
TRABALHO DE CAMPO EM GEOCIÊNCIAS: SUGESTÃO DE UM MODELO DE ROTEIRO

Suely Regina Del Grossi
Prof^a Dr^a do Dept^o de Geografia - UFU

Maria Benedita Cavalini
Mestre em Org. do Espaço pela UNESP - Rio Claro

1 - JUSTIFICATIVAS E OBJETIVOS:

O Departamento de Geografia da Universidade Federal de Uberlândia, além das disciplinas específicas do Curso de Geografia, é responsável pelo oferecimento de disciplinas como Geologia, Mineralogia, Pedologia e Paleontologia em diferentes cursos da Universidade.

A programação específica da área do conhecimento dessas diversas disciplinas tem-se pautado por não ficar restrita somente a aulas formais, mas também procurado, na medida do possível, incentivar a prática da observação direta da natureza através de aulas de campo. O propósito dessa prática é principalmente o de levar o aluno a refletir sobre a complexidade e integração dos fenômenos naturais.

Os trabalhos de campo visam também criar uma postura no educando com relação aos problemas atuais do desequilíbrio ecológico, sensibilizando-o para a compreensão do papel desempenhado pelo homem na sua interferência na natureza.

Como a observação direta da natureza sempre desperta o interesse do observador, elaboramos uma sugestão de roteiro para trabalho de campo que pode ser utilizado por alunos de diversos níveis e pode ser adaptado às diversas áreas do conhecimento.

Levando em conta as dificuldades em realizar trabalhos fora do contexto normal da sala de aula, este roteiro pretende mostrar que é possível, em distâncias reduzidas e em áreas de fácil acesso, observarem-se fatos fundamentais da natureza.

A área escolhida para a realização do roteiro é muito interessante do ponto de vista geológico-geomorfológico, pois situa-se no contato

de dois grandes domínios morfo-estruturais, ou seja, a Bacia Sedimentar do Paraná e os terrenos Pré-Cambrianos. Essa característica física permite selecionar diversos pontos de observação nesses dois conjuntos, em trecho curto, o que possibilita viabilizar o trabalho tanto do ponto de vista da duração (no máximo um período do dia) como dos custos econômicos.

O trajeto selecionado constitui um trecho de 20 km na BR- 050, entre Uberlândia e Araguari. Essa rodovia foi escolhida por possuir cortes profundos que permitem visualizar desde a rocha sã até o material alterado, possibilitando a reconstituição da história geológica regional.

A ocorrência nesse trecho de várias litologias reflete-se num mosaico paisagístico com diversas características de solo e vegetação, na aparente homogeneidade das chapadas que constituem a forma predominante do relevo regional, onde os principais acidentes da morfologia são os vales fluviais.

O trabalho de campo pode mostrar que, em distâncias relativamente pequenas, encontram-se as seqüências Mesozóicas, como os arenitos da formação Botucatu e as manifestações vulcânicas da formação Serra Geral, além dos afloramentos do Pré-Cambriano e das extensas coberturas Cenozóicas. Isto faz do conjunto regional uma área interessante não só do ponto de vista da geologia como também da organização do espaço regional.

A paisagem do contato entre os terrenos Mesozóicos e Pré-Cambrianos revela ao observador os contrastes resultantes das mudanças das condições litológicas nessa área de rebordo de maciço antigo, com formas de relevo diferenciadas.

Essas formas de relevo estão associadas

aos episódios de evolução da Bacia Sedimentar do Paraná e da ocorrência de paleoclimas que esculpam o material rochoso em várias fases de aplainamento, originando superfícies de erosão embutidas, as quais podem ser visualizadas no percurso sugerido.

2 - ROTEIRO SUGERIDO:

Tomando-se como marco zero o trevo que indica a saída para Araguari a partir de Uberlândia, na rodovia BR-050, podem-se realizar as observações a seguir:

a) Km 5 (Cascalheira)

À esquerda da rodovia, em área de topo do planalto Uberlândia-Araguari, ocorrência de expressiva quantidade de material grosseiro de idade Cenozóica. Constitui-se de seixos predominantes de quartzo e quartzito, com cimentação incipiente permitindo alta porosidade e permeabilidade. Como esse material é útil na construção civil, a sua utilização indiscriminada tem colaborado para erosão do solo. Notar à direita da rodovia a forma das vertentes e manchas de vegetação de matas.

b) Km 5,5 (corte da ferrovia - FEPASA)

Em virtude da profundidade do corte, à esquerda da rodovia pode-se verificar, numa secção geológica simplificada os seguintes fatos, partindo-se da superfície:

- aproximadamente dois metros de colúvio avermelhado sobreposto a um conglomerado de pequenos seixos constituídos de quartzo e quartzitos;

- pacote de vários metros de material alterado do basalto onde aparecem alguns "fantasmas" da rocha e blocos de rocha pouco alterada onde podem ser observados, além dos minerais constituintes, as características físicas do material de alteração e a forma de intemperismo (esfoliação);

- na parte mais profunda do corte, junto à ferrovia, lentes de arenito silicificado.

c) Km 8 (basalto diaclasado)

A proximidade do Pré-Cambriano e os eventos tectônicos posteriores aos derrames podem explicar o pacote de basalto diaclasado que, mesmo sendo mais frágil à intemperização, é responsável pelos ressaltos do relevo (preservação das formas). Solos de cor marrom escura, derivados da decomposição de basalto, ocasionam manchas de boa fertilidade, que se refletem na cobertura vegetal, onde espécies latifoliadas se associam aos cerrados.

d) Km 11 (afloramento do Arenito Botucatu)

Interessante ponto para observar algumas lentes de arenito de Botucatu, que em contato com o basalto sofreram silicificação, tornando-o resistente. Apresentam cor avermelhada e são constituídas basicamente de quartzo. Nesse local podem ser observadas características das rochas sedimentares como: minerais constituintes, tipo de estratificação, cimentação, utilização, etc.

e) Km 12 (contato do Pré-Cambriano - micaxisto alterado)

O contato do Pré-Cambriano pode ser notado inicialmente pela mudança das formas do relevo, o qual passa a ser mais dissecado. O exame do material exposto no corte revela grande alteração da rocha de origem, originando solos claros, areno-argilosos e de pouca aptidão agrícola. Linhas de pedras constituídas de quartzo são abundantes mostrando, a resistência do material ao ataque do intemperismo.

f) Km 15 (vale do Rio Araguari e afloramento de micaxisto)

O micaxisto, rocha metamórfica do Pré-Cambriano Superior (Grupo Araxá), apresenta-se intensamente deformado, com plissamentos e com muitos veios de quartzo. É possível observação das propriedades da rocha sã, entre elas a xistosidade. A construção da rodovia acompanhando a xistosidade, a presença de uma nascente, a facilidade de alteração da rocha, provocam deslizamentos na rodovia e, em consequência, a necessidade de obras de contenção periódicas. Nesse ponto pode-se fazer observações interessantes sobre o relevo, chamando atenção para o papel da erosão linear do Rio Araguari, que consegue erodir as formações sedimentares expondo também o basalto em

ambas as margens, atingindo até o Pré-Cambriano. Esse notável encaixe do rio favorece a instalação de hidroelétricas na região.

g) Km 20 (pedreira de basalto)

Afloramento de basalto com estrutura colunar. Nesse ponto, pode-se fazer observações sobre composição, estrutura, propriedades e utilização da rocha. No corte exposto é possível verificar, além da rocha sã, os níveis de decomposição, mostrando-se um horizonte avermelhado, rico em ferro, e outro amarelado, pobre neste elemento, além do afloramento do aquífero no contato entre a rocha sã e o manto de intemperização. Na pedreira junto à rodovia é interessante chamar a atenção para as transformações na natureza que esse tipo de atividade antrópica ocasiona.

3 - CONCLUSÃO:

Outros pontos de observação podem ser registrados nesse pequeno trecho, que tem a finalidade de servir apenas como guia e é mutável segundo os interesses da observação.

Nossa intenção é registrar a possibilidade de, em um pequeno percurso, observar-se tanto a história geológica-geomorfológica da região como também a dinâmica atual da paisagem, face aos diversos agentes modificadores da natureza, e assim despertar o interesse pela observação do ambiente, independente de cursos e níveis de informação.

Os aspectos ambientais devem ser relacionados com a interferência do homem, chamando a atenção para o papel da natureza no uso do solo e ocupação da região. Especialmente para os alunos de geografia deve ser lembrada a função sócio-reprodutora do relevo, que facilitou a ocupação da região, bem como o seu modo de utilização, além de estabelecimento dos sítios urbanos iniciais.

Gostaríamos ainda de registrar que, em nossa experiência de vários anos organizando trabalhos de campo e pesquisando a região, elaboramos vários roteiros e levamos alunos a vários locais como Romaria, Sacramento, Coromandel, Estrela do Sul, Serra Negra, etc., que embora mais distantes permitem observar as múltiplas facetas da organização do espaço na região do Triângulo Mineiro.

Outros roteiros realizados na própria cidade e mesmo ao lado da escola, em um vale fluvial, nas margens do Rio Uberabinha, nas voçorocas urbanas, etc. permitem as mais variadas observações.

Enfim, como a natureza sempre que é utilizada responde à forma de utilização, a observação dessa dinâmica constante deixa sempre no observador a preocupação com a preservação futura. Com isto acreditamos ser possível atingir, em um trabalho de campo, não só o objetivo de informar, mas também o de despertar no profissional de amanhã atitudes responsáveis na utilização dos atributos que a natureza oferece.