

Sumário Executivo do Plano Nacional de Prevenção, Controle e Monitoramento do Javali (*Sus scrofa*)





Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Sumário Executivo do Plano Nacional de Prevenção, Controle e Monitoramento do Javali (*Sus scrofa*)

Brasília, 2019

Ministério do Meio Ambiente <i>Ricardo Salles</i>	Equipe Técnica Ibama <i>Graziele Batista (Analista Ambiental - COBIO)</i>
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis <i>Eduardo Fortunato Bim</i>	<i>Raquel Sabaine (Coordenadora - COBIO)</i> <i>Rodrigo Dutra (Coordenador-Geral - CGBIO)</i>
Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade <i>Homero de Giorgi Cerqueira</i>	<i>João Pessoa Riograndense Moreira Júnior (Diretor - DBFLO)</i>
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento <i>Tereza Cristina Corrêa da Costa Dias</i>	Revisão <i>Maria José Teixeira</i> <i>Vitoria Rodrigues</i>
	Formatação e capa <i>Eduardo Soares</i>
	Foto da capa <i>Henning Borgersen on Unsplash</i>

EDIÇÃO

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Centro Nacional de Informações Ambientais e Monitoramento

Coordenação de Gestão da Informação Ambiental

SCEN, Trecho 2, Edifício-Sede do Ibama, Bloco C – Subsolo

CEP 70818-900, Brasília, DF

Telefone: (61) 3316-1206

E-mail: cogia.sede@ibama.gov.br

APRESENTAÇÃO

As invasões biológicas podem atuar como agentes de mudanças em diversas escalas (SAKAI et al. 2001) e os impactos causados pelas invasoras podem ameaçar a biodiversidade e as funções ecossistêmicas, assim como causar prejuízos econômicos e para a saúde humana (KOLAR & LODGE 2001). As espécies exóticas invasoras são uma das principais causas de extinção de espécies no planeta (CLAVERO & GARCIA-BERTHOU 2005) e representam um desafio para a conservação da biodiversidade e dos recursos naturais (TEEB 2010).

O javali consta na lista das 100 “piores” espécies exóticas invasoras do mundo (LOWE et al. 2000) e causa diversos impactos ambientais (GISD 2010). A espécie foi introduzida em sua forma selvagem no Brasil a partir da década de 60 na região Sul e se espalhou para as demais regiões. O manejo em vida livre desta espécie é autorizado pelo Ibama e visando aprimorar a articulação das ações, foi elaborado o Plano Nacional de Prevenção, Controle e Monitoramento do Javali (*Sus scrofa*) no Brasil (Plano Javali).

SUMÁRIO

CARACTERIZAÇÃO DA ESPÉCIE - JAVALI (<i>Sus scrofa</i>)	7
A INVASÃO DO JAVALI.....	9
IMPACTOS AMBIENTAIS E SOCIOECONÔMICOS	10
PREVENÇÃO	11
CONTROLE DE JAVALIS	12
MONITORAMENTO	13
PLANO JAVALI	14
AÇÕES DO PLANO JAVALI	17
REFERÊNCIAS.....	25

CARACTERIZAÇÃO DA ESPÉCIE - JAVALI (*Sus scrofa*)

O javali (*Sus scrofa*) é a forma selvagem do porco doméstico e sua distribuição geográfica original abrange a Europa, a Ásia e o norte da África.

Essa espécie possui grande variedade de formas e denominações. Javali, javaporco, porco-monteiro, porco-asselvajado e porco-alçado são algumas denominações usadas para se referir a animais dessa espécie, com diferentes graus de aparência, selvagem ou doméstica. Essa particularidade da espécie foi, em parte, produto do processo de domesticação iniciado há cerca de 9.000 anos, que resultou na forma que reconhecemos hoje como porco doméstico ou, simplesmente, porco.

1.1 Diferenças entre a espécie exótica invasora (javali) e os porcos nativos (cateto e queixada)

• **Javali:** é um tipo de porco selvagem, originário da Europa, da Ásia e do norte da África, introduzido em diversas regiões do mundo como animal de criação para consumo. O animal adulto possui presas e pelos longos, e é de cor preta. Já o jovem possui listras longitudinais marrom-avermelhadas e pretas. Seu comprimento é de aproximadamente 1,30 metro e pesa cerca de 80 kg, sendo que os javalis miscigenados com porcos domésticos podem pesar até 250 kg.

• **Queixadas:** animais nativos, são a maior das espécies de porcos selvagens sul-americanos, atingindo 1,10 metro de comprimento e pesando cerca de 35 kg. A pelagem das costas é longa e negro-pardacenta, possuindo grande quantidade de pelos brancos na mandíbula e no focinho.

• **Catetos:** são também animais nativos, que pesam, em média, 20 kg, com altura variando de 40 cm a 50 cm, e atinge cerca de 1 m de comprimento. Possui um colar branco-amarelado no pescoço, que é largo no peito e estreito no dorso. O corpo é castanho-escuro, quase preto, salpicado de branco devido à presença de pelos brancos e pretos.



Queixada (*Tayassu pecari*)



Javali (*Sus scrofa*)



Cateto (*Pecari tacaju*)

A INVASÃO DO JAVALI

A espécie foi introduzida em diversas regiões do mundo devido ao interesse humano como animal de criação, consumo e caça.

Os primeiros registros do javali na América do Sul ocorreram na Argentina, em 1904, e, no Brasil, em 1961. No entanto, a invasão do javali no País se ampliou nos anos 1990 (SALVADOR, 2012), passando de alguns registros nos municípios do extremo sul do Brasil para outros sem conexão com estes, por exemplo, municípios dos estados de São Paulo e da Bahia, em menos de uma década. A criação ilegal desses animais é um dos principais fatores para essa dispersão (SALVADOR, 2012).

Atualmente, a espécie já foi registrada em todas as regiões do País, em 1.536 municípios de 22 unidades da Federação (Acre, Amazonas, Bahia, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Pará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Paraná, Rio de Janeiro, Roraima, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo e Tocantins), com mais frequência nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste (Figura 1).

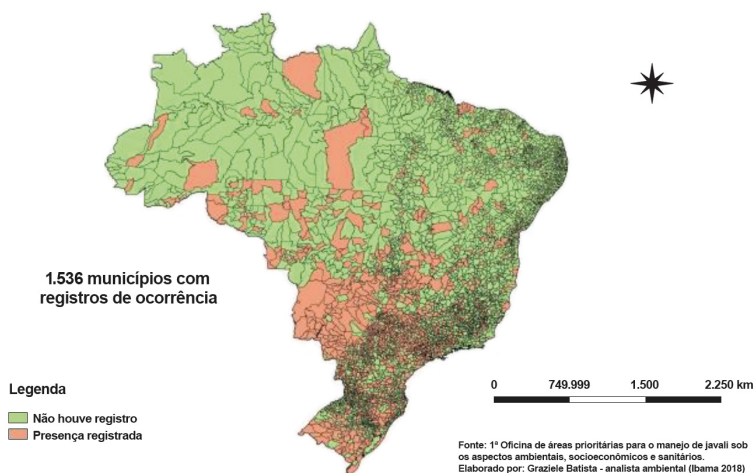


Figura 1 - Mapa de ocorrência do javali nos municípios brasileiros.

IMPACTOS AMBIENTAIS E SOCIOECONÔMICOS

O javali foi declarado, pela Instrução Normativa Ibmama nº 3, de 31 de janeiro de 2013, nocivo às espécies silvestres nativas, aos seres humanos, ao meio ambiente, à agricultura, à pecuária e à saúde pública.

O javali é considerado, pela IUCN, uma das 100 piores espécies exóticas invasoras do mundo, sendo responsável por uma série de prejuízos tanto para a biodiversidade quanto para a agropecuária.

Estes animais causam danos à flora e à fauna nativa, desregulam processos ecológicos e atuam no desencadeamento de processos erosivos e de assoreamento de corpos d'água (Figura 2).

Os principais impactos ambientais causados pelos javalis, registrados na América do Sul, são: predação de animais nativos, competição com animais nativos, predação de sementes, alteração da comunidade vegetal, danos ao solo e aos corpos d'água, alteração na qualidade da água, distúrbios na vegetação e no solo.

Os javalis são também responsáveis por prejuízos na produção agrícola e representam grave risco sanitário para a atividade pecuária. Os javalis causam prejuízos em diversos tipos de culturas, mas os maiores danos registrados foram em plantações de milho. Os ataques de javalis podem se tornar uma questão social relevante em regiões com mais áreas de lavouras pequenas e de agricultores familiares, pois podem perder até 100% de sua lavoura.

Além disso, os javalis representam um grave risco sanitário para a atividade pecuária, podendo ser reservatórios de doenças que podem afetar, sobretudo, a suinocultura. Essa preocupação deu origem ao Plano de Vigilância em Suínos Asselvajados na zona livre de Peste Suína Clássica do Brasil do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento conforme Norma Interna DSA nº 03/2014.



Foto: Clárisa Rosa

Figura 2 - Prejuízos causados por javalis em corpos de água.

PREVENÇÃO

A prevenção da ocorrência de uma espécie exótica invasora é a estratégia mais eficaz e com melhor custo-benefício. Para evitar a introdução de espécies exóticas na natureza, é possível também realizar mecanismos de comando e controle e de informação da sociedade sobre os problemas daí resultantes.

A invasão de javalis no País tem correlação com o número de criadouros irregulares existentes (SALVADOR, 2012). A criação de javalis, incluindo javaporcos, é proibida na maior parte do país e a persistência da criação irregular é ainda mais preocupante, pois não são consideradas as condições adequadas para evitar a fuga dos animais. O transporte de animais vivos também é proibido independentemente da sua finalidade, pois a criação irregular e o transporte de animais vivos podem levar à disseminação de javalis, gerando graves danos à natureza e à produção da região.

Os órgãos públicos e a sociedade devem buscar medidas preventivas, sob os aspectos ambiental, socioeconômico e sanitário, para a detecção precoce de javalis nos municípios e áreas prioritárias onde ainda não existem registros de sua ocorrência.

CONTROLE DE JAVALIS

O controle de javalis foi autorizado em todo o País pela Instrução Normativa Ibama nº 03, de 31 de janeiro de 2013, alterada recentemente pela Instrução Normativa Ibama nº 12, de 25 de março de 2019. Essa norma institui o sistema eletrônico para emissão das autorizações e recebimento dos relatórios de manejo dessa espécie exótica invasora, denominado Sistema de Informação de Manejo de Fauna (Simaf), além de outros regramentos.

Os principais métodos de controle de javali utilizados no País são: perseguição/busca ativa, espera e uso de armadilhas. Recomenda-se que esses métodos sejam usados de formas complementares, de acordo com as características da área (declividade, tipo de vegetação, acessibilidade), a época do ano e a disponibilidade de recursos humanos e financeiros.

Para a construção de armadilhas, recomenda-se que seja utilizado o Guia para o Produtor Rural – Controle de Porcos Ferais – Javalis – Construção de Jaula Curral Modelo Pampa (Figura 3) disponível no sítio eletrônico do ICMBio: http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/comunicacao/publicacoes/publicacoes-diversas/guia_para_produtor_rural_controle_javalis_jaula_curral_modelo_pampa.pdf.

Esse guia combina facilidade de construção e baixo custo como princípios destinados a evitar maus-tratos aos animais, garantir segurança e eficiência na captura, bem como reduzir os riscos de captura de espécies não alvo.



Figura 3 - Javalis capturados na jaula-curral, modelo Pampa.

Fonte: Guia para o Produtor Rural - Controle de Porcos Ferais - Javalis - Construção de Jaula Curral Modelo Pampa.

MONITORAMENTO

O monitoramento é parte fundamental do controle populacional de javalis, para avaliar a eficácia e os ajustes necessários nas estratégias adotadas. Os objetivos determinam os objetos a serem monitorados, por exemplo, atividades de caça, tamanho populacional, danos na agricultura, etc. (CAVALCANTI, 2003; ENGEMAN et al., 2013; SUTHERLAND, 2000; WILLIAMS et al., 2002).

Os planos de controle, geralmente, têm como pressuposto as alterações nas medidas iniciais, depois da sua implementação, por exemplo, redução da população e dos danos. Portanto, independentemente do método empregado, é importante que seja repetido, no tempo e espaço, especialmente antes e depois das atividades de controle (ENGEMAN et al., 2013).

O método de monitoramento deve ser escolhido de acordo com o objetivo e as condições da região. As unidades de medidas são variáveis conforme a escala e o escopo. Em escala nacional, usa-se, principalmente, o número de municípios com registro de ocorrência, número de javalis abatidos por ano e o número de javalis abatidos/área do município. Já em escala local, recomenda-se utilizar a abundância/densidade de javalis, taxa de crescimento populacional, percentual da área impactada, valor do prejuízo econômico.



Figura 4 - Javalis capturados em armadilha do tipo curral.

PLANO JAVALI

A elaboração do Plano Nacional de Prevenção, Controle e Monitoramento do Javali no Brasil – Plano Javali – envolveu a realização das seguintes atividades:

- Reuniões técnicas com pesquisadores, instituições de proteção de defesa animal e controladores (março a maio/2016).
- Seminário de nivelamento de informação de conhecimentos sobre a invasão do javali no Brasil, com o objetivo de reunir informações para a elaboração do diagnóstico sobre a invasão do javali no Brasil (agosto/2016).
- Consulta pública como objetivo de apresentar e reunir contribuições da sociedade quanto ao diagnóstico sobre a invasão da espécie no País (outubro/2016).

A oficina para a elaboração do Plano Javali ocorreu entre 21 e 25 de novembro de 2016 e contou com a participação de 60 pessoas entre representantes do MMA, Ibama, ICMBio, órgãos estaduais de meio ambiente (SP, PR e DF), Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário (Sead), pesquisadores, universidades, associações de tiro e caça, CFMV, Fórum Nacional de Proteção e Defesa Animal (FNPDA), Instituto Brasileiro para Medicina da Conservação (Tríade), Embrapa, Mapa, Ministério da Saúde, órgãos estaduais de Agricultura (RS, GO e SC), Confederação da Agricultura e Pecuária (CNA), Federação da Agricultura do Estado do Rio Grande do Sul – Farsul e Federação da Agricultura do Estado do Paraná (Faep), Associação Brasileira dos Criadores de Suínos, Polícia Militar Ambiental de Santa Catarina (PMA-SC) e Exército brasileiro (Figura 5). Durante a oficina, foram definidos a visão de futuro, os objetivos geral e específicos e as ações que compõem o Plano, incluindo seu articulador e seus colaboradores, o custo estimado, o período de execução e sua localização.



Figura 5 - Participantes da Oficina de elaboração do Plano Nacional de Prevenção, Controle e Monitoramento do Javali no Brasil.

O Plano Javali foi publicado por meio da Portaria Interministerial nº 232/2017, do Ministério do Meio Ambiente e do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, cabendo sua coordenação ao Ibama e ao Mapa. O objetivo geral do Plano Nacional de Prevenção, Controle e Monitoramento do Javali no Brasil é “conter a expansão territorial e demográfica do javali no Brasil e reduzir os seus impactos, especialmente em áreas prioritárias de interesse ambiental, social e econômico”.

Para tanto, foram estabelecidos sete objetivos específicos:

- 1) Revisar, criar e fortalecer instrumentos normativos visando ao estabelecimento de procedimentos integrados e adequados para o controle efetivo do javali;
- 2) Prevenir a expansão geográfica do javali no Brasil e a sua reinvasão em áreas onde existe o controle da espécie;
- 3) Monitorar a abundância, a distribuição e as condições sanitárias das populações de javalis, seus impactos socioeconômicos e ambientais, bem como a efetividade das atividades de prevenção e controle;

- 4)** Mitigar os impactos negativos socioeconômicos e ambientais decorrentes da invasão do javali;
- 5)** Aprimorar a gestão do processo e a eficácia do controle do javali;
- 6)** Gerar conhecimentos técnico-científicos e capacitar públicos específicos sobre o javali;
- 7)** Manter a sociedade informada e sensibilizada sobre os riscos representados pelos javalis e as ações necessárias para a prevenção, o controle e o monitoramento dessa espécie.

Para atendimento desses objetivos foram estabelecidas ações que devem ser concluídas até janeiro de 2022. A supervisão e a monitoria das ações do Plano Javali são realizadas por meio de reuniões anuais do Grupo de Assessoramento Técnico (Portaria Interministerial MMA e Mapa nº 231/2017).

AÇÕES DO PLANO JAVALI

Objetivo Específico 1

Revisar, criar e fortalecer instrumentos normativos visando ao estabelecimento de procedimentos integrados e adequados para o controle efetivo do javali

Nº	Ação
1.1	Revisar a Instrução Normativa Ibama nº 03/13, considerando as recomendações do Diagnóstico estabelecido no Plano e na oficina sobre o javali.
1.2	Revisar a Portaria Ibama nº 65/2013.
1.3	Elaborar instrução normativa que dispõe sobre o plano de contingência para peste suína clássica em javali.
1.4	Avaliar arcabouço legal do transporte e da destinação final do javali abatido oriundo de controle.
1.5	Propor ao Conama uma resolução congênere à IN nº 03/2013, que deverá ser revisada.
1.6	Propor resolução Conama para estabelecer a obrigatoriedade do manejo do javali em empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental.
1.7	Identificar as lacunas e antinomias legais que prejudicam a efetividade do controle do javali no Brasil e propor alterações necessárias.
1.8	Elaborar regulamentação de manejo de espécies exóticas invasoras em UCs federais.
1.9	Avaliar a utilização de cães no controle do javali.
1.10	Propor alterações nas normativas para viabilizar, de forma mais eficiente, operações de fiscalização.

- 1.11** Estabelecer uma autorização de controle do javali.
- 1.12** Articular o uso de tecnologias voltadas para a gestão do manejo do javali.
- 1.13** Articular a participação da indústria/PNSS da suinocultura nas ações de prevenção, monitoramento e controle do javali.

Objetivo Específico 2

Prevenir a expansão geográfica do javali no Brasil e a sua reinvasão em áreas onde exista o controle da espécie

Nº	Ação
2.1	Celebrar memorando de entendimentos para promover a execução do art. 8º, h, da CDB, no que se refere ao javali, com Uruguai, Argentina e Paraguai, evitando novas invasões.
2.2	Criar e implementar sistema de alerta e detecção precoce de espécies exóticas invasoras, incluindo o javali como espécie-alvo.
2.3	Estabelecimento de rede de colaboradores para alerta e detecção precoce.
2.4	Elaborar protocolo de prevenção da expansão e reinvasão do javali.
2.5	Celebrar Acordo de Cooperação Técnica entre MMA e Mapa visando à identificação e atuação nos casos de criações de javali.
2.6	Avaliar adoção de medidas para interrupção da atividade de abate de javalis em matadouros/frigoríficos comerciais no Brasil.
2.7	Avaliar áreas, métodos e períodos para o controle de javali e incentivar campanhas para concentração de esforços de controle.
2.8	Realizar workshop com Argentina, Uruguai, Chile e Paraguai para discutir a ação do item 2.1.

Objetivo Específico 3

Monitorar a abundância, distribuição e condição sanitária das populações de javalis, seus impactos socioeconômicos e ambientais, bem como a efetividade das atividades de prevenção e controle

Nº	Ação
3.1	Elaborar protocolo referente ao programa de monitoramento e controle de espécies exóticas no licenciamento ambiental.
3.2	Avaliar bianualmente a ocorrência de javalis em UCs federais e entorno.
3.3	Articular com os estados para avaliar a ocorrência de javalis em UC e entorno, com metodologia padronizada.
3.4	Elaborar protocolos de métodos de monitoramento populacional e efetividade dos métodos de manejo.
3.5	Elaborar protocolos de monitoramento dos efeitos ambientais causados por javalis nas UCs e áreas prioritárias invadidas.
3.6	Avaliar bianualmente a ocorrência de javali e a presença de danos na cadeia produtiva agropecuária, por meio de questionário do serviço veterinário oficial.
3.7	Consolidar os dados existentes sobre javalis nas diferentes instituições públicas, privadas e sociedade civil organizada.
3.8	Elaborar e implementar plataforma de integração de dados de diferentes instituições públicas, privadas e sociedade civil organizada.
3.9	Estimar a abundância dos javalis e a efetividade dos métodos de controle em UCs prioritárias invadidas pelos javalis.
3.10	Monitorar a abundância dos javalis e efetividade dos métodos de controle em áreas invadidas, prioritárias para a cadeia agropecuária.

- 3.11** Aprimorar o monitoramento sanitário pela diversificação do agente de colheita, para facilitar o acesso do serviço veterinário oficial às amostras biológicas.
- 3.12** Promover eventos periódicos para a coleta de amostras biológicas destinadas ao monitoramento sanitário.
- 3.13** Elaborar protocolos de monitoramento dos danos e das perdas econômicas causados por javalis na cadeia produtiva agropecuária nos municípios-alvo.
- 3.14** Monitorar e avaliar as atividades de controle do javali, com base nos dados nos sistemas eletrônicos da gestão do manejo.
- 3.15** Prospectar linhas de financiamento para projetos de monitoramento de javali.

Objetivo Específico 4

Mitigar os impactos negativos socioeconômicos e ambientais decorrentes da invasão do javali

- | Nº | Ação |
|------------|--|
| 4.1 | Recomendar medidas de biossegurança que impeçam o contato de javalis com suínos domésticos. |
| 4.2 | Implementar, como projeto-piloto, ações de mitigação de danos em propriedades rurais. |
| 4.3 | Elaboração e divulgação de protocolo para mitigação de impactos dos javalis em nascentes. |
| 4.4 | Levantamento das informações sobre a efetividade das técnicas de mitigação dos impactos negativos causados pelo javali. |
| 4.5 | Recomendar técnicas de mitigação dos impactos negativos socioeconômicos e caracterização dos danos causados pelo javali. |

- 4.6** Prospectar e incentivar a busca de recursos no Mapa e SEAD, estados, secretarias estaduais, entidades de classe e outros para o controle populacional de javalis em pequenas propriedades rurais.

Objetivo Específico 5

Aprimorar a gestão do processo e eficácia do controle do javali

Nº	Ação
5.1	Avaliar a viabilidade do uso do aplicativo Ambiental SC em âmbito nacional.
5.2	Avaliar a funcionalidade do Simaf.
5.3	Avaliar a integração do Simaf ao aplicativo Ambiental SC e/ou outros sistemas.
5.4	Inserir o campo do CTF no aplicativo Ambiental SC.
5.5	Implementar sistema nacional conforme relatórios de viabilidade.
5.6	Elaborar protocolo para o uso de armadilhas e para procedimentos de abate.
5.7	Elaborar o conteúdo do manual de boas práticas para o controle do javali.
5.8	Articular a inclusão da previsão de cobertura para sinistros relativos ao javali, no seguro agrícola, e vinculá-lo à ações de prevenção e controle do animal como contrapartida.
5.9	Elaborar protocolo para definir municípios/áreas com presença e ausência de javalis.
5.10	Preparar documento técnico quanto à arma e ao calibre utilizados no controle do javali, a fim de revisar as normas vigentes.
5.11	Envolver os Oemas e as polícias militares ambientais nas atividades de fiscalização de controle do javali.

Objetivo Específico 6

Gerar conhecimento técnico-científico e capacitar públicos específicos sobre o javali

Nº	Ação
6.1	Identificar as vias e os mecanismos de facilitação de dispersão do javali.
6.2	Definir áreas prioritárias para pesquisa, prevenção da expansão e reinvasão do javali, controle, monitoramento e mitigação de impactos, sob os aspectos ambientais, sociais, econômicos e sanitários.
6.3	Avaliar e padronizar métodos de estimativa de densidade das populações de javalis.
6.4	Estimular pesquisa de abundância e densidade para estimar a população de javalis no Brasil.
6.5	Investigar o perfil sanitário e epidemiológico nas populações de javalis, e os impactos no Sistema de Saúde Única no Brasil.
6.6	Estimar os impactos dos javalis sobre a biodiversidade nos diferentes biomas.
6.7	Estimular pesquisas sobre impactos socioeconômicos nas atividades agropecuárias decorrentes da invasão do javali.
6.8	Estimar os impactos econômicos na ovinocultura decorrentes da invasão do javali no Rio Grande do Sul.
6.9	Estimar os impactos econômicos decorrentes de ataques do javali na cultura de grãos em áreas pré-definidas.
6.10	Em diferentes biomas, estudar a biologia reprodutiva, estimar área de vida e padrão de deslocamentos e outras lacunas identificadas no diagnóstico elaborado pelo Plano Javali.

- 6.11** Estimular pesquisas para avaliação da efetividade dos métodos de controle dessa espécie.
- 6.12** Buscar mecanismos de captação de recursos para realização das pesquisas.
- 6.13** Formar uma rede de colaboradores/controladores para coleta de amostras de javalis.
- 6.14** Realizar pesquisas de percepção social sobre o controle dessa espécie e os conflitos decorrentes de sua introdução no País.
- 6.15** Criar um grupo de trabalho de pesquisa sobre o javali no Brasil.
- 6.16** Estimular pesquisas para aplicar novos métodos de controle no Brasil.
- 6.17** Avaliar a efetividade da reintrodução de catetos e queixadas para mitigação de impactos ambientais e estabelecer áreas-piloto.
- 6.18** Formalizar parcerias com serviços de extensão rural para disseminar boas práticas de controle de javalis.
- 6.19** Aprimorar a qualificação técnica dos controladores, que utilizam arma de fogo, sobre boas práticas de controle do javali, por meio das entidades representativas, conforme normas vigentes.
- 6.20** Propor a criação de um fundo para prevenção, controle e pesquisa sobre o javali.
- 6.21** Elaborar materiais de suporte e informativos para capacitação.
- 6.22** Transferir conhecimentos e capacitar controladores, produtores e instituições ligadas a atividades rurais e ao controle sobre os impactos provocados pelos javalis, as normas de abate autorizadas e as boas práticas para o controle da espécie no País.
- 6.23** Transferir conhecimento e capacitar instituições governamentais e não governamentais, normatizadoras, fiscalizadoras e gestoras sobre as ações previstas no Plano Javali.

Objetivo Específico 7

Manter a sociedade informada e sensibilizada sobre os riscos representados pelos javalis e as ações necessárias para prevenção, controle e monitoramento

Nº	Ação
7.1	Elaborar e executar um plano de comunicação para oferecer suporte às ações de controle do javali.
7.2	Divulgar o Plano Javali entre a sociedade científica, as associações, os órgãos de classe de áreas correlatas a esse plano, ONGs, instituições de ensino, entre outros.

REFERÊNCIAS

IBAMA. Portaria Ibama n. 7, de 26 de janeiro de 1995. **Diário Oficial da União**, nº 22, seção 1, p. 1330–1333, 1995.

IBAMA. Instrução Normativa nº 25, de 31 de março de 2004. Autoriza o manejo de javalis no Rio Grande do Sul. **Diário Oficial da União**, n. 63, seção 1, p. 91, 2004.

IBAMA. Instrução Normativa No 3, de 31 de janeiro de 2013, decreta a nocividade do javali e dispõe sobre o seu manejo e controle. **Diário Oficial da União**, nº 23, seção 1, p. 88. 2013a.

IBAMA. Portaria nº 65, de 31 de janeiro de 2013, do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Institui o Comitê Permanente Interinstitucional de Manejo e Monitoramento das Populações de Javalis no Território Nacional. **Diário Oficial da União**, nº 23, seção 1, p. 87. 2013b.

IBAMA. Instrução Normativa nº 12, de 25 de março de 2019. Institui o Sistema Integrado de Manejo de Fauna (Simaf). **Diário Oficial da União**, 04/04/2019, Edição 65, Seção 1 p. 29.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE. **Grupo Javali no Pampa, Guia para o produtor rural - controle de porcos ferais** – javalis: construção de jaula curral modelo pampa. Brasília, 2018.

CAVALCANTI, S. M. C. Manejo e controle de danos causados por espécies da fauna. In: CULLEN JR., L.; VALLADARES-PÁDUA, C.; RUDRAN, R. (ed.). **Métodos de estudos em biologia da conservação da vida silvestre**. Curitiba: Editora da Universidade Federal do Paraná/Fundação O Boticário, 2003. p. 203–242.

CLAVERO, M. & GARCIA-BERTHOU, E. *Invasive species are leading cause of animal extinctions*. **Trends in Ecology and Evolution**. v. 20, n. 3, p. 110, mar. 2005.

ENGEMAN, R. M.; MASSEI, G.; SAGE, M.; GENTLE, M. N. Monitoring wild pig populations: a review of methods. **Environmental Science and Pollution Research**, v. 20, n. 11, p. 8077–8091, 24 nov. 2013.

GISD-Global Invasive Species Database. 2010. Disponível em: <<http://www.issg.org/database/welcome/>>.

KOLAR, C. & LODGE, D. *Progress in invasion biology: predicting invaders*. **Trends in Ecology & Evolution**, v.16, n. 4, p. 199-204, abril 2001.

LOWE, S.; BROWNE, M.; BOUDJELAS, S. & POORTER, M. *100 of the world's worst invasive alien species a selection from the global invasive species database*. 12 pp. Nova Zelândia: The Invasive Species Specialist Group (ISSG) a specialist group of the Species Survival Commission (SSC) of the World Conservation Union (IUCN). Dec, 2000.

MINISTERIO DO MEIO AMBIENTE. MINISTÉRIO AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Portaria Interministerial nº 231, de 18 de julho de 2017. Institui o Grupo de Assessoramento Técnico para acompanhar a implementação e realizar monitoria e avaliação do Plano Nacional de Prevenção, Controle e Monitoramento do Javali (*Sus scrofa*) no Brasil. **Diário Oficial da União**, 8/11/2017, Seção 2, p.47.

SAKAI, A.; ALLENDORF, F.; HOLT, J.; LODGE, D.; MOLOFSKY, J.; WITH, K.; BAUGHMAN, S.; CABIN, R.; COHEN, J.; ELLSTRAND, N.; MCCAULEY, D.; O'NEIL P.; PARKER, I.; THOMPSON, J. & WELLER, S. *The Population biology of invasive species*. **Annual Review of Ecology, Evolution and Systematics**, v. 32, p. 305–332, 2001.

SALVADOR, C. H. Ecologia e manejo de javali (*Sus scrofa* L.) na América do Sul. Ph.D. Thesis. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2012.

SALVADOR, C. H. Ecologia e manejo de javali (*Sus scrofa* L.) na América do Sul. Ph.D. Thesis. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2012.

TEEB. *The Economics of Ecosystems and Biodiversity: Ecological and Economic Foundations*, Earthscan. 2010.



MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO

MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE

