

## Eu Roteiro para Levantamentos e Monitoramento de Primatas em grades e módulos RAPELD do PPBio.

**Texto:** Fabio Rohe (WCS), Adriane Morais e William Magnusson (INPA, Coordenação de Pesquisas em Biodiversidade).

### Por que monitorar Primatas?

Os primatas são frequentemente incluídos em levantamentos de Biodiversidade por apresentarem grande apelo ao público em geral. Além disso, algumas espécies possuem distribuição restrita e são sensíveis aos impactos humanos como caça, desmatamento e exploração madeireira.

### Como é a estrutura RAPELD?

As Grades e Módulos RAPELD são sistemas de trilhas e parcelas permanentes padronizados. O mapa mostra uma grade e as linhas representam trilhas, que normalmente são de 5 km distanciadas 1 km entre si. (Figura 1).

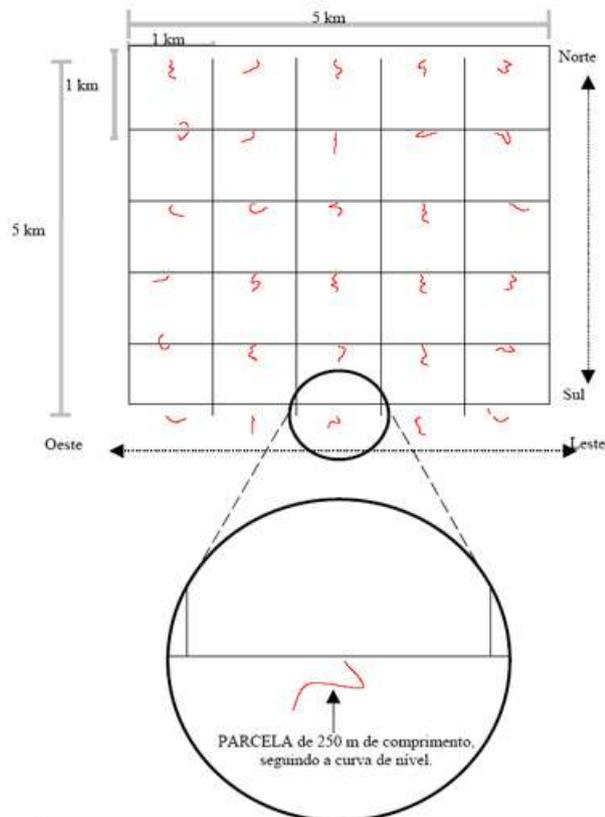


Figura 1 – Ilustração de uma grade RAPELD.

As trilhas possuem marcação com um piquete a cada 50 metros com o nome da trilha e a distância ao longo da trilha (Figura 2).



Figura 2. Exemplo de uma trilha demarcada com piquete.

O piquete tem uma placa de metal que informa a trilha e a posição em metros (3000 m).

Imagens: Julio do Vale

O RAPELD possui vários tipos de parcelas permanentes, no entanto para os levantamentos de primatas utilizamos as próprias trilhas utilizando o método de Transecto de Linha.

## Amostragem

Os primatas precisam ser amostrados em transectos de linha, pois são difíceis de serem encontrados em pequenos trechos da floresta (como parcelas permanentes). Os transectos precisam ser lineares, pois trilhas feitas por caçadores entre outros que utilizam os recursos da floresta, são construídas evitando caminhos mais difíceis e não contemplam as diferentes variações ambientais na floresta.

O Método de transecto de linha é um bom método para amostrar primatas, que por serem arborícolas são difíceis de registrar utilizando-se outros métodos (rastros, fezes, armadilhas fotográficas).

Com este método é possível amostrar outros mamíferos de médio e grande porte, bem como aves da família Cracidae, que são aves de grande porte. Porém, a amostragem é mais eficiente quando se restringe a apenas um grupo.

Antes de partir para o campo verifique que você está com as planilhas de campo necessárias para registrar os dados (disponíveis no site

<http://ppbio.inpa.gov.br/Port/dadosinvent/> ). Estas incluem:

- Tabelas de metadados que descrevem informações sobre o tempo, localidade e pessoas envolvidas no trabalho.
- As fichas onde você vai anotar os dados sobre os primatas.



Você deve sempre levar para campo um mapa a grade ou módulo a serem amostrados. Confira os mapas do seu sítio no site do PPBio (<http://ppbio.inpa.gov.br>) ou no site do seu projeto.

Antes de ir para campo, é importante fazer um bom levantamento bibliográfico utilizando mapas de distribuição de espécies para se familiarizar com as prováveis espécies a serem encontradas, juntamente com guias de espécies e trabalhos científicos contendo pranchas. É importante anotar as características que serão utilizadas para diferenciar espécies dentro de um mesmo gênero.

Para o levantamento de primatas você deve ter os seguintes **materiais**:

- Uma trena de 50 metros.
- Binóculos
- Lanterna de cabeça (para percorrer o caminho até o início da trilha, pois você deve começar a amostragem por volta de 6:00 h).
- Rede de dormir, de material leve, para utilizar durante o intervalo entre a amostragem do transecto 1 e 2.
- Lápis, borracha, apontador, prancheta, sacos plásticos para proteger a prancheta e fichas.

A partir de agora estamos prontos para começar nosso levantamento em campo. O levantamento pode ser feito por uma pessoa, mas é muito mais seguro e eficiente trabalhar em dupla. Mas somente uma pessoa será o observador, caso a outra pessoa encontre um animal, pode registrar em uma planilha a parte, mas não deve comunicar ao observador.

O método aplicado no levantamento de primatas no sistema RAPELD é o de busca ativa, visual e acústica. Apesar das espécies de primatas serem detectadas visual e auditivamente, o registro precisa ser sempre visual.

Para melhor visualização e andamento do trabalho em alguns lugares, pode ser recomendável que as trilhas sejam varridas antes de iniciar o levantamento. No entanto este procedimento demanda um tempo maior em campo e aumenta os custos. Caso esse procedimento seja feito, deve ser anotado em uma planilha de metadados.

Os levantamentos de primatas se iniciam por volta de 6:00 h, horário que há visibilidade na floresta.

O levantamento se inicia no piquete número zero de cada trilha. O anotador e observador andam a velocidade constante em torno de 1 Km/h até o final da trilha que termina no piquete 5000 m. Devemos nos atentar para caminhar silenciosamente de forma discreta e a passos lentos. Durante o percurso deve-se prestar muita atenção a qualquer barulho ou movimento em ambos os lados da trilha. É importante parar a cada 15 a 20 metros pois fica mais fácil de visualizar os animais.

Ao visualizar um indivíduo ou bando, é necessário parar para anotar os dados de hora, nome da espécie, número de indivíduos, sexo.

Todos os animais avistados devem ser registrado na planilha de campo. Cada animal avistado ou escutado deve ter sua posição em relação à trilha medida com uma trena. A posição se refere à distância perpendicular, menor distância entre o animal registrado e a trilha. Para anotar a distância perpendicular, escolhe-se o ponto da trilha perpendicular ao animal e utiliza-se uma trena para a medição (Figura 3).

Para as análises com o Distance é recomendável que registre a distância da trilha ao primeiro indivíduo a ser detectado. Alguns pesquisadores utilizam a medida do centro do grupo e outros medem a distância do indivíduo mais próximo da trilha. Nós recomendamos que as três medidas sejam registradas, para permitir comparações com outros estudos.

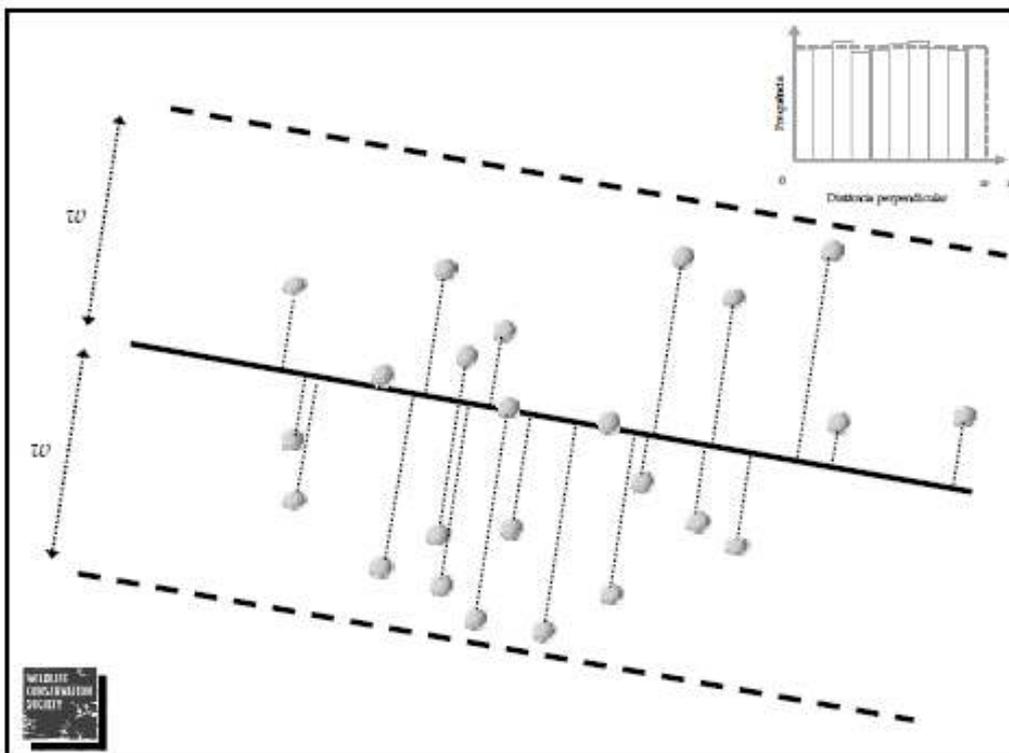


Figura 3 – Ilustração de medição da distância perpendicular a indivíduo observado.

(Fonte: WCS)

No momento do avistamento, é importante anotar em quais árvores os indivíduos estavam, pois na hora da medida de distância eles já terão se dispersado.



Você pode utilizar um GPS para localização do ponto de avistamento na trilha. Mas, de qualquer forma, você precisará medir a distância ao longo da trilha, esta deve ser medida com uma trena do local do avistamento até o piquete mais próximo.

A chegada no piquete 5000 deve ser por volta de 10 a 11h. É recomendável um descanso pois este horário não é um bom horário de atividade dos macacos. Estime a quantidade de tempo gasto para percorrer 5 km para que você inicie o levantamento na trilha paralela à trilha amostrada pela manhã com tempo para terminá-la até as 18:00 h.

Os levantamentos de primatas não devem ser feitos durante a chuva, pois há baixa atividade destes animais e pouca visibilidade. No entanto, se começar a chover durante o levantamento, anota-se o horário de início da chuva. Caso a chuva termine logo (tolerância de 30 minutos), anota-se o horário de fim e o levantamento deve ser continuado. Caso a chuva não pare, o levantamento deve ser interrompido.

### **Premissas do método:**

- 1** - Os indivíduos presentes logo acima da trilha precisam ser registrados, portanto é necessário garantir que os animais não sejam espantados.
- 2** – O método depende de medidas com precisão, portanto as distâncias nunca devem ser estimadas. É preciso tomar cuidado para registrar os indivíduos na posição onde estavam no momento da detecção e não depois que começaram a fugir.
- 3** – O transecto de linha é somente uma parcela de largura variável, portanto a confiança de estimativas de densidade depende do número de trilhas amostradas, muito mais do que de repetições em uma única trilha.

**Parabéns!** Você agora coletou dados úteis para avaliar mudanças no seu sítio, ou fazer comparações com outros sítios. No entanto, não se esqueça de depositar os dados num banco de dados públicos para torná-los mais acessíveis, otimizando os esforços em campo.

