

PERFIL DE SOLO

Gustavo Ribas Curcio¹; João Bosco Vasconcellos Gomes¹

Junho 2021

As quatro campanhas de campo do PronaSolos PR feitas entre janeiro e abril de 2021 objetivaram, através dos perfis de solos, descrever, coletar e classificar os principais tipos de solos da Bacia Hidrográfica Paraná III, assim como parte da Bacia Hidrográfica do Piquiri (Figura 1).



Figura 1 –
Localização dos
perfis de solos na
Bacia Hidrográfica
Paraná III e parte
da Bacia
Hidrográfica
Piquiri

O perfil é uma entidade bidimensional tradicionalmente utilizada para descrever e classificar solos em campo, embora, conceitualmente, a menor unidade de solo seja um corpo tridimensional – designado pedon.

No perfil de solo há a exposição ideal das suas características morfológicas (Figura 2), estas resultantes da interação de suas características químicas, físicas, mineralógicas e biológicas. No ato da descrição do perfil são separados os horizontes, ou camadas (solos de origem fluvial), os quais são coletados para, posteriormente, serem enviados para as determinações laboratoriais.

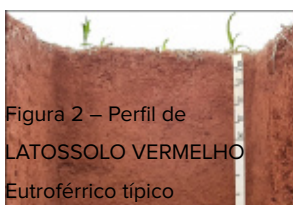
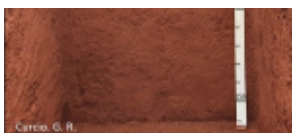


Figura 2 – Perfil de
LATOSSOLO VERMELHO
Eutroférico típico



O perfil pode estar alocado em diferentes situações como em trincheiras abertas em sistemas de produção, concebidas para a descrição e classificação de solos (Figura 3), ou em taludes de margens de rios (Figura 4).



Figura 3 – Perfil em trincheira



Figura 4 – Perfil em talude fluvial

Também podem ser usados para este fim os taludes de estradas (Figura 5), ou ainda taludes de voçorocas (Figura 6).



Figura 5 – Perfil em talude de estrada



Figura 6 – Perfil em talude de voçoroca

Os perfis em taludes são facilmente abertos de forma manual (Figura 7), enquanto em lavouras e pastagens são preferivelmente abertos por máquinas (Figura 8).

Figura 7 – Perfil aberto manualmente



Figura 8 – Perfil sendo aberto por máquinas

Importante destacar que alguns cuidados devem ser tomados quando se pretende efetuar a descrição de solos em perfis situados em relevos de encosta. O tempo ideal para o solo retratar as melhores manifestações estruturais é muito variável, não só devido à influência das condições climáticas, mas também em função de características intrínsecas como textura e mineralogia da fração argila.

No momento da descrição, o perfil deve estar com um teor de umidade que permita a máxima individualização das suas unidades estruturais. Dessa forma, uma combinação de solos muito secos ou muito úmidos e mais argilosos e, ou, com argilas de maior atividade tendem a dificultar, ou mesmo inviabilizar a descrição da estrutura. De maneira genérica, solos de textura arenosa permitem descrições ideais em menor tempo (1 dia), ao passo que os que têm textura argilosa ou muito argilosa o ideal é esperar 2 a 3 dias, sobretudo se os horizontes do solo forem constituídos por argilas de alta atividade.

Outros cuidados também devem ser considerados no momento da descrição, neste caso sobressai a claridade, tendo-se como ideal os horários centrais do dia para a determinação das cores do solo.

As dimensões da face onde se fará a descrição do perfil de solo em relevo de encosta são muito variáveis e encontram-se diretamente relacionadas as espessuras das distintas classes de solos que compõem a paisagem. Assim, como exemplos, os Neossolos Litólicos possuem profundidades diminutas (Figura 9), os Cambissolos (Figura 10) exibem valores intermediários, enquanto Latossolos (Figura 5) e Argissolos (Figura 11) os maiores, todos com cerca de 1 metro de largura.



Figura 9 – Perfil de Neossolo Litólico



Figura 10 – Perfil de Cambissolo Háplico



Vale ressaltar que em grande parte das vezes, os perfis de solos de planícies não podem ser descritos em sua totalidade devido à presença do lençol freático (Figura 12), sendo necessária a retirada da água para realizar a descrição e classificação, ou esperar por um tempo o lençol baixar.



Figura 11 – Perfil de Argissolo Amarelo



Figura 12 – Lençol próximo da superfície

As informações obtidas através da análise e interpretação de atributos morfológicos em nível de campo, somados àqueles obtidos após os resultados analíticos (químicos, físicos e mineralógicos), permitem conceber a dinâmica de formação do solo, suas funcionalidades ecológicas, assim como inferir sobre o seu comportamento frente aos distintos usos e manejos.

Evidentemente que as informações das características morfológicas obtidas em perfil de solo de encosta possuem uma “verdade restrita” quanto a sua distribuição e, portanto, quanto a sua representatividade na paisagem, tendo em vista que estas variam de acordo com a posição do solo – cumeeira, terços superior, médio e inferior. Assim, espessuras, estruturas, cores entre outras características, obtidas em condição pontual (perfil de solo), gradualmente mudam em função das novas realidades processuais do solo assumidas em relevos laterais, ou a montante, ou a jusante.

O mesmo pode ser dito sobre a representatividade de determinadas características morfológicas em perfis de planícies fluviais, pois a extensibilidade lateral e em profundidade destas variam a curtos espaços em razão dos processos construtivos/destrutivos estarem presentes de forma extremamente ativa.

Ademais, deve-se ter em mente que a maioria dos sistemas de classificação de solos, em altos níveis de abstração, possuem enquadramento taxonômico regido pelos descritores morfológicos do solo, normalmente caracterizados em perfis de solos.

Pelos motivos acima citados pode-se ter a percepção da real importância de se escolher a melhor localização dos perfis de solos, para que as características identificadas possam ter elevada representatividade em área e, conseqüentemente, as informações possam contribuir significativamente para idealizar os sistemas de produção.

1 – Pesquisador da Embrapa Florestas – gustavo.curcio@embrapa.br

1 – Pesquisador da Embrapa Florestas – joao.bv.gomes@embrapa.br

GALERIA DE IMAGENS

/sites/default/arquivos_restritos/files/imagem/2021-07/figura_3_-_perfil_em_lavoura_

Foto: Gustavo Ribas Curcio