

34º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras

ANALISE DE PADRÕES DA COR SUPERFICIAL DO SOLO COMO FERRAMENTA DE MANEJO EM TALHÕES DE CAFÉ

A PECHE FILHO¹, RN SALVADOR² A KATTO² M STORINO¹; ¹ Eng. Agrônomo, PqC - CAPTAEA/IAC/Jundiaí, email: peche@iac.sp.gov.br ² Iharabras S.A Indústrias Químicas

A cafeicultura brasileira vem passando por uma modernização onde a incorporação de técnicas e práticas culturais mais eficientes possibilita aperfeiçoar a tecnologia refletindo numa exploração mais racional, com aumentos significativos de produtividade, com frutos de melhor qualidade, competitivos e ambientalmente corretos. Dentre as etapas para a implantação e manejo de uma lavoura de café destacamos as relacionadas com a preparação do solo e fertilização como as que mais evoluíram, além disso, hoje podemos contar com a tecnologia do plantio direto para implantar um cafezal sem expor o solo as chuvas torrenciais e outros agentes erosivos. Trocme & Grãs, 1979, afirmam que a avaliação da cor do solo permite obter valiosas informações referentes ao comportamento físico e químico do solo relacionadas com o desempenho da planta desde o início e ao longo de sua vida produtiva, os autores afirmam que a cor normalmente se refere às variações na espessura e tem influencia direta na qualidade da coleta de amostras para fins de calagem e fertilização. Fagéria et al, 1999 afirmam que a cor do horizonte superficial é o critério mais utilizado em Piedmond nos Estados Unidos para identificação de áreas severamente atacadas pela erosão laminar, assim, um solo com horizonte superficial 10 YR é considerado ligeiramente erodido, um com 7,5 YR moderadamente erodido, um com 5YR erodido e um com 2,5 YR severamente erodido. A principal causa das mudanças de cor e conseqüentemente perda de produtividade são a erosão e a retenção de água na profundidade da zona radicular das raízes. A matéria orgânica e os óxidos de ferro são os principais agentes responsáveis pela cor dos solos. A cor do solo é determinada pela comparação visual utilizando a carta de Munsell, determinando-se o matiz (comprimento de onda da luz), valor (brilho ou tonalidade) e croma (intensidade ou pureza da cor em relação ao cinza). Este sistema está baseado na percepção visual, sendo utilizado mundialmente pelos pedólogos devido a sua fácil e rápida aplicação em trabalhos de campo. Para Campos et al, 2004, a cor do solo é função, principalmente, da presença de óxidos de Fe e matéria orgânica, além, de outros fatores, tais como: a umidade e a distribuição do tamanho de partículas. Para Macedo et al, 2006, a cor de um dado horizonte ou camada pode ser relativamente uniforme ou, apresentar padrões mosqueados ou variegados de diferentes cores, sendo então necessário especificar a cor da massa dominante, e designar a cor ou cores das manchas, tamanho, nitidez e contraste das bordas das principais manchas de cores. Botelho, et al, 2006, afirmam a matéria orgânica confere cores escuras aos horizontes superficiais e em alguns horizontes subsuperficiais (iluviação) cores vermelhas, amarelas e brunadas são atribuídas à presença de óxidos de ferro, enquanto a presença de cores acinzentadas está relacionada aos ambientes de redução e remoção dos óxidos de ferro, em condições hidromórficas; as cores avermelhadas são atribuídas à presença de hematita e índices de avermelhamento são propostos para quantificar este óxido de ferro em solos. Para esses autores os solos ricos em quartzo e pobres em matéria orgânica e óxidos de ferro apresentam cores claras e esbranquiçadas. O objetivo desse trabalho foi testar

um método de coleta de amostras de solo levando-se em conta as variações da cor no horizonte superficial ao longo de uma vertente.

As atividades de coleta foram realizadas em uma gleba de aproximadamente 12 ha localizada na Fazenda São Sebastião em Itatiba – SP, em área classificada como latossolo vermelho-amarelo. O esquema de coleta de solo foi na forma de malha retangular com 75 pontos de amostragem dispostos de forma eqüidistantes em torno de 40m de forma estabelecer cinco linhas de quinze pontos na horizontal e quinze colunas de cinco pontos na perpendicular. Foi utilizado um amostrador elétrico marca Geotecno, sendo que cada uma das subamostras foram colocadas em sacos plásticos e identificadas, posteriormente foram transportadas para o laboratório onde foram analisadas e a cor determinada pela sua comparação visual com padrões existentes em cartas de cor (Munsell Soil Color Company, 2000).. Após a estratificação as subamostras foram homogenizadas e transformadas em amostras compostas.

Resultados e Discussão

A figura 1 mostra as variações de cores agrupadas em cinco estratos de acordo com a medida de cores proposta pela Carta de Munsell, 2000.

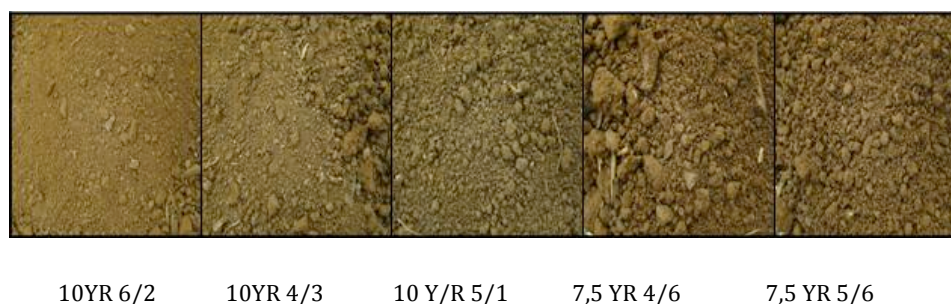


Figura 1 – Esquema de agrupamento de sub-amostras de acordo com a matiz

A figura 2 mostra a distribuição espacial das subamostras permitindo identificar os diferentes comportamentos da superfície do solo frente aos efeitos do uso ao longo dos anos. Neste esquema a área que apresenta matiz 10YR 6/2 representa 2,33 % da área, a área representada pela matiz 10YR4/3 representa 40,51%; a área cuja matiz é 10YR5/1 representa 35,44%, a área com matiz 7,5YR4/6 representa 15,19% e finalmente a área com matiz 7,5YR5/6 representa 6,33%. Diante desses resultados temos as seguintes conclusões:

- A metodologia de amostragem de solos baseada na variabilidade de cor do horizonte superficial é eficiente e deve ser aprimorada.
- O procedimento permitiu conhecer as variações do terreno e consequentemente obter amostras compostas bem representativas, principalmente para adequação de prescrição de fertilizantes na ocasião da implantação do cafezal.

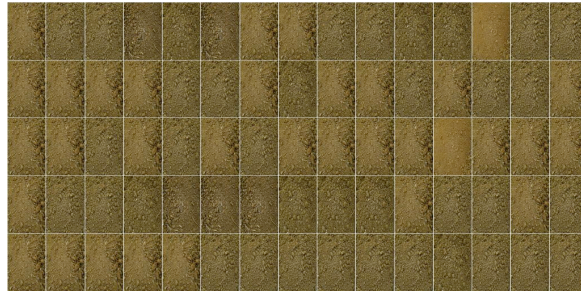


Figura 2 – Esquema de distribuição das áreas identificadas pela matiz