

METODOLOGIA DE ENSINO DE GEOMORFOLOGIA NA REGIÃO DO  
NORDESTE DE MINAS GERAIS E EXTREMO SUL DA BAHIA

**METODOLOGIA DE ENSINO DE GEOMORFOLOGIA NA REGIÃO DO  
NORDESTE DE MINAS GERAIS E EXTREMO SUL DA BAHIA**

Alvares, M.A.<sup>1</sup>; Matos, L.A.<sup>2</sup>; Silva, G.V.D.M.<sup>3</sup>; Sampaio, E.C.<sup>4</sup>; Melo, J.H.A.<sup>5</sup>;  
Siqueira, A.M.<sup>6</sup>; Emburana, J.J.K.<sup>7</sup>;

<sup>1</sup>ICET/UFVJM *Email*:marininhaalvares@hotmail.com;

<sup>2</sup>ICET/UFVJM *Email*:lucasalchaar@hotmail.com;

<sup>3</sup>ICET/UFVJM *Email*:geise.wandermaas@facebook.com;

<sup>4</sup>ICET/UFVJM *Email*:eliene\_16@hotmail.com;

<sup>5</sup>ICET/UFVJM *Email*:joaohenriqueam@hotmail.com;

<sup>6</sup>ICET/UFVJM *Email*:anderson\_siqueira0@hotmail.com;

<sup>7</sup>ICET/UFVJM *Email*:joycekrull@hotmail.com;

**RESUMO:**

Metodologias eficazes na compreensão da geomorfologia podem se tratar de técnicas inovadoras ou variações eficientes das tradicionais. Este artigo aborda a construção do conhecimento por aulas teóricas, elaboração pré-relatório para trabalho de campo baseado em aulas teóricas e pesquisas em artigos, livros e periódicos, em seguida, execução deste e a finalização do relatório apresentando os resultados e discussões das análises executadas no decorrer do percurso Teófilo Otoni/MG a Prado/BA.

**PALAVRAS CHAVES:**

*Metodologia; Geomorfologia; Aprendizagem*

**ABSTRACT:**

Effective understanding in geomorphology methodologies can deal with innovative techniques or variations of traditional efficient. This article discusses construction of knowledge through lectures, preparing for pre-report fieldwork based on theoretical and research articles, books and journals, then this implementation and the finalization of the report presenting the results of the discussions and analyzes performed during the course Teofilo Otoni/MG to Prado/BA.

**KEYWORDS:**

*Methodology; Geomorphology; Learning*

# METODOLOGIA DE ENSINO DE GEOMORFOLOGIA NA REGIÃO DO NORDESTE DE MINAS GERAIS E EXTREMO SUL DA BAHIA

## **INTRODUÇÃO:**

Com o propósito de estudo da geomorfologia e geologia regional do trecho de Teófilo Otoni, nordeste de Minas Gerais até Prado/BA, sul da Bahia, desenvolveu-se metodologia que possibilitou reunir os subsídios necessários para compreender os fatores inerentes à Geomorfologia da área de estudo, desde a sua descrição até a elaboração de hipóteses para gênese e evolução das formas de relevo da área. As atividades foram realizadas por alunos de Ciência e Tecnologia da UFVJM, durante o curso Geomorfologia e Geologia, ministrada pelo professor Caio Mário Leal Ferraz, Professor do Departamento de Engenharia e Tecnologia da instituição. A necessidade de produzir uma metodologia diferenciada justifica-se na carência de bibliografia geomorfológica específica da região em questão. O objetivo destes trabalhos foi compreender o conteúdo teórico e colocá-lo em prática no campo, enriquecendo e solidificando o conhecimento.

## **MATERIAL E MÉTODOS:**

A metodologia aqui apresentada se baseia em estudos realizados dentro e fora da sala de aula, com intuito de reunir informações fornecidas pela Geomorfologia da região, além do levantamento de dados históricos por meio de um estudo mais aprofundado, analisando locais determinados pelo professor. A disciplina foi dividida em três etapas. Primeiramente executaram-se aulas expositivas em sala, nas quais foi explicado o conteúdo teórico de maneira geral, e alguns casos, voltado para a região do trabalho de campo. A partir da teoria apresentada pelo docente na sala de aula, e com apoio de literatura, foi construído um pré-relatório com dados geológicos, geomorfológicos, fisiográficos e mapas geológicos das regiões que seriam encontradas durante o percurso, além de uma visão histórica de sua geomorfodinâmica. Na segunda etapa, foi realizado trabalho de campo com objetivo de colocar em prática os conhecimentos adquiridos na elaboração do pré-relatório. Foram efetuadas análises em campo durante todo o trajeto, a partir da coleta de dados amostrais e o máximo de informações possível. Retirou-se pequenas amostras de rochas com o auxílio de martelos e marretas, para uma melhor visualização dos seus grãos, suas formas, cores e dureza. Formas do relevo foram observadas e discutidas no campo por meio de diversos questionamentos para tentar compreender toda a evolução do modelado regional, tendo como base o conteúdo visto, características e formações dos diferentes tipos de rochas, e justaposições de modelos morfogenéticos distintos. Para concluir a disciplina, foi elaborado relatório final, a partir do pré-relatório e do trabalho de campo. Inúmeros trabalhos auxiliaram na realização do mesmo, no qual tentou-se explicar a evolução geológica e geomorfológica da área, analisando os dados coletados e relacionando-os com o conteúdo teórico.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO:**

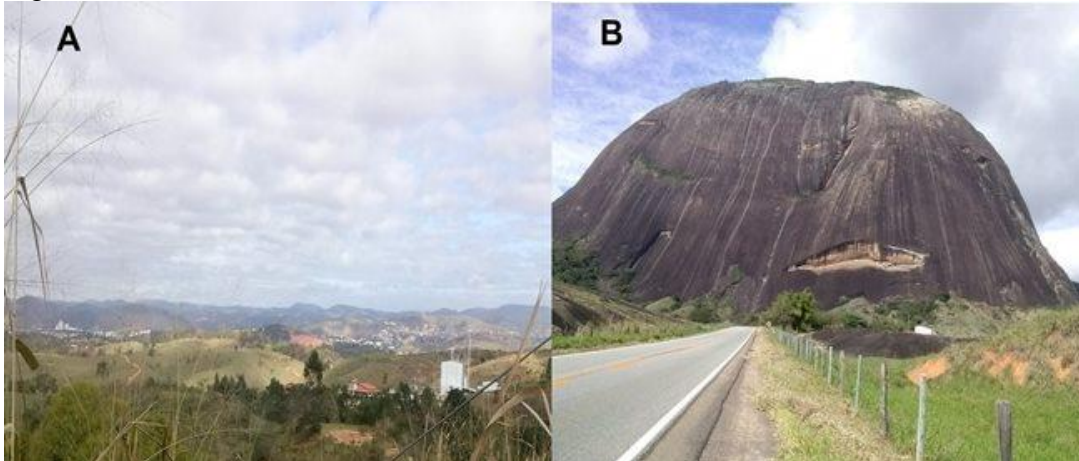
Na região da Serra da Farinha, próxima a Teófilo Otoni, observou-se morros nivelados altimetricamente, em modelado de alto grau de dissecação fluvial (FIGURA 01-A). Interpretou-se evolução de tal relevo com base em modelo morfogenético proposto por Thomas e Summerfield (1997) analisado em sala. Tomou-se como hipótese a

## METODOLOGIA DE ENSINO DE GEOMORFOLOGIA NA REGIÃO DO NORDESTE DE MINAS GERAIS E EXTREMO SUL DA BAHIA

elaboração de paleosuperfície, posteriormente deformada por soerguimentos regionais miocênicos, ampliando incisão dos cursos d'água que desmontaram a superfície, levando os sedimentos removidos em direção às bacias marginais. Ainda em campo analisou-se embasamento composto por rochas ígneas e metamórficas do neoproterozóico, predominantes durante o percurso na região no nordeste de Minas Gerais. No contato entre estas litologias distintas (FIGURA 02-A), pode-se observar claramente os dois tipos de rochas e comparar suas características com as vistas na teoria. As metamórficas, com minerais orientados e deformados, apresentavam xistosidade, característica de metamorfismo de grau médio, e veios de quartzo, que são fluidos de circulação. As rochas ígneas são relacionadas a plutonismo (intrusivas), apresentam grãos muito pequenos, caracterizando resfriamento supracrustal. Ao aproximar da região de Carlos Chagas, meados do trajeto de campo, encontra-se o granitos distintos dos anteriores em formas de pontões graníticos ou pães de açúcar. As amostras coletadas desta rocha são muito resistentes, por isso afloram na paisagem, os cristais são maiores, o que nos permite entender, que seu resfriamento foi lento e aconteceu em uma região mais profunda da crosta. No trabalho de campo na região do Caladão pode-se observar a “Pedra da Boca”, como é conhecida (FIGURA 1-B). Possuem fraturas decorrentes de alívios de tensão gerados dentro da rocha, à medida que a mesma aflora a tensão sobre ela diminui gradativamente até que os fragmentos se soltam. Na região litorânea foram observados topos mais contínuos e planos, os Tabuleiros Costeiros (IBGE, 1987), onde está o Grupo Barreiras (rochas sedimentares e sedimentos inconsolidados) de idade mio-pliocênica e pleistocênica, respectivamente e se estende até o litoral. Notou-se a formação de camadas paralelas com espessuras distintas, em diferentes níveis de compactação, nas cores amarela, vermelha e branca (FIGURA 2-B). Como estudado em sala, as camadas que estão embaixo foram depositadas primeiro, logo têm idade geológica mais antiga. A granulometria observada nas amostras de rocha sedimentar do grupo Barreiras era composta por areia, silte e argila. Os sedimentos não estavam bem selecionados, concluído assim que se trata de sedimentos de fácies proximais. Encontrou-se indícios de neotectônica, parte importante da disciplina, notou-se basculamento recente observável em imagens de radar em sala de aula, pode ser constatado em campo por um hemi-graben de idade mínima pleistocênica – uma vez que afetam sedimentos deste período (FERRAZ, 2006). Durante todo o Pleistoceno Superior e Holoceno, a dissecação fluvial das duas superfícies de aplanamento verificáveis no trajeto se processou e, na linha de costa, ocorrem as Planícies Litorâneas, ou seja, nas praias, e vales fluviais. A partir deste período são criadas as falecias a norte da desembocadura do Rio Jucuruçu, no município do Prado, Bahia. “Estas falésias são resultantes da abrasão marinha sobre os sedimentos do Grupo Barreiras, soerguidos ou basculhados em direção ao continente durante o Eo-Pleistoceno” (FERRAZ, 2006). O estudo dos modelos morfogenéticos no pré-relatório e a explicação concedida pelo docente em meio a prática realizada, foi de grande importância para os resultados discutidos em conjunto.

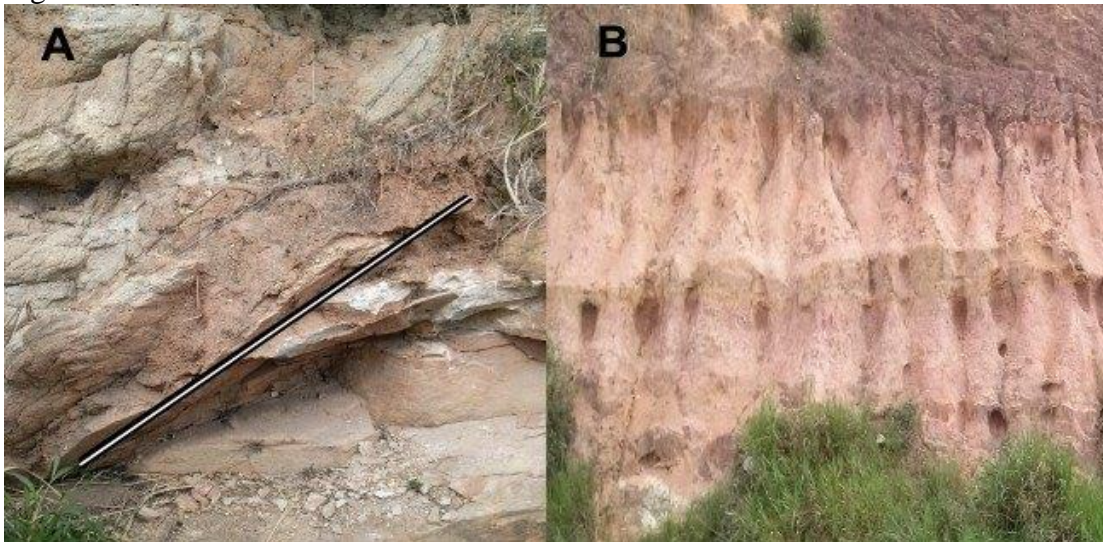
# METODOLOGIA DE ENSINO DE GEOMORFOLOGIA NA REGIÃO DO NORDESTE DE MINAS GERAIS E EXTREMO SUL DA BAHIA

Figura 1



Morfologias predominantes no NE de Minas Gerais. Em A Morros relevo de dissecação fluvial em nivelamento cimeiro. Em B Pedra da boca.

Figura 2



Litologias avaliadas em campo. Contato entre Formação Tumiritinga (Rochas Metamórficas) e Tonalito São Vitor (Rocha Ígnea). Em B Grupo Barreiras.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A elaboração do pré-relatório aliado ao conteúdo ministrado na sala de aula proporcionou um prévio conhecimento da região visitada, sendo possível aplicá-los durante trabalho de campo realizada entre as cidades de Teófilo Otoni/MG a Prado/BA. Explicações e questionamentos levantados pelo professor durante o trajeto direcionou o entendimento sobre a evolução geomorfológica e geológica da região, a exemplo, a formação dos Tabuleiros Costeiros presentes sobre os sedimentos continentais de idade neógena do Grupo Barreiras, que foram vistos ao longo do percurso. A metodologia de ensino aplicada no curso foi essencial para motivar os discentes há ampliar os seus conhecimentos e obter uma melhor compreensão acerca dos detalhes da geologia e

## METODOLOGIA DE ENSINO DE GEOMORFOLOGIA NA REGIÃO DO NORDESTE DE MINAS GERAIS E EXTREMO SUL DA BAHIA

geomorfologia. A troca de informações e levantamento de hipóteses proporcionaram uma maior interação e difusão de conhecimento entre os estudantes do curso.

### **AGRADECIMENTOS:**

Ao Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia – ICET/UFVJM pelo apoio que possibilitou a realização destes trabalhos.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

FERRAZ, C.M.L. A Evolução Do Relevo Adjacente À Margem Continental Passiva Brasileira: Das “Chapadas” Do Jequitinhonha À Planície Costeira Do Sul Da Bahia. 17 P. 2006. Dissertação (Mestrado) – Departamento De Geografia, Universidade Federal De Minas Gerais, Belo Horizonte.

IBGE. (1987). Folha SE 24 Rio Doce: geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação, uso potencial do solo. Rio de Janeiro: IBGE, 544p.

THOMAS, M. A. & SUMMERFIELD, M.A. (1987). Long-term landform development: editorial introduction. In: Gardiner, V. (ed.). International Geomorphology. John Wiley & Sons Ltd, part II, p:927-933.