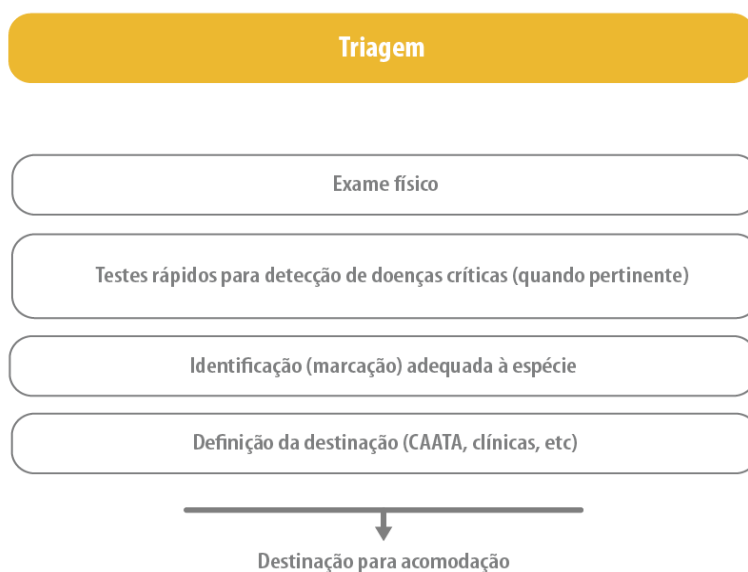


Figura 4. Procedimentos básicos que compõem a etapa de triagem dos animais.

Todas as atividades que compõem a etapa de triagem serão realizadas por médico veterinário, podendo este solicitar auxílio de outros profissionais devidamente treinados, caso necessário. Os procedimentos de triagem deverão ser realizados seguindo recomendações adequadas a cada grupo animal, incluindo a vacinação obrigatória. Serão administradas aos animais todas as vacinas exigidas a nível estadual (conforme determinações estabelecidas na Portaria IMA nº 2.047 de 31 de março de 2021) e a nível federal (conforme Programa Nacional de Erradicação e Prevenção de Febre Aftosa). Adicionalmente, serão administradas vacinas para doenças específicas, de acordo com o grupo animal, seguindo boas práticas de prevenção e segurança sanitária de pessoas e animais. As vacinas a serem administradas durante a triagem a cada grupo animal são apresentadas na **Tabela-1**. Vale ressaltar que será realizada a atualização do calendário vacinal dos animais durante todo o período no qual estes permaneçam sob a tutela da Vale.

Tabela-1. Protocolo vacinal indicado a cada grupo animal.

Grupo animal	Vacina	Proteção	Exigência	Periodicidade	Observação
Galináceos e aves domésticas aquáticas	Bouba	Bouba aviária	IMA	Conforme indicação do fabricante	Animais adultos
Galináceos e aves domésticas aquáticas	Newcastle	Doença de Newcastle	IMA	Conforme indicação do fabricante	Animais adultos
Galináceos	Inter-Multi 7	Coriza infecciosa, bronquite infecciosa, síndrome da queda de postura, doença de Newcastle, síndrome da cabeça inchada	(Boa prática)	Conforme indicação do fabricante	Primo-vacinação com dose única a partir de 8 semanas de vida
Galináceos	Doença de Marek	Doença de Marek	MAPA	Conforme indicação do fabricante	Animais adultos
Galináceos	Doença de Gumboro	Doença de Gumboro	(Boa prática)	Conforme indicação do fabricante	Animais adultos
Galináceos	Cólera e tifo	Cólera e tifo aviários	MAPA	Conforme indicação do fabricante	Animais adultos
Bovídeos, equídeos e pequenos ruminantes	Antirrábica	Raiva	IMA	Anual - Conforme Indicação do MAPA	Primo-vacinação a partir de 3 meses de vida
Bovídeos	Leptospirose	Leptospirose	(Boa prática)	Conforme indicação do fabricante	Primo-vacinação a partir de 3 meses de vida
Bovídeos, suídeos e pequenos ruminantes	Clostridioses	Clostridioses	IMA (Bovinos e Bubalinos) (Boa prática – pequenos ruminantes e suínos)	Conforme indicação do fabricante	Primo-vacinação a partir de 4 meses de vida, e nos suídeos acima de 30 dias de vida
Bovídeos	“Aftosa”	Febre aftosa	IMA e MAPA	Conforme Programa do MAPA	Vacinação de rebanho no mês de maio para todas as idades. Vacinação de animais com

Grupo animal	Vacina	Proteção	Exigência	Periodicidade	Observação
					idade superior a 24 meses em novembro
Bovídeos	Brucelose B19	Brucelose	IMA	-	Vacinação em bezerras de 3 a 8 meses
Bovídeos	Brucelose RB51	Brucelose	IMA	-	Vacinação em machos e fêmeas de idade superior a 8 meses
Pequenos ruminantes	Corynebacterium pseudotuberculosis	Linfadenite caseosa	IMA	Anual	Vacinar os animais a partir de 3 meses de idade e revacinar 30 dias após e anualmente com 1 dose. Animais adultos não vacinados: vacinar com duas doses, com intervalo de 30 dias entre elas
Equídeos	Múltipla equina (Fluvac Innovator)	Tétano, encefalomielite leste, encefalomielite oeste e influenza	IMA	Conforme indicação do fabricante	-
Suídeo	Circovírus suíno tipo 1 e 2	Circovirose	(Boa prática)	Conforme indicação do fabricante	Animais com idade estimada acima de 21 dias
Suídeo	Erysipelothrix rhusiopathiae e parvovírus suíno	Erisipela e parvovirose	(Boa prática)	Conforme indicação do fabricante	Vacina destinada para fêmeas com suspeita de gestação
Galináceos e aves domésticas aquáticas	Bouba	Bouba aviária	IMA	Conforme indicação do fabricante	Animais adultos
Galináceos e aves domésticas aquáticas	Newcastle	Doença de Newcastle	IMA	Conforme indicação do fabricante	Animais adultos

Grupo animal	Vacina	Proteção	Exigência	Periodicidade	Observação
Galináceos	Inter-Multi 7	Coriza infecciosa, bronquite infecciosa, síndrome da queda de postura, doença de Newcastle, síndrome da cabeça inchada	(Boa prática)	Conforme indicação do fabricante	Primo-vacinação com dose única a partir de 8 semanas de vida
Galináceos	Doença de Marek	Doença de Marek	MAPA	Conforme indicação do fabricante	Animais adultos
Galináceos	Doença de Gumboro	Doença de Gumboro	(Boa prática)	Conforme indicação do fabricante	Animais adultos
Galináceos	Cólera e tifo	Cólera e tifo aviários	MAPA	Conforme indicação do fabricante	Animais adultos
Bovídeos, equídeos e pequenos ruminantes	Antirrábica	Raiva	IMA	Anual - Conforme Indicação do MAPA	Primo-vacinação a partir de 3 meses de vida
Bovídeos	Leptospirose	Leptospirose	(Boa prática)	Conforme indicação do fabricante	Primo-vacinação a partir de 3 meses de vida
Bovídeos, suídeos e pequenos ruminantes	Clostridioses	Clostridioses	IMA (Bovinos e Bubalinos) (Boa prática – pequenos ruminantes e suínos)	Conforme indicação do fabricante	Primo-vacinação a partir de 4 meses de vida, e nos suídeos acima de 30 dias de vida
Bovídeos	“Aftosa”	Febre aftosa	IMA e MAPA	Conforme Programa do MAPA	Vacinação de rebanho no mês de maio para todas as idades. Vacinação de animais com idade superior a 24 meses em novembro
Bovídeos	Brucelose B19	Brucelose	IMA	-	Vacinação em bezerras de 3 a 8 meses
Bovídeos	Brucelose RB51	Brucelose	IMA	-	Vacinação em machos e fêmeas de idade superior a 8 meses

Grupo animal	Vacina	Proteção	Exigência	Periodicidade	Observação
Pequenos ruminantes	Corynebacterium pseudotuberculosis	Linfadenite caseosa	IMA	Anual	Vacinar os animais a partir de 3 meses de idade e revacinar 30 dias após e anualmente com 1 dose. Animais adultos não vacinados: vacinar com duas doses, com intervalo de 30 dias entre elas
Equídeos	Múltipla equina (Fluvac Innovator)	Tétano, encefalomielite leste, encefalomielite oeste e influenza	IMA	Conforme indicação do fabricante	-
Suídeo	Circovírus suíno tipo 1 e 2	Circovirose	(Boa prática)	Conforme indicação do fabricante	Animais com idade estimada acima de 21 dias
Suídeo	Erysipelothrix rhusiopathiae e parvovírus suíno	Erisipela e parvovirose	(Boa prática)	Conforme indicação do fabricante	Vacina destinada para fêmeas com suspeita de gestação

Considerando-se os animais domésticos cadastrados na área da mancha de Paracatu são apresentados a seguir os fluxogramas (**Figura 5 a Figura 11**) e o detalhamento do processo de triagem de cada grupo animal. Os fluxogramas e descritivos do processo de triagem dos demais animais domésticos de produção comuns na região são apresentados no **ANEXO V**, acrescido das fichas de triagem com a síntese dos procedimentos a serem realizados nos animais domésticos de produção em geral. Ressalta-se que, caso detectada suspeita de qualquer doença de notificação obrigatória, conforme Instrução Normativa MAPA Nº50 de 24 de setembro de 2013, o IMA deverá ser notificado imediatamente em acordo com as diretrizes da Portaria IMA nº 2.047 de 31 de março de 2021.

Na eventualidade de resgate de animais híbridos serão consideradas as particularidades no processo de quarentena e as destinações serão definidas a partir da análise dos órgãos competentes responsáveis.

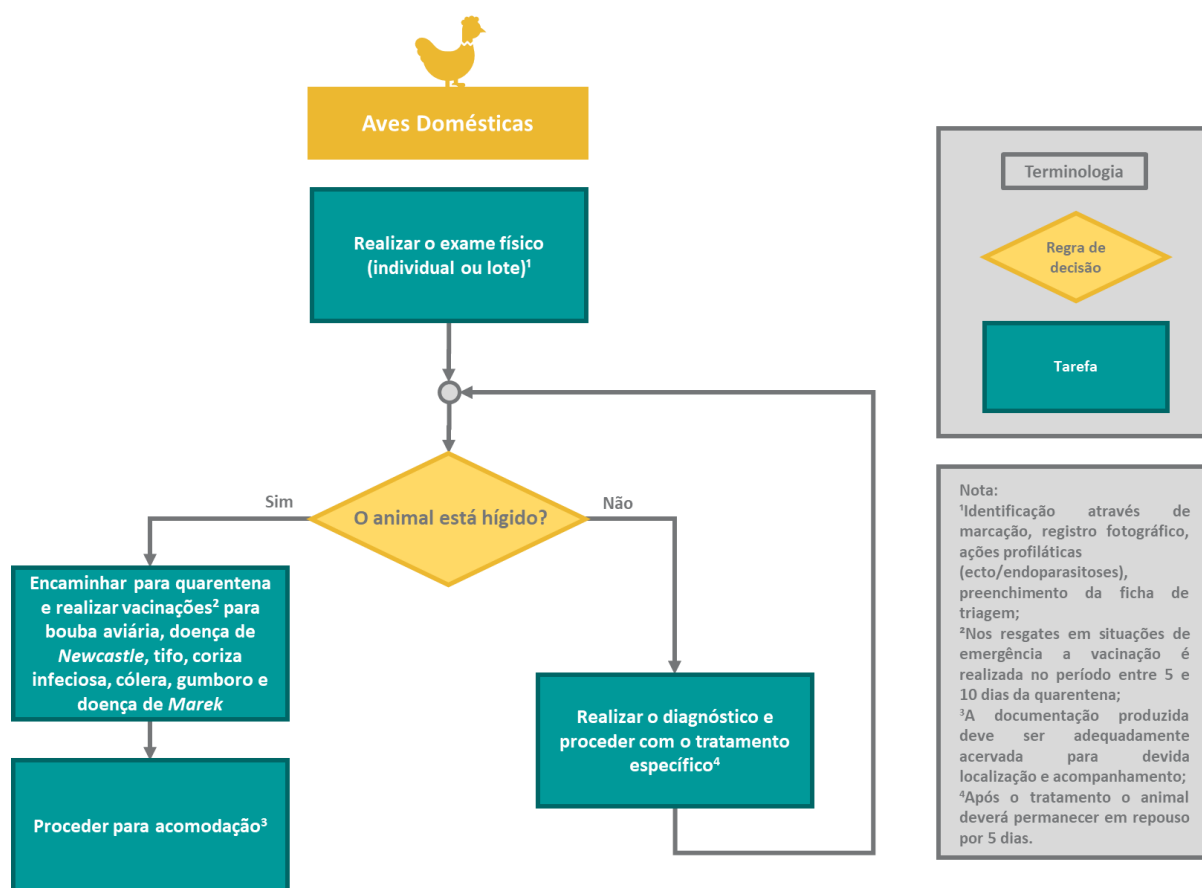


Figura 5. Fluxograma de triagem de aves domésticas.

Elaboração: Arcadis, 2021.

Será realizado o exame físico das aves, durante o qual o veterinário irá avaliar o estado físico e comportamental dos animais e realizar os procedimentos veterinários prioritários necessários. Todos os procedimentos que envolverem a manipulação do animal serão conduzidos da forma menos estressante possível.

Com o objetivo de garantir a rastreabilidade dos indivíduos e seus tutores, os animais receberão identificação por anilhas numeradas. De modo complementar, também com o objetivo de promover assertiva identificação e rastreabilidade dos indivíduos, será realizado o registro fotográfico do animal, o qual será conduzido de modo que as suas regiões anteriores e posteriores estejam na mesma proporção na imagem, além disso, a fotografia será realizada de modo a registrar a numeração da anilha. Em seguida, serão realizados os procedimentos profiláticos contra endoparasitas e ectoparasitas por meio de fármacos cujo uso em aves domésticas seja indicado.



Animais considerados hígidos permanecerão em quarentena em espaço apropriado por 21 dias (período mínimo para exacerbação de sinais clínicos das principais enfermidades que acometem o grupo). Após cinco a 10 dias decorridos do período de quarentena, não havendo nenhuma intercorrência, as aves domésticas terrestres (galinhas) adultas serão vacinadas contra bouba aviária, doença de Newcastle, tifo, coriza infecciosa, cólera gumboro e doença Marek. Animais ou lotes sugestivos de comorbidades ou hígidos que venham desenvolver sintomatologia clínica, deverão ser encaminhados para espaço apropriado, isolado dos demais e, em seguida, submetidos a tratamento adequado. Caso a conduta terapêutica não seja exequível na realidade do CAATA, será realizado o encaminhamento do animal para avaliação, confirmação do diagnóstico e tratamento em instituições aptas até que o restabelecimento de condições físicas que permitam a vacinação e encaminhamento do animal para acomodação.

Os animais serão acomodados em recintos adequados à espécie e com espaço suficiente para o número de indivíduos a serem acomodados. Ademais, os animais serão separados em recintos por lotes, priorizando que animais encontrados em um mesmo recinto no local de resgate sejam mantidos juntos nas acomodações. No entanto, ressalta-se que fêmeas adultas com ovos serão mantidas em ambiente separado juntamente com seus ovos, os quais serão devidamente acomodados. Animais juvenis (pintinhos) serão mantidos em local controlado e aquecido, até que estejam aptos a serem acomodados junto aos animais adultos. Nos casos que o abrigamento se prolongue por mais de 45 dias, será promovido o enriquecimento ambiental específico para cada espécie, como, por exemplo, a disponibilização de poleiros e ninhos.

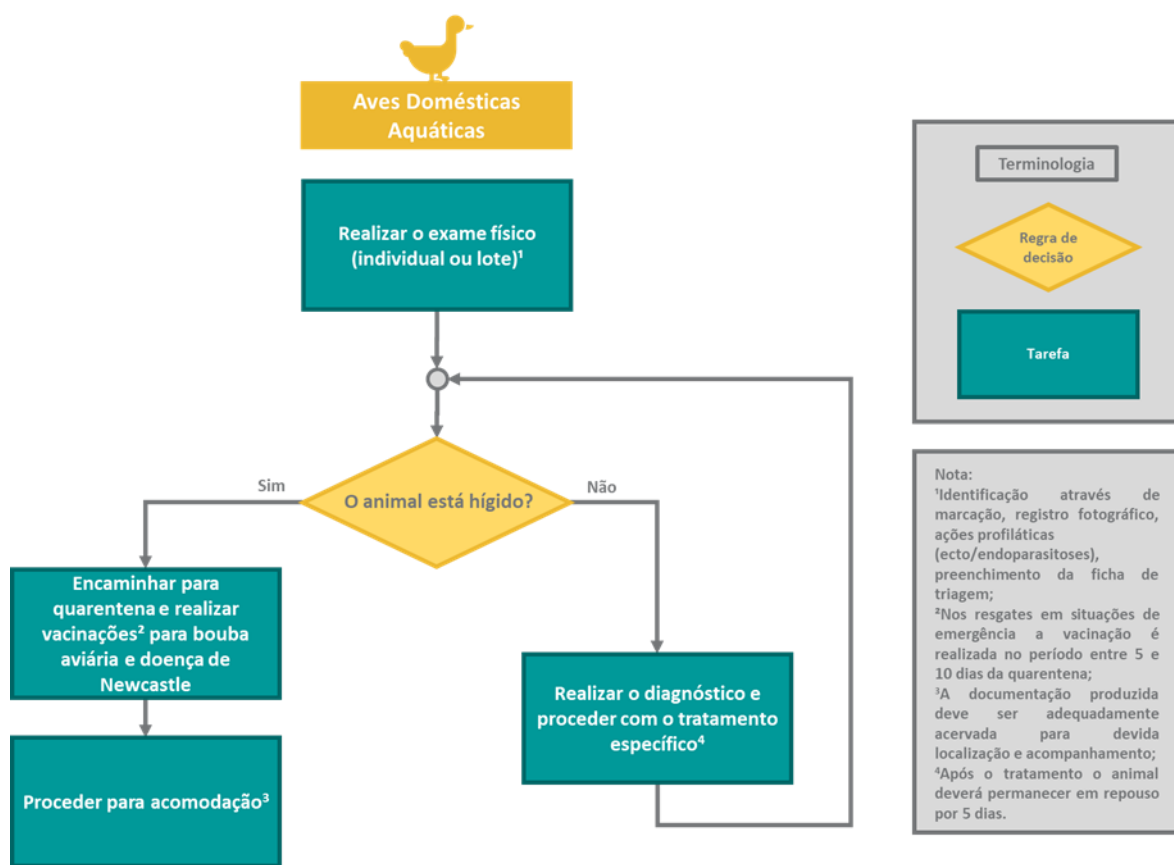


Figura 6. Fluxograma de triagem de aves domésticas aquáticas.

Elaboração: Arcadis, 2021.

Para a triagem de aves domésticas aquáticas serão considerados os mesmos procedimentos já descritos para as aves domésticas terrestres. No entanto, conforme apresentado na **Figura 6**, apenas as vacinas contra as doenças boubá aviária e Newcastle serão administradas de forma obrigatória. Destaca-se que, em situações de abrigo prolongado (mais de 45 dias), será promovido o enriquecimento ambiental específico para cada espécie, como, por exemplo, a disponibilização de espaço para nado e estímulo da glândula uropigial para impermeabilização de penas.

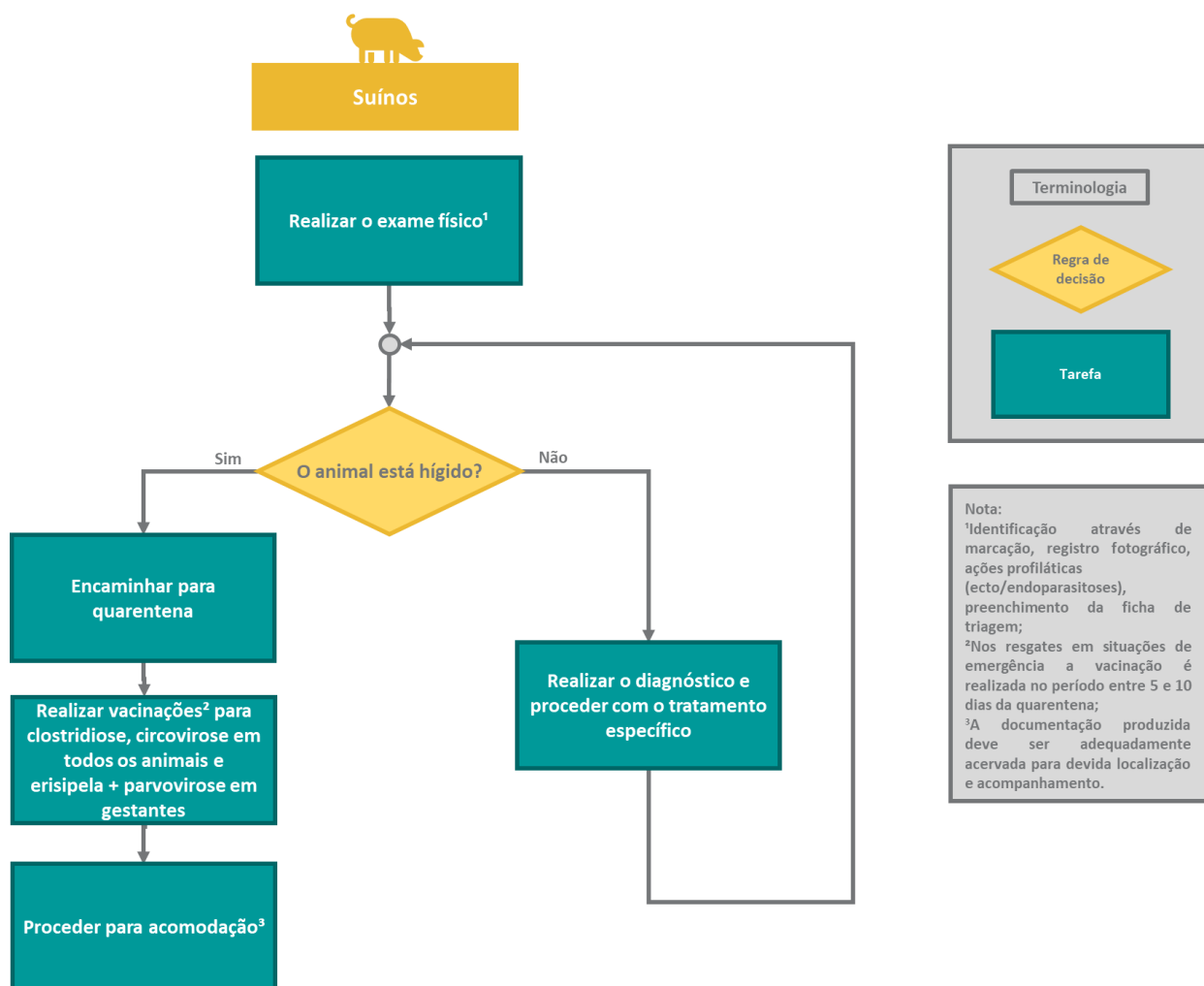


Figura 7. Fluxograma de triagem de suínos.

Elaboração: Arcadis, 2021.

O exame físico durante a triagem de suínos será realizado com especial atenção à identificação do sexo e idade aproximada de cada indivíduo. No caso de fêmeas, será verificado o estado reprodutivo de animal (gestante, lactante, puérpera). Todos os animais serão identificados com brincos numerados na orelha esquerda e fotografados de modo individual. Adicionalmente, os animais passarão por procedimentos profiláticos contra ectoparasitoses, mediante aplicação de medicamento de uso tópico, e contra endoparasitoses, mediante administração de fármaco de amplo espectro de ação.

Animais para os quais forem verificadas comorbidades passarão por procedimentos de exames e/ou tratamentos específicos até o restabelecimento das condições físicas do animal. Animais hígidos passarão pelos procedimentos de vacinação conforme adequado à idade e condição de cada animal,

entre o 5º e 10º da quarentena, a qual se estenderá por no mínimo 15 dias. Todos os animais com idade estimada acima de 21 dias receberão vacina contra circovirose e aqueles com idade estimada acima de 30 dias receberão vacina contra clostridioses. Nos casos de fêmeas com suspeita ou confirmação de gestação, será administrada, de modo adicional, a vacina contra erisipela e parvovirose.

Após o período de quarentena sem que haja suspeita de doenças, o animal será encaminhado para acomodação em instalação adequada. Quando a situação de abrigamento for superior à 45 dias, deverá ser implementado enriquecimento ambiental garantindo proteção contra calor excessivo através de sombreamento natural ou artificial, promoção de áreas alagadiças para banho além de oferta de água corrente para consumo. Tais ações seguem os preceitos da CERTIFIED HUMANE BRASIL (2021) garantindo o bem-estar do animal.

Destaca-se que na ocorrência de resgate animais provenientes de Granjas de Reprodutores Suídeos Certificada – GRSCs, quando estes retornarem às suas origens, será necessária aplicação de testes para as doenças de certificação obrigatória elencadas na IN 19 de 15 de fevereiro de 2002, em conformidade com as determinantes do Anexo I da Portaria IMA nº 2.047/2021.

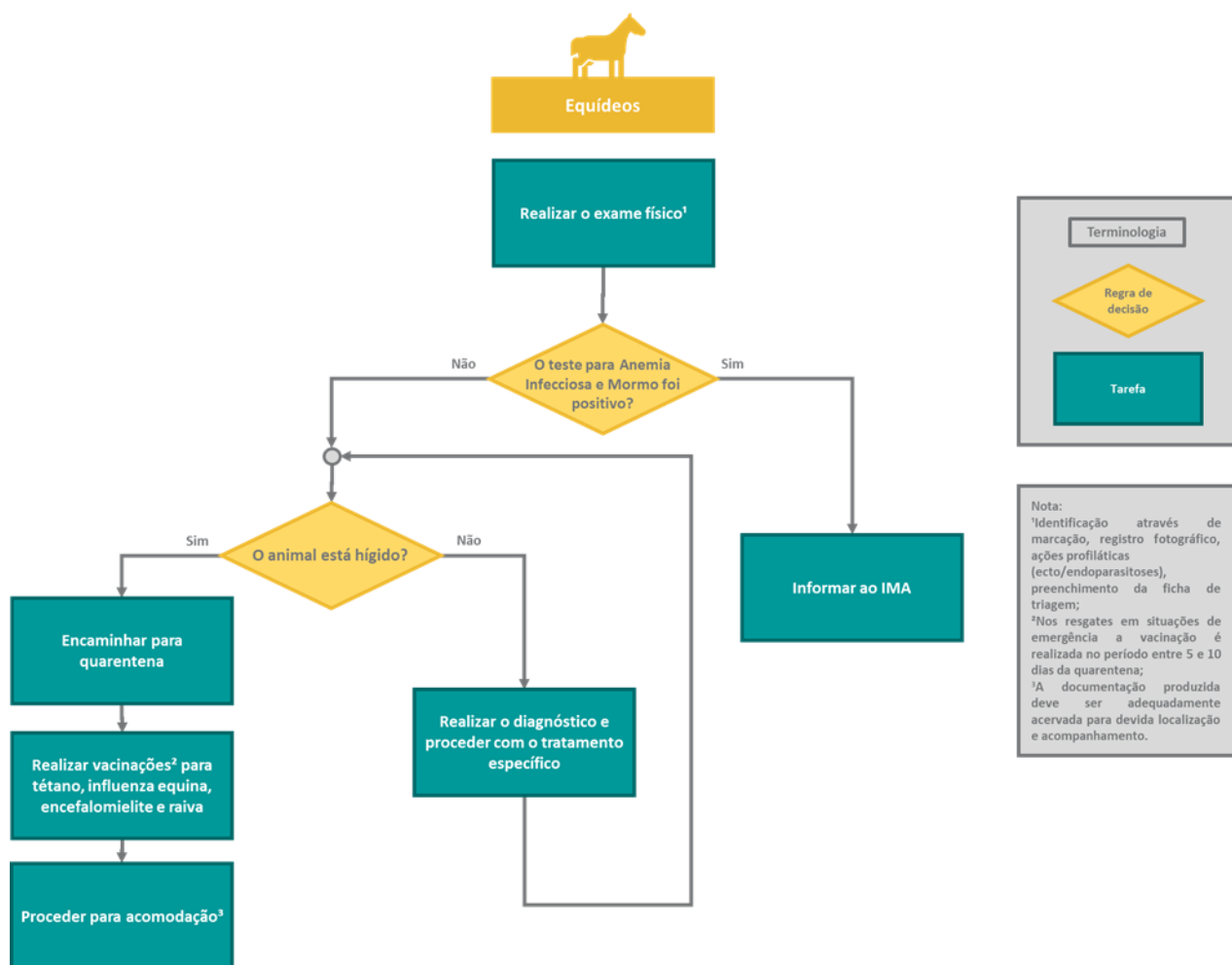


Figura 8. Fluxograma de triagem de equídeos.

Elaboração: Arcadis, 2021.

Os procedimentos contemplados na triagem de equídeos deverão ser realizados em local adequado ao porte do animal e este deverá estar com laço ou cabresto contidos durante todo o procedimento, para maior segurança do animal e da equipe. Será realizado o exame físico geral e, caso sejam verificadas comorbidades, serão realizados os exames complementares e tratamentos terapêuticos indicados, sendo estes realizados em clínicas ou hospitais veterinários sempre que necessário.

Será realizada por médico veterinário habilitado a coleta de sangue para realização de exames para identificação de anemia infecciosa equina (AIE) e mormo. Os resultados positivos para AIE e/ou mormo serão notificados ao IMA, através do link [agricultura.gov.br/notificacao](http://agricultura.gov.br/notificacao) ou e-mail [notifica@ima.mg.gov.br](mailto:notifica@ima.mg.gov.br), ou ainda através dos contatos <http://www.ima.mg.gov.br/atendimento/nossas-unidades>, conforme indicado na Portaria IMA nº

2047. Os animais positivos serão mantidos em quarentena até inspeção por agente do IMA para providências. Os animais negativos seguirão para avaliação de outras possíveis enfermidades e demais procedimentos necessários.

Para identificação dos equídeos será realizada aplicação de microchip, preferencialmente na região nugal, visto que se trata de local com menor probabilidade de deslocamento e maior facilidade de leitura do microchip. Nos casos nos quais, por qualquer motivo, não seja possível ou tecnicamente indicada a aplicação do microchip, será implantado o método de identificação por resenha. Após a identificação, será realizado o registro fotográfico individual do animal, devendo-se atentar para que as regiões anteriores e posteriores do animal estejam na mesma proporção na fotografia. A profilaxia contra endoparasitas será realizada com fármacos de amplo espectro de ação. O controle de ectoparasitas será preferencialmente realizado através de banho por aspersão, utilizando aproximadamente cinco litros da solução pronta para cada animal adulto.

Animais que não apresentem comorbidades ou que tiverem suas condições restabelecidas após tratamento serão imunizados. O processo de imunização dos animais contemplará vacinação (antitetânica, influenza equina, encefalomielite e antirrábica) entre o 5º e 10º dia do período de quarentena, caso nenhuma intercorrência tenha ocorrido. O processo de quarentena abrangerá o período mínimo de 15 dias, sendo realizado em baias individuais, no caso de machos não castrados, ou em piquetes em grupo, no caso de outros animais que não apresentarem comportamento agressivo. Destaca-se que, caso a situação de abrigo persista por mais de 45 dias, os animais devem ser encaminhados para um abrigo próprio, que lhes garanta atendimento das condições de bem-estar.

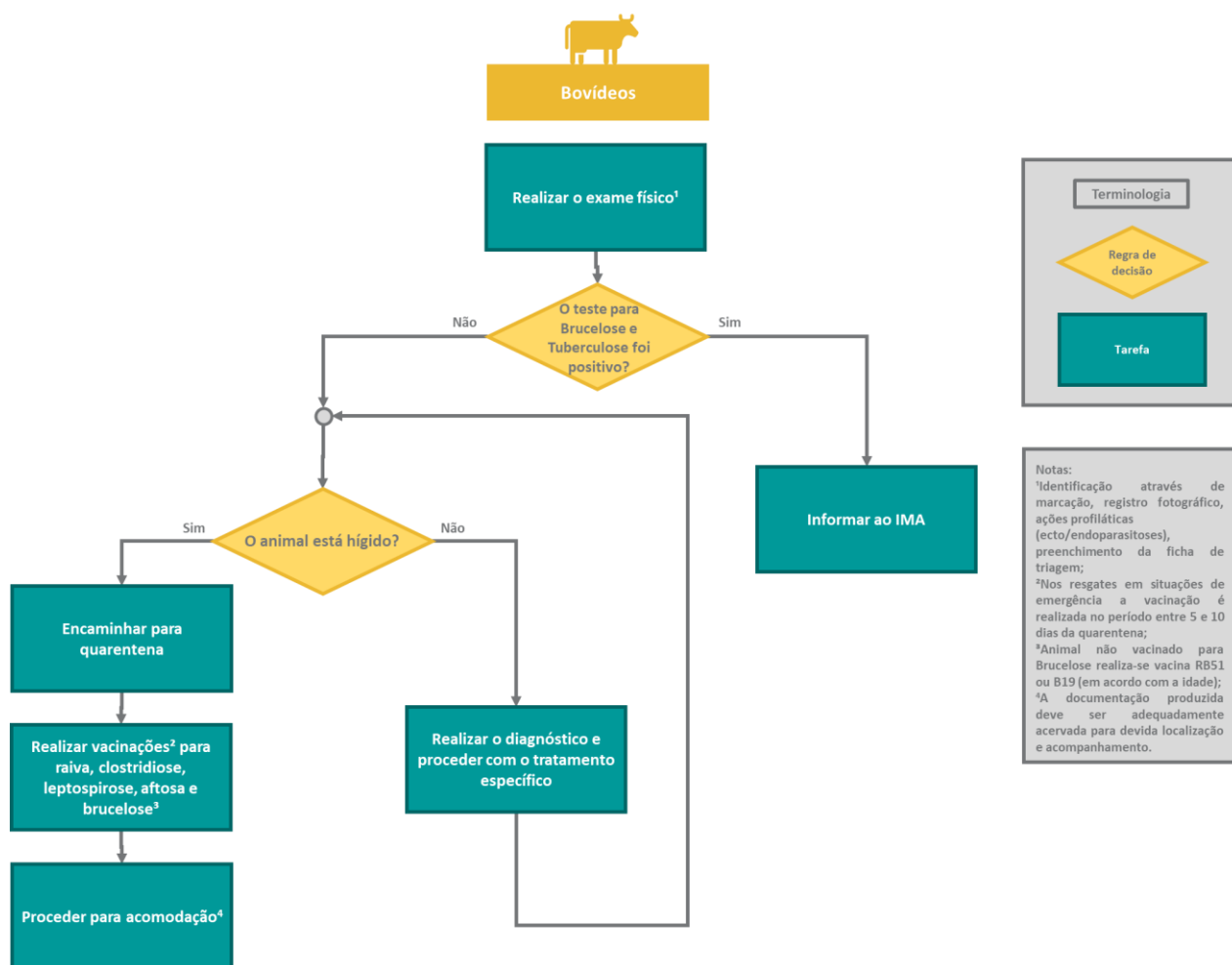


Figura 9. Fluxograma de triagem de bovídeos.

Elaboração: Arcadis, 2021.

Os procedimentos de triagem de bovídeos serão realizados em local apropriado ao seu porte e serão iniciados pela avaliação física do animal. Caso ocorra suspeita ou verificação de comorbidade, serão realizados exames e/ou ações terapêuticas adequadas à sintomatologia do animal, sendo realizado o encaminhamento a clínicas e hospitais veterinários sempre que necessário.

A identificação do animal será realizada mediante aplicação de brinco numerado na orelha esquerda. Este procedimento será realizado por profissional treinado, de modo que ocorra da forma mais ágil e indolor possível, evitando-se secções do pavilhão auricular e lesão do plexo nervoso local. Após a identificação, será realizado o registro fotográfico do animal, de modo que as suas regiões anteriores e posteriores estejam na mesma proporção na fotografia e que seja exibida a numeração do brinco.

Serão realizadas as ações profiláticas contra ectoparasitoses mediante aplicação de medicamento de uso tópico e contra endoparasitoses mediante administração de fármaco de amplo espectro de ação.

No período de quarentena (mínimo de 15 dias), entre o 5º e 10º dia, os animais considerados hígidos serão vacinados contra raiva, clostridioses, leptospirose, febre aftosa e brucelose. Em relação à vacinação contra brucelose, ressalta-se que apenas as bezerras com idade entre três e oito meses de idade podem ser vacinadas com a cepa B19 da vacina contra brucelose, já as fêmeas com idade superior a oito meses podem ser vacinadas com a cepa RB51 da vacina, desde que tenham resultado negativo no exame sorológico para brucelose. A marcação dos animais vacinados seguirá as diretrizes do Anexo I da Portaria IMA nº 2.047/2021.

Ainda, de forma concomitante, será realizada por médico veterinário habilitado a coleta de amostra de sangue para exame de brucelose e a realização de teste alérgico de tuberculinização intradérmica. Os resultados positivos serão notificados ao IMA através do link [agricultura.gov.br/notificacao](http://agricultura.gov.br/notificacao) ou e-mail [notifica@ima.mg.gov.br](mailto:notifica@ima.mg.gov.br), ou ainda através dos contatos <http://www.ima.mg.gov.br/atendimento/nossas-unidades>, conforme indicado na Portaria IMA nº 2.047. Os animais positivos serão mantidos em quarentena até inspeção por agente do IMA para providências. Os animais negativos serão mantidos em quarentena por 15 dias e, caso não haja suspeita de outras doenças, seguirão para avaliação de outras possíveis enfermidades e demais procedimentos necessários. Nos casos de abrigo prolongado (mais de 45 dias), os animais devem ser encaminhados para um abrigo próprio, que lhes garanta atendimento das condições de bem-estar.



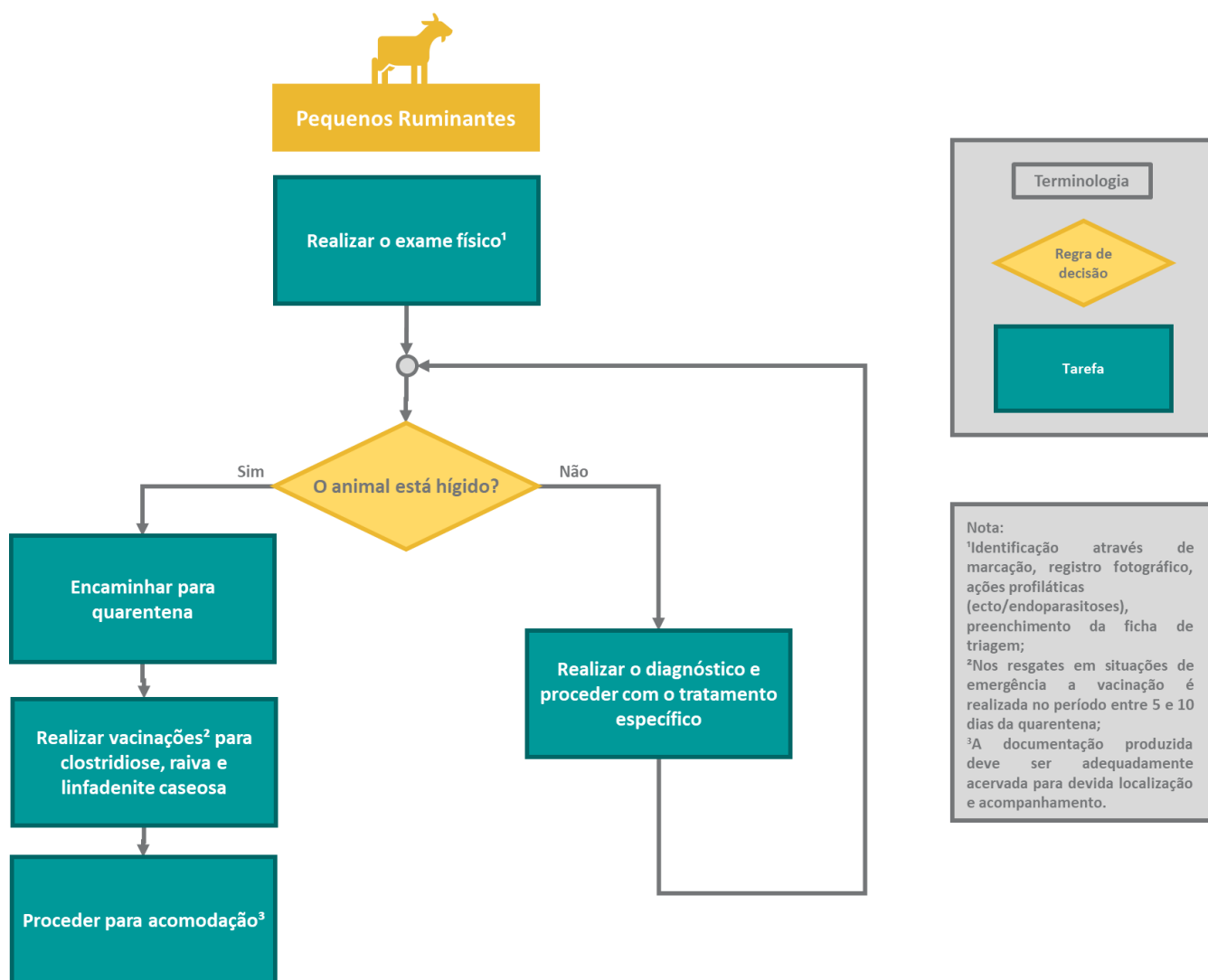


Figura 10. Fluxograma de triagem de pequenos ruminantes.

Elaboração: Arcadis, 2021.

O exame físico de pequenos ruminantes será realizado com especial atenção a identificação do sexo e estimativa da idade do animal. Caso seja verificado que o animal é uma fêmea, será verificado o estado reprodutivo de animal (gestante, lactante, puérpera). Também será realizado exame clínico detalhado direcionado às seguintes enfermidades: epididimite ovina nos ovinos machos reprodutores; artrite e encefalite caprina-CAE nos caprinos machos e fêmeas reprodutores com mais de um ano de idade; e linfadenite caseosa nos ovinos e caprinos. Destaca-se que, para esta última enfermidade, o médico veterinário avaliará a necessidade de vacinação dos animais resgatados.

Todos os animais serão identificados mediante aplicação de microchip e fotografados de modo individual, sendo recomendado que as porções anterior e posterior do animal estejam na mesma proporção na fotografia. Adicionalmente, os animais passarão por procedimentos profiláticos contra ectoparasitoses, mediante aplicação de medicamento de uso tópico, e contra endoparasitoses, mediante administração de fármaco de amplo espectro de ação.

Animais para os quais forem verificadas comorbidades passarão por procedimentos de exames e/ou tratamentos específicos até o restabelecimento das condições físicas do animal. Animais hígidos passarão pelos procedimentos de vacinação conforme adequado à idade e condição física de cada indivíduo, entre o 5º e 10º da quarentena, a qual se estenderá por no mínimo 15 dias. Os animais com idade estimada acima de quatro meses de idade serão vacinados contra clostridioses e com idade estimada acima de três meses receberão vacinação antirrábica. A vacinação dos animais resgatados contra linfadenite caseosa será avaliada pelo médico veterinário.

Transcorrido o período de quarentena sem que haja suspeita de doenças, o animal será encaminhado para acomodação em instalação adequada.

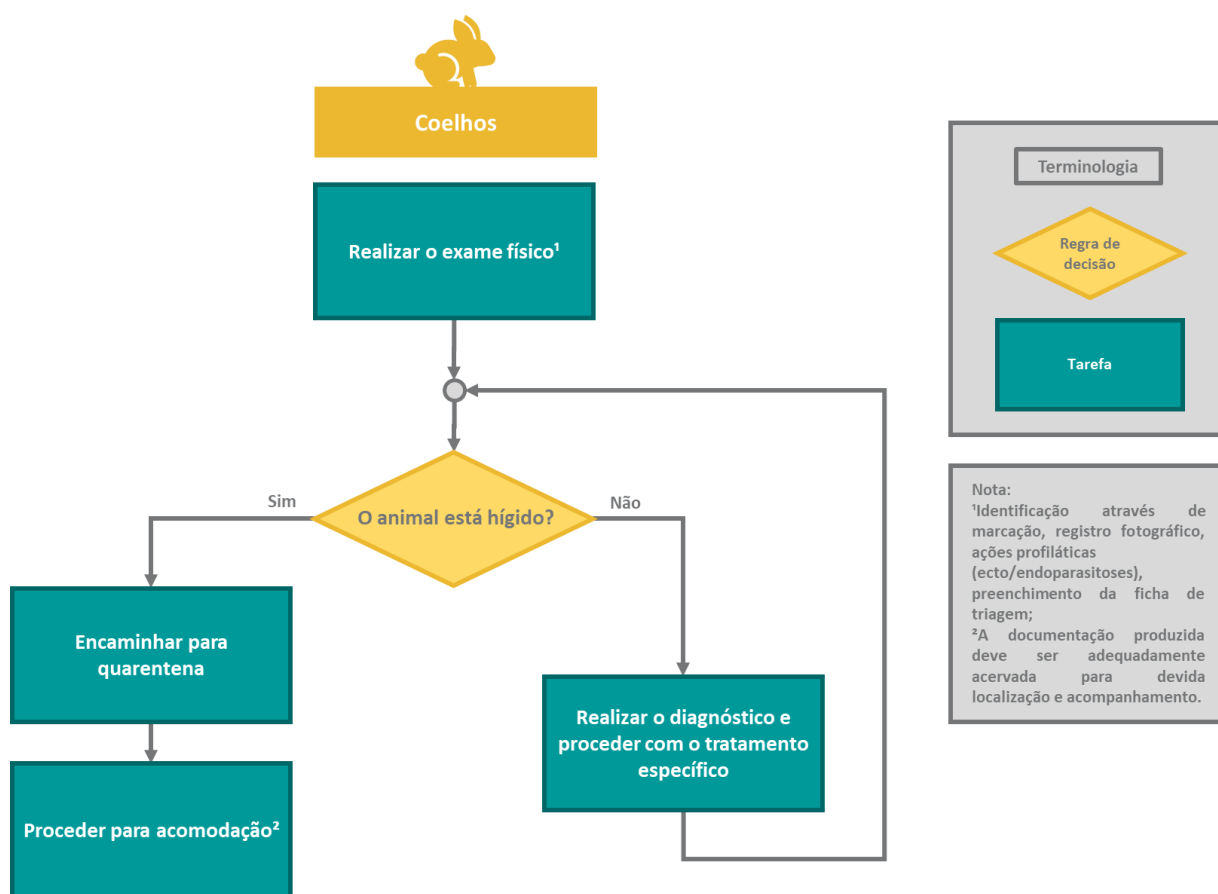


Figura 11. Fluxograma de triagem de coelhos.

Elaboração: Arcadis, 2021

Durante a triagem dos coelhos será realizado o exame físico completo e, na sequência, os animais serão identificados por meio de microchip e fotografados. Serão realizadas ações profiláticas contra ecto e endoparasitoses, selecionadas a critério do médico veterinário, conforme estado clínico de cada animal.

Os animais hígidos serão encaminhados para quarentena e, decorridos 10 dias sem alterações clínicas sugestivas de doença infectocontagiosa, os animais serão encaminhados para acomodação. Ressalta-se que durante a quarentena e acomodação, serão mantidos no mesmo recinto apenas os animais que forem resgatados em lotes, de modo a evitar eventual contaminação entre indivíduos de origens distintas.

Animais que apresentarem comorbidades que não puderem ser tratadas no centro de triagem serão encaminhados para clínicas ou hospitais veterinários para realização de exames complementares e/ou tratamento veterinário. Os animais permanecerão em tratamento até restabelecimento de suas condições físicas, quando se apresentem hígidos e, portanto, aptos ao processo de quarentena e encaminhamento para acomodação.

Vale ressaltar que não será realizada a vacinação dos animais devido ao fato de que ainda são poucas as regulamentações técnicas que abrangem a criação de coelhos no Brasil. Deste modo, não existe no mercado nacional registro de vacina para uso na cunicultura, e o controle dessas doenças é feito através de manejo de rebanho e tratamento clínico, quando possível.

## 5.5. Acomodação e cuidados a animais resgatados

Conforme apresentado na seção anterior, durante a triagem será verificado o estado de saúde de cada animal e, a partir das suas condições e de sua espécie, será definido pelo médico veterinário o tipo de instalação para a qual o animal será encaminhado. Caso seja necessária a realização de procedimentos (exames e/ou tratamentos) que não possam ser realizados no centro de triagem, os animais serão encaminhados a clínicas ou hospitais parceiros aptos a realizar os procedimentos necessários na espécie em questão. A lista das clínicas e hospitais veterinários indicadas para atendimento dos animais no âmbito do presente Plano é apresentada na **Tabela-2**. Ressalta-se que as instalações parceiras devem estar de acordo com requisitos estabelecidos nos manuais de avaliação e auditoria das clínicas, hospitais, bem como creches e pet hotéis, pré e pós contratação, apresentados no **ANEXO VI**. Os animais serão mantidos nestas instalações durante o tempo necessário para a conclusão dos procedimentos e, posteriormente, serão encaminhados para acomodação que possua estrutura física e humana para a manutenção do bem-estar da espécie.

Nos casos em que não for verificada a necessidade de nenhum procedimento adicional durante a triagem, os animais serão encaminhados para acomodação. Vale ressaltar que os abrigos destinados aos animais domésticos de produção seguirão as medidas apontadas no Anexo I – Protocolo sanitário a ser adotado nas propriedades de abrigo de animais resgatados, em função de situação de emergência – da Portaria IMA nº 2.047/2021 (MINAS GERAIS, 2021).

Conforme apresentado na seção anterior, todos os animais passarão por período de quarentena adequado à espécie previamente ao encaminhamento para acomodação. Esta quarentena poderá

ocorrer no próprio centro de triagem ou, quando houver estrutura adequada para tal, na instalação na qual se pretende acomodar o animal, onde o animal será mantido em isolamento dos demais até o fim do período recomendado.

Considerando o exposto, para atendimento às necessidades de triagem, acomodação e atendimento clínico a todos os grupos de animais de produção cadastrados na área de influência da barragem em questão, é indicada a seguir lista de instalações aptas a acomodar e/ou atender os grupos de animais de produção cuja ocorrência é prevista na área em questão. Cabe ressaltar que a lista foi elaborada considerando as instalações gerenciadas ou conveniadas à Vale no momento da elaboração deste documento, e que tem por objetivo auxiliar no planejamento das ações. No entanto, atualizações no conjunto de instalações aptas a atender os animais do contexto do presente Plano podem ser realizadas conforme a necessidade. Caso tais atualizações sejam realizadas, será mantida a premissa de que o conjunto de instalações esteja apto a atender às necessidades de acomodação e realização de procedimentos clínicos (exames e tratamentos de baixa a alta complexidade, conforme Resolução nº 1.275/2019, emitida pelo CFMV) de todos os grupos animais previstos neste Plano.

A seleção da instalação para a qual cada animal será encaminhado será realizada pelo médico veterinário, com base na espécie do animal, condição clínica, tempo de transporte e necessidades específicas de cada animal (como exames e tratamentos terapêuticos). Vale ressaltar que, previamente ao encaminhamento dos animais a qualquer instalação, será realizado contato prévio com os responsáveis pela instalação, para que seja confirmada a disponibilidade do local para o recebimento do animal. As informações de endereço e contato, e a indicação dos grupos animais que podem ser recebidos por cada instalação são apresentados na **Tabela-2**. Ressalta-se que, conforme mencionado anteriormente, outras instalações poderão ser consideradas para o atendimento e acomodação de animais, conforme a necessidade.

Tabela-2. Informações de contato e grupos de animais de produção recebidos pelas instalações indicadas para atendimento aos animais resgatados no âmbito do presente Plano.

Nome da instalação	Endereço	Telefone	Finalidade	Grupos animais						
				Suínos	Bovídeos	Equídeos	Pequenos ruminantes	Coelhos	Peixes	Aves domésticas
CAATA Fazenda Itajuru	Estrada municipal Barão de Cocais - São Gonçalo do Rio Abaixo, S/N	-	Triagem, acomodação, ambulatório	X	-	-	X	X		X
CAATA Fazenda Morro Vermelho	Rodovia LMG 776, S/N – Itabira-MG	-	Triagem e acomodação	-	X	-	-	-	-	-
CAATA Matute	Itabirito - Fazenda Matute Bairro Cardoso Zona Rural	-	Triagem e acomodação	-	X	X	X	-	-	X
CAATA Rancho Coyote	Rua Adilson Geraldo Gonçalves, S/N - Barão de Cocais-MG	-	Triagem e acomodação	-		X	-	-	-	-
CAATA Haras Batatal	Rua das Três Cachoeiras, S/N – Haras Batatal, Distrito de Cocais – Barão de Cocais-MG	-	Triagem e acomodação	-	-	X	-	-	-	-
CAATA Fazenda Abrigo de Fauna	Estrada Ponte das Almoreimas, S/N – Brumadinho-MG	-	Triagem, acomodação, ambulatório	-	X	X	-	X	X	-
Hospital Veterinário da UFMG	Av. Presidente Carlos Luz, nº 5162 – Belo Horizonte-MG	(31) 3409-2000	Atendimento clínico	X	X	X	X	-	-	X

Nome da instalação	Endereço	Telefone	Finalidade	Grupos animais						
				Suínos	Bovídeos	Equídeos	Pequenos ruminantes	Coelhos	Peixes	Aves domésticas
Hospital Vetchek	Rua Peruíbe, S/N - Santo Afonso, Betim-MG	(31) 3159-3235	Atendimento clínico	-	-	X	-	-	-	-
Clínica Zoovet	Av. Amazonas, nº 2474 - Bairro Santo Agostinho, Belo Horizonte-MG	(31) 2516-4877	Atendimento clínico	-	-	-	-	X	-	X
Equus Vet	Estrada da Bútua SN, Itaguara-MG	(37) 99923-4494	Clínica de fisioterapia	-	-	X	-	-	-	-

Nota: CAATA Fazenda Itajuru está apto a receber gatos, CAATA Fazenda Abrigo de Fauna e Clínica Zoovet estão aptos a receber animais silvestres.

Durante todo o período no qual o animal permanecer sob tutela da Vale, serão a ele asseguradas as cinco liberdades reconhecidas para os animais, quais sejam: liberdade de sede, fome e má-nutrição; a liberdade de desconforto; a liberdade para expressar o comportamento natural da espécie; a liberdade de medo e de estresse e a liberdade de dor e doença.

Deste modo, os animais terão acesso a água, receberão os alimentos indicados ao seu porte e espécie e serão acomodados em recintos de tamanho e características adequadas ao seu porte, espécie e condição clínica. Adicionalmente, serão realizadas, em todas as instalações, ações de enriquecimento ambiental e comportamental adequados a cada espécie, de modo a manter os animais livres de estresse e medo, e livres para expressar o comportamento natural da espécie. Sempre que necessário, as ações de enriquecimento ambiental e comportamental serão realizadas com o suporte de especialista em comportamento animal, que irá estabelecer as diretrizes indicadas para as ações recomendadas para cada instalação e grupo animal, além de, quando necessário, indicar ações específicas de promoção de bem-estar a animais que apresentem alterações clínicas ou comportamentais em acordo com os princípios preconizados das cinco liberdades reconhecidas para os animais.

Além disso, serão realizados todos os tratamentos veterinários necessários para o diagnóstico e tratamento de comorbidades pré-existentes, ou que possam vir a acometer os animais durante o período de permanência sob tutela da Vale. Também será realizada a manutenção das ações profiláticas contra endo e ectoparasitoses e manutenção do calendário vacinal dos animais domésticos na periodicidade indicada pelo fabricante de cada fármaco, no entanto, será facultado ao médico veterinário responsável realizar ajustes no cronograma vacinal de cada animal conforme as necessidades de cada indivíduo.

## **5.6. Busca por Tutores de Animais Resgatados**

Durante as atividades de resgate, deve-se prever que poderão ocorrer resgates de animais errantes, para os quais não será possível verificar, no momento do resgate, se o animal possui tutor e, em caso afirmativo, identificá-lo. Isso pode ocorrer devido ao fato de que alguns tutores criam seus animais externamente a suas propriedades e de que alguns tutores podem liberar seus animais de seus recintos de origem antes de se retirar da propriedade. Deste modo, considerando que parte dos animais errantes resgatados podem possuir tutor, serão realizados esforços para a identificação de possíveis



tutores para todos os animais resgatados para os quais não sejam previamente conhecidos os tutores.

As atividades de busca e localização dos responsáveis pelos animais serão realizadas pelo prazo de até seis meses após o início das ações de resgates. As estratégias de busca contemplarão as atividades a seguir:

- Consulta ao cadastro das famílias evacuadas, verificando todas as informações disponíveis acerca das características fenotípicas dos animais;
- Após o resgate, durante o exame físico, proceder à busca pela presença por características de identificação dos animais, tais como microchips, cicatrizes, anilhas, brincos, marcações diversas. Todas as marcações encontradas serão registradas em ficha clínica;
- Disponibilização de canal para que os tutores busquem pelos animais que não puderam levar consigo (telefone para ligação gratuita);
- Elaboração de book de fotos com informações de cadastro de resgate, características fenotípicas e particularidades descritas na triagem, o qual será disponibilizado em sítio virtual;
- Divulgação das fotografias e incentivo do contato dos tutores com o empreendedor através de comunicados na comunidade;
- Agendamento, sempre que solicitado, de visitas dos tutores que ainda não localizaram seus animais ao abrigo de fauna, possibilitando aos próprios tutores a identificação de seus animais.

De modo complementar, será realizada entrevista com o tutor em potencial em busca de verificação de vínculo com o animal. Durante a entrevista serão realizadas perguntas como a idade estimada do animal, presença de marcas características, tipo de comportamento do animal (dócil, agressivo, amedrontado, etc.), localização da propriedade na qual o animal se encontrava, entre outras perguntas que possam ser relevantes para a verificação de vínculo.

Os animais para os quais não seja possível a identificação de tutor por meio das ações descritas após o período de seis meses, serão considerados animais sem tutor e, quando se apresentarem clinicamente saudáveis, serão considerados elegíveis para adoção. As atividades de busca pelos tutores e as informações sobre o número de animais para os quais foi identificado o tutor serão devidamente formalizadas nos relatórios informativos, que serão encaminhados aos órgãos competentes nos prazos determinados pelo MPMG.

## 5.7. Destinação de Animais Resgatados

A destinação final dos animais resgatados será, preferencialmente, a devolução a seu tutor, o que será realizado a qualquer momento, por solicitação específica do tutor, ou ao final do cenário de emergência e retorno da população para as residências na área da mancha de inundação. No entanto, outras destinações podem ser necessárias, como por exemplo nos casos de óbito do animal, adoção de animais sem tutor ou necessidade de envio a abrigo permanente. Os procedimentos aplicáveis a cada uma destas possibilidades de destinação são explanados a seguir.

### 5.7.1. Devolução ao tutor

Os animais serão devolvidos aos tutores devidamente identificados com microchip ou método de marcação adequado a seu porte e espécie, vacinados para raiva (quando pertinente) e outras doenças específicas de acordo com sua espécie, e após realização das ações periódicas de vermifugação e controle de ectoparasitas. Cabe ressaltar que o animal só poderá ser entregue ao seu tutor após atestadas suas condições de saúde ou sua alta pelo médico veterinário responsável.

A devolução dos animais a seus tutores será devidamente documentada e registrada em banco de dados digital, mais bem detalhado no **Item 8. GESTÃO DA INFORMAÇÃO**. O Termo de Entrega e Recebimento de animais a ser assinado pelos tutores apresentará a identificação do animal e do tutor, informações sobre espécie, sexo, porte, características físicas que permitam sua identificação, laudo veterinário acerca do estado de saúde do animal no momento da devolução e instruções sobre guarda responsável (**ANEXO III – E**).

### 5.7.2. Adoção de Animais

É possível que mesmo após a realização de providências de buscas de identificação de tutores não seja possível a identificação de todos os animais com tutoria, ou até mesmo pela ocorrência do resgate de animais errantes que não possuem tutor. Diante disso, após a execução, pelo período de três meses a partir do início das ações de resgates, de tentativas de identificação de tutores, os animais serão considerados aptos a serem destinados ao processo de adoção desde que estejam obrigatoriamente registrados e identificados (microchip, anilhas, brincos), clinicamente saudáveis, e atualizados nos protocolos de vacinação condizente a cada espécie, de vermifugação e ectoparasitocidas.

Ainda, é possível que alguns tutores declarem não possuir condições mínimas de cuidar de seus animais em caso de devolução, portanto, os tutores poderão optar pela doação do animal para a Vale, mediante documentações de registro, tornando o empreendedor responsável pela guarda do animal. Estes animais serão disponibilizados para adoção mediante o cumprimento dos critérios mínimos citados anteriormente.

Vale ressaltar que também serão considerados elegíveis para adoção os animais que apresentarem condições crônicas, com a condição de se apresentarem clinicamente saudáveis, sem comprometimento de outros animais e/ou humanos, ainda que para manutenção de tal condição seja necessário tratamento e acompanhamento periódico. Considerando a ocorrência de patologias crônicas em condições de estabilidade no organismo, atestada pelo médico veterinário responsável, será incluído nas documentações um termo de ciência do acometimento e da responsabilidade do tutor. Este termo também contemplará orientações de manutenção da saúde do animal contemplando todos os cuidados e informações específicas sobre a doença.

#### 5.7.2.1. Feiras de adoção e divulgação de animais para adoção

Os esforços para adoção dos animais serão realizados pelo período mínimo de 12 meses após o encerramento da emergência. Tais esforços contemplarão a realização de feiras de adoção sempre que possível, além da divulgação e incentivo da adoção de animais por meio do sítio virtual da Vale. Adicionalmente, poderá ser realizada a divulgação das feiras de adoção e dos animais aptos para adoção em clínicas, casas agropecuárias e outros tipos de comércio local, de modo a atrair o público de interesse para as variadas espécies de animais disponíveis para adoção.

As feiras de adoção poderão compreender espécies variadas ou grupos animais específicos para os quais se verifique maior apelo do público ou necessidade. Vale ressaltar, no entanto, que todas as espécies de animais domésticos serão consideradas elegíveis para a adoção.

A exposição dos animais durante as feiras de adoção seguirá as orientações da Resolução nº 1.069/2014 do CFMV que dispõe, dentre outras determinações, sobre diretrizes gerais de responsabilidade técnica em estabelecimentos de exposição, manutenção e doação de animais.

Além das feiras de adoção, será realizada a divulgação dos animais disponíveis para adoção por meio de *book* contendo fotografias e informações sobre os animais. O *book* será divulgado em sítio virtual,

no qual será disponibilizado o Formulário de Interesse de Adoção Responsável para preenchimento *online*. No formulário serão preenchidas as informações de contato e o grupo animal de interesse do interessado. Quando for verificado animal elegível para adoção que atenda ao grupo de interesse, a Vale entrará em contato com o interessado para realização da entrevista pré-adoção.

#### 5.7.2.2. Adoção Responsável

Para que seja concedida a adoção, será realizada entrevista pré-adoção entre a equipe responsável da Vale ou por ela elegida e os interessados na adoção. Esta é considerada a fase de pré-adoção, na qual serão verificadas as condições mínimas dos tutores e da propriedade e ambientes que os candidatos a novos tutores têm a oferecer aos animais. Como critério os tutores devem possuir ambiente arejado, limpo, ao abrigo de sol, chuva, vento, frio ou calor excessivo, recintos (piquetes, pastos, galinheiros, viveiros, etc.) condizentes ao número de alocados e ao comportamento individual de cada espécie, providos de água e alimentação. Considerando o exposto, quando possível, a entrevista pré-adoção será realizada nas dependências onde o animal será acomodado. Caso não seja possível realizar a entrevista, como nos casos de tutores oriundos de locais muito distantes ou durante as feiras de adoção, as informações sobre a acomodação prevista para o animal serão obtidas por meio de relatos do tutor. Adicionalmente, outros questionamentos serão realizados no momento de entrevista, tais como: os motivos para um novo animal, alimentação que o tutor se propõe a utilizar, convivência com outras pessoas e animais, dentre outros que forem considerados pertinentes pelo entrevistador.

Quando o interessado for considerado apto para o procedimento de adoção, ela será registrada e formalizada no Termo de adoção e guarda responsável (**ANEXO III – F**) e será realizado o fornecimento de todos os esclarecimentos necessários acerca da condição de saúde apresentada pelo animal e as principais ações necessárias para a manutenção da saúde e bem-estar do animal. Ao assinar o termo de guarda responsável, o novo tutor se comprometerá em zelar pelos cuidados de sanidade e bem-estar dos animais adotados, mantê-los livre de fome e sede, desconforto, doenças e injúrias, medo e estresse e livre para expressar os comportamentos naturais da espécie.

Além disso, o tutor estará ciente de alguns compromissos, tais como: prestar contas sobre o animal sempre que for solicitado, manter a equipe de pós-adoção atualizada quanto ao contato e endereço de permanência do animal, realizar todas as adequações necessárias propostas pelo médico veterinário, proibição de doação do animal à terceiros, proibição da comercialização dos animais e de

seu trabalho e proibição da destinação ao abate, salvo nos casos de emergências sanitárias. Por fim, o termo de guarda responsável irá prever a devolução do animal em caso de descumprimento, pelo adotante, dos compromissos assumidos. Vale ressaltar que será respeitado o direito do novo tutor em optar pela devolução do animal à Vale caso verifique não apresentar mais condições em atender e suprir as responsabilidades firmadas, no prazo de oito meses após a formalização da adoção.

#### 5.7.2.3. Pós-Adoção

Para acompanhamento dos animais na fase de adaptação ao novo ambiente, avaliação das condições de saúde dos animais e verificação da execução das condições mínimas estabelecidas, a Vale realizará contatos presenciais e/ou virtuais durante prazo mínimo de seis meses, e no caso de animais de grande porte o órgão pertinente será consultado. Os contatos serão realizados com ou sem aviso prévio, sendo que o período total e periodicidade do acompanhamento será definido pelo médico veterinário responsável pelo acompanhamento, conforme necessidade. Durante as visitas de acompanhamento pós-adoção serão realizados registros fotográficos ou vídeos. A falha no cumprimento, por parte do tutor, das cláusulas estabelecidas no termo de adoção, poderá levar à anulação da adoção e retorno da guarda do animal à Vale.

#### 5.7.3. Óbito

Em caso de óbito do animal, esta condição será imediatamente registrada em ficha clínica. Caso o animal em questão possua tutor identificado, este será devidamente notificado da ocorrência do óbito e deverá ser obtida, por autorização expressa e por escrito, a opção do tutor com relação à realização da necropsia em instalação que possua setor específico para a realização desta atividade. Considerando as instalações sugeridas para atendimento dos animais no âmbito do presente Plano, indica-se que a necropsia seja realizada no CAATA Fazenda Abrigo de Fauna, em Brumadinho, visto que o local possui estrutura física e profissionais adequados para a atividade. No entanto, o procedimento poderá ocorrer em outras instalações conveniadas ou gerenciadas pela Vale que possuam a estrutura adequada.

Após a realização da necropsia será emitido um laudo pelo médico veterinário responsável pelo procedimento, o qual apresentará as conclusões da necropsia e informará, explicitamente, a *causa mortis* confirmada ou considerada mais provável. Vale ressaltar a *causa mortis* será também registrada na ficha clínica e no banco de dados digital. Após a realização do procedimento, será realizada a

correta destinação da carcaça, em acordo com as normas sanitárias vigentes e os Planos de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde da instalação onde for realizado o procedimento. No entanto, para as carcaças de animais silvestres (e eventuais animais domésticos para os quais haja interesse por parte de instituições) que se encontrem em estado adequado (nenhum ou baixo grau de degradação dos tecidos), serão consideradas parcerias com instituições de pesquisa e ensino para o uso científico e educacional. Caso a necropsia não seja autorizada pelo tutor, a carcaça será encaminhada diretamente à destinação adequada ou encaminhada ao tutor, caso este solicite formalmente sua entrega. Adicionalmente, será registrada em prontuário e banco de dados digital a informação de impossibilidade de realização de necropsia. Nos casos de óbito de animais para os quais não exista tutor identificado, será realizado todo o procedimento já descrito para necropsia para definição conclusiva acerca da *causa mortis* do animal e registro da informação em ficha clínica e banco de dados.

#### **5.7.4. Abrigo permanente**

Nos casos de animais resgatados que não possuam tutor identificado ou cuja guarda seja formalmente cedida à Vale pelo tutor, serão realizados esforços para adoção do animal por novo tutor, conforme descrito na seção anterior.

No entanto, é prevista a permanência do animal em abrigo mantido pela Vale ou em instalação conveniada por tempo indeterminado, de modo a assegurar sua saúde e bem-estar. Adicionalmente, poderá ocorrer o encaminhamento de animais a entidades beneficente ligadas à proteção da fauna, caso exista interesse por parte das instituições.

### **5.8. Procedimentos Específicos de Proteção à Fauna em Caso de Rompimento**

#### **5.8.1. Plano de resgate, salvamento e destinação de animais fauna doméstica de produção**

Conforme informado anteriormente, os procedimentos de resgate, triagem, atendimento, acomodação e destinação de animais serão aplicáveis a qualquer situação e nível de emergência nos quais ocorra resgate de animais nas áreas de influência associadas à Paracatu incluindo os animais em situação de rua/errante. Considerando as especificidades e os riscos atrelados ao rompimento de

barragens de mineração, ações e protocolos específicos adicionais serão realizados em caso de rompimento de Paracatu conforme descrito nas seções a seguir.

Em caso de rompimento da estrutura e extravasamento de rejeito, apenas profissionais do Corpo de Bombeiros e Defesa Civil têm permissão para acessar áreas atingidas pelo rejeito. Deste modo, as atividades realizadas pelas equipes de resgate de fauna serão concentradas nas áreas de entorno da área diretamente afetada, sendo que áreas direta ou indiretamente afetadas pelo rejeito, como por exemplo edificações no entorno da mancha, serão acessadas pelas equipes apenas mediante autorização expressa destas instituições.

Para adequada integração das atividades previstas para o pós-rompimento, as ações de coordenação das atividades de proteção à fauna em caso de rompimento serão centralizadas no posto de comando a ser instalado nas proximidades da área afetada, conforme previsto no PAEBM da estrutura, que apresenta possíveis localidades para esta instalação. O posto de comando receberá e processará diariamente os dados gerados pelas atividades de campo, assim como realizará a organização e arquivamento dos registros gerados, e será o ponto central para a concentração das equipes de campo e comunicação destas com as demais equipes e com a coordenação para o planejamento das atividades e repasse de informações.

Os procedimentos específicos de proteção à fauna em contexto de rompimento compreendem o sobrevoo de áreas afetadas e monitoramento e rastreamento da mancha de inundação e do entorno, resgate e atendimento de animais afetados pelo rejeito, a instalação de pontos de dessedentação, o recolhimento de carcaças e o cercamento das áreas no entorno do rejeito.

Para o planejamento diário destas atividades, é importante que a equipe de coordenação seja capaz de estabelecer a área de atuação de cada uma das equipes, visando à segurança dos colaboradores em campo e à comunicação assertiva acerca da espacialização das atividades realizadas e seus resultados. Considerando o exposto, foi elaborado um mapa de quadrantes (**ANEXO II – C**), o qual apresenta quadrantes de 1 Km de lado ao longo da mancha de inundação da estrutura, tendo por objetivo facilitar o planejamento e operacionalização de diversas atividades realizadas em campo, principalmente no cenário hipotético de rompimento da estrutura. Ressalta-se que o mapa apresenta quadrantes distribuídos ao longo de todo o *dam break*, podendo ser utilizado em diversos contextos.

As atividades de proteção à fauna em caso de rompimento serão realizadas por equipes de prospecção,

as quais serão alocadas na frente de atividade em campo, conforme descrito no **Item 6. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DE RESPOSTA**, e seguirão a metodologia sumarizada a seguir.

#### 5.8.1.1. Sobrevoos

Em caso de rompimento da estrutura, será avaliada a possibilidade de realização de sobrevoos utilizando drones ou helicópteros, que procederão o monitoramento da área afetada, averiguando a existência de possíveis animais que necessitem ser resgatados em áreas direta ou indiretamente afetadas pelo rejeito. Especificamente nos casos de sobrevoos realizados por helicóptero em áreas afetadas por rompimento da estrutura, poderá ser realizado o resgate emergencial de animais por içamento, caso sejam verificadas pela equipe técnica as condições adequadas para realização do procedimento e necessidade de resgate imediato.

Os voos serão sempre realizados por profissional habilitado e na menor altura de voo permitida para cada equipamento e exequível no território, com o objetivo de fornecer melhor visualização da área e de possíveis animais atingidos. Para todos os sobrevoos efetuados será realizado o registro de imagens da área da mancha de inundação e entorno por meio de vídeos e/ou fotografias na melhor qualidade possível. Serão documentados os locais de decolagem e pouso, os participantes da atividade, a descrição da rota realizada e os resultados obtidos. Em caso de registro de animal com necessidade de resgate, será realizado registro de todas as informações observáveis, como espécie, porte, cor da pelagem, contagem de indivíduos, bem como sua localização geográfica (coordenadas UTM – SIRGAS 2000) e referência de localização física (dentro ou fora dos limites de propriedade particular, solto, acorrentado etc.). Nas oportunidades de avistamento de animais com necessidades de resgate ou em risco iminente as informações deverão ser encaminhadas imediatamente para a equipe de coordenação visando o ágil planejamento das ações de resgate. Todas as informações obtidas serão registradas e documentadas adequadamente e serão consolidadas em relatórios técnicos específicos a serem apresentados aos órgãos competentes.

Vale ressaltar que sobrevoos com drones e/ou helicópteros também poderão ser realizados em outros níveis de emergência, para avaliação das condições gerais da área hipotética da mancha de inundação e avaliação da necessidade de resgate de animais nesta área ou seu entorno. Em caso de rompimento, os sobrevoos ocorrerão de forma diária, enquanto as ações de resgate estiverem ocorrendo, ou a critério dos órgãos intervenientes. Em nível 2 e 3 os sobrevoos serão realizados sempre que houver



consenso técnico entre Vale, MPMG, defesa civil e órgãos ambientais, sobre sua necessidade e os resultados das atividades realizadas serão devidamente registrados em relatórios técnicos específicos.

#### 5.8.1.2. Rastreamento no entorno da área afetada

O rastreamento no entorno da área afetada será realizado em uma frequência mínima de duas vezes ao dia, através de caminhamento terrestre pelas equipes de prospecção, que iniciarão a atividade realizando um percurso de 1.000 m paralelamente ao rejeito, realizando os desvios necessário de acordo com o relevo e acessibilidade, de modo a percorrer um quadrante por vez. Durante o processo a equipe procura por animais que possam estar em risco e será avaliada a necessidade de resgate de cada indivíduo encontrado. Ao longo do percurso, as equipes de prospecção realizarão registros fotográficos dos ambientes visitados, de modo a caracterizar as condições dos diferentes ambientes localizados no entorno da área afetada, com especial atenção aos cursos hídricos encontrados.

Inicialmente, todo o perímetro da mancha será coberto pelas diferentes equipes para verificação das condições gerais do entorno. No entanto, após varredura total do perímetro da área afetada e um período mínimo de 30 dias sem novos resgates de animais domésticos no entorno da mancha, poderá ser avaliada a possibilidade de concentração das ações nas áreas identificadas como pontos relevantes para animais domésticos de acordo com a definição da equipe de coordenação. No entanto, vale ressaltar que atividades de rastreamento em áreas adicionais a estes pontos, ou mesmo na totalidade do entorno da área afetada, podem ser retomadas a qualquer tempo caso sejam verificadas condições que sugiram tal necessidade.

Durante o percurso, as equipes de prospecção realizarão buscas ativas por registros diretos (visualizações e vocalizações) e indiretos (pegadas, fezes, pelos, entre outros) de animais em diferentes ambientes. Sempre que um animal for avistado, serão registradas em ficha de campo as coordenadas de localização do animal, a espécie e o *status* (sadio/debilitado; afugentado/resgatado). Apenas serão resgatados pelas equipes de prospecção os animais domésticos que se apresentarem feridos ou tiverem tido contato com o rejeito, já em caso de registro de animal doméstico fora de situação de risco, será realizado o registro fotográfico e das coordenadas do animal, o qual será comunicado à equipe de coordenação para planejamento do resgate por equipe específica.

Sempre que houver necessidade de resgate de animais, esta atividade será realizada em acordo com as orientações já descritas no **Item 5.2. Resgate de Animais em Caso de Evacuação da População**

**Residente na Mancha de Inundação.** Em caso de resgate de animal que teve contato com o rejeito de mineração, serão seguidas, de forma adicional, as orientações descritas **Item 5.8.1.3. Resgate e atendimento de animais em contato com rejeito**, a seguir.

Vale mencionar que o procedimento de eutanásia será indicado em casos em que exista animais gravemente enfermos com quadro irreversível ou em situações em que ocorra um cenário de alto risco de resgate, desde que devidamente justificado por médicos veterinários, a fim de redução de sofrimento dos indivíduos. Esse tipo de procedimento somente será previsto após todos os esforços técnicos para assegurar o bem-estar do animal, como por exemplo, dessedentação, alimentação e aplicação de medicamentos, bem como a utilização de todas as técnicas e recursos disponíveis para o resgate, já terem sido empregados. Para tal tratativa serão seguidas as normas regulatórias relativas à eutanásia de animais instituídas pelo Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV) através da Resolução CFMV nº 1000/2012 (CFMV, 2012).

#### 5.8.1.3. Resgate e atendimento de animais em contato com rejeito

Em caso de verificação de animais que tiveram contato com o rejeito, se encontrem em áreas isoladas pelo rejeito ou que estejam debilitados, deverão ser acionadas as equipes de atuação local da Defesa Civil e Corpo de Bombeiros para que estes procedam ao resgate seguro do animal e encaminhamento deste às equipes de resgate em campo para realização dos procedimentos e atendimentos prioritários. Caso sejam verificadas por estas instituições condições seguras para a realização do resgate pelas equipes da frente de campo no entorno da mancha, estas poderão fornecer autorização expressa para atuação da equipe no resgate, o qual será realizado seguindo todas as recomendações de resgate citadas anteriormente e sempre com utilização de luvas de procedimento (além dos petrechos indicados a cada grupo de fauna), para evitar possibilidade de contaminação.

Após o recebimento e adequada contenção do animal deve-se proceder o registro das informações pertinentes na ficha de resgate (**ANEXO III – B**). Em seguida, o indivíduo será avaliado pelo médico veterinário quanto a seu comportamento e condição física. Caso necessário, o animal será envolvido em tecidos ou toalhas para promoção de manutenção de adequada temperatura corporal, visto que em caso de contato com o rejeito os animais serão molhados, havendo, portanto, risco de hipotermia. Após acondicionamento seguro do animal, este será encaminhado até a unidade de atendimento mais próxima: Fazenda Itajuru, Fazendo Morro Vermelho, Haras Batatal, Rancho Coyote, Fazenda Abrigo de

Fauna ou instalação conveniada que apresente estrutura adequada para limpeza e atendimento clínico do animal que teve contato com o rejeito.

Na unidade de atendimento serão realizados os procedimentos veterinários prioritários e a retirada mecânica de resíduos provenientes do rejeito com toalhas, panos ou escovas macias. A seguir, serão realizados todos os procedimentos necessários à estabilização da condição clínica imediata do animal como suturas, administração de fármacos ou limpeza de feridas. Após verificação da estabilização da condição do animal pelo médico veterinário, este será encaminhado para o banho de descontaminação em temperatura adequada à condição clínica do animal e com uso de detergente neutro ou xampu degermante.

Após banho de descontaminação dos animais e secagem com toalhas e/ou secadores, serão iniciados os procedimentos de triagem recomendados para cada grupo animal. O procedimento de triagem de animais que tiveram contato com o rejeito seguirá o mesmo fluxo de ações e registro de informações aplicáveis à triagem dos demais animais resgatados, descritas no **Item 5.4. Triagem de Animais**. No entanto, ressalta-se que o médico veterinário responsável pela triagem fornecerá especial atenção a possível comprometimento de seu bem-estar e condição sanitária pelo contato com rejeito, realizando cuidadosa inspeção dos olhos, cavidade nasal, pele e anexos, mucosas e estado de hidratação do animal resgatado.

Será evidenciada a informação de contato com rejeito em seu prontuário clínico e na ficha de resgate para que seja possível o monitoramento de sua saúde e toxicologia. Caso a avaliação conclua pelo comprometimento, será realizado contato com os tutores, quando houver, para a devida indenização. Nestes casos, o animal será destinado e mantido em abrigo permanente.

#### 5.8.1.4. Atendimento a solicitações de tutores atingidos

O canal de atendimento a solicitações da população descrito no **Item 5.3. Atendimento *in loco*** também será utilizado para esclarecimentos de dúvidas e acolhimento de solicitações a atingidos pelo rompimento da estrutura. Para recepção às solicitações de atendimento à fauna, serão mantidas no posto de comando equipes de resgate e atendimento à fauna doméstica e produção, que poderão ser acionadas para realização de atendimentos e entrega de insumos em localidades no entorno da área afetada.

### 5.8.2. Instalação de pontos de dessedentação e definição de pontos relevantes

A instalação de pontos de dessedentação é prevista no entorno da mancha de inundação e as áreas prioritárias para essa atividade foram definidas após a compilação e análise de informações a partir do mapeamento de uso do solo, hidrografia e relevo realizados no âmbito do presente estudo (**ANEXO II – D**). Em um primeiro momento, para área da mancha de inundação buscou-se identificar os pontos com acessos disponíveis, tanto para veículos quanto para colaboradores a pé, baseados em estradas vicinais, vias férreas e pastos deste modo, foi possível estabelecer a possibilidade de instalação de pontos de dessedentação em locais com maior acessibilidade. Para tal, foi mapeado um *buffer* de aproximadamente 30 metros no entorno dos acessos identificados, utilizado como referência, buscando-se o estabelecimento dos pontos de dessedentação o mais próximo possível deste *buffer*, considerando os demais critérios de análise, detalhados a seguir.

Posteriormente, buscou-se a identificação das barreiras físicas representadas pela hidrografia local, considerando um *buffer* de 50 metros no entorno dos tributários mapeados, considerando que, a depender da estação do ano, a paisagem pode sofrer alterações devido à pluviosidade. Por fim, utilizou-se os índices de dissecação de relevo propostos por Jurandyr Ross (1993). Este estudo define as classes de declividade onde é possível identificar valores críticos da geotecnia que indicam o vigor dos processos erosivos, escorregamentos e deslizamentos que também representam barreiras físicas. Estes indicadores são essenciais para definir a aplicabilidade da execução da atividade, pois as informações apontam qual seria o esforço empregado e o grau de dificuldade para alcançar as áreas. As classes são definidas de acordo com as categorias hierárquicas: Muito fraca: 0 – 6%; Fraca: 6 – 12%; Média: 12 – 20%; Forte: 20 – 30%; Muito forte: maior que 30%.

Considerando as categorias supracitadas, a próxima etapa na seleção dos locais foi, em adição aos critérios já descritos (acessibilidade e presença de rede hidrográfica), estabelecer pontos de dessedentação nas categorias de menor intensidade de dissecação disponíveis, de modo a favorecer o deslocamento das equipes durante a instalação e abastecimento dos pontos.

A partir deste compilado de fatores abióticos, foi possível construir estratégias para fornecer subsídio ao planejamento da instalação de pontos de dessedentação previstos para o entorno da mancha de inundação. Em suma, devido aos critérios empregados, as distâncias entre locais de instalação variam de acordo com a acessibilidade e categoria hierárquica de declives, as quais nortearão o planejamento

operacional, de acordo com a paisagem atual.

Referente a questões de segurança, considerou-se uma distância perpendicular de aproximadamente 80 metros da mancha, de modo a garantir que colaboradores e bebedouros permaneçam afastados da lama de rejeitos, e que as instalações sejam sempre construídas externamente às cercas (cujo planejamento é detalhado no **Item 5.8.3. Cercamento de áreas**), devendo-se atentar para que a distância entre bebedouro e cerca permita o reabastecimento de água e manutenção da estrutura, caso necessário. Em alguns casos particulares, sugere-se a instalação dos pontos de dessedentação a distância superior de 80 m, considerando a conformação da paisagem local e os critérios adotados para análise, conforme descrito anteriormente.

A verificação da categoria de uso do solo “campo antrópico com árvores isoladas” (**ANEXO II – D**), determinou a sugestão de localização dos pontos de dessedentação destinados a uso por possíveis animais domésticos de grande porte que possam utilizar o pasto. Estas estruturas serão constituídas de madeira ou material recomendado por veterinários, e serão construídas de acordo com as necessidades ou estruturas pré-existentes em cada propriedade. Os pontos de dessedentação nas áreas de pastagem ficarão ativos até confirmação de viabilidade hídrica na área.

A localização georreferenciada prevista dos pontos de dessedentação na mancha de inundação é apresentada no caderno de mapas (**ANEXO II – E**), com representação dos possíveis pontos nas áreas de pastagem e áreas de vegetação natural, de modo a contemplar todos os grupos de fauna (doméstica e silvestre). Vale ressaltar que a localização exata dos pontos dentro das áreas indicadas, assim como para o restante da mancha de inundação, será avaliada *in loco*, levando em conta todos os critérios supracitados e os parâmetros complementares descritos a seguir:

- (i) análise das informações da fauna de potencial ocorrência na região, para verificar a criticidade da implantação de dessedentação em cada área;
- (ii) grau de isolamento e distanciamento das áreas remanescentes em relação aos corpos d’água aptos à dessedentação pós rompimento;
- (iii) monitoramento periódico dos corpos d’água nas áreas próximas as bacias de dessedentação previstas, visando a desmobilização dos pontos num contexto de valorização do acesso da fauna aos ambientes naturais;
- (iv) utilização das informações atualizadas em outros programas, no que concerne à qualidade

da água nos pontos próximos aos locais estabelecidos como pontos de dessedentação.

Todos os pontos de dessedentação instalados serão identificados por código exclusivo, de modo a prover comunicação assertiva junto às equipes da frente de atividades em campo e facilitar a sistematização das informações coletadas.

### 5.8.3. Cercamento de áreas

Em caso de rompimento da estrutura, será realizado o cercamento de áreas no entorno da mancha de inundação e a prospecção destes pontos será apresentada quando a barragem for classificada em nível 2. Assim, será priorizado o cercamento em áreas contíguas a pastagens, de modo a evitar o atolamento, e contato com rejeitos, de animais que possam frequentar as pastagens, como bois e cavalos. Adicionalmente, será averiguada a necessidade de cercamento de áreas contíguas a regiões cobertas por vegetação pertencentes à classe “Cerrado *sensu lato*”, conforme mapeamento de uso e ocupação do solo, em virtude do fato de que, eventualmente, animais domésticos utilizam este tipo de fitofisionomia em suas atividades de pastagem. Deste modo, estes locais serão avaliados em campo em busca de evidências ou indícios de utilização destes, sendo cercados aqueles nos quais houver evidência ou alta probabilidade de utilização por animais em atividades de pastagem.

O planejamento da instalação das cercas nestas áreas será realizado levando-se em consideração a instalação de cercas a pelo menos 25 metros e no máximo 80 metros da mancha de rejeitos, de modo a promover distanciamento seguro dos animais e garantir a segurança das equipes responsáveis pela instalação da cerca (**Figura 12**). Vale ressaltar que o ponto exato de instalação das cercas será averiguado em campo, de modo a possibilitar a instalação nos locais mais adequados, considerando-se o relevo, tipo de solo, autorização dos proprietários das áreas em questão e liberação pela Defesa Civil e Corpo de Bombeiros. Áreas adicionais às apresentadas no planejamento poderão ser cercadas conforme a necessidade de cada local ou proprietário. Nos casos em que não houver o consentimento por parte dos proprietários das edificações ou estruturas conjugadas, deverá ocorrer formalização de recusa para que medidas administrativas sejam intermediadas perante os órgãos competentes.

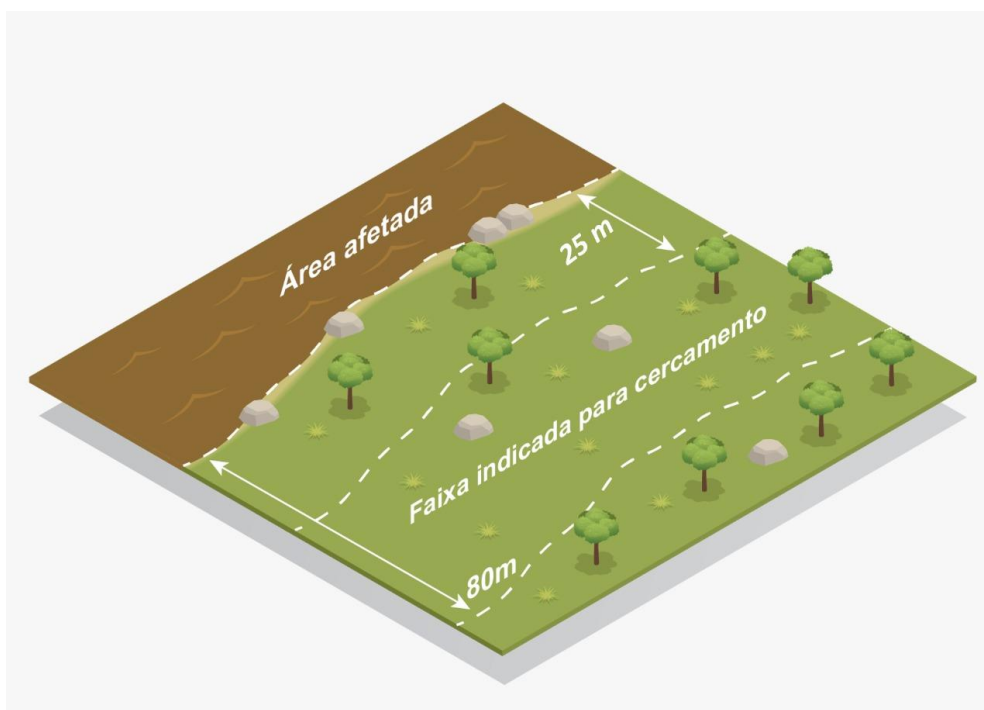


Figura 12. Esquema indicativo do cercamento no entorno de áreas afetadas.

Elaboração: Arcadis, 2021.

Com relação à composição, as cercas serão preferencialmente compostas por mourões de madeira tratada com diâmetro de 8 a 10 cm, com espaçamento máximo de 2 metros entre um mourão e outro, interligados por no mínimo 5 fios de arame liso, de modo a impedir a passagem de animais de médio e grande porte. O uso de arame liso tem por objetivo evitar que os animais sejam feridos ou fiquem presos, como no caso do arame farpado.

#### 5.8.4. Recolhimento de carcaças

Durante as atividades de caminhamento das equipes de prospecção no entorno da área afetada, poderão ser encontradas carcaças de animais no entorno do rejeito. Todas as carcaças encontradas terão suas coordenadas geográficas registradas e serão fotografadas. Para maior agilidade na comunicação, em um primeiro momento, as informações e fotografias das carcaças encontradas serão encaminhadas aos órgãos competentes e à equipe de coordenação das atividades.

As autoridades avaliarão as informações encaminhadas e, caso necessário, realizarão procedimento de perícia *in loco*. Após a liberação da carcaça por parte das autoridades (havendo ou não realização

da perícia), as equipes direcionadas pela coordenação realizarão o recolhimento da carcaça, a qual será acomodada em sacos para materiais infectantes e encaminhadas para o CAATA da Fazenda Abrigo de Fauna, de Brumadinho, para realização de necropsia e destinação final. Nos casos em que a carcaça apresente grande porte e não possa ser devidamente acomodada em sacos e transportada com segurança, será realizada a remoção por empresa especializada. Ressalta-se ainda que, conforme orientação do CFMV, medidas de biossegurança durante os desastres devem fazer parte integral do plano da operação e gerenciamento para prevenir antropozoonoses. Assim, o manuseio de carcaças deve ser realizado por equipes treinadas e por meio do uso de EPIs adequados, do mesmo modo a destinação das carcaças devem ser realizadas de maneira apropriada, a fim de evitar a propagação de doenças infectocontagiosas.

Vale ressaltar que as informações acerca das carcaças encontradas e os resultados das necropsias realizadas serão devidamente planilhadas e encaminhadas aos órgãos competentes em informes semanais, descritos no âmbito dos relatórios previstos no **Item 8. GESTÃO DA INFORMAÇÃO**. Indica-se ainda a implantação de cadeia de custódia de materiais documentada.



## 6. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DE RESPOSTA

No contexto de atendimento a situações de emergência, é fundamental que as ações sejam desempenhadas por uma estrutura organizada e centralizada, que permita a mobilização rápida e assertiva das ações de resposta. Deste modo, este item tem por objetivo designar as frentes de trabalho previstas para a execução das ações de resgate e atendimento de animais previstas no presente Plano. Com relação às ações de comunicação e acolhimento da população descritas no **Item 5.1. Evacuação de animais domésticos na área da mancha de inundação**, estas serão planejadas e realizadas pela equipe responsável pela execução do Plano de Emergência de Barragens de Mineração (PAEBM), com apoio de demais equipes, conforme necessário.

Vale ressaltar que a estrutura organizacional apresentada possui caráter flexível. Deste modo, profissionais e equipes adicionais poderão ser mobilizados de forma adicional, de acordo com as necessidades de cada cenário de atuação, respeitando-se as qualificações e experiências profissionais habilitadas a atuar em cada atividade.

### 6.1. Frentes de Atuação

As frentes de atuação no âmbito do presente Plano foram indicadas em consonância com as características das atividades previstas. São previstas três frentes de atuação para proteção à fauna, sendo que a Frente de Coordenação será mobilizada logo após o estabelecimento de qualquer nível ou situação de emergência e esta será responsável por realizar a análise da situação e mobilizar as demais frentes, conforme a necessidade. A composição e as responsabilidades de cada uma das frentes de atuação são apresentadas na **Tabela-3** a seguir.

Tabela-3. Estrutura Organizacional da Equipe do Plano de Emergência para Proteção da Fauna.

Frente	Composição	Detalhamento das responsabilidades	Nível de mobilização
Frente de Coordenação	Coordenador com experiência + profissionais selecionadas de acordo com a necessidade	Planejamento, mobilização e gestão de equipes e atividades; gestão de fornecedores; gestão do acervo e produção de relatórios técnicos	Nível I
Frente de Atividade em Campo	Dois médicos veterinários + um biólogo + dois auxiliares de campo	Operacionalização do resgate e atendimento de animais em campo	Nível II ou sempre que houver necessidade de resgate de animais em áreas residenciais
Frente de Atividade nas Instalações	Veterinários + auxiliares + profissionais selecionados de acordo com a necessidade	Atendimento clínico a animais resgatados, promoção de bem-estar animal, e controle de equipamentos e suprimentos	

A frente de coordenação será liderada por profissional com experiência em ações de proteção à fauna. No entanto, outros profissionais poderão ser adicionados a esta frente conforme a necessidade, de modo a possibilitar o pleno atendimento a todas as funções atribuídas a ela, quais sejam: planejamento de todas as ações previstas no Plano, mobilização e gestão das frentes de atividade em campo e de atividade nas instalações, gestão do acervo de informações, incluindo a gestão da inclusão de informações no banco de dados digital mantido pela Vale, e a produção dos relatórios técnicos a serem encaminhados ao MPMG e demais órgãos intervenientes. Essa frente de atuação se manterá ativa durante todo o período de emergência, sendo também responsável pela desmobilização do Plano de Emergência, permanecendo ativa até a plena conclusão desta etapa.

As equipes deverão ser compostas por dois médicos veterinários (com experiência prévia em manejo e tratamento de animais domésticos, sendo que um deles deve ter expertise em manejo e tratamento de animais de grande porte), um biólogo e dois auxiliares de campo. Esta composição permite que se tenha equipes formadas por profissionais capacitados a atuar na frente de resgates de fauna tanto doméstica quanto silvestre, estando em consonância com o Termo de Referência para a elaboração e execução do plano de resgate, salvamento e destinação de fauna doméstica em caso de risco de rompimento ou rompimento (nível de emergência II ou III) e Termo de Referência do plano de resgate, salvamento e destinação de fauna silvestre e identificação de mortandade em caso de desastre.

Tendo em vista a exposição à agentes patológicos, os profissionais devem estar imunizados, obedecendo-se o protocolo de pré-exposição de raiva, contemplando, no mínimo três doses de vacina antirrábica com intervalo de sete dias e realização de sorologia para confirmação de titulação, seguindo as orientações descritas no Guia de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde (BRASIL, 2017). Além disso, é necessária uma dose única de vacina contra a febre amarela, duas doses de vacina contra hepatite A (intervalo de seis meses) e vacina antitetânica (a cada 10 anos).

Vale ressaltar que a orientação das equipes de resgate durante as atividades de campo será sempre realizada por médico veterinário, visto que cabe a este profissional a avaliação das condições gerais do animal para resgate e orientação da interrupção da atividade caso seja verificado que o animal não apresenta condições físicas ou comportamentais para realização de resgate seguro. Deste modo, as atividades de resgate e atendimento de animais em campo contarão com a presença de médico veterinário. As equipes de resgate serão responsáveis pelo resgate e atendimento *in loco* a animais e pelo seu encaminhamento seguro até o centro de triagem ou hospitais veterinários (nos casos dos animais que necessitarem de atendimento emergencial). As funções de cada equipe serão estabelecidas conforme a necessidade pelo coordenador do Plano, que irá indicar se as equipes atuarão de modo generalista, com todas as equipes executando todas as tipologias de atividade em campo, ou de modo especialista, no qual uma ou mais equipes poderão assumir funções específicas, como por exemplo atuar exclusivamente no transporte dos animais para os centros de triagem, realizar os atendimentos *in loco*, entre outras.

Adicionalmente, sempre que for realizado o resgate de animais, deverá se manter ativa a frente de atividades nas instalações, a qual é composta pelos profissionais diretamente responsáveis pelas ações de cuidados com os animais. Deste modo, as instalações sempre contarão com a atuação de médico veterinário responsável pelo atendimento aos animais, auxiliares responsáveis por atividades de manutenção como alimentação dos animais e limpeza de recintos, e por demais profissionais que se fizerem necessários. Neste contexto, vale ressaltar que, sempre que necessário, será mobilizado nesta frente de atuação, profissional especialista em comportamento animal, o qual será responsável pela coordenação e orientação de ações de promoção de bem-estar animal, como ações de enriquecimento ambiental e comportamental, entre outras consideradas aplicáveis por este profissional a cada instalação e/ou grupo animal.

Independentemente da frente de atuação, todos os profissionais mobilizados no contexto do presente

Plano passarão por treinamento técnico e de segurança compatível com as atividades que irão executar, de modo a promover a segurança dos animais e das equipes, bem como a qualidade técnica das ações realizadas.

#### **6.1.1. Estruturação das frentes de atuação em caso de rompimento**

Conforme descrito no **Item 5.8. Procedimentos Específicos de Proteção à Fauna em Caso de Rompimento**, ações específicas de proteção à fauna doméstica de produção, bem como da fauna silvestre de vida livre (abordada em documento a parte, o **Plano de resgate, salvamento e destinação de fauna silvestre e identificação de mortandade em caso de desastre**) em caso de rompimento da estrutura, demandarão adequações na organização das frentes de atuação previstas no presente Plano para o devido atendimento a todas as atividades previstas. Estas alterações incluirão o estabelecimento de equipes de prospecção alocadas na Frente de Atividade em Campo, coordenada por um técnico específico que realizará o planejamento das atividades a serem realizadas pelas equipes de prospecção no entorno da área afetada, e transmitirá todas as informações e resultados das atividades à coordenação geral do Plano.

A composição e descrição das responsabilidades que serão assumidas pelas frentes de atuação no caso de rompimento da estrutura são apresentadas na **Tabela-4**.

Tabela-4. Estrutura Organizacional das frentes de atuação do presente Plano em caso de rompimento da estrutura.

Frente	Organização da frente de atuação (rompimento)	Composição	Detalhamento das responsabilidades
Frente de Coordenação	Coordenação geral do Plano	Coordenador com experiência + profissionais selecionadas de acordo com a necessidade	Planejamento, mobilização e gestão de equipes e atividades; gestão de fornecedores; gestão do acervo e produção de relatórios técnicos
	Coordenação da Prospecção	Coordenador com experiência + profissionais selecionadas de acordo com a necessidade	Planejamento das ações de prospecção no entorno da área afetada, consolidação das informações e resultados e encaminhamento à coordenação geral
Frente de Atividade em Campo	Equipe de resgate e atendimento à fauna doméstica	Dois médicos veterinários + um biólogo + dois auxiliares de campo	Operacionalização do resgate e atendimento de animais domésticos em campo
	Equipe de prospecção	Médico veterinário/Biólogo + auxiliar	Execução de atividades de rastreamento, instalação de pontos de dessedentação, instalação de armadilhas fotográficas, resgate emergencial de animal na área afetada e recolhimento de carcaças
Frente de Atividade nas Instalações	Não são previstas alterações na estrutura da Frente de Atividade nas Instalações, no entanto, os médicos veterinários alocados nas instalações deverão ser devidamente treinados para o atendimento a animais que tiverem contato com o rejeito		

## 6.2. Dimensionamento de equipes

Para que seja realizada adequada centralização das informações sobre as atividades executadas, será mobilizada apenas uma equipe de coordenação, a qual, conforme explanado anteriormente, poderá contar com diversos profissionais e, em caso de rompimento da estrutura, contar também com uma equipe de coordenação da prospecção. No entanto, a coordenação geral do Plano será sempre realizada por um único profissional, para devida centralização das informações.

Em situação de evacuação preventiva (nível II e III de emergência), serão estimadas 1 equipe para o resgate de animais na ZAS, estando este quantitativo atrelado à possibilidade de redimensionamento de acordo com a necessidade da operação. A distribuição das equipes de resgate na ZAS dependerá

de variáveis como a distribuição espacial dos animais nas propriedades, que tipicamente se encontram a médias ou longas distâncias entre si e apresentam, em geral, mais de um animal por propriedade; porte do animal a ser resgatado, número de veículos para comportar o quantitativo de animais proveniente do levantamento censitário e, principalmente, do tempo em que a evacuação deverá ser realizada, em atendimento às determinações impostas pelos órgãos fiscalizadores. Deste modo, sempre que for acionada a intervenção pertinente a estes níveis de segurança ou indicada pela Defesa Civil, o número adequado de equipes será mobilizado pela frente de coordenação.

Com relação ao dimensionamento das equipes da Frente de Atividade em Campo para execução das ações previstas para rompimento, estas serão dimensionadas de acordo com as demandas previstas de prospecção, resgate e atendimento da fauna doméstica e silvestre, além do resgate e conservação das possíveis carcaças encontradas, considerando a necessidade de percorrer a margem da mancha de inundação duas vezes ao dia, além das instalações dos pontos de dessedentação.

Deste modo, a estimativa para dimensionamento das equipes foi baseada na quantidade estipulada de quadrantes (1 km<sup>2</sup>) ao longo da mancha de inundação, conforme demonstrado no mapa de quadrantes (**ANEXO II – E**). Para as atividades da Frente de Atividade em Campo na ZAS (2 quadrantes), estima-se uma equipe de resgate por quadrante (2 equipes) e uma equipe de prospecção para cada dois quadrantes (1 equipes). Esta estimativa para mobilização, todavia, pode sofrer alterações em função das variações de cenário em caso de rompimento. Por este motivo, os esforços das equipes também serão direcionados de acordo com o cenário e comportamento do rejeito, sendo passível de incrementações ou desmobilizações diante do cenário exposto.

O dimensionamento de equipes previsto para a para Paracatu em diferentes níveis de emergência é apresentado de forma resumida na **Tabela-5**.

Tabela-5. Dimensionamento de equipes para execução Plano de Ação para a Preservação e Salvaguarda dos Animais de Produção em caso de alteração de nível de emergência (nível I, II e III de emergência) e rompimento em diversos níveis de emergência.

Frente de atuação	Equipe/profissional	Quantidade de equipes	Nível de emergência
Coordenação	Coordenador + equipe de apoio	1 coordenador + demais profissionais, conforme necessidade	I, II, III ou rompimento
Frente de Atividade em campo	Equipe de resgate de fauna programada	1	II, III

Frente de atuação	Equipe/profissional	Quantidade de equipes	Nível de emergência
	Equipe de resgate e atendimento à fauna doméstica de produção - ZAS	2	Rompimento
	Equipe de prospecção	1	
	Equipe de resgate e atendimento à fauna doméstica de produção - ZSS		
Frente de atividade nas instalações	Médicos veterinários + equipe de apoio	Conforme a necessidade	II, III ou rompimento

### 6.3. Mobilização e direcionamento de equipes de resgate

A etapa de Mobilização e Planejamento Operacional será iniciada sempre que houver necessidade de resgate de animais na mancha de inundação em até 72 horas de acordo com o Art.24 da Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF/IGAM Nº 3.049/2021, independentemente do nível de emergência, e permanecerá ativa até o fim das atividades. Tal mobilização será realizada parcialmente sempre que for acionada a intervenção pertinente aos níveis de segurança ou indicada pela Defesa Civil. As principais atribuições a serem desenvolvidas nesta etapa, a qual é conduzida pela frente de Coordenação, são apresentadas na **Figura 13**.



Figura 13. Indicação das atividades a serem realizadas na etapa de Mobilização e Planejamento Operacional no

acionamento dos níveis 2 e 3 de emergência e no caso de rompimento.

Verifica-se que a mobilização das atividades do Plano contempla etapas de planejamento das atividades e gestão de documentos, insumos e documentos, de modo que esta etapa será acionada sempre que for necessário o início de atividades pela frente de atuação em campo, e permanecerá ativa até a desmobilização.

Esta etapa também prevê o planejamento constante das ações da frente de atividade de campo ao longo do território. Para tal, a frente de coordenação irá estabelecer as áreas-alvo para o trabalho de cada equipe, designar equipes para vistoriar áreas onde há maior possibilidade de encontro de animais errantes que necessitem de resgate, auxiliar no planejamento de transporte de animais ao centro de triagem e/ou hospitais veterinários de modo seguro, e demais atividades de campo realizadas pelas equipes. Para auxiliar neste planejamento, o Caderno de Mapas (**ANEXO II**) conta com o mapa de uso do solo da área de estudo (**ANEXO II – D**), e com mapa contendo a indicação dos acessos rodoviários mais seguros aos hospitais veterinários e locais de triagem previstos para o atendimento aos animais resgatados no âmbito do presente Plano (**ANEXO II – F**). Para a definição dos acessos mais seguros, foi definida a rota mais direta aos CAATAs e hospitais veterinários a partir da rota de fuga estabelecida no PAEBM, adicionalmente, foram mapeadas as vias federais e estaduais que conectam a área da mancha de inundação à rota estabelecida para as instalações de triagem e atendimento.

#### **6.4. Veículos para Transporte**

Para o planejamento das atividades, é necessário considerar as características dos veículos a serem utilizados pelas frentes de atuação, uma vez que estes veículos devem ser adequados para o deslocamento seguro no território, que na maior parte das vezes pode apresentar acessos em terreno acidentado e não pavimentado, e para a apropriada acomodação dos animais a serem transportados.

Assim, para compor a lista de veículos prevista para o atendimento aos animais na área de *dam break*, foram consideradas a tipologia de animais a serem resgatados, as características da atividade e o número de equipes previstas. Para o transporte animal será respeitado o Código de Trânsito Brasileiro (Lei nº 9.503/97) e a Resolução CONTRAN nº 675 de 2017 que dispõe sobre o transporte de animais de produção ou interesse econômico, esporte, lazer e exposição. Vale ressaltar que, nos casos pertinentes, será emitida a Guia de Transporte Animal (GTA) por profissional habilitado junto ao IMA,



conforme estabelecido na Portaria nº 1.911/2019, atentando-se a necessidade de emissão de atestados sanitários elencados no Anexo I da Portaria nº 2.047/2021.

A **Tabela-6** a seguir apresenta o tipo de veículo indicado para as atividades de cada equipe, deverá ser considerado ao menos um veículo por equipe, podendo esse número ser ajustado conforme a necessidade.

Tabela-6. Veículos necessários para deslocamento das equipes e animais resgatados.

Veículo	Frente de atuação	Observação
Veículo 4x4 com caçamba	Coordenação	Para acompanhamento das equipes e apoio na logística de transporte de animais
Veículo 4x4 com caçamba	Atividades nas Instalações	Para transporte da equipe e animais de pequeno porte
Caminhão para transporte de carga viva	Atividade em campo	Poderá ser mobilizado de forma pontual para o transporte de animais de grande porte ou permanecer à disposição das equipes
Veículo com amplo espaço interno (ex: Spin, Doblô)	Atividade em campo	Para transporte da equipe (2 ocupantes) e animais de animais de pequeno porte

## 6.5. Equipamentos e Suprimentos para Atendimento à Fauna em situação de Emergência

A presente seção tem por objetivo possibilitar o adequado planejamento das atividades de resgate e atendimento dos animais considerando os materiais e respectivos quantitativos necessários. Vale ressaltar que, além dos equipamentos aqui designados, serão fornecidos a todos os colaboradores os EPIs de uso obrigatório de acordo com a função exercida e com as políticas do empregador, contendo no mínimo: capacete para busca/resgate, bota para resgate/botina de proteção, jalecos descartáveis, macacões descartáveis, bota de borracha ou galocha, toucas descartáveis, óculos de proteção transparente, protetor solar, perneira, apito, luvas de procedimento, capa de chuva, luvas de raspa de couro, canivete, luvas nitrílicas, cantil, luvas de vaqueta, chapéu e/ou boné, luvas de borracha, colete reflexivo, máscaras descartáveis, lanterna de mão e cabeça.

Ressalta-se que parte dos equipamentos listados não são alocados essencialmente para os resgates, sendo equipamentos que compõem o quadro de materiais das estruturas de acolhimento dos animais.

### 6.5.1. Equipamentos de captura e contenção

Conforme mencionado no **Item 5.2. Resgate de Animais em Caso de Evacuação da População Residente na Mancha de Inundação** sobre o resgate de animais, é prevista a utilização de petrechos adequados à contenção segura de cada grupo animal e a acomodação em caixas para transporte adequadas a diferentes espécies e portes. Além disso, as equipes deverão estar munidas dos materiais necessários para realizar o registro fotográfico e das coordenadas de resgate de cada indivíduo.

Para fornecer subsídio ao planejamento dos equipamentos que deverão estar à disposição das equipes que compõem a frente de atividade em campo, é apresentada a seguir a relação de equipamentos de captura e contenção, bem como de materiais de uso geral que poderão ser utilizados durante as atividades (**Tabela-7 e Tabela-8**).

Tabela-7. Lista de equipamentos para a utilização pelas equipes da frente de atividades em campo para o resgate de animais domésticos de produção. Os quantitativos são apresentados por equipe.

LISTA DE MATERIAL PARA RESGATE DA FAUNA DOMÉSTICA DE PRODUÇÃO	
Aves domésticas	
Material	Quantidade
Puçá para aves	2 unidades
Cordas (10 a 15 mm)	10 metros
Caixa e/ou gaiolas para transporte	6 unidades
Alimento animal- isca (canjição/milho e/ou ração)	2 kg
Transporte utilitário fechado (caminhonete e/ou caminhão)	-
Leporídeos	
Material	Quantidade
Caixa para transporte nº 2 e 3	2 unidades de cada
Puçá ou laço freeman	2 unidades
Cordas (10 a 15 mm)	10 metros
Alimento animal - isca (ração)	2 kg
Transporte utilitário fechado (caminhonete e/ou caminhão)	-
Suídeos	
Material	Quantidade
Cordas grossas (20 a 25 mm)	20 metros
Cachimbo	1 unidade
Alimento animal - isca (ração)	3 kg
Luvas de vaqueta	2 unidades
Caminhão com rampa de embarque	-

LISTA DE MATERIAL PARA RESGATE DA FAUNA DOMÉSTICA DE PRODUÇÃO	
Bovídeos* e equídeos	
Material	Quantidade
Cordas grossas (20 a 25 mm)	20 metros
Cabrestos	5 unidades
Laço	5 unidades
Alimento animal - isca (ração, feno ou silagem)	5 kg
Luvas de vaqueta	2 unidades
Bandeira branca	1 unidade
Caminhão com rampa de embarque	-

\*Bovídeos referem-se a bovinos, pequenos ruminantes (ovinos e caprinos) e búfalos.

Tabela-8. Lista de equipamentos para a utilização pelas equipes da frente de atividades em campo para o resgate de animais em geral. Os quantitativos são apresentados por equipe.

Todos os grupos	
Material	Quantidade
Caderno pequeno para anotação	1 unidade
Kit de lápis, borracha e caneta	2 unidades
Pincel marcador	2 unidades
Fita crepe	2 unidades
Dispositivo com câmera fotográfica	1 unidade
Dispositivo com GPS	1 unidade
Rádio comunicador	1 unidade
Lacres de nylon para fechar a porta de caixas de transporte com segurança	100 unidades

Para além dos equipamentos e insumos listados, será disponibilizado a cada médico veterinário um kit de atendimento veterinário básico, contendo soro fisiológico, iodo, gaze, algodão, ataduras e bandagens, luvas de procedimentos, analgésico, antibiótico e anti-inflamatório de amplo espectro adequados ao uso em animais, pinça “adson” (sem dente) e tesoura “mayo” reta.

### 6.5.2. Suprimentos destinados à alimentação

Para a elaboração da lista de suprimentos destinados à alimentação, foram considerados os principais tipos de alimentos não-perecíveis (“alimentos secos”) e perecíveis que são fornecidos nas instalações de atendimento animal geridas pela Vale, baseada na Tabela Nutricional Padrão elaborada por equipes de médicos veterinários de empresas prestadoras de serviço da Vale, com base no que é preconizado

para cada grupo (AFRC 1998; Barcellos *et al.*, 2013; Carrol & Huntington, 1988; Ferguson *et al.*, 1994; Lago *et al.*, 2001; NRC, 2012; Ogoshi *et al.*, 2015; Salman *et al.*, 2011; Silva *et al.*, 2012; Wright *et al.*, 1998) (**ANEXO VII – A**).

Deste modo, para o presente Plano, foram considerados os alimentos secos e perecíveis que são essenciais para a manutenção da saúde dos animais, visto que estes produtos apresentam as qualidades nutricionais necessárias. No entanto, alguns outros alimentos perecíveis podem ser fornecidos aos animais de modo complementar para enriquecimento da dieta e ambiental, conforme indicações do médico veterinário responsável.

Considerando a necessidade de atender aos processos de logística de compra de materiais, as quantidades de cada alimento foram calculadas de acordo com as necessidades de cada grupo animal, buscando estimativas nos quantitativos de censos realizados na área da mancha de inundação de barragens vizinhas, com características de uso do solo semelhantes. No caso da Barragem Paracatu, foi utilizado como base o levantamento censitário da Barragem Marés I e II, considerando um contingente de 30% do total estimado para estas barragens, visando o atendimento de eventuais animais errantes encontrados na área.

Os produtos não-perecíveis foram mensurados para o período de um mês e, adicionalmente, foram calculadas as quantidades indicadas para manutenção de estoque por um período de três meses. Para o cálculo do quantitativo de alimentos indicado para o período de três meses, foram consideradas as quantias necessárias à alimentação dos animais no período, acrescida de 15% do consumo mensal previsto para cada alimento. Esta estratégia leva em consideração a ocorrência de possíveis perdas de alimento por desperdício e problemas em lotes dos fabricantes, além do atendimento inicial a animais que possam ser resgatados no entorno, caso indicada a necessidade pela Defesa Civil. Já para os produtos perecíveis, a estratégia para evitar perdas é a realização de compras dos produtos com maior frequência, portanto, os cálculos destes produtos foram feitos para uma semana. Vale ressaltar que, para alimentos *ad libitum*, ou seja, oferecidos à vontade, o cálculo foi baseado no consumo das instalações de atendimento animal geridas pela Vale.

Quando pertinente, foram feitas distinções e considerações para atender as necessidades nutricionais dos grupos animais cujo resgate é previsto na área de estudo em caso de evacuação da população residente, considerando diferentes categorias, como, por exemplo, a inclusão de alimentos essenciais

para filhotes, a definição de porte médio/grande, a distinção de alimentos de período de seca e de chuva, dentre outros. É válido mencionar que não foram incluídos alimentos para comorbidades, prenhez ou para produção, tendo em vista que estes alimentos serão oferecidos de modo pontual e de acordo com a demanda dos atendimentos.

As tabelas de estimativa de suprimentos não-perecíveis e perecíveis destinados à alimentação dos animais resgatados no âmbito do presente Plano contemplam um total de 23 tipos de alimentos distintos e seus quantitativos são apresentados no **ANEXO VII – B**.

Por fim, destaca-se que os alimentos com seus respectivos quantitativos apresentados no **ANEXO VII – B** são indicados para auxílio no planejamento inicial das atividades, devendo ser ajustados conforme as necessidades específicas das espécies e o quantitativo de animais atendidos, e que o **ANEXO VII – A** apresenta as recomendações para cada categoria e grupo animal que possa ocorrer na população.

### **6.5.3. Suprimentos destinados ao atendimento médico-veterinário**

Para a elaboração da lista de materiais destinados ao atendimento médico-veterinário dos animais foram considerados os principais fármacos e suprimentos necessários ao atendimento prioritário de animais, tais como: vacinas previstas para cada grupo animal, antibióticos e anti-inflamatórios de uso geral, fármacos indicados para profilaxia de endo e ectoparasitoses. Adicionalmente, foram considerados os suprimentos necessários à administração destas substâncias e demais ações de atendimento de baixa complexidade, tais como seringas, ataduras, soro fisiológico, iodo, entre outros.

Buscando uma estimativa plausível para cenário de evacuação já realizada, foi utilizado como base para mensuração dos suprimentos os quantitativos de censos realizados na área da mancha de inundação de barragens vizinhas, com características de uso do solo semelhantes. No caso da Barragem Paracatu, foi utilizado o levantamento censitário da Barragem Marés I e II, considerando um contingente de 30% do total estimado para estas barragens, visando o atendimento de eventuais animais errantes encontrados na área. Desta forma, foi realizado um cálculo de forma conservadora, evidenciando que tais suprimentos sejam suficientes para o atendimento dos animais errantes encontrados na mancha de inundação, além do atendimento inicial a animais que possam ser resgatados no entorno, caso indicado pela defesa civil.

Considerando a necessidade de atender aos processos de logística de compra de materiais, as

quantidades de cada alimento foram calculadas de acordo com as necessidades de cada grupo animal.

A tabela de suprimentos destinados ao atendimento médico-veterinário dos animais resgatados no âmbito do presente Plano contempla um total de 116 itens, entre vacinas, antibióticos, antifúngicos, antiparasitas, anti-inflamatórios, suplementos vitamínicos e minerais, testes para diagnóstico rápido e instrumental veterinário. A lista completa dos suprimentos previstos para atendimento médico-veterinário dos animais resgatados é apresentada no **ANEXO VII – C** Vale ressaltar que os itens apresentados e respectivos quantitativos são indicados para auxílio no planejamento inicial das atividades, devendo ser ajustados conforme as necessidades específicas das espécies e o quantitativo de animais atendido.

## 7. FLUXO DE COMUNICAÇÃO E RESPONSABILIDADE EM EMERGÊNCIA

Para o adequado acionamento das ações previstas no presente Plano, é fundamental que seja conhecido por todos os envolvidos, todos os processos de comunicação necessários, desde a verificação da emergência, até a mobilização do coordenador para início das atividades previstas. Paralelamente, é necessário que sejam esclarecidas as responsabilidades de cada setor ou profissional no planejamento, execução, ou validação das ações executadas.

Deste modo, o fluxo de comunicação para a fauna será parte integrante do PAEBM da estrutura, sendo acionados o Sr. Irineu Cortez e, em seguida, Sr. Eder Medina, seguindo a descrição apresentada na matriz de responsabilidade apresentada a seguir.

### 7.1. Matriz de Responsabilidade

As responsabilidades de cada setor durante a emergência associadas a Fauna devem ser realizadas conforme o PAEBM (VALE & TETRA TECH. 2021). A matriz de responsabilidade específica das ações referentes ao Plano de fauna é apresentada na **Figura 14**.

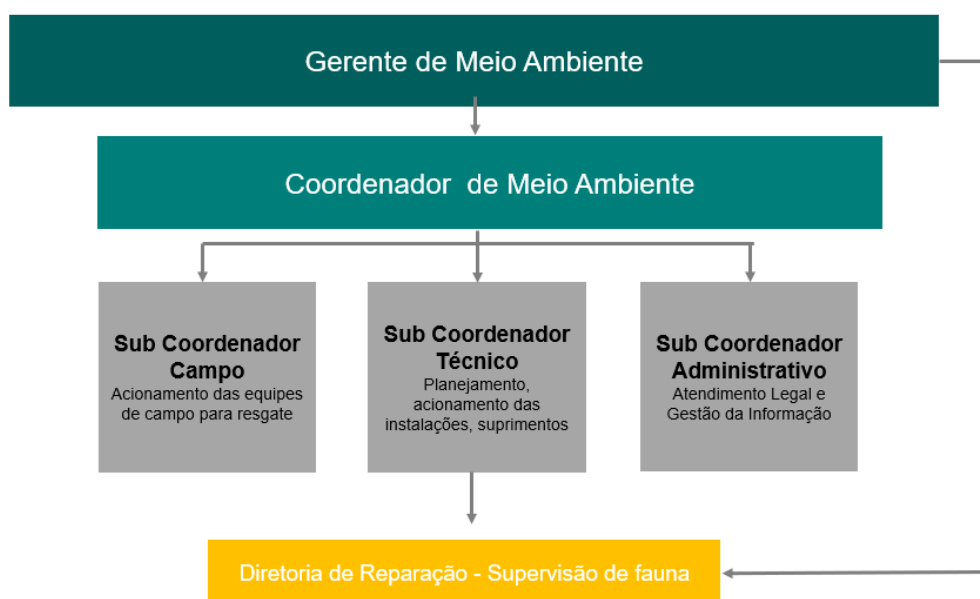


Figura 14. Matriz de responsabilidade referente ao Plano de fauna da Barragem Paracatu, Mina Fazendão.

As atribuições específicas previstas no PAEBM da Barragem Paracatu são listadas abaixo, conforme os setores responsáveis.

#### **7.1.1. Meio ambiente**

- Uma vez acionada uma emergência, integrar a equipe técnica envolvida na execução das ações do plano e manter o coordenador atualizado de todas as ações executadas;
- Informar o início da emergência ao órgão ambiental SEMAD, e oficializar a situação por meio da “Declaração de Início de uma Emergência”;
- Identificar os riscos ao meio ambiente e avaliar os impactos ambientais, em decorrência da emergência, repassando as informações ao coordenador do PAEBM;
- Atuar no monitoramento ambiental das áreas afetadas;
- Realizar a triagem e resgate dos animais, acomodação temporária e alimentação, em caso de evacuação de emergência, concomitante com a evacuação da população potencialmente afetada na mancha de inundação (quando houver animais domésticos e população), até o acolhimento pela Diretoria de Reparação;
- Acompanhar e registrar as ações de resposta para a emergência sob sua responsabilidade;
- Acompanhar e prestar as informações necessárias aos representantes dos órgãos de meio ambiente;
- Fornecer informações das ações realizadas durante a emergência para subsidiar a elaboração do relatório de encerramento do evento de emergência.

#### **7.1.2. Diretoria de reparação**

- Uma vez acionada uma emergência, integrar a equipe técnica envolvida na execução das ações do plano e manter o coordenador atualizado de todas as ações executadas;
- No caso de situação de Nível de Emergência 2, iniciar a transição das responsabilidades com a equipe do coordenador do PAEBM;
- Desenvolver ações de reparação e desenvolvimento dos territórios impactados ambiental e/ou economicamente por eventos relacionados às barragens;
- Acompanhar e registrar as ações de resposta para a situação adversa;



- Coordenar o encerramento da emergência e a elaboração do Relatório de Causas e Consequências do Evento de Emergência em caso de ocorrência de ruptura.

## 8. GESTÃO DA INFORMAÇÃO

A atualização e gestão das informações geradas durante a execução das atividades é fundamental para a manutenção da rastreabilidade do histórico de cada animal, análise de dados para tomada de decisão e elaboração de documentos técnicos para encaminhamento de informações às partes interessadas. A responsabilidade pelo registro das informações geradas durante ações executadas no âmbito deste Plano cabe aos responsáveis técnicos pela execução de cada atividade, no entanto, caberá à frente de coordenação do Plano realizar a gestão de todas as informações, assegurando que todas as ações sejam formalizadas de modo apropriado. Também será de responsabilidade da frente de coordenação garantir a devida atualização quinquenal e inserção das informações pertinentes no banco de dados digital e a adequada elaboração de todos os relatórios técnicos pertinentes, sejam eles para uso interno ou encaminhamento a partes interessadas. Vale ressaltar que, conforme a necessidade, profissionais especialistas poderão ser mobilizados para a execução e/ou monitoramento de tarefas específicas, como a gestão do banco de dados e elaboração de relatórios, sendo responsabilidade do coordenador do Plano a orientação de tais profissionais.

Os dados obtidos nos levantamentos de linha de base e associados ao Projeto de avaliação de impactos ambientais decorrentes de eventual ruptura sobre fauna terrestre e biodiversidade aquática pelo monitoramento comparativo de ambientes atingidos, ambientes não atingidos e linha de base serão inseridos em banco de dados digital, assim como as informações determinadas na Portaria IMA nº 2.047/2021 e na Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF/IGAM nº 3.049/2021, que abrangem todos os grupos de fauna, descritas a seguir.

- **Proprietários:** Inventário dos produtores, proprietários, estabelecimentos, explorações pecuárias e população das espécies de animais de produção, apresentando dados separadamente, em planilha contendo no mínimo: 1 – Produtores: nome, CPF, código cadastro IMA (se houver) e contato telefônico do produtor; 2 – Estabelecimentos: código cadastro IMA (se houver), nome, coordenadas geográficas.
- **Inventário da fauna:** Inventário da população de animais da fauna silvestre e exótica em cativeiro, e da fauna doméstica domiciliada e em situação de rua/errantes na área da mancha de inundação, apresentando dados separadamente em planilhas, contendo no mínimo:
  - **Fauna doméstica:** espécie, porte, sexo, situação reprodutiva (animal inteiro, animal esterilizado), registro com informações gerais, nome, número de microchip (se houver), marcação, características individuais, idade e faixa etária, endereço,

coordenadas geográficas.

- **Fauna silvestre e exótica:** nome comum, nome científico, número de controle, marcação, características individuais, endereço, coordenadas geográficas, nome do tutor, documento de identidade do tutor e contato do tutor.
- **Implantação do plano de evacuação e destinação da fauna:** Iniciada a execução do plano de evacuação e destinação da fauna, o empreendedor deverá apresentar informe semanal dos animais evacuados, em formato de planilhas editáveis distintas para animais silvestres, exóticos e domésticos, as quais conterão, no mínimo:
  - I – data e hora, marcação, nome científico, nome comum, sexo, local de resgate com coordenada geográfica, destino, nome do tutor, quando houver, e o nome do profissional responsável pelo recolhimento ou recebimento para animais silvestres e exóticos;
  - II – data e hora, marcação, nome científico, nome comum, sexo, local de resgate com coordenada geográfica, destino, nome do tutor, quando houver, e o nome do profissional responsável pelo recolhimento ou recebimento, e demais características descritas no inventário da fauna para animais domésticos.
- **Acomodações e manejo dos animais sob tutela Vale:** Nascimentos, óbitos e destinações posteriores, com anotação do número do GTA.

Em relação aos nascimentos, é importante ressaltar que serão adotadas medidas para evitar a procriação dos animais sob tutela da Vale, em acordo com a Portaria IMA nº 2.047/2021, Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF/IGAM nº 3.049/2021 e demais legislações atinentes. Além disso, durante todo o tempo durante todo o período no qual o animal se mantiver sob tutela da Vale, serão constantemente atualizadas no banco de dados as informações acerca do estado físico e clínico do animal e a instalação onde cada animal se encontra e, por fim, a destinação final de cada animal.

Todas as fichas geradas durante as atividades serão acervadas nos CAATAs estruturados pela Vale (MG) associados ao município de Barão de Cocais, e suas informações serão inseridas e atualizadas no banco de dados digital semanalmente. O banco de dados digital constitui ferramenta integrada da gestão das atividades de resgate e atendimento de animais realizadas nas áreas de influência de todas as barragens da Vale. Além de permitir o fácil acesso dos gestores das atividades e parte interessadas aos resultados das atividades, por meio do banco de dados é possível atualizar e consultar informações como data e local do resgate, tutor do animal, instalação onde o animal está acomodado, e todo o seu histórico veterinário, incluindo os resultados de exames, calendário de vacinação e outras informações

pertinentes.

Durante a operacionalização das ações previstas neste documento serão apresentados aos órgãos intervenientes (quando presente) os documentos comprobatórios da execução das ações, bem como a apresentação periódica de informações básicas para apoio nas tomadas de decisão, conforme informadas na **Tabela-9** a seguir. Todas as informações e planilhas de especificação das equipes previstas na seção IV do Capítulo V da Resolução conjunta nº 3.049/2021 e previstos na Portaria nº 2.047/2021 deverão estar acompanhadas da ART dos responsáveis técnicos.

Tabela-9. Documentos técnicos previstos, detalhamento do conteúdo e periodicidade.

Nível de emergência	Relatório	Conteúdo	Periodicidade	Referência
N2 e N3	Relatório informativo	Estruturas mobilizadas para atendimento dos animais	Semanal	RC 3049/21
N2 e N3	Relatório informativo	Informe dos animais evacuados, em formato de planilhas editáveis distintas para animais silvestres, exóticos, domésticos de companhia e de produção**	Semanal	RC 3049/21 e P 2047/21
Rompimento	Relatório informativo	Informe dos animais resgatados ou salvos em planilhas, de formato editável, distintas para animais da fauna silvestre, exótica e doméstica, em conformidade com o termo de referência*	Semanal	RC 3049/21 e P 2047/21
Rompimento	Relatório informativo	Informe das carcaças de animais coletadas em planilhas, de formato editável, distintas para animais da fauna silvestre e exótica e da fauna doméstica, em conformidade com o termo de referência*	Semanal	RC 3049/21 e P 2047/21
Rompimento	Relatório informativo	Relatórios periódicos de execução, de dados brutos e de resultados da avaliação de impactos ambientais decorrentes de eventual ruptura de barragem sobre fauna em conformidade com o termo de referência*	-	RC 3049/21
N2, N3*** e Rompimento	Relatório de Sobrevoos	Serão apresentados a metodologia, data e hora da realização do sobrevoos, indicação de visualização (pontos de coordenada geográfica) de animais na mancha de inundação.	Pontual (conforme alinhamento com órgãos intervenientes)	-

Nível de emergência	Relatório	Conteúdo	Periodicidade	Referência
		A permanência da realização dos sobrevoos será avaliada de acordo com a efetividade de seu uso. Caso haja sobrevoos com tripulação, será entregue relatório contemplando tripulantes, filmagens ou imagens, coordenadas geográficas da visualização de animais		

\*Os termos de referência citados são referentes à Resolução conjunta SEMAD/FEAM/IEF/IGAM nº 3.049/2021.

\*\*Finalizadas as ações de evacuação, os informes passarão a ser entregues mensalmente.

\*\*\*Os sobrevoos serão realizados sempre que houver consenso técnico entre Vale, MPMG, defesa civil e órgãos ambientais.

Fonte: RC 3049/21 – Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF/IGAM nº 3.049/2021; e P 2047/21 - Portaria IMA nº 2.047/2021.

Elaboração: Arcadis, 2021.

## 9. DESMOBILIZAÇÃO

A desmobilização do Plano ocorrerá de modo gradual, de acordo com o atendimento às necessidades de cada cenário de emergência. A avaliação acerca da viabilidade de desmobilização de atividades ou equipes será realizada pelo coordenador do Plano, de acordo com a análise dos resultados das ações realizadas, sem prejuízo dos acordos individuais realizados em decorrência da emergência.

Para avaliação da viabilidade de desmobilização das atividades serão considerados, em consonância com as diretrizes estabelecidas no Plano Nacional de Contingência de Desastres em Massa Envolvendo Animais (CFMV, 2020), os seguintes indicadores:

- Alta de mais de 80% dos animais atingidos;
- Estabilização das áreas de risco (informada por órgão oficial);
- Início da Fase de Recuperação da Comunidade;
- Cessamento de aparecimento de novas demandas relacionadas a animais;
- Surgimento de demandas de comunidades não impactadas diretamente;
- Atividades realizadas se referindo, em mais de 80% do tempo, à manutenção dos animais existentes;
- Desmobilização de órgãos de ajuda humanitária.

O número de equipes de resgate será continuamente avaliado e ajustado conforme as necessidades, de modo que a desmobilização parcial das equipes desta frente poderá ocorrer a qualquer tempo. A desmobilização total da frente de atividades de campo ocorrerá apenas após a realização de todos os resgates previstos para a mancha de inundação, podendo ocorrer nova mobilização de equipes em caso de necessidade de resgate adicionais por solicitação de órgãos intervenientes.

Vale ressaltar que a frente de atividade nos abrigos se manterá ativa durante todo o período no qual houver animais em atendimento em suas dependências, de modo a atender a todos os animais resgatados até sua destinação final. Por fim, a frente de coordenação permanecerá ativa e à frente da gestão das ações e informações até que seja formalmente finalizado o cenário de emergência e encaminhados aos órgãos competentes todos os relatórios e informações solicitadas.

## 10. EQUIPE TÉCNICA

Responsabilidade Técnica		
Sandra Elisa Favorito Raimo	Bióloga	CRBio: 10513/01-D
		IBAMA: 521629
Gerente do Projeto		
Beatriz Leite	Bióloga	CRBio: 064095/01-D
		IBAMA: 3582989
Coordenação Técnica Geral		
Tatiana Pavão	Bióloga	CRBio: 064058/01-D
		IBAMA: 2700696
Coordenação Técnica Temática		
Laerte Viola	Veterinário	CRMV-MG: 20629
		-
Francisco Rollo	Gestor ambiental	-
		IBAMA: 4879238
Pedro Amoni	Geógrafo	CREA-MG: 178.804-D
		IBAMA:7365255
Equipe Técnica		
Fábio Amâncio	Médico veterinário	CRMV-SE 00863
		CTF: 3996441
Marco Silveira	Biólogo	CRBio: 51121/01-D
		IBAMA: 4886623
Caique Almeida	Engenheiro Civil	CREA: ES-0050734/D
		-
Isaura Batista	Bióloga	CRBio: 70005/04-D
		CTF: 2917225
Coordenação Operacional		
Giovana Montingelli	Biólogo	CRBio 25253/07-D
		IBAMA: 1951390
Leonardo Mendonça	Geógrafo	CRBio: 51121/01-D
		IBAMA: 4886623

## 11. REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

AGRICULTURAL AND FOOD RESEARCH COUNCIL - AFRC. 1991. Technical committee on responses to nutrients, Report 6. A reappraisal of the calcium and phosphorous requirements of sheep and cattle. *Nut. Abs. Rev.*, 61(9): 576-612p.

BARCELLOS, D. E., BORTOLOZZO, F.P., WENTZ, I. & BERNARDI, M. L. 2013. Setor de Suínos - FaVet UFRGS. *In: VIII SINSUI - Simpósio Internacional de Suinocultura*. 218p.providências.

BRASIL. Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro.

BRASIL. Lei nº 13.426, de 30 de março de 2017. Dispõe sobre a política nacional de controle da natalidade de cães e gatos.

BRASIL – MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA. Programa Nacional de Erradicação e Prevenção da Febre Aftosa – PNEFA. Plano estratégico 2017 – 2026. Versão 1.0. Julho/2017.

BRASIL – MINISTÉRIO DAS CIDADES - Contran. Resolução nº 675, de 21 de junho de 2017. Dispõe sobre o transporte de animais de produção ou interesse econômico, esporte, lazer e exposição.

CARROLL C.L. & HUNTINGTON P. J. 1988. Body Condition Scoring and Weight Estimation of Horses, *Equine Veterinary Journal*. 20 (1): 41-45.

CAMBRIDGE. Declaration On Consciouness. 2012. Disponível em: <https://fcmconference.org/img/CambridgeDeclarationOnCopnsciousness.pdf>. Acesso em Outubro de 2021.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA - CRMV. Resolução nº 1.071, de 17 de novembro 2014. Dispõe sobre a normatização de documentos emitidos pelos serviços veterinários de clínica e cirurgia destinados aos animais de companhia, com relação a declarações, atestados, autorizações e/ou solicitações dos responsáveis pelos animais submetidos a procedimentos.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA - CFMV. Resolução nº 1.069, de 27 de outubro de 2014. Dispõe sobre Diretrizes Gerais de Responsabilidade Técnica em estabelecimentos comerciais de exposição, manutenção, higiene estética e venda ou doação de animais, e dá outras providências.



CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA - CFMV. Resolução nº 1.275, de 25 de junho de 2019. Conceitua e estabelece condições para o funcionamento de Estabelecimentos Médico-Veterinários de atendimento a animais de estimação de pequeno porte e dá outras providências.

CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA DE MINAS GERAIS - CRMV. Resolução nº 367, de 26 de agosto de 2019. Normatiza os procedimentos de contracepção de cães e gatos em ações pontuais e Programas/Projetos de esterilização cirúrgica com a finalidade de controle populacional.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA - CFMV. Plano Nacional de Contingência de Desastres em Massa Envolvendo Animais – 1ª edição. Outubro (2020).

FERGUSON, J.D., BYERS, D., FERRY, J. 1994. Round table discussion: body condition of lactating cows. *Agric. Practice*, 15(4):17-21.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Censo Demográfico de 2010. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/resultados.html>. Acesso em fevereiro de 2020.

INSTITUTO MINEIRO DE AGROPECUÁRIA – IMA. Portaria nº 1.911, de 11 de abril de 2019. Disciplina a emissão de GTA eletrônica por Médicos Veterinários habilitados no Estados de Minas Gerais e dá outras providências.

LAGO, E. P., PIRES, A. V., SUSIN, I.; FARIA, V.P. 2001. Efeito da condição corporal ao parto sobre alguns parâmetros do metabolismo energético, produção de leite e incidência de doenças no pós-parto de vacas leiteiras. *Rev. bras. zootec.* V30 (5). 1544-1549.

MINAS GERAIS – INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTA – IEF, INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS – IGAM, FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – FEAM, SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO – SEMAD. Resolução Conjunta nº 3.049, de 2 de março de 2021. Estabelece diretrizes para a apresentação do Plano de Ação de Emergência, para as barragens abrangidas pela Lei nº 23.291, de 25 de janeiro de 2019, no âmbito das competências do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos definidas pelo Decreto nº 48.078, de 5 de novembro de 2020, e determina procedimentos a serem adotados pelos responsáveis destas barragens quando estiverem em situação de emergência.

MINAS GERAIS – INSTITUTO MINEIRO DE AGROPECUÁRIA – IMA. Portaria nº 2.047, de 31 de março de

2021. Estabelece diretrizes, exigências e ações para a apresentação e aprovação do Plano de Ação de Emergência (PAE), para as barragens abrangidas pela Lei nº 23.291/2019, no âmbito das competências do Instituto Mineiro de Agropecuária definidas pelo Decreto nº 48.078/2020, e determina procedimentos a serem adotados pelos responsáveis destas barragens quando estiverem em situação de emergência.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL - NRC. 2012. Models for Estimating Nutrient Requirements of Pigs. Nutrient Requirements of Swine: Eleventh Revised Edition: NRC 2012 Models for Estimating Nutrient Requirements of Pigs Case studies. 41p.

OGOSHI, R. C. S., REIS J. S., ZANGERONIMO M, G. & SAAD F. M. O. B. 2015. Conceitos básicos sobre nutrição e alimentação de cães e gatos. *Ciência Animal*, V: 25(1), 64-75.

ROSS, J.L.S. Análise empírica da fragilidade dos ambientes naturais e antropizados. São Paulo: Laboratório de Geomorfologia-Departamento de Geografia. Universidade de São Paulo. 1993.

SALMAN, A. K. D., OSMARI E. K. & SANTOS, M. G. R. 2011. Manual prático para formulação de ração para vacas leiteiras. Documentos / Embrapa Rondônia, 145 (24): 0103-9865.

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE - SEMAD E INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS - IEF. Resolução Conjunta nº 2.749, de 15 de janeiro de 2019. Dispõe sobre os procedimentos relativos às autorizações para manejo de fauna silvestre terrestre e aquática na área de influência de empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de impactos à fauna, sujeitas ou não ao licenciamento ambiental.

SILVA, J. H. VI. *et al.*, 2012. Exigências nutricionais de codornas. *Revista Brasileira De Saúde e Produção Animal*, V13 (3): 775-790.

VALE & TETRA TECH. 2020 PAEBM – Plano de Ação de Emergência para Barragens de Mineração.

WRIGHT, B.; RIETVELD G. & LAWLIS P. 1998. Body Condition Scoring of Horses. *Ontario Science Centre's*. V (460): 28; p98-101.

## **ANEXO I.    LEGISLAÇÃO APLICÁVEL**

## **ANEXO II. CADERNO DE MAPAS**

## **ANEXO III. BIBLIOTECA DE MODELOS DE FORMULÁRIOS**

## **ANEXO IV. PROTOCOLO BÁSICO DAS AÇÕES DE RESGATE E MANUTENÇÃO DA ICTIOFAUNA**

## **ANEXO V. BIBLIOTECA DE FLUXOS DE PROCEDIMENTOS**

## **ANEXO VI. MANUAIS DE AVALIAÇÃO E AUDITORIA DAS CLÍNICAS E HOSPITAIS CONVENIADOS E CRECHES E PET HOTÉIS CONVENIADOS – PRÉ CONTRATAÇÃO E PÓS CONTRATAÇÃO**



## **ANEXO VII. SUPRIMENTOS**

## **ANEXO VIII. ANOTAÇÕES DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ARTS)**