



BIODIVERSIDADE

*da Mata Atlântica:
monitoramento, conservação e desafios*

REALIZAÇÃO



PARCERIA



PETROBRAS



PROJETO GUAPIAÇU IV

SUMÁRIO

- 1 De olho na biodiversidade:
a importância do monitoramento da fauna
- 2 No topo da cadeia alimentar:
a onça-parda e os caminhos da conservação
- 3 O retorno da jardineira da floresta:
reintrodução da anta na Mata Atlântica do Rio de Janeiro
- 4 Em grupo e em paz:
o estilo de vida dos muriquis e o seu papel na floresta
- 5 Descrição e hábitos noturnos:
o papel da paca no equilíbrio
da diversidade da Mata Atlântica
- 6 Entre fragmentos e esperança:
desafios para conservar e
conectar a Mata
- 7 O que vem por aí?





1 De olho na biodiversidade: a importância do monitoramento da fauna

Gabriela Viana

*Presidente do Ação Socioambiental - ASA
Coordenadora executiva do Projeto Guapiaçu*

1

2

3

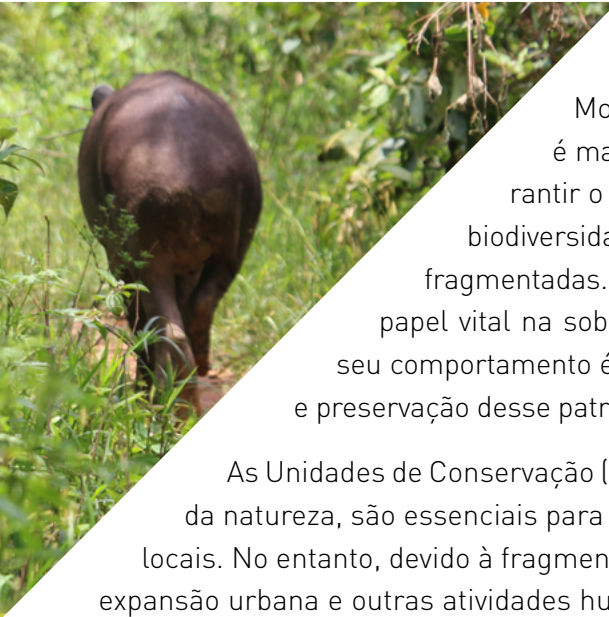
4

5

6

7





Monitorar a fauna da Mata Atlântica é mais do que observar animais: é garantir o futuro do nosso ecossistema e da biodiversidade que ainda resiste nas florestas fragmentadas. Cada espécie desempenha um papel vital na sobrevivência da floresta, e entender seu comportamento é fundamental para a recuperação e preservação desse patrimônio natural.

As Unidades de Conservação (UCs), criadas para proteger áreas da natureza, são essenciais para a preservação da fauna e da flora locais. No entanto, devido à fragmentação das florestas, causada pela expansão urbana e outras atividades humanas, nem sempre elas conseguem cumprir seu papel de maneira eficaz. Monitorá-las é uma maneira de verificar se estão funcionando como deveriam e de identificar onde podemos melhorar.

No Projeto Guapiaçu, a escolha das quatro espécies monitoradas — onça-parda (*Puma concolor*), anta (*Tapirus terrestris*), muriqui-do-sul (*Brachyteles arachnoides*) e paca (*Cuniculus paca*) — se baseia no papel de cada uma delas dentro da teia alimentar e no ecossistema da região do Parque Estadual dos Três Picos e entorno, em Cachoeiras de Macacu, Região Serrana do Estado do Rio de Janeiro. Este trabalho de monitoramento foi iniciado em 2017 e vem se desdobrando em fases com a obtenção de resultados significativos, por meio do Ação Socioambiental - ASA, em parceria com a Petrobras, Instituto Estadual do Ambiente (Inea) e com as organizações da sociedade civil Refauna e Caminhos da Mata Atlântica.

A anta, que foi reintroduzida na região após mais de 100 anos de ausência, é crucial para a regeneração da vegetação, dispersando grandes sementes. O muriqui, maior primata das Américas, também é um dispersor fundamental para a recuperação da floresta. A onça-parda, um predador de topo, é um excelente indicador da saúde do ecossistema: se ela está presente, as demais espécies também estão, o que significa

que o equilíbrio da teia alimentar está sendo mantido. E a paca, embora menor, tem uma função vital na dispersão de pequenas sementes e nos dá sinais importantes sobre o estado da floresta.

O monitoramento dessas espécies é realizado principalmente por meio de armadilhas fotográficas com sensores de movimento, distribuídas em pontos estratégicos da floresta. Essas câmeras capturam imagens dos animais, tanto de dia quanto à noite, permitindo que acompanhem sua movimentação e comportamento. Os dados que coletamos fornecem informações valiosas sobre a saúde da floresta.

Quando observamos que diferentes grupos de antas estão, por exemplo, competindo por alimentos em uma mesma área, entendemos que a soltura dessa espécie precisa ocorrer de maneira mais ampla. Se, por outro lado, não identificamos imagens de presas para as onças-pardas nas armadilhas, isso pode indicar que algo está faltando na teia alimentar, afetando o equilíbrio ecológico da região. Esses dados nos ajudam a ajustar nossas ações, focando em áreas específicas que precisam de recuperação.

O monitoramento não é apenas uma ferramenta científica, mas também uma forma de engajamento da sociedade na preservação ambiental. Ao envolver a comunidade local, especialmente os jovens, estamos criando uma rede de colaboradores que se sentem responsáveis pela conservação da biodiversidade. Ao participar desse processo, os cidadãos não apenas aprendem sobre a importância do ecossistema, mas também se tornam defensores da floresta.

O Projeto Guapiaçu tem sido essencial para garantir a continuidade desse trabalho. Ao lado dos nossos parceiros, conseguimos expandir as ações de monitoramento e engajamento da comunidade, ampliando a rede de proteção da fauna da Mata Atlântica. Com esse suporte, envolvemos mais pessoas no processo de conservação e garantimos que as espécies da região, como a anta, o muriqui, a onça-parda e a paca, continuem a desempenhar seu papel crucial na saúde e regeneração da floresta.



1

2

3

4

5

6

7



2

No topo da cadeia alimentar: a onça-parda e os caminhos da conservação

Andre Monnerat Lanna

Biólogo, pesquisador do Instituto Caminho da Mata Atlântica, do Centro Nacional de Conservação da Flora (Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro - JBRJ) e do Programa de Pós-Graduação em Ecologia (Instituto de Biologia - Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ)

Yan Rodrigues

Biólogo, pesquisador do Instituto Caminho da Mata Atlântica, integrante dos laboratórios de Vertebrados da UFRJ, de Conservação da Vida Silvestre da Universidade Estadual do Maranhão e do Programa Carnívoros do Rio do Instituto Tradição 360



1

2

3

4

5

6

7



5

Desde 2017, conduzimos um trabalho constante de monitoramento da onça-parda (*Puma concolor*) no Parque Estadual dos Três Picos (PETP), na região em que o Projeto Guapiaçu atua, na Serra do Mar fluminense. No topo da cadeia alimentar, é este animal, de beleza inigualável, que ajuda a regular as populações de outras espécies, funcionando como indicador do grau de qualidade na conservação de importantes áreas. Segundo maior felino das Américas, a onça-parda, ou suçuarana, como também é conhecida, está presente em todos os biomas do país.

Nosso objetivo é compreender a dinâmica populacional dessa espécie, sua área de vida, seus hábitos e, principalmente, sua função ecológica como predador de topo na Mata Atlântica. A partir de registros sistemáticos, conseguimos avançar no conhecimento sobre a população local e, com isso, embasar decisões cruciais para a conservação do bioma.

■ Tecnologia e conhecimento a serviço da conservação

A presença da onça-parda em uma determinada área pode ser identificada por meio de vestígios como pegadas, fezes, arranhaduras em

troncos e marcas no solo (*scrape*), além de relatos de moradores. A ferramenta mais precisa, no entanto, são as armadilhas fotográficas: câmeras ativadas por movimento que captam imagens dos animais. Com esses registros, conseguimos reconhecer indivíduos por suas características físicas e pontos-chave da pelagem, permitindo traçar uma espécie de censo felino: sabemos quantas onças habitam a região, quais são residentes e quais estão de passagem, quais são fêmeas com filhotes, e como se distribuem no território.

Atualmente, registramos oito animais residentes na parte alta da Reserva Ecológica de Guapiaçu no Parque Estadual dos Três Picos, com



1

2

3

4

5

6

7



um total de quinze na bacia dos rios Guapiaçu e Macacu. Esse número tem se mantido relativamente estável, indicando equilíbrio ecológico. Ao longo dos anos observamos ainda fêmeas com filhotes, sinal de que as condições ambientais são favoráveis à reprodução e ao desenvolvimento da espécie.

A onça-parda exerce um papel essencial no ecossistema. Por estar no topo da cadeia alimentar, regula populações de diversas espécies de vertebrados, impedindo desequilíbrios que poderiam comprometer a dinâmica da floresta. Sua dieta variada inclui pacas, tatus, capivaras, tamanduás, cachorros-do-mato e, historicamente, porcos-do-mato como catetos e queixadas. A escassez desses últimos nas mais recentes temporadas é um dado preocupante: no início do monitoramento, era comum encontrar fezes de onças com muitos pelos de cateto; hoje, esses resquícios são mais raros. Ainda assim, a onça tem demonstrado grande capacidade de adaptação, ajustando sua dieta conforme os recursos disponíveis.

Acompanhando a movimentação dos indivíduos, conseguimos mapear ainda os deslocamentos dentro do trecho fluminense do Caminho da Mata Atlântica, que se estende por mais de quatro mil quilômetros ao longo da Serra do Mar, do Parque Estadual do Desengano (no Norte-fluminense) até o Rio Grande do Sul. Com isso, vislumbramos possibilidades de conexão entre fragmentos de floresta e identificamos

pontos críticos, como travessias de estradas e redes elétricas, que podem se tornar barreiras para os felinos. O conhecimento acumulado por meio do monitoramento é fundamental para orientar a criação de passagens de fauna, subterrâneas ou aéreas, e a restauração de trechos degradados, contribuindo para que o corredor funcione plenamente.

Apesar do papel-chave que desempenham, as onças-pardas ainda são alvo de preconceitos.



■ Educação ambiental e convivência com a fauna

Apesar do papel-chave que desempenham, as onças-pardas ainda são alvo de preconceitos. Por serem felinos solitários e evitarem o contato humano, ataques a pessoas são extremamente raros. Em geral, esses animais se afastam de regiões habitadas e fogem de barulhos. A existência de conflitos está frequentemente associada a atividades como descarte irregular de carcaças ou manejo inadequado de rebanhos.



1

2

3

4

5

6

7



As onças são muito mais do que um símbolo de força: são sentinelas da integridade da Mata Atlântica.

Esclarecer esses pontos para as comunidades vizinhas é parte importante do nosso trabalho, pois fomenta a convivência harmônica com a fauna. Neste contexto, o trabalho de educação ambiental realizado pelo Projeto Guapiaçu adquire grande importância, pois estabelece com os moradores uma comunicação efetiva e poderosa que resulta em proteção e cuidado.

O projeto também garante a continuidade do trabalho de monitoramento das populações de espécies fundamentais para a conservação da Mata Atlântica, assim como o aprimoramento profissional dos pesquisadores. A iniciativa nos possibilitou a continuidade da pesquisa com as populações de onça e a soma de esforços do Ação Socioambiental, Caminhos da Mata Atlântica e Refauna, o que resultou em um amplo entendimento das onças-pardas, não só na parte alta da reserva, mas para toda área do Guapiaçu e Cachoeiras de Macacu.



Outro desafio está no próprio relevo da região. A Serra do Mar apresenta terrenos de difícil acesso, o que exige planejamento logístico e resistência física dos pesquisadores. Em alguns casos, levamos meses para confirmar a identidade de um indivíduo. Ainda assim, cada novo dado traz informações valiosas: como e por onde essas onças se deslocam, se há relação entre populações de diferentes fragmentos florestais e quais caminhos precisam ser protegidos ou restaurados.

Ao longo desses anos, registramos histórias marcantes: machos que perderam a dominância com o passar do tempo, filhotes que se dispersaram e voltaram à região, e novos indivíduos que passaram a integrar esse delicado mosaico da biodiversidade atlântica. No total, já identificamos pelo menos 35 onças diferentes desde 2017. Neste momento, três filhotes estão sob observação: queremos entender se permanecerão na localidade ou se seguirão rumo a outros trechos da serra.

Ao proteger a onça-parda, estamos olhando também para todo o conjunto de espécies que compartilham essa paisagem e os processos ecológicos que mantêm a floresta viva. As onças são muito mais do que um símbolo de força: são sentinelas da integridade da Mata Atlântica.



1

2

3

4

5

6

7



O retorno da jardineira da floresta: reintrodução da anta na Mata Atlântica do Rio de Janeiro

Maron Galliez

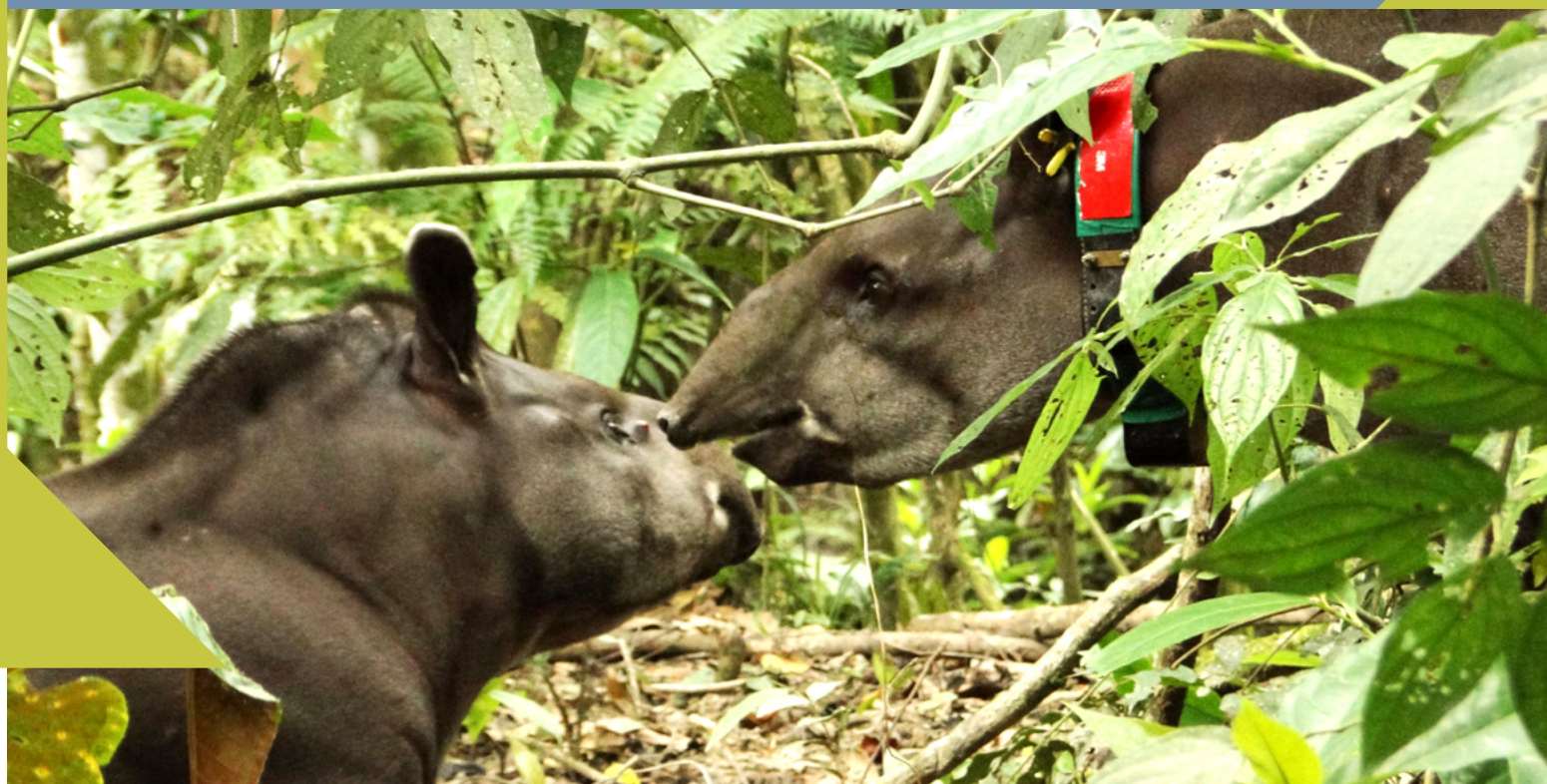
*Professor do Instituto Federal do
Rio de Janeiro (UFRJ), diretor do
Refauna*

**Joana Silva Macedo e
Natália Barros Silva**

*Pesquisadoras do Instituto
de Ação Socioambiental*

**Larissa Farias Gomes,
Clara Bittar e
Matheus Agles**

*Estagiários do Instituto
de Ação Socioambiental*



O processo de reintrodução da anta (*Tapirus terrestris*) na região do Parque Estadual dos Três Picos e da Reserva Ecológica de Guapiaçu, no Estado do Rio de Janeiro, representa um capítulo fundamental na recuperação da fauna e da biodiversidade da Mata Atlântica. Esta jornada, que se iniciou em 2014, é mais do que a devolução de um animal à natureza, ela busca restaurar as complexas relações ecológicas que foram perdidas ao longo de décadas. A extinção local da anta foi causada, entre outros fatores, pela fragmentação das florestas, a caça e a expansão da agricultura. Nossa missão, então, se tornou não apenas uma questão de conservação, mas um desafio de reconectar o ecossistema e suas forças vitais.

Desde 2014, com a busca por recursos e licenças, o projeto começou a tomar forma. Três anos mais tarde, em 2017, conseguimos trazer os primeiros indivíduos para o recinto de aclimação, um ambiente que permite aos animais se acostumarem às condições naturais da floresta, à umidade, à temperatura e ao desafio da busca por alimento na natureza. A soltura definitiva ocorreu em março de 2018, com duas antas. Durante aquele ano, mais três animais nascidos em criadouro conservacionista foram liberados, marcando o início de um processo que visava restaurar, passo a passo, a população local. Foi também nesse ano que começamos a trabalhar junto com o Projeto Guapiaçu.

A anta, com seu porte imponente de até 300 quilos e longevidade de cerca de 30 anos, é uma espécie que apresenta uma grande vulnerabilidade. Sua reprodução lenta, com um intervalo de gestação longo, e sua baixa densidade populacional fazem com que seja especialmente suscetível a extinções locais. Esse quadro foi acentuado pela caça que, por muito tempo, não era uma prática

combatida. No Estado do Rio de Janeiro, o último registro de uma população estável de antas remonta a 1914, na Serra dos Órgãos. Após essa data, apenas avistamentos esporádicos foram documentados, sem que se constituísse uma população consolidada. A extinção da anta é um reflexo da perda de conexão entre a sociedade e os processos naturais que sustentam a vida.



A extinção da anta é um reflexo da perda de conexão entre a sociedade e os processos naturais que sustentam a vida.



1

2

3

4

5

6

7



■ Reintroduzir é mais do que soltar: é integrar, acompanhar e aprender

A reintrodução, no entanto, é um processo muito mais complexo do que simplesmente liberar animais em um ambiente aparentemente adequado. A espécie precisa ser estudada profundamente, e a viabilidade de seu retorno tem de ser cuidadosamente analisada. O ambiente deve ser capaz de suportar essa população e, mais importante ainda, os riscos que levaram a espécie à extinção precisam ser minimamente remediados. O sucesso da reintrodução depende também da aceitação social e do envolvimento da comunidade local, que deve ser envolvida em todas as etapas do processo. Por essa razão, o trabalho de educação e sensibilização ambiental realizado pelo Projeto Guapia-

çu em todo município de Cachoeiras de Macacu e municípios vizinhos é fundamental para o sucesso da reintrodução.

A reintrodução da anta não se resume a liberar os animais e esperar por resultados. Este trabalho exige um olhar próximo e meticuloso, com o uso de tecnologias de ponta, como os colares de telemetria equipados com GPS. Esses dispositivos nos permitem acompanhar a movimentação dos animais em tempo real, coletando dados essenciais sobre seus padrões de deslocamento e comportamento. O monitoramento por armadilhas fotográficas também tem

sido uma ferramenta essencial, ajudando-nos a entender o comportamento da população no pós-soltura. Para completar esse leque de ferramentas, precisamos ressaltar a troca de informações com a população local, fundamental para esse monitoramento, com muitas fotos e relatos emocionados de moradores que se deparam com as antas em trilhas e áreas de acesso público.



■ A jardineira da floresta e o impacto sobre todo o ecossistema

A importância da anta vai além da sua preservação como uma espécie carismática e de grande porte. Ela desempenha um papel essencial vital na regeneração das florestas da Mata Atlântica. Ao consumir uma grande quantidade de alimentos, a anta dispersa sementes de diversas plantas, muitas das quais se tornam protegidas pelas fezes do animal, criando um microambiente favorável para o crescimento de novas mudas. Chamada de “jardineira da floresta”, a anta é fundamental para a diversidade vegetal e para a manutenção do equilíbrio ecológico. Sua presença favorece também o surgimento de besouros que, ao se alimentar das fezes, ajudam a enterrar as sementes e a aerar o solo, tanto da floresta, quanto das lavouras no entorno, o que melhora a qualidade da terra.

Além disso, ela é parte da cadeia alimentar, sendo alimento para predadores de topo, como as onças. Sua presença completa o ciclo natural, garantindo que o ecossistema funcione de forma integrada e resiliente. Assim, ao reintroduzirmos a anta na região do Guapiaçu, não estamos apenas restabelecendo uma espécie, mas também promovendo a recuperação de um sistema ecológico inteiro.

Hoje, depois da soltura de 22 antas (12 reintroduzidas com o apoio do Ação Socioambiental,

dos quais 10 delas por meio do Projeto Guapiaçu, em parceria com a Petrobras), nossa população local conta com 21 indivíduos, sendo que sete desses nasceram já na natureza. Esse sucesso é um reflexo do nosso compromisso com a ciência, com a comunidade local e com o processo de educação ambiental que acompanha cada fase do Projeto Guapiaçu, desde 2019. O número de armadilhas fotográficas em campo, cerca de 30 atualmente, ajuda a garantir o monitoramento das antas na natureza. E, ao longo do tempo, a área que essas antas ocupam vem se expandindo, o que é um sinal claro de que o processo de reintrodução está dando frutos.

Cada dia, cada nova observação e cada relato da comunidade local nos ensinam mais sobre como tornar esse processo ainda mais eficaz. Estamos aprendendo constantemente, e as antas também. Elas, que antes dependiam do cuidado humano nos zoológicos, agora estão sendo desafiadas a viver livremente, sem tratadores, em um ambiente selvagem que, aos poucos, passa a ser novamente o seu lar natural. Esse processo de aprendizado mútuo, entre o ser humano e a fauna, é um dos maiores legados desse projeto de reintrodução. O retorno da anta à floresta é uma história de resiliência e esperança, onde a ciência, o compromisso e a colaboração com a comunidade local se encontram para reescrever o futuro de uma espécie indispensável para o nosso ecossistema.

O sucesso da reintrodução leva tempo e requer, no caso de animais como a anta, um alto investimento de recursos humanos e financeiros, por isso a importância de vários parceiros ao longo da jornada. Nesse sentido, o apoio do Ação Socioambiental, por meio do Projeto Guapiaçu, foi importante ao longo dos últimos anos.

Esse processo de aprendizado mútuo, entre o ser humano e a fauna, é um dos maiores legados desse projeto de reintrodução.



1

2

3

4

5

6

7



4.

Em grupo e em paz: o estilo de vida dos muriquis e o seu papel na floresta

Andre Monnerat Lanna

Biólogo, pesquisador do Instituto Caminho da Mata Atlântica, do Centro Nacional de Conservação da Flora (Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro - JBRJ) e do Programa de Pós-Graduação em Ecologia (Instituto de Biologia - Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ)

Reginaldo Honorato

Biólogo, responsável pelo monitoramento do muriqui-do-sul no Projeto Guapiaçu



1

2

3

4

5

6

7



O muriqui-do-sul (*Brachyteles arachnoides*), uma espécie endêmica da Mata Atlântica brasileira, é o maior primata das Américas. Vivendo exclusivamente nas florestas dessa região, o muriqui-do-sul tem características marcantes, como seu porte robusto e sua postura pacífica, o que o torna conhecido como “o hippie da floresta”. Ele vive em grupos, compostos por 10 a 20 indivíduos, embora possam atingir 40 ou, em alguns locais, até 80 animais. Habitam as partes mais íngremes das florestas e preferem permanecer nas copas mais altas. Formam uma organização social colaborativa, onde o comportamento coletivo é essencial para a sobrevivência da espécie.

A importância do muriqui-do-sul para o ecossistema vai muito além de sua presença. Comendo frutos, flores, folhas e sementes, ele desempenha um papel crucial na dispersão de sementes e na regeneração da floresta, sendo considerado um dos “jardineiros” naturais mais eficientes da Mata Atlântica. Sua preservação é essencial para a manutenção da biodiversidade da região e para o equilíbrio ecológico, já que a presença destes animais está diretamente ligada à saúde da floresta. Por ser uma espécie “guarda-chuva”, ao proteger os muriquis, protegemos várias outras que habitam o mesmo ecossistema.

■ Entre afeto e ameaça: o futuro do povo manso da floresta

O aspecto carismático da espécie, com demonstrações belíssimas de carinho e respeito pelos outros componentes do grupo, fez do muriqui uma bandeira na defesa da conservação da floresta atlântica. Não à toa, os significados da palavra muriqui, de origem tupi-guarani, são “aquele que bamboleia” ou “o povo manso da floresta”.

No entanto, o muriqui-do-sul enfrenta grandes ameaças. Sua reprodução lenta e o ciclo de vida longo dificultam sua recuperação populacional. Além disso, a fragmentação da floresta, que isola os grupos, e o impacto do ambiente urbano tornam ainda mais difícil a sobrevivência da espécie. A caça também continua a ser uma ameaça significativa. Por isso, a conectividade entre os grupos, garantida pelos corredores ecológicos, é fundamental para sua conservação. Esses corredores permitem que os muriquis se movam entre as áreas de floresta e encontrem novos grupos para se integrar, promovendo maior diversidade genética e, consequentemente, aumentando suas chances de sobrevivência.

A importância do muriqui-do-sul para o ecossistema vai muito além de sua presença.



1

2

3

4

5

6

7



O monitoramento dos muriquis na região do Guapiaçu é uma atividade essencial para entender suas necessidades e comportamentos. O acompanhamento é feito principalmente nas áreas centrais da floresta, onde percorremos trilhas de aproximadamente sete quilômetros, sempre com atenção à movimentação na copa das árvores e aos sons característicos dos indivíduos. Observamos os períodos da frutificação das árvores da floresta, pois isso nos dá sinais claros de sua passagem ou permanência. Além disso, para garantir um monitoramento mais eficiente, a nossa equipe de pesquisadores realiza acampamentos nas regiões mais altas da floresta, entre 800 e 1.000 metros de altitude, onde é possível observar a atividade dos grupos sociais. O monitoramento noturno fornece uma visão mais ampla do comportamento dos muriquis, permitindo que entendamos melhor suas rotinas e como eles utilizam o ambiente.

■ Tecnologia, ciência e comunidade: a rede de proteção dos muriquis

O monitoramento dos muriquis na região do Parque Estadual dos Três Picos ocorre desde 2017 com auxílio de drones. No entanto, o uso de drone com tecnologia termal foi iniciado em 2023 com o objetivo de facilitar a visualização e o acesso aos indivíduos. O drone termal apresenta vantagem diante do comum por conta da captura de imagem infravermelha. Sua utilização em dias ou horários frios e nublados é potencializada porque permite maior contraste de calor entre o dossel (a cobertura formada pela copa das árvores) e os animais ali presentes. Com o novo equipamento, a área de atuação foi ampliada e os pesquisadores conseguem entrar mais fundo na floresta.



A parceria com as comunidades locais e a sensibilização dos jovens para a importância da conservação dessa espécie ajudam a engajar a sociedade no processo de preservação da Mata Atlântica.



1

2

3

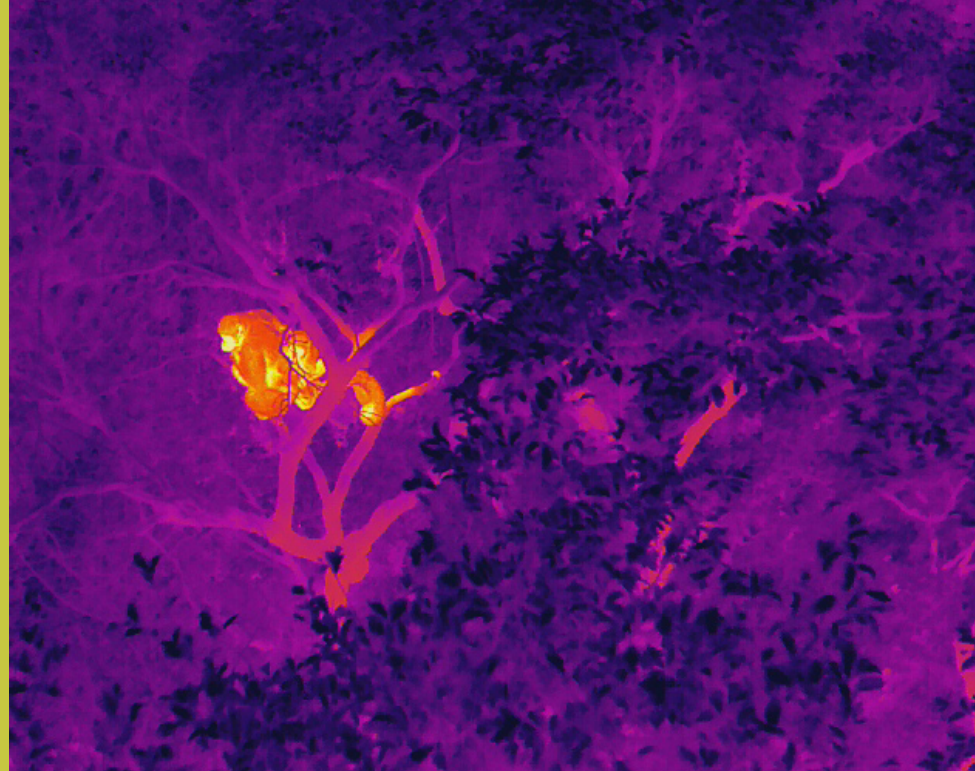
4

5

6

7





Muitas vezes, mesmo que nenhum indício da presença dos animais seja encontrado pelos pesquisadores, o dispositivo é acionado para ampliar a área da procura para além das trilhas pré-definidas. O uso do drone termal, nesse caso, facilita uma expansão da busca pelos grupos em locais de maior declividade de terreno.

O Projeto Guapiaçu tem sido fundamental para a continuidade desse trabalho, viabilizando tanto as pesquisas e o aprimoramento dos nossos recursos humanos, quanto a formação de uma rede de proteção ao miqui. A parceria com as comunidades locais e a sensibilização dos jovens para a importância da conservação dessa espécie ajudam a engajar a sociedade no processo de preservação da Mata Atlântica. Com o monitoramento contínuo e as ações de educação ambiental, estamos dando passos importantes para garantir que o miqui-do-sul continue a ser uma das espécies emblemáticas da nossa floresta, cumprindo seu papel vital na regeneração do ecossistema.



1

2

3

4

5

6

7



Discrição e hábitos noturnos: o papel da paca no equilíbrio da diversidade da Mata Atlântica

Maron Galliez

*Professor do Instituto Federal
do Rio de Janeiro, diretor do
Refauna*

Joana Silva Macedo

*Pesquisadora do Instituto de
Ação Socioambiental*

**Larissa Farias Gomes,
Clara Bittar e
Matheus Agles**

*Estagiários do Instituto de Ação
Socioambiental*



Mamíferos (*Rodentia*), da mesma ordem dos ratos comuns, as pacas (*Cuniculus paca*) são animais de hábitos discretos e, embora não estejam correndo risco de extinção, são ameaçadas constantemente pela caça e pelo desmatamento de florestas. A redução de populações de pacas em áreas da Mata Atlântica prejudica o equilíbrio da biodiversidade, já que esses animais têm grande importância na teia alimentar e na dispersão de sementes que vão gerar novas árvores. É por este motivo que o Projeto Guapiaçu incluiu a paca na lista das espécies monitoradas na região do Parque Estadual dos Três Picos.

As pacas atingem até 80 centímetros de comprimento e entre 6 e 12 kg de peso. Ocupam diferentes habitats, mas buscam preferencialmente áreas florestais próximas a corpos d'água. São animais noturnos, tanto que, ao longo dos três anos de monitoramento no Projeto Guapiaçu, só registramos seis vezes a paca durante o dia (do total de 152 registros). No período diurno, a paca costuma ficar em buracos ou entre raízes de árvores, em tocas com várias entradas que podem chegar a mais de seis metros de profundidade. Após o anoitecer, percorre caminhos definidos até as áreas de alimentação e fontes de água, sempre buscando proteção contra os predadores. As pacas são herbívoras generalistas, com alimentação baseada em diferentes partes das plantas como folhas, ramos, raízes, frutos e sementes.

■ Território, reprodução e ameaças

Podem viver em grandes densidades (até 100 indivíduos por km²), mas apresentam pouca interação entre si, não sendo animais sociais. Machos e fêmeas adultas defendem seus territórios contra outros do mesmo sexo. Podem se reproduzir duas vezes por ano, dando à luz de um a dois filhotes em cada gestação, que dura cerca de quatro meses. As pacas vivem até 12 ou 13 anos na natureza.

A densidade da paca está inversamente relacionada às populações de seus predadores, como onça-parda, jaguatirica, cachorro-do-mato e até jacarés (em outras regiões do país, também por onça-pintada e cachorro-vinagre). Entretanto, se a paca é extinta ou tem sua população muito reduzida na região, pode afetar a densidade desses predadores.

Em termos de conservação, é uma espécie de baixa preocupação, pois tem ampla distribuição (do México até o Sul do Brasil) e ocorre em altas densidades na Amazônia. Entretanto, muitas populações de paca foram extintas, principalmente na Mata Atlântica. As maiores ameaças à paca são a redução das áreas florestais e a caça. Costuma ser abatida como retaliação por danos às lavouras, principalmente de aipim, cana e milho e, além disso, sua carne é muito apreciada para alimentação.

Após o anoitecer, percorre caminhos definidos até as áreas de alimentação e fontes de água, sempre buscando proteção contra os predadores.



1

2

3

4

5

6

7



■ Papel ecológico e perspectivas de conservação

É difícil precisar qual o tamanho populacional de pacas na região do Guapiaçu, uma vez que é um animal difícil de ser identificado individualmente a partir dos registros de armadilhas fotográficas. Mas podemos afirmar que, ao longo do monitoramento de fauna, iniciado em 2016, o número de registros tem aumentado. As regiões que apresentam maior intensidade de uso pela paca foram os alagados e a parte alta da REGUA, que se sobrepõe ao Parque Estadual dos Três Picos.

As pacas, assim como os outros herbívoros frugívoros, têm importante papel na manutenção das florestas. Elas atuam como predadoras de

sementes, principalmente de sementes grandes e duras, diminuindo a competição entre as diferentes espécies de plantas. Por ser um roedor, a paca consegue roer frutos duros, como os coquinhos das palmeiras e as bagas do jatobá, que outros animais não conseguem. Mas mais importante é o papel na dispersão de sementes, principalmente de frutos macios com sementes pequenas, que saem nas suas fezes prontas para germinar. Por isso, são importantes para a dinâmica da diversidade vegetal local, assim como da manutenção das populações de seus predadores. Além disso, as pacas constroem tocas que podem ser utilizadas por outras espécies também. Assim, esses abrigos funcionam para diferentes animais, favorecendo a manutenção da diversidade na área.

O monitoramento, realizado pelo Refauna e apoiado pelo Projeto Guapiaçu, permitiu a melhor compreensão da ecologia da espécie. A região da Parque Estadual dos Três Picos no município de Cachoeiras de Macacu é importante por ser uma grande área florestal com muitos recursos hídricos e, portanto, ambiente propício para que as pacas habitem sem ameaças. Estamos certos de que os projetos de reflorestamento no entorno dessas unidades de conservação favorecerão o aumento populacional das pacas e sua área de distribuição na região.



As pacas, assim como os outros herbívoros frugívoros, têm importante papel na manutenção das florestas.



1

2

3

4

5

6

7



19

Entre fragmentos e esperança: desafios para conservar e conectar a mata

Gabriela Viana

Presidente do Instituto de Ação Socioambiental e coordenadora executiva do Projeto Guapiaçu

Telmo Borges

Engenheiro florestal e superintendente de Mudança do Clima e Florestas da Secretaria de Estado do Ambiente



1

2

3

4

5

6

7



Proteger e recuperar a Mata Atlântica é um dos grandes desafios da conservação ambiental no Brasil. Após mais de cinco séculos de desmatamento e exploração, o que restou desse bioma se encontra, ainda, fragmentado e sob forte pressão. A perda de cobertura florestal deu lugar a pequenas ilhas verdes, muitas vezes isoladas, dificultando a sobrevivência dos seres vivos que dependem da continuidade das florestas para se alimentar, se reproduzir e se deslocar.

No Estado do Rio de Janeiro, onde quase toda a paisagem original era coberta por florestas, a fauna está profundamente conectada aos ambientes florestais. Com os fragmentos cada vez mais distantes uns dos outros, os animais enfrentam dificuldade para encontrar abrigo, alimento e parceiros, o que compromete sua diversidade genética e a adaptação a novas condições ambientais. A presença de cidades densamente povoadas agrava o problema: estradas, rede elétrica e a circulação de espécies consideradas invasoras, como cães e gatos, alteram o equilíbrio ecológico, aumentando o risco de predação e de transmissão de doenças.

Além disso, a introdução de espécies exóticas de vegetação, como a jaqueira, altera a dinâmica da regeneração natural. A abundância de seus frutos faz com que muitos animais deixem de dispersar sementes de outras espécies da

flora, o que afeta a renovação e interfere nas relações de interdependência entre flora e fauna.

■ Corredores e comunidades: a reconexão como solução

Recuperar áreas degradadas é parte central da solução. Quando a floresta começa a se recompor com diversidade vegetal, outras formas de vida tendem a retornar, restabelecendo relações ecológicas importantes e fortalecendo o ecossistema como um todo. Corredores ecológicos que conectam os fragmentos ajudam a manter o fluxo genético entre populações, o que torna a biodiversidade mais resiliente frente às mudanças do ambiente.

*Proteger e
recuperar a Mata
Atlântica é um dos
grandes desafios
da conservação
ambiental no Brasil.*



1

2

3

4

5

6

7





Esse esforço de reconexão também traz benefícios diretos para as pessoas. No Parque Estadual dos Três Picos, em Cachoeiras de Macacu, por exemplo, a proteção das matas garante a preservação de nascentes que formam a bacia dos rios Guapiaçu e Macacu e abastecem cidades como Niterói, São Gonçalo, Itaboraí, Magé e Guapimirim — uma contribuição vital para a segurança hídrica da porção leste da Baía de Guanabara.

Mais do que ações técnicas, a conservação da Mata Atlântica requer envolvimento humano. Por muito tempo, a floresta foi vista como lugar de perigo, associada a medos antigos e obstáculos ao progresso. Mudar essa percepção é fundamental. Trabalhar com as comunidades

do entorno, valorizar saberes locais e incentivar a Ciência Cidadã são estratégias que aproximam as pessoas do território e as tornam parte ativa no cuidado com as florestas. É preciso mudar nas comunidades essa visão de receio ao desconhecido para um olhar que enxerga beleza, representatividade e contribuição para melhorar a vida de todos.

Apesar dos desafios, há espaço para esperança. A capacidade de regeneração da Mata Atlântica é enorme. Quando há união entre poder público, ciência e comunidade, os resultados aparecem — seja no retorno da fauna silvestre, na melhora da qualidade da água ou na revalorização cultural da floresta. Conservar é também reconectar: vidas, paisagens, histórias e futuros possíveis.

É preciso mudar nas comunidades essa visão de receio ao desconhecido para um olhar que enxerga beleza, representatividade e contribuição para melhorar a vida de todos.



1

2

3

4

5

6

7



O que vem por aí?

Gabriela Viana

Presidente do Instituto de Ação Socioambiental e coordenadora executiva do Projeto Guapiaçu

Maria Alice Picoli

Gestora do Parque Estadual dos Três Picos, integrante da rede do Instituto Estadual do Ambiente (Inea)



1

2

3

4

5

6

7



Estamos à beira de uma transformação silenciosa, mas profunda, movida pelo poder do conhecimento, da conexão e da sensibilização. Chamado de Ciência Cidadã, esse movimento tem o objetivo de aproximar laboratórios de pesquisa e universidades das ruas, das comunidades e, sobretudo, de quem vive longe do universo acadêmico, mas pode contribuir ativamente para a preservação e o entendimento do meio ambiente. Ao envolver a sociedade nesse processo, trazemos a ciência para o cotidiano e transformamos cada pessoa em parte da solução para os desafios ambientais que enfrentamos.

■ Ciência acessível e engajamento real

Mas o que exatamente é a Ciência Cidadã?

É o processo de democratizar o acesso ao conhecimento científico, envolvendo a sociedade no monitoramento e na coleta de dados que antes pertenciam apenas aos especialistas. E esse conceito, que pode soar distante, já está se tornando realidade em nossas florestas e comunidades. O vínculo se fortalece quando criamos oportunidade para que as pessoas se familiarizem com os ecossistemas ao seu redor.

É por isso que, além de promover a educação ambiental nas escolas, temos levado crianças e jovens para dentro das unidades de conservação. Só na área do Parque Estadual dos Três

Porque quando a gente entende o valor de algo, a gente protege, cuida.



Picos, registramos a visita de mais de 300 alunos por mês. A teoria, quando encontra a prática nesse tipo de visita, desperta o interesse e o envolvimento de forma genuína. A troca é intensa. E mais do que sensibilizar, buscamos promover o sentimento de pertencimento. Porque quando a gente entende o valor de algo, a gente protege, cuida.

Em breve, jovens estudantes do Ensino Médio aprenderão a usar armadilhas fotográficas, a realizar triagem de imagens e a reconhecer espécies da fauna. Vão entender, com profundidade, o valor da biodiversidade que ainda resiste na Mata Atlântica. Serão, na prática, os cientistas de campo, atuando ao lado de pesquisadores, observando, registrando e cuidando da nossa natureza.



1

2

3

4

5

6

7



■ Multiplicadores do conhecimento e da transformação

Parceiro estratégico das unidades de conservação, o Guapiaçu desenvolve ações complementares às já realizadas pelo parque: plantio, monitoramento e educação ambiental, obtendo resultados muito significativos. Agora, com foco ainda mais intenso em jovens estudantes, trará um forte viés educacional voltado à sensibilização e ao engajamento de quem está formando sua visão de mundo. Por meio da educação ambiental, eles aprenderão sobre os impactos da fragmentação florestal, a importância da conservação dos ecossistemas e, acima de tudo, sobre como suas escolhas diárias interferem no ambiente em que vivem.

Mais do que formar ambientalistas, o objetivo é gerar cidadãos atentos, conscientes e comprometidos com o futuro. É por isso que os estudantes também atuam em nosso programa de monitoramento de recursos hídricos, que já alcançou 378 jovens. Além das escolas estaduais de Cachoeiras de Macacu, o trabalho foi ampliado para outros municípios, como Itaboraí e Maricá. A parceria com o Instituto Federal Fluminense fez com que esse monitoramento fosse incorporado à carga horária de um curso técnico da instituição.

Quanto mais conseguimos estreitar os laços com as comunidades do entorno, mais eficaz



A Ciência Cidadã é mais do que uma ferramenta de aprendizado. É uma semente plantada em solo fértil, com a esperança de colher, no futuro, uma sociedade mais informada, engajada e responsável para enfrentar as mudanças climáticas e os grandes desafios ambientais.

é o trabalho realizado dentro das unidades de conservação, como parques e áreas de proteção ambiental. Com a contribuição dos vizinhos do entorno, temos olhos em todos os lugares e os jovens são peças fundamentais nessa engrenagem. Quando aprendem conosco, se tornam multiplicadores. Levam adiante o conhecimento, replicam o que vivenciaram e atuam como agentes da transformação.

A Ciência Cidadã é mais do que uma ferramenta de aprendizado. É uma semente plantada em solo fértil, com a esperança de colher, no futuro, uma sociedade mais informada, engajada e responsável para enfrentar as mudanças climáticas e os grandes desafios ambientais. O que vem por aí é uma jornada contínua de sensibilização, onde cada jovem entende seu papel e sua potência. Com eles, estamos cultivando não apenas dados e registros, mas uma geração disposta a cuidar, respeitar e proteger o que é nosso.



1

2

3

4

5

6

7



projeto GUAPI AÇU

Expediente

REVISÃO

Equipe do Instituto de Ação Socioambiental
Dupla Solução - Célia Abend e Daniela Matta

FOTOS

Equipe do Instituto de Ação Socioambiental,
Reginaldo Honorato, João Pedro Stutz,
Andre Lanna, Tatiana Horta, Nathalie Horta e
Joana Macedo

PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO

Conticom Comunicação Integrada



institutoasa.org



[@asa_socioambiental](https://www.instagram.com/asa_socioambiental)



[@asasocioambiental](https://www.facebook.com/asasocioambiental)



projetoguapiacu.org



[projetoguapiacu](https://www.instagram.com/projetoguapiacu)



[projetoguapiacu](https://www.facebook.com/projetoguapiacu)

REALIZAÇÃO



PARCERIA

