

RELATÓRIO

OFICINA DE 2ª MONITORIA E AVALIAÇÃO DE MEIO-TERMO

Plano de Monitoramento e Controle de Javalis (*Sus scrofa*) nas Florestas Nacionais de Ipanema e de Capão Bonito



Foto: acervo FLONA Ipanema/NGI ICMBIO Iperó

Participação e elaboração do Relatório:

Beatriz Nascimento Gomes (NGI ICMBio Iperó)

Maria Atalla Belloti (NGI ICMBio Iperó)

Tainah Corrêa Seabra Guimarães (DIMEEI/ICMBio)

11 de novembro de 2022

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....	3
2. OBJETIVOS DA OFICINA.....	3
3. METODOLOGIA.....	4
4. RESULTADOS.....	5
4.1 Matriz de monitoria.....	5
4.2 Matriz de avaliação.....	10
5. RECOMENDAÇÕES.....	11

1. APRESENTAÇÃO

O presente documento reúne os resultados da Oficina da 2ª Monitoria e Avaliação de Meio-termo do Plano de Monitoramento e Controle de Javalis (*Sus scrofa*) nas Florestas Nacionais de Ipanema e de Capão Bonito, realizada entre os dias 7 e 9 de novembro de 2022. Esta oficina ocorreu de forma virtual, através da plataforma Microsoft Teams, e contou com a participação de membros do ICMBio, responsáveis pelo acompanhamento e coordenação do Plano, e por representantes de instituições parceiras. A facilitação esteve sob responsabilidade da servidora Tainah Guimarães (DIMEEI/ICMBio), com apoio da servidora Marília Marini (DIMEEI/ICMBio).

O supracitado Plano, aprovado pela Portaria ICMBio nº 487, de 10/09/2019 e publicado no Diário Oficial da União em 17/09/2019, tem como objetivo geral reduzir os danos socioambientais e econômicos causados pelas populações de javali (*Sus scrofa*) no interior e entorno direto das Florestas Nacionais de Ipanema e Capão Bonito. A gestão destas duas unidades de conservação, realizada de forma individual no momento de elaboração do Plano, foi unificada por meio da criação do Núcleo de Gestão Integrada ICMBio Iperó, pela Portaria nº 437, de 11/05/2020.

Em setembro de 2020 foi realizada a 1ª Monitoria anual do Plano, cujos relatório e produtos encontram-se registrados no Processo SEI nº 02072.000132/2019-31. Na sequência da 1ª monitoria, devido a diversas alterações na equipe do NGI ICMBio Iperó, optou-se por suspender a execução do Plano, decisão registrada no Despacho Interlocutório SEI Nº 10053110. Dessa forma, não houve monitoria no ano de 2021.

A retomada da execução deste Plano de Monitoramento e Controle de Javalis (*Sus scrofa*) teve início em maio de 2022 e foi motivada pela ocorrência de visualizações de indivíduos isolados e pequenos grupos desta espécie na Floresta Nacional (FLONA) de Ipanema por visitantes, condutores autorizados e moradores, em área e horário de visitação. Foram, então, definidos novos articuladores no âmbito do NGI ICMBio Iperó e realizadas reuniões presenciais e virtuais com antigos articuladores, para nivelamento de entendimentos, tendo-se decidido pela realização da 2ª Monitoria e Avaliação de Meio-termo.

2. OBJETIVOS DA OFICINA

A Oficina de 2ª Monitoria e Avaliação de Meio-termo do Plano de Monitoramento e Controle de Javalis nas FLONAS de Ipanema e Capão Bonito teve por objetivos retomar formalmente a execução plano e, no aspecto da monitoria, analisar o andamento das ações, avaliando a sua implementação, e promover o realinhamento e ajuste de ações e prazos. Desta forma procurou-se estabelecer um novo parâmetro para comparação com a 3ª

monitoria anual, a ser realizada em 2023, uma vez que não foi realizada monitoria em 2021. No que diz respeito à Avaliação de Meio-termo, efetivamente prevista para 2022, a oficina visou avaliar os resultados da implantação das ações desde o início do Plano, apoiada na matriz de indicadores e metas, que registra a situação de alcance das metas e a tendência dos indicadores. Deve-se considerar ainda, que o Plano possui vigência até setembro de 2024.

Os seguintes produtos resultaram da Oficina:

1. Matriz de Avaliação de Meio-termo.
2. Matriz de 2ª Monitoria Anual e Painel de Gestão atualizados.
3. Matriz de planejamento pós-monitoria.
4. Pasta com produtos das ações

3. METODOLOGIA

Para a realização da 2ª monitoria e avaliação de meio-termo do Plano foram adotadas as seguintes etapas:

1. Revisão das ações do Plano, com inclusão da situação atual na Matriz de monitoria (atualizada na 1ª monitoria/2020) - a consulta aos articuladores ligados ao ICMBio foi feita individualmente pela coordenadora do Plano, Beatriz Gomes, durante o processo de nivelamento sobre o andamento do plano.
2. Criação de arquivo compartilhado da matriz de monitoria em processo de preenchimento.
3. Consulta aos articuladores do Plano ligados a instituições parceiras, a respeito do andamento das ações - realizada por e-mail, entre os dias 24 e 25 de outubro, pela coordenadora do Plano, contendo quadro referente às ações sob responsabilidade de cada um e link para a matriz de monitoria em preenchimento, assim como a data limite para resposta (31 de outubro).
4. Envio das respostas pelos articuladores e preenchimento do andamento das ações na matriz pela coordenadora.
5. Realização da Oficina de 2ª Monitoria e Avaliação de Meio-termo - de 07 a 09/11/2022, das 14:00 às 17:00 (totalizando 9 horas de atividades), virtualmente (plataforma Teams), para análise do contexto de atual do Plano, validação do preenchimento da situação das ações, redefinição de prazos e articuladores, avaliação da pertinência da continuidade ou não de ações, análise de indicadores e metas. A lista dos participantes da Oficina está apresentada no Quadro 1. Dos três membros do grupo de assessoramento, apenas um não esteve presente (Thaís

Guimarães Luiz). No entanto, outra servidora da SEMA/SP esteve presente, portanto, não houve prejuízo para o atingimento dos objetivos da monitoria.

Quadro 1. Lista de participantes da Oficina de 2ª monitoria e avaliação de meio-termo do Plano de Monitoramento e Controle de Javalis (*Sus scrofa*) nas Florestas Nacionais de Ipanema e de Capão Bonito.

Nº	Nome	Instituição	Atuação no Plano
1	Beatriz De Mello Beisiegel	NGI ICMBio Iperó/ FLONA Capão Bonito/ ICMBio	Membro GAT
2	Beatriz Nascimento Gomes	NGI ICMBio Iperó/ FLONA Ipanema ICMBio	Membro GAT/ coordenadora do Plano
3	Cristiana Guimaraes Simao	NGI ICMBio Iperó	Apoio nas ações do Plano
4	Eric Koiti Motoyama	NGI ICMBio Iperó/ ICMBio	Apoio em ações do Plano
5	Lilian Bonjorne Almeida	CENAP ICMBio	Apoio nas ações do Plano
6	Maria Atalla Belloti	NGI ICMBio Iperó/ ICMBio	Bolsista
7	Marilia Marques Guimarães Marini	DIMEEI/ICMBio	Apoio na facilitação da monitoria
8	Monique Silva Pereira	SEMA - SP	Apoio nas ações do Plano
9	Paulo Yudi Yamaguchi	Prefeitura Municipal de Araçoiaba da Serra	Apoio em ações do Plano
10	Tainah Correa Seabra Guimarães	DIMEEI/ICMBio	Facilitação e Apoio em ações do Plano

A oficina contou com a facilitação de Tainah Guimarães, apoiada por Beatriz Gomes, que realizou o preenchimento da matriz de avaliação em tela compartilhada com todos os participantes, conforme eram realizadas as discussões, e relatoria de Maria Belloti. A plenária virtual foi conduzida seguindo as etapas:

1. análise e discussão da situação atual das ações;
2. revisão dos itens das ações (texto da ação, produtos, prazos, articuladores e colaboradores);
3. avaliação da necessidade de exclusão ou grupamento de ações;

4. avaliação da necessidade de inclusão de novas ações para atingir cada objetivo específico;
5. análise e discussão do painel de gestão;
6. avaliação do alcance das metas de meio-termo dos indicadores alinhados aos objetivos específicos; e
7. encaminhamentos finais.

4. RESULTADOS

4.1 Matriz de Monitoria

Nos dois primeiros dias da Oficina foram analisadas 27 das 30 ações previstas na matriz de planejamento após a 1ª monitoria, uma vez que duas haviam sido concluídas e uma tem início previsto para 2024. As ações estão relacionadas a quatro objetivos específicos, conforme detalhado no Quadro 2.

Quadro 2. Objetivos específicos do Plano e respectivas quantidades de ações previstas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Nº de ações
OBJETIVO ESPECÍFICO 1	11
Reduzir as populações de javali	
OBJETIVO ESPECÍFICO 2	10
Promover o monitoramento das populações de javali	
OBJETIVO ESPECÍFICO 3	4
Compreender os danos socioambientais e econômicos causados pelas populações de javali e identificar ações de mitigação	
OBJETIVO ESPECÍFICO 4	5
Efetuar a educomunicação sobre os impactos e presença do javali	

Após as análises, o Grupo de Assessoramento Técnico (GAT) considerou necessária a criação de uma nova ação e a exclusão de três. A nova ação (2.11), criada no objetivo específico 2, é descrita como “levantar novas informações sobre o abate de javalis no SIMAF, ocorridas na região das Flonas de Ipanema e Capão Bonito” e deverá compor o relatório de ocorrências, junto com as demais informações obtidas em ações de monitoramento. Quanto às ações excluídas, duas estão ligadas ao objetivo específico 1 (ações 1.2 e 1.8) e a exclusão foi feita por decisão interna do NGI ICMBio Iperó, pois as ações de controle do javali na FLONA de Capão Bonito não serão iniciadas neste momento.

A terceira ação excluída está ligada ao objetivo específico 2 (ação 2.7), que apesar de não ter sido iniciada ou concluída, não é mais necessária, pois foi feito um levantamento na região da FN Capão Bonito, no âmbito do projeto Javaporco no continuum de Paranapiacaba, havendo documentos disponíveis para o município de Capão Bonito.

Ao final da 2ª Monitoria, o Plano passou a ter 28 ações. Oito delas tiveram o prazo final prorrogado, indicando que permanecem pertinentes, mas não foram concluídas devido à interrupção da execução do Plano, ou porque houve um mal dimensionamento durante a oficina anterior, em 2020. Por outro lado, três ações foram concluídas.

As figuras 1 e 2 mostram os resultados da monitoria em termos percentuais. Destaca-se a grande quantidade de ações não iniciadas ou não concluídas no prazo (vermelho) e ações que estão em andamento, mas com problemas de realização (amarelo). Somadas, representam cerca de 83% das ações previstas no Plano. Esta situação era esperada, considerando que a execução do Plano foi interrompida pouco tempo após a 1ª monitoria, realizada em 2020.

SITUAÇÃO ATUAL DAS AÇÕES - 2ª MONITORIA (2022)				
SITUAÇÃO DAS AÇÕES	MONITORIA	%	PÓS MONITORIA	%
Excluída ou Agrupada - Pós monitoria			3	11%
Início planejado é posterior ao período monitorado	1	3%	1	4%
Não iniciada ou não concluída	19	63%	17	61%
Em andamento com problemas de realização	6	20%	5	18%
Em andamento no período previsto	1	3%	1	4%
Concluída	3	10%	3	11%
Ações Novas - Pós monitoria			1	4%
TOTAL DE AÇÕES DO PLANO	30	100%	28	100%
Ações Agrupadas na Monitoria	0			
Ações Excluídas na Monitoria	3			

Figura 1. Situação das ações na reunião de 2ª Monitoria do Plano, antes (colunas monitoria) e depois da inclusão e exclusão de ações (colunas pós monitoria).

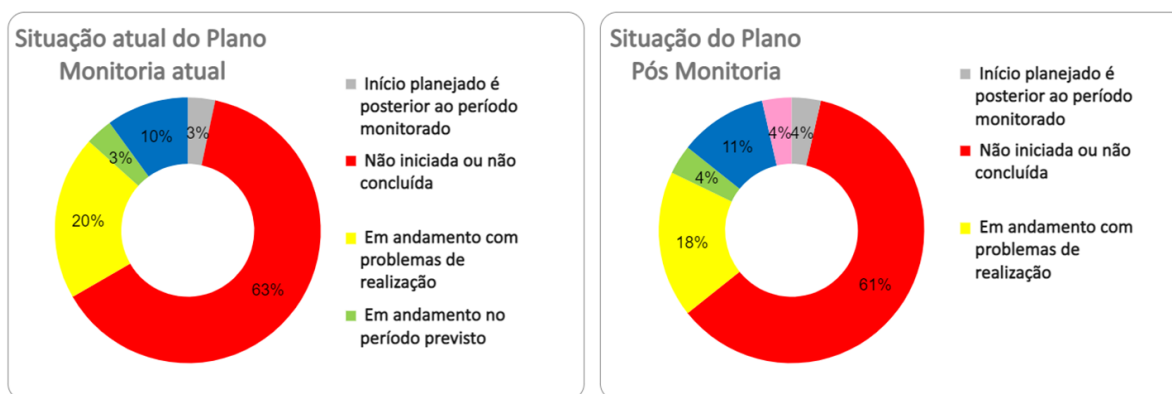


Figura 2. Gráficos comparativos das situação de execução das ações do Plano na reunião de 2ª Monitoria do Plano - antes (esquerda) e depois da inclusão e exclusão de ações (direita).

Conforme análise feita pelos participantes na Oficina, os seguintes fatores contribuíram para baixa implementação das ações e decisão do NGI ICMBio Iperó em interromper a execução do Plano:

- redução no quadro de servidores da Floresta Nacional de Ipanema, que resultou na ausência de articuladores de várias ações;
- reestruturação administrativa e operacional das UC abrangidas pelo Plano, decorrentes da criação do NGI ICMBio-Iperó;
- estabelecimento de prazos de execução ou conclusão de forma otimista durante a elaboração do Plano;
- interrupção das ações de monitoramento nas duas UC, por causa das restrições sanitárias decorrentes da pandemia de covid19;
- falta de segurança patrimonial na FLONA de Capão Bonito, levando ao alto risco de furtos de armadilhas fotográficas;
- alta dependência de recursos financeiros para adoção de medidas de controle;
- dificuldade inicial de implementar as metodologias de controle populacional e destinação das carcaças - situação atualmente resolvida.

As Figuras 3 e 4 mostram a situação de execução das ações correspondentes a cada objetivo específico. A interrupção quase total da implantação do Plano levou a uma piora geral da execução, conforme era esperado. Apenas o objetivo específico 2, que foi prejudicado pelas restrições impostas pela pandemia de covid-19, porém não totalmente interrompido, mostrou melhor desempenho.

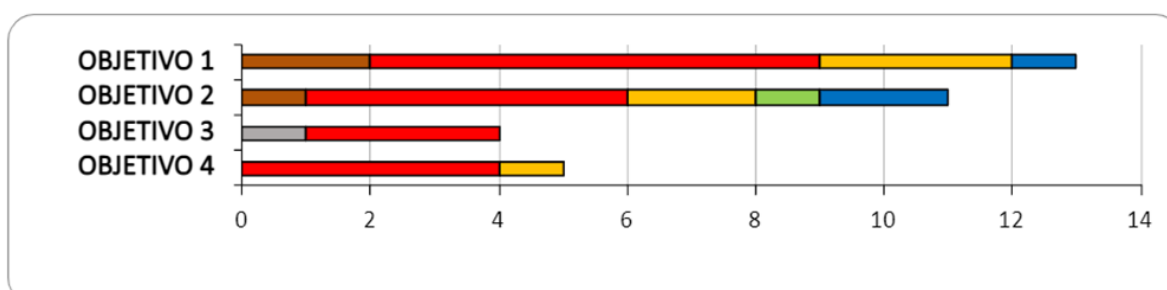


Figura 3. Situação das ações em relação a cada objetivo específico, na 2ª Monitoria do Plano.

PAINEL DE OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO PLANO							
Número de Objetivos Específicos		4					
Objetivos Específicos	Ações						
OBJETIVO 1	11	2		7	3		1
OBJETIVO 2	10	1		5	2	1	2
OBJETIVO 3	4		1	3			
OBJETIVO 4	5			4	1		

Figura 4. Situação das ações em relação a cada objetivo específico, na 2ª Monitoria do Plano.

Os objetivos específicos 1 e 2, relacionados às ações de controle e monitoramento, respectivamente, apesar de concentrarem a maior parte das ações previstas, registram algum avanço desde o início da execução do Plano. No objetivo específico 1, verificou-se que muitas ações estavam relacionadas a articulações e demanda de informações com outros órgãos e tiveram como impacto negativo a ausência de articuladores, assim como o atraso devido a pandemia, mesmo antes da decisão de interrupção do Plano. O objetivo específico 2 é o que tem maior quantidade de ações em andamento e concluídas, uma vez que ações de monitoramento permaneceram, ou foram retomadas, na FLONA de Ipanema por meio de trabalho da Lilian Bonjorne/CENAP e pelos servidores locais. Existe ainda uma boa expectativa para a retomada e andamento das ações pela possibilidade de formalização de parceria da FLONA Ipanema com as prefeituras do entorno.

O objetivo específico 3, que trata da compreensão dos impactos da presença dos javalis no interior e entorno das UC alvo do Plano, apesar do atraso decorrente da interrupção do Plano, possui boa expectativa de progressão por meio de parcerias externas com Universidades, prefeituras e pela vaga de bolsista. Para o objetivo específico 4, relacionado à comunicação com a sociedade, avalia-se que foi interrompido principalmente por causa das restrições impostas pela pandemia, uma vez que algum material de divulgação havia sido elaborado, porém não foi veiculado. Existe também boa expectativa de rápido avanço no desenvolvimento das ações, pela contratação de bolsista e pelo apoio de voluntários nas ações de comunicação do NGI ICMBio Iperó.

4.2 Matriz de Avaliação de meio-termo

O terceiro dia da Oficina foi dedicado à avaliação de meio-termo. A coordenadora compartilhou a matriz de avaliação padrão, para a visualização de todos os participantes, e a facilitadora explicou a função, conceitos e metodologia do preenchimento.

Para cada objetivo específico foram analisados os indicadores correspondentes quanto a: resultado da monitoria do indicador, tendência do indicador em relação ao alcance da meta de meio-termo e acurácia da medida; e preenchidos os demais campos descritivos da análise do indicador. Ao final da análise individual dos indicadores foi feita a avaliação conjunta dos resultados, para estimar a tendência de alcance do objetivo específico correspondente.

No total, foram avaliados 12 indicadores, distribuídos da seguinte forma: dois para cada um dos dois primeiros objetivos específicos, cinco para o objetivo específico 3 e três para o objetivo específico 4 (Quadro 3).

Quadro 3. Relação dos Objetivos Específicos e seus respectivos indicadores

OBJETIVO ESPECÍFICO	INDICADORES
Objetivo específico 1 - Reduzir as populações de javali	Percentual de pontos amostrados com ocorrência de javali na Flona de Ipanema
	Percentual de pontos amostrados com ocorrência de javali na Flona de Capão Bonito
Objetivo específico 2 - Promover o monitoramento das populações de javali	Percentual das áreas monitoradas na Flona de Ipanema
	Percentual das áreas monitoradas na Flona de Capão Bonito
Objetivo específico 3 - Compreender os danos socioambientais e econômicos causados pelas populações de javali e identificar ações de mitigação	Percentual da área avaliada quanto aos danos mapeada dentro da Flona de Ipanema
	Percentual da área avaliada quanto aos danos mapeada no entorno da Flona de Ipanema
	Percentual da área avaliada quanto aos danos mapeada dentro da Flona de Ipanema
	Percentual da área avaliada quanto aos danos mapeada no entorno da Flona de Capão Bonito
	Percentual de ações de mitigação possíveis identificadas para cada tipo de dano
Objetivo específico 4 - Efetuar a educomunicação sobre os impactos e presença do javali	Nº de novas solicitações submetidas via SISBio envolvendo javali para ambas Flonas
	Nº de atividades de divulgação sobre o Plano nas Flonas
	Percentual de categorias de atores relevantes envolvidos nas atividades de divulgação

Acompanhando os resultados da matriz de monitoria, a avaliação de meio-termo mostrou que a maior parte dos indicadores apresentou tendência de estabilidade em relação à linha de base, indicando que não houve evolução em direção à meta estabelecida originalmente pelo GAT.

Quanto à tendência de alcance das metas na perspectiva dos objetivos específicos, esta avaliação mostrou que os 3º e 4º objetivos não apresentaram alteração em relação à linha de base. O objetivo específico 2 ficou abaixo da meta estabelecida, em decorrência da piora do indicador referente ao percentual das áreas monitoradas na FLONA de Capão Bonito. Este indicador mostrou uma redução, enquanto a expectativa era de aumento do percentual de áreas monitoradas. A equipe local acredita que, com o processo de concessão da FLONA de Capão Bonito e a concretização da implantação de uma Base Avançada do NGI na unidade, a situação de estruturação da equipe melhore e seja possível retornar as ações de monitoramento já no segundo semestre de 2023. Indicador semelhante, estabelecido para a FLONA de Ipanema, manteve o percentual de 100% da área da unidade de conservação monitorada (excluído o assentamento), em virtude da participação da servidora Lilian Bonjourne de Almeida, do CENAP, que conduziu o monitoramento na UC por meio da instalação de armadilhas fotográficas.

O objetivo específico 1, referente ao controle do javali, merece uma análise mais detalhada, para interpretação do resultado obtido e reflexões decorrentes. A expectativa para meta de meio-termo dos indicadores estabelecidos para este objetivo (percentual de pontos amostrados com ocorrência de javali) era de manutenção da linha de base. Esta expectativa foi definida considerando que as ações de controle não teriam sido implantadas há tempo suficiente para mostrarem efeitos positivos já na avaliação de meio-termo.

Como se constatou na 2ª monitoria do Plano, nenhuma ação de controle foi ainda efetivamente implantada. Neste cenário, a percepção da equipe da FLONA de Capão Bonito é que não houve alteração na ocupação da UC pelos javalis, mantendo o indicador na meta, porém com acurácia baixa, pois houve alteração do meio de verificação (amostragem por armadilhamento fotográfico x observação não sistemática). No caso da FLONA de Ipanema, o monitoramento continuou a ser realizado por meio de armadilhas fotográficas, porém com aumento do número de pontos amostrais. O número de câmeras instaladas em 2019 (estabelecimento da linha de base) foi 18 (Figura 5); enquanto, em 2022 foram instaladas 34, das quais 32 câmeras operantes forneceram dados para a presente monitoria (Figura 6). A comparação entre as figuras 5 e 6 mostra que os limites da área amostrada permaneceram inalterados, mas houve uma redução na distância entre os pontos amostrais por causa do aumento no número de armadilhas fotográficas instaladas.

Tal alteração levou a uma redução da acurácia da avaliação da tendência do indicador, que foi considerada média pelos participantes da oficina.

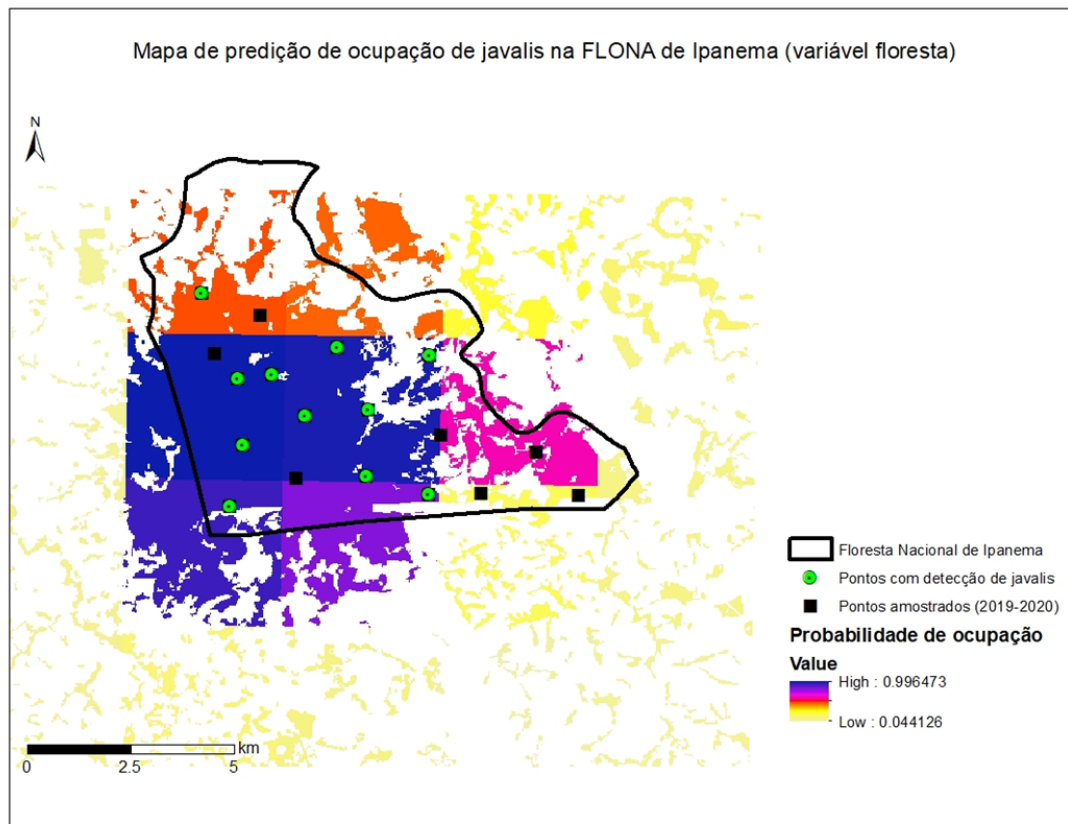


Figura 5. Mapa com localização dos 18 pontos amostrais utilizados para definição da linha de base do indicador “Percentual de pontos amostrados com ocorrência de javali na Flona de Ipanema”.

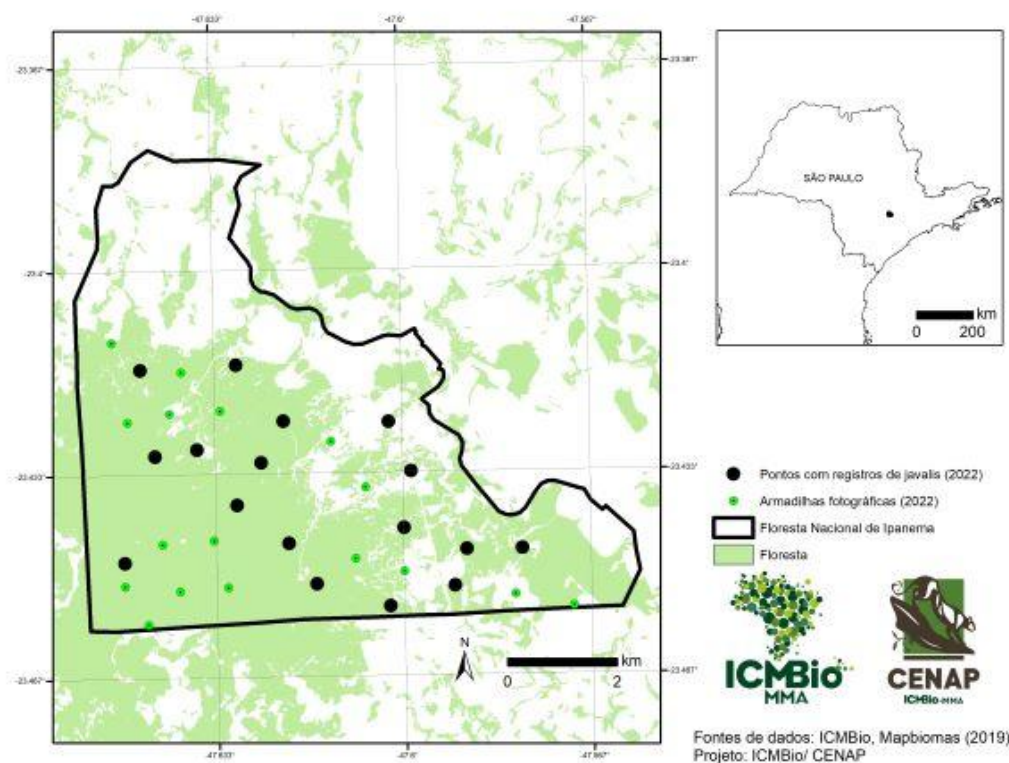


Figura 6. Mapa com localização dos 32 pontos amostrais utilizados para auferir os resultados do indicador “Percentual de pontos amostrados com ocorrência de javali na Flona de Ipanema”.

O resultado do indicador em questão foi de 53,1% de pontos amostrados com ocorrência de javalis, o que representa, em tese, a superação tanto da meta de meio-termo (manutenção em 61%) quanto da meta final (55%). A princípio, pelo fato de o indicador ter sua unidade de medida estabelecida em porcentagem, entende-se que o resultado representa a realidade. Entretanto, esta redução não é compatível com a percepção da equipe local de que houve aumento na população e/ou área de uso das populações de javalis na FLONA de Ipanema, amparada por relatos (não sistemáticos) da observação desta espécie por visitantes, prestadores de serviço e moradores da UC. Faz-se necessário, portanto, diversificar os métodos de coleta de dados sobre a espécie, de modo a obter um melhor conhecimento sobre sua situação na UC.

5. RECOMENDAÇÕES

A retomada da execução do Plano de Monitoramento e Controle de Javalis (*Sus scrofa*) nas Florestas Nacionais de Ipanema e de Capão Bonito ocorre num contexto geral mais favorável que aquele que levou a equipe a optar pela sua suspensão. As questões de cunho administrativo e operacional advindas da criação do NGI ICMBio Iperó já foram superadas, assim como os períodos mais críticos da crise sanitária (pandemia). O quadro de pessoal do NGI ICMBio Iperó recebeu novos servidores, permitindo a redistribuição das ações a novos articuladores, e estão em fase avançada de elaboração acordos de cooperação entre o ICMBio e as prefeituras do entorno da FLONA de Ipanema, permitindo maior respaldo para o desenvolvimento de trabalhos conjuntos que contribuam para o alcance dos objetivos do Plano. Além disso, houve a contratação de uma bolsista de Apoio Técnico Científico II para apoio à execução de ações do Plano até meados de 2023.

As principais recomendações desta Oficina são:

- i) iniciar os procedimentos para utilização dos recursos de compensação ambiental para contratação de empresa especializada no controle de javalis;
- ii) identificar e testar metodologias de avaliação do tamanho da população de javalis na FLONA de Ipanema;
- iii) intensificar e sistematizar a coleta de dados sobre uso do território da FLONA de Ipanema pelos javalis;
- iv) promover o envolvimento de voluntários na implantação de ações do Plano;
- v) avançar nos processos de formalização dos acordos de cooperação com as prefeituras locais; e

v) incentivar a realização de pesquisas de médio e longo prazos, que gerem conhecimento aplicável ao manejo da espécie.

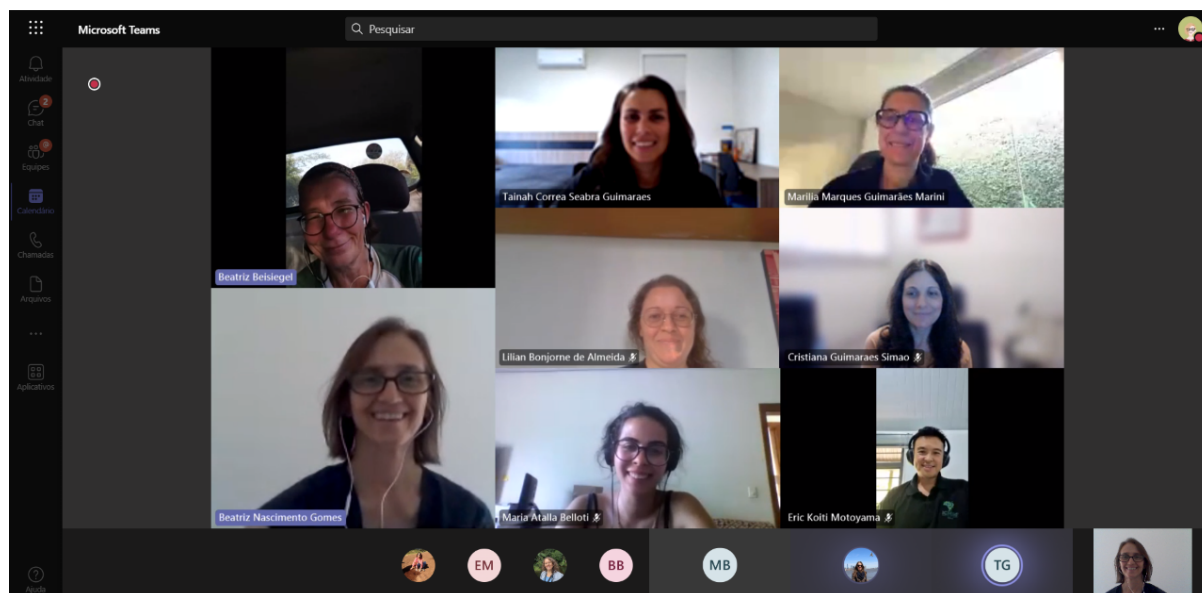


Figura 7: Print de tela participantes Oficina de Monitoria e Avaliação de meio-termo.