

## Informações

Rede CTPETRO - AMAZONIA - [www.inpa.gov.br/ctpetro](http://www.inpa.gov.br/ctpetro)

Embrapa Amazônia Ocidental - [www.cpa.embrapa.br](http://www.cpa.embrapa.br)

Autoria

Wenceslau Geraldes Teixeira - Pesquisador - Embrapa Amazônia Ocidental

[wenceslau@cpaa.embrapa.br](mailto:wenceslau@cpaa.embrapa.br)

Rodrigo Santana Macedo - Mestrando do Curso de Pós-Graduação em Agronomia Tropical da Universidade Federal do Amazonas

[rmacedo@ufam.edu.br](mailto:rmacedo@ufam.edu.br)

Gilvan Coimbra Martins - Pesquisador - Embrapa Amazônia Ocidental

[gilvan.martins@cpaa.embrapa.br](mailto:gilvan.martins@cpaa.embrapa.br)



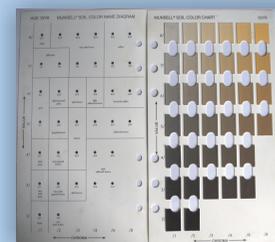
**Amazônia Ocidental**

## A COR DO SOLO

### INTERPRETANDO AS CORES DO SOLO COM A FINALIDADE DE MONITORAR PROCESSOS DE RECUPERAÇÃO EM ÁREAS



Perfil mostrando as cores amareladas do solo predominante na Amazônia Central - Os Latossolos Amarelos, observar camada mais escurecida próximo a superfície do solo (Horizonte A)



A cor do solo é uma importante propriedade morfológica do solo sendo facilmente determinada no campo. A cor do solo reflete, na maioria dos solos tropicais, basicamente, a composição de cores de minerais de ferro e o conteúdo de matéria orgânica presente no solo. A cor de um horizonte ou camada pode ser relativamente uniforme ou, apresentar misturas de diferentes cores. A cor do solo é facilmente determinada em campo pela comparação

visual de amostras secas e úmidas utilizando-se a carta de Munsell (Munsell, 2000).

A determinação das cores dos horizontes superficiais do solo em áreas alteradas, em comparação com as cores do solo do ambiente natural, permite uma rápida verificação da recuperação dos teores de matéria orgânica; problemas de deficiência de drenagem (ambientes encharcados) e inferências sobre a intensidade de parte da atividade biológica no solo.



**Manaus - AM**  
**Abril de 2009**

#### Realização:



#### Financiamento



#### Apoio administrativo

#### Instituição Executora e Co-Executoras:



## MÉTODOS DE MONITORAMENTO DAS CORES DO SOLO

A cor de um dado horizonte ou camada do solo pode ser relativamente uniforme ou, apresentar padrões mosqueados ou variegados de diferentes cores, sendo então necessário observar a cor da massa dominante e a(s) cor(es) da(s) mancha(s) presentes. Para fins de padronização as anotações de cores em trabalhos científicos são feitas segundo a notação disponível no sistema da carta de cores de Munsell. No sistema Munsell de classificação de cores a avaliação das cores do solo consiste em especificar :o matiz (nome da cor); o valor (tonalidade) e o croma (intensidade da cor).

## INTERPRETANDO AS CORES DO SOLO

### CORES AMARELADAS E AVERMELHADAS

As predominantes nos solos da Amazônia são cores amareladas e avermelhadas, esta cores são devido ao alto poder pigmentante dos óxidos de ferro, onde as cores vermelhas dependem principalmente do conteúdo de sesquióxidos e óxidos de ferro não-hidratados (hematita), enquanto as cores amarelas ou bruno-amareladas dependem do teor de óxidos hidratados do mineral (goethita).

Os locais com solos mais avermelhados, numa mesma região onde predominam solos mais amarelados, indica ambiente mais bem drenados e ou com a presença de maiores teores de minerais de ferro (principalmente hematita).



Perfil de um Cambissolo Háplico mostrando drenagem deficiente no perfil do solo indicada pela presença em profundidade cores com menores cromas e de mosqueados de cores (manchas)

### SOLOS ACINZENTADOS (GLEISADOS)

Os solos com cores acinzentadas indicam ambientes hidromórficos (áreas encharcadas). Estes ambientes são típicos próximos aos cursos de água (várzeas e igapós) ou áreas com seria deficiência de drenagem (encharcados por longo período do ano). A presença de solos acinzentados, num ambientes seco, pode indicar

um intenso processo de remoção do ferro no passado, estas áreas geralmente apresentam severas deficiências minerais e de estabilidade da estrutura do solo. Solos com elevada percentual de areia (solos arenosos) quando na ausência de matéria orgânica tendem a apresentar cores esbranquiçadas. Estes solos normalmente apresentam reduzida capacidade de armazenamento de água e retenção de nutrientes. São os solos típicos da campinaras na Amazônia

## AS CORES ESCURAS DO SOLO

As cores tendendo ao marrom e mesmo preto no solo indica, na grande maioria das vezes, a presença de matéria orgânica no solo. Os solos normalmente apresentam um gradiente de tons mais escuros na superfície para subsuperfície, isto é devido a maior aporte e presença de matéria orgânica na superfície do solo. O aumento dos teores de matéria orgânica tende a escurecer solo, reduzindo os valores de matizes e elevando os valores do croma. O monitoramento da cor na superfície do solo permite visualizar áreas que apresentam recuperação dos teores de matéria orgânica. A adição de matéria orgânica no solo normalmente se dá através da adição de resíduos vegetais e decomposição da serrapilheira e raízes nas áreas reflorestadas.

### Solos Manchados (mosqueados)

A presença de manchas (mosqueados) com características avermelhadas e amareladas em superfície, é indicativo da presença de má drenagem durante pelo menos uma época do ano, seja devido a deficiência de infiltração; ascensão do lençol freático ou que este local está periodicamente inundados por transbordo dos cursos de água. Os mosqueados na superfície podem ser ainda, indicar áreas alteradas devido a remoção da camada superficial do solo, expondo horizonte normalmente enterrados na superfície. Estes horizontes mosqueados em ambiente natural pode ainda indicar o nível máximo de ascensão do lençol freático durante uma época do ano. As bordas das manchas claramente definidas indica ainda uma baixa pedoturbação que com o aumento da intensidade acaba por homogeneizar estas manchas levando a um predomínio de bordas difusas.



Detalhe de um agregados com a presença de mosqueados. Observar a grande nitidez e contraste abruptos entre as cores com a intensificação de processos biológicos no solo, estes contraste se reduzem num processo de homogeneização.

Em varias regiões da Amazônia ocorrem horizontes mosqueados no solo, normalmente eles são horizontes subsuperficiais entretanto em alguma áreas aonde foi feita a remoção dos horizontes superficiais eles ficam expostos na superfície. Estas áreas na sua grande maioria apresenta sérios problemas de infiltração e drenagem.