



Metodologia para Fotografar Perfil Radicular

Alexandre de Oliveira Barcellos¹

A análise e a interpretação de imagens de perfil radicular pode ser obtido com o uso de máquinas fotográficas convencionais, digitais ou filmadoras. A nitidez da imagem (resolução) constitui um dos principais elementos que conferem precisão para quantificação e distribuição do sistema radicular quando são empregados sistemas de processamento de imagens (exemplo: SIARCS Embrapa ou KS-300- Kontron Systems). Uma das dificuldades na obtenção de imagens é o posicionamento do equipamento fotográfico em relação à superfície do perfil.

Freqüentemente, as imagens ficam distorcidas, perdendo qualidade na resolução, devido ao enquadramento e o limitado espaço na trincheira para o operador. Observa-se também dificuldade na obtenção de fotografias a uma distância constante da parede do perfil, gerando imagens de diferentes tamanhos, o que dificulta a reconstituição do mosaico das quadrículas fotografadas. Com objetivo de facilitar e tornar mais ágil a operação de captura das imagens, conferindo a elas maior qualidade, resolução, enquadramento e padronização do tamanho da imagem foi adotado um procedimento simples e eficaz para fotografar perfis. O material necessário pode ser adquirido no comércio e sua confecção é muito expedita.

O princípio básico é a confecção de um painel de madeira que espelhe a retícula colocada no perfil a ser fotografado ([Figuras 1 e 2](#)). No caso estudado, a área fotografada apresentava as dimensões de um metro por 0,5 metros. Essa área foi subdividida em oito quadros de 0,25 x 0,25 m que foram fotografados individualmente. As mesmas dimensões da retícula foram desenhadas em um painel de madeira, definindo o centro da quadrícula pela subdivisão dela em quatro partes. Ao se antepor o painel de madeira em relação ao perfil, devem-se observar o nivelamento e à distância constante em relação à parede do perfil, o que permite uma condição apropriada para capturar as imagens. Esta operação de posicionamento do painel de madeira e do quadro reticulado deverá ser repetida quantas vezes forem necessárias para cobrir a área de amostragem. Para fixação do painel no solo, deverão ser usados tarugos de madeira, fixados com pregos na parte posterior do painel. Essas peças deverão ser cerca de 30 cm mais longas que o painel de madeira, e as extremidades afiladas para facilitar a fixação do conjunto no fundo da trincheira.

Alguns instrumentos adicionais são necessários para facilitar o posicionamento do painel de madeira. Deverão

¹ Eng. Agrôn. M.Sc., Embrapa Cerrados, barcellos@cpac.embrapa.br.

ser usados o nível de bolha e o metro de pedreiro para definir a posição vertical do painel, seu nivelamento e a distância, tanto na parte superior como na inferior, em relação à parede do perfil. Uma peça de madeira ou alumínio de cerca de um metro para ajustar o nivelamento da altura do painel em relação a retícula (Figura 3).

Outro acessório importante é o suporte de fixação do equipamento fotográfico. Esse dispositivo é usado para facilitar o posicionamento do centro da lente do equipamento fotográfico em relação ao centro do painel e por consequência o centro da área a ser fotografada. O acessório poderá ser construído em madeira ou alumínio e deverá ter a forma de "L" (Figura 4). Na parte inferior da peça, deverá ser feito um orifício por onde passará o parafuso de fixação do equipamento fotográfico a peça de madeira. Na parte vertical da peça sugere-se, a abertura de orifícios para permitir acesso aos possíveis botões de acionamento do equipamento. Devem ser ainda demarcados dois pontos na face superior e lateral da peça de madeira. O prolongamento desses pontos e sua interseção devem corresponder ao centro da lente do equipamento

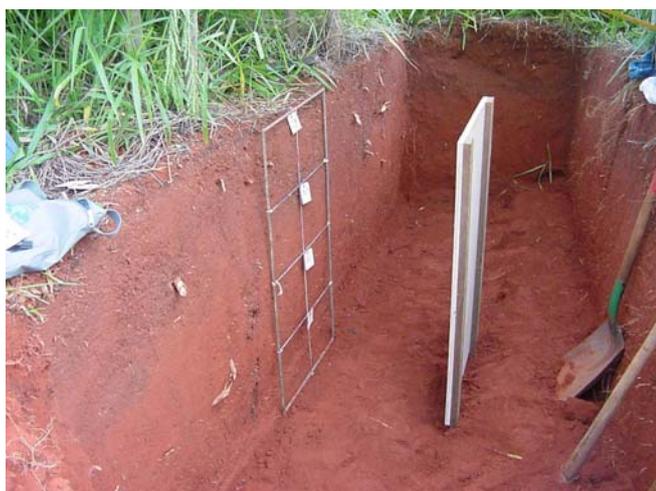


Figura 1. Painel de madeira disposto à frente do perfil do solo.

fotográfico (Figura 4). A distância mínima entre o perfil do solo e o equipamento fotográfico deverá ser definido pelas especificações de operação e de suas lentes. Bons resultados foram obtidos com uma distância em torno de 50 cm.

Uma vez colocado o painel na posição correta e acoplado a máquina ao suporte, basta posicionar as marcações superior e lateral do suporte com os eixos desenhados na subdivisão da quadrícula da painel de madeira (Figura 5). Nessa posição, haverá uma correspondência do centro da lente com o centro da imagem a ser fotografada. Obtida essa imagem desloca-se o equipamento fotográfico para nova posição no painel, obtendo-se a coincidência dos pontos e nova imagem com dimensões muito similares a anterior poderá ser obtida (Figura 6).

O aprimoramento desse conjunto poderá ser obtido com o uso de painel de alumínio com sistemas de ajuste de altura, facilitando sua instalação, devido a irregularidades no solo do fundo da trincheira, transporte e durabilidade.



Figura 2. Espelhamento da quadrícula no painel de madeira.



Figura 3. Nível de bolha (a), metro (b) e peça de alumínio (c).



Figura 4. Suporte para fixação do equipamento fotográfico com as marcações que definem o centro da lente no eixo horizontal (x) e vertical (y).



Figura 5. Posicionamento do equipamento em relação aos eixos do painel de madeira e das marcações do suporte.

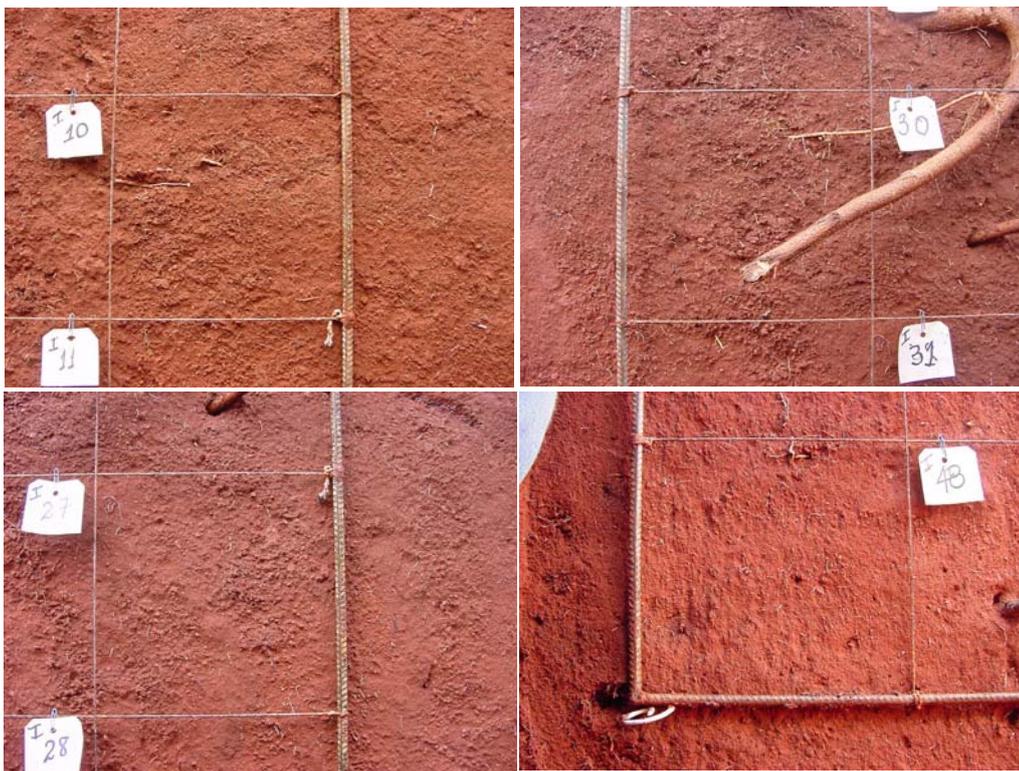


Figura 6. Conjunto de imagens obtidas em diferentes pontos da trincheira.

Comunicado Técnico, 66

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA
E DO ABASTECIMENTO



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Cerrados
Endereço: BR 020 Km 18 Rod. Brasília/Fortaleza
Caixa postal: 08223 CEP 73301-970
Fone: (61) 388-9898
Fax: (61) 388-9879
E-mail: sac@cpac.embrapa.br

1ª edição
1ª impressão (2001): 300 exemplares

Comitê de publicações

Presidente: Ronaldo Pereira de Andrade.
Secretária-Executiva: Nilda Maria da Cunha Sette.
Membros: Maria Alice Bianchi, Leide Rovênia Miranda de Andrade, Carlos Roberto Spehar, José Luiz Fernandes Zoby.

Expediente

Supervisão editorial: Nilda Maria da Cunha Sette.
Revisão de texto: Maria Helena Gonçalves Teixeira.
Editoração eletrônica: Jussara Flores de Oliveira.