

MATERIAL NECESSÁRIO

GPS

Clinômetro

Barbante plástico

Vara para suporte do clinômetro e vara alvo (Figura 1)

Cano para apoiar bússola

Jogo de marcador alfa-numérico

Trena de 10 metros

Tubos de PVC ½" marrom

Alumínio em bobina

Fio de telefone/ arame galvanizado



Figura 1: Exemplo de vara para suporte do clinômetro e da vara alvo (pintada de vermelho na ponta).

CONFECÇÃO DOS PIQUETES UTILIZADOS NAS PARCELAS

Em uma parcela de 250m, serão utilizados 52 piquetes de PVC de 50 cm enumerados a cada 10 metros (Figura 1).

- 1) Para confecção dos piquetes, os canos de PVC de 6 metros deverão ser cortados na medida de 50 cm de comprimento.
- 2) Deverá ser feito um furo na extremidade superior do piquete para inserir a placa de metal com a numeração que deve variar de 0 a 250 metros, podendo exceder esse numero. A extremidade inferior deve ser em forma de ponta.
- 3) Cada placa de metal deve ser confeccionada utilizando bobina de alumínio e jogo de marcador alfa-numérico.
- 4) As placas serão fixadas aos piquetes utilizando-se fio de telefone ou arame galvanizado.



Figura 2: Piquete com placa de alumínio indicando a metragem da parcela terrestre.

DESENHO DAS PARCELAS

- 1) As parcelas RAPELD não são quadradas ou retangulares como em geral se usa em inventários. Ao contrário, elas levam em consideração o fato de que o relevo é um determinante extremamente importante da composição da vegetação, e por isso seguem curvas de nível. A parcela é traçada a partir de um ponto com altitude conhecida e esta altitude é mantida constante ao longo da parcela, conforme esta segue a curva de nível.
- 2) As parcelas medem 250 m e a largura varia de acordo com o grupo a ser amostrado, de modo que a variação interna de altitude é minimizada. Pelo fato do solo, do nível de inundação e de outras variáveis importantes covariarem com a altitude, a variação interna nestes fatores também é minimizada com este desenho.
- 3) A marcação inicial da parcela é feita somente com 1 linha central, esticada para unir piquetes fixos no solo a cada 10 m. Depois, as linhas laterais são marcadas de acordo com a largura necessária para a amostragem de cada grupo. Um corredor de 60 cm de largura é demarcado para o trânsito dos pesquisadores.

LOCAL DE INSTALAÇÃO DE PARCELAS PERMANENTES

- 1) As parcelas são distribuídas de forma sistemática ao longo das grades ou módulos com 1 km de distância entre si e tem 250 m de comprimento. A primeira parcela é demarcada no ponto 500 da trilha principal. São 5 parcelas em cada trilha de 5 Km.

COMO INSTALAR PARCELAS PERMANENTES

- 1) A demarcação da linha central das parcelas é feita por no mínimo duas pessoas e o material de campo essencial é um clinômetro (aparelho que mede a inclinação do terreno).
- 2) A linha central da parcela, que acompanha a curva de nível do terreno, é materializada com barbante de (nylon), sempre em segmentos retos de 10 m (Figura 3).

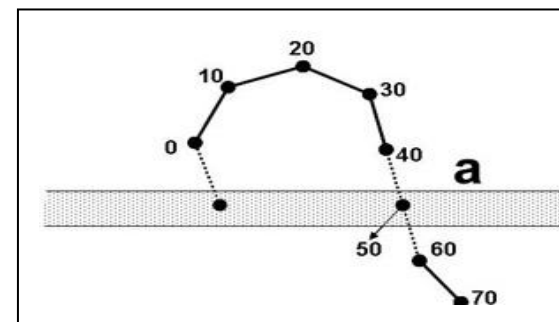


Figura 3: Parcela seguindo a curva de nível com segmentos retos de 10 metros.

- 3) Os piquetes dispostos a cada 10 metros de distâncias necessariamente devem estar na mesma cota altitudinal, todos os piquetes são georreferenciados quando possível. Quando não, a 50 metros.
- 4) O início da parcela é fixado a 10 m de distância da trilha principal, seguindo a cota de nível do piquete instalado na trilha principal.

Este desconto de 10 m no início da parcela é importante para evitar o efeito de borda da trilha.

5) O processo de demarcação das parcelas pode ser descrito da seguinte maneira:

- Ao chegar ao marco de onde se deseja iniciar a instalação da parcela (marcações de 500 m de cada quadrante), uma pessoa se situa no piquete da trilha principal com o clinômetro e a outra pessoa se desloca aproximadamente 10 m para o lado DIREITO da trilha principal segurando uma vara com o alvo (marcação em vermelho situada na parte superior). Muito importante que o clinômetro e o alvo estejam nivelados na mesma altura.

- A pessoa que ficou no piquete da trilha principal então indica para a outra pessoa qual é exatamente o ponto que parece estar na mesma curva de nível do piquete de 500 m. Essa indicação é checada pelo clinômetro e deve mostrar inclinação igual a 0° (Figura 4). Para encontrar o ponto certo, muitas vezes é preciso andar para os lados.



Figura 4: Clinômetro sendo utilizado para determinar a curva de nível da parcela.

- Uma vez achado um ponto que está no mesmo nível topográfico que o piquete da trilha principal é preciso medir com uma trena 10 m de distância (que antes havia sido apenas estimado). É importante checar novamente, usando o clinômetro, se o novo ponto está mesmo seguindo a curva de nível do terreno em relação ao piquete da trilha principal.

- Devidamente conferido esse novo ponto indicará o início da parcela (piquete 0 m). Um piquete com uma plaqueta de metal indicando "0 m" é fixado neste local. Uma vez marcado o ponto zero, um barbante plástico deverá ser puxado do piquete da trilha central até o ponto zero da parcela (amarrado no cano).

- A pessoa que estava no piquete da trilha central se desloca para o piquete "zero" e a outra pessoa caminha mais 10 m e repete todo o processo, a cada 10 metros, até o ponto 250 da parcela. Ao final do processo, uma parcela medindo 250m, seguindo a curva de nível estará instalada.

6) Em seguida instala-se o corredor de deslocamento. Normalmente isso é feito do final da parcela para o início, aproveitando que as pessoas que terminaram de instalar a parcela já estão ao final dela. Para delimitar o corredor é medida uma distância de 60 cm para a ESQUERDA do piquete final da parcela (veja que se o corredor for delimitado a partir do início da parcela os novos piquetes devem ficar à DIREITA). Este ponto deverá ser marcado também com um piquete.

7) A pessoa situada no piquete anterior realiza o mesmo procedimento, assim será possível esticar outro barbante entre os

novos pontos marcados. Este procedimento irá garantir a delimitação de um caminho único, com os dois barbantes dispostos paralelamente, para que pesquisadores caminhem no corredor da parcela (Figura 5).



Figura 5: O corredor central de deslocamento é delimitado por piquetes distanciados 60 cm.

IMPORTANTE: Até este ponto do processo, NENHUM elemento da vegetação deverá ser cortado. Somente após a demarcação, deverá ser cortada apenas a vegetação que estiver no interior do caminho.

ALGUNS PROBLEMAS QUE PODEM OCORRER DURANTE O PROCESSO DE INSTALAÇÃO DE PARCELAS.

- 1) **Parcela encontra a trilha central:** Dependendo da topografia, a linha central de uma parcela poderá cruzar a trilha principal da grade (ou módulo). Como a vegetação da trilha encontra-se alterada, este trecho não pode ser considerado como uma parte efetiva da parcela. Neste caso, devem-se desconsiderar os trechos que estiverem sobrepostos à trilha da grade e adicionar os trechos correspondentes no final da parcela. Acrescenta-se normalmente um segmento de 10 metros cada vez que a parcela cruza a trilha central e desconsidera-se o (os) trecho (s) de 10 metros que passa pela trilha.
- 2) **Curvas com inclinação menor ou igual a 70°:** Como as parcelas permanentes seguem a curva de nível do terreno, a mesma não necessariamente segue uma linha reta e pode apresentar um traçado sinuoso. Dependendo do organismo a ser estudado, a parcela varia em sua largura. Por exemplo, para fungos de solo a parcela possui 25 cm de largura, e para árvores grandes (acima de 30 cm de DAP), 40 m. Quando a inclinação entre segmentos (três piquetes) é menor do que 70°, a sobreposição entre a área amostrada (no caso de árvores grandes, por exemplo), é muito grande. Desse modo, foi estabelecido que uma inclinação igual ou menor que 70° não é aceitável. Quando isso ocorre, os piquetes que apresentaram inclinação demasiado pequena deverão ser ignorados e a distância que foi ignorada deverá ser compensada ao final da parcela ou no seu início (Figura 6).

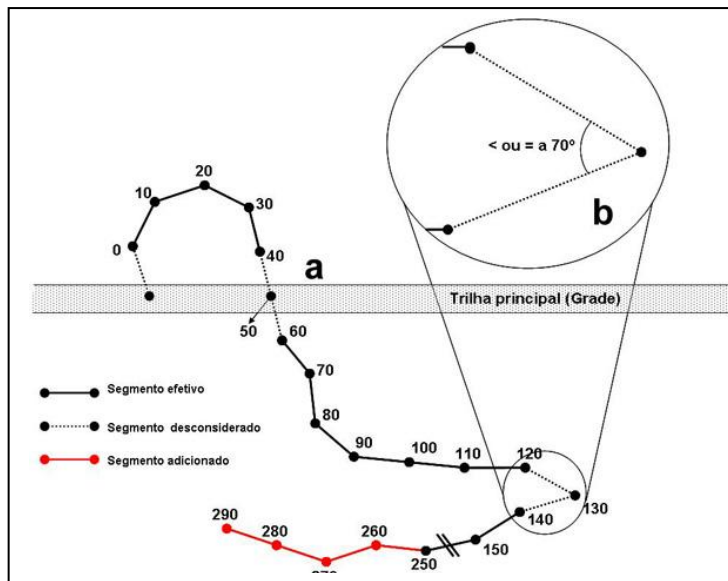


Figura 6: Possíveis problemas durante a implementação de parcelas permanentes terrestres. Apenas a linha central da parcela está representada. a – Parcela encontra a trilha principal; b – Curvas com inclinação menor ou igual a 70°.

3) A parcela se fecha sobre si mesma: Quando a parcela está em um fundo de vale ou topo de morro, a linha pode se dobrar e fechar um círculo antes de completar 250 m. Neste caso, a parcela deve ser desmontada e o ponto inicial da parcela deve ser mudado para 50 metros antes ou depois do ponto original de início da parcela. Se 50 m não forem suficientes para sair da curva de nível que fecha o círculo, deve-se procurar um ponto um pouco mais distante. É importante que o novo ponto de início da parcela seja arbitrário, ou seja, não seja escolhido pelas características do ambiente, de modo a não enviesar a amostragem dos ambientes pela grade.