

INDICADORES AMBIENTAIS NO PROJETO DE ASSENTAMENTO SANTA CLARA, VIANA, ES

Rita Maria de Souza¹; João Luiz Lani²; Natália Aragão de Figueredo³; Leandro Dias Cardoso Carvalho⁴; Rodrigo de Almeida Silva¹

Resumo: *Desde a pré-história, o homem utiliza indicadores ambientais para a sobrevivência dele. Ao longo do tempo, tem-se perdido a sensibilidade ambiental em razão de novas ferramentas como análises de laboratórios, mapas etc. Este estudo teve como objetivo evidenciar que a natureza fornece informações (indicadores ambientais) que permitem separar os microambientes locais e, com isso, utilizá-los de forma mais sustentável. Avaliaram-se pedoforma, cor e vegetação, que foram correlacionadas às características de cada ambiente com a fertilidade do solo e suas fragilidades.*

Palavras-chave: *agricultura familiar; estratificação de ambientes; percepção ambiental.*

Introdução

Cada ambiente tem as suas peculiaridades que precisam ser compreendidas e usadas sabiamente. A diversidade de ambien-

¹ Graduandos do Curso de Gestão Ambiental - UNIVIÇOSA, Viçosa, MG; e-mail: rsouza136@hotmail.com.; ² Professor Associado da Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG; ³ Estudante de mestrado em Solos e Nutrição de Plantas da UFV, Viçosa, MG; ⁴ Professor do Curso de Gestão Ambiental - UNIVIÇOSA, Viçosa, MG; e-mail: lcarvalho@yahoo.com.br.

tes com as suas cores, seus sons, suas formas e suas respostas das mais diversas é denominada de indicadores ambientais, que são comumente utilizados na área da pedologia como cor, pedoforma, espessura do solo e vegetação natural, que nem sempre são universais ou até mesmo regionais. A percepção local é necessária para a compreensão do ambiente e elaboração dos indicadores ambientais a serem utilizados.

Segundo Resende et al. (2007), a observação frequente quanto aos conhecimentos e as generalizações a respeito dos ambientes e o comportamento desses, quando integrados ao quadro socioeconômico, ainda está muito longe de ser sistematizada.

O estudo realizado no Projeto de Assentamento Santa Clara (PASC), localizado no município de Viana, ES, teve como principal objetivo apresentar que a natureza fornece informações (indicadores ambientais) que podem auxiliar na caracterização e compreensão da diversidade do ambiente, a fim de minimizar os impactos ambientais e ao mesmo tempo garantir a sustentabilidade, possibilitando melhores condições de infraestrutura, produção e vida na área onde esse ambiente está localizado (FERREIRA NETO et al., 2009).

Material e métodos

A área foi percorrida para efetuar o levantamento de campo, a fim de reconhecer e avaliar dos diferentes ambientes, obterem fotografias e correlações entre os solos e os outros fatores do meio físico e entrevistar agricultores locais.

Resultados e Discussão

A análise das cores dos solos é importante critério no processo de comunicação ou indicador ambiental de uma região (Figura 1 e Tabela 1), além de ser uma das características morfo-

lógicas de um perfil de solo, que é mais notável. A cor reflete as variações dos conteúdos que conferem diversas tonalidades aos horizontes do solo: matéria orgânica (escura), caulinita (esbranquiçada), ferro (vermelhada - hematita e amarelada - goethita); calcário e sais (branca) etc (RESENDE et al., 1988).

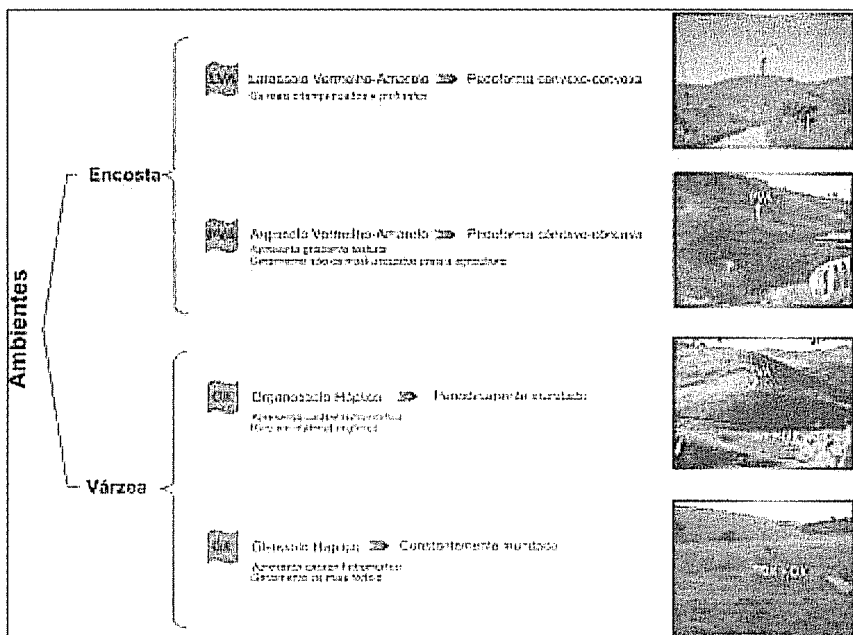


Figura 1- Chave de identificação das principais classes de solos no PA Santa Clara, Viana, ES.

No perfil há cores diferentes. Na parte superior, próxima à superfície, ocorre cores escuras; depois, com a profundidade, amarelada e em seguida avermelhada. As variações de tonalidades permitem identificar e delimitar os horizontes dos perfis e, às vezes, ressaltam certas condições de extrema importância, caracterizando o estado de certos constituintes como o ferro ferroso (condições de excesso de água - acinzentado ou azulado),

goethita (amarelado), hematita (avermelhado). As atividades biológicas, em geral, escurecem o solo pela acumulação de matéria orgânica. As variações nos regimes hídricos também influenciam a cor dos horizontes; os bem drenados são mais avermelhados; os medianamente drenados são brunos ou amarelados; e os mal drenados são acinzentados ou mosqueados (cinza, amarelo, vermelho e, ou, preto).

Tabela 1- Diferentes cores de solos e seus indicadores ambientais

Cor	Variações do conteúdo	Interpretação	Indicadores
Esbranquiçada	Feldspato (no material de origem)	Pobreza em Fe, P total, elementos traços e matéria orgânica	Ausência de lençol freático. Presença de feldspato. Solos ainda jovem. Grande potencial para liberação de K
Esbranquiçada	Barro branco (Tabatinga)	Pobreza em Fe, solos desferificados; quando seco, extremamente duros	Geralmente localizados nos fundo dos vales, caulinita, material desferificado. Predomínio dos Gleissolos. Não se deve drenar esees tipos de solos.
Amarela	Goethita	Menores teores de Fe (nem sempre)	Solos mais úmidos e, ou, mais velhos
Vermelha	Hematita, goethita	Solos originários de rocha mais rica em Fe, P total e elementos-traço. Se o terreno for declivoso, os solos tendem a ser mais eutróficos	Solos mais jovens, normalmente eutróficos
Cinza-escura	Matéria orgânica e ferro	Pobreza em Fe, P total, altos teores de matéria orgânica	Na ausência de lençol freático, presença maior de matéria orgânica. Em solos inundados presença de Fe ²⁺
Vermelho-amarela	Hematita + goethita		Fase intermediária entre os avermelhados e amarelados Normalmente distróficos.

É possível também correlacionar a cor dos solos com os processos que atuam neles. Solos mais escuros, enriquecidos com matéria orgânica, tendem a ser menos suscetíveis à erosão, em razão da maior presença de matéria orgânica, que confere maior estabilidade aos agregados do solo. Quando o solo apresenta cores mais claras (amareladas ou brunadas), algumas associações são mais complexas como as correlações a respeito do teor de umidade do solo (solos mais secos) e o desenvolvimento da vegetação.

Outro indicador da fertilidade dos solos semelhante à cor é a vegetação. Geralmente, os agricultores qualificam os solos por meio da vegetação do que propriamente pela cor. É possível que a escolha das terras seja mais um processo de tentativa de acertos e erros, onde se planta e depois vê o resultado da colheita. De maneira geral, a vegetação é diferente em cada área, não prevalecendo uma só vegetação. Em algumas áreas, há a presença intensa de capim-colonião; em outros lugares o capim-gordura. Na parte inferior da área, há lugares com a presença de taboas e em outros, braquiária. O capim-colonião (*Panicum maximum*) requer solos ricos e é mais tolerante à deficiência de água e tolera a queima. O capim-gordura (*Melinis minutiflora*) é tolerante à deficiência de nutrientes (solos pobres), mas é suscetível à deficiência de água, fogo e de oxigênio (arejamento do solo), não suportando o pisoteio do gado. O sapé também é indicador de solos distróficos.

Conclusões

A pedoforma é um elemento facilitador na identificação do solo; a vegetação, por sua vez, pode indicar fertilidade dos solos.

A cor é uma das características morfológicas mais impor-

tantes, pois permite identificar facilmente algumas propriedades do solo como drenagem, material orgânico, teor de ferro, dentre outras.

Observou-se que no PASC os assentados já perceberam isso de forma empírica, o que foi transmitido entre as gerações. É comum na época do preparo do solo o assentado buscar dentro de sua área um local onde a vegetação apresenta-se mais exuberante e o solo com coloração mais escura para o plantio da sua lavoura.

Ressalta-se que tais características são fundamentais para os assentados, uma vez que correlacionam-se diretamente na forma do preparo do solo e na redução das despesas que esses terão com adubos ou outros insumos.

Referências

- FERREIRA NETO, J. A. et al. Estudos visando o licenciamento ambiental de assentamentos rurais do Estado do Espírito Santo. Projeto de Assentamento Santa Fé. ES: Incra. 2009. 222p.
- RESENDE, M. et al. Pedologia: base para distinção de ambientes. 5. ed. rev. Lavras : Editora UFLA, 2007. 322p.
- RESENDE, M. et al. Pedologia e fertilidade do solo: interações e aplicações. Brasília: Ministério da Educação; Lavras: ESAL; Piracicaba: POTAFOS, 1988. 81p.