

GEOLOGIA: CIÊNCIA - TÉCNICA. 1996 (Ed. Especial)

## CONCLUSÕES SOBRE A APLICAÇÃO DESTE PROGRAMA

Após este período de aplicação deste programa, verificou-se:

1. Ser necessária a manutenção de diferentes professores fortemente integrados no programa e provenientes de diferentes formação dos campos geológicos.

2. Ficou a necessidade de reuniões semanais com o grupo para estabelecimento de sincronia nas atividades e de padronização dos assuntos abordados dos diferentes tópicos.

3. O programa em curso tem papel marcante na definição da profissão do geólogo e, indefinição ou dúvida quanto a este aspecto, leva em curto espaço de tempo a uma tomada de decisão pelo aluno (representando, desistência ou continuidade),

4. Não se tem ainda muito claro de quanto é o peso de formação desse novo programa na vocação profissional dos alunos que o cursam,

5. Docentes de diferentes áreas geológicas permitiu nova dinâmica entre o próprio grupo com troca interessante de conhecimento entre os mesmos, além de propiciar ao aluno diferentes visões de um mesmo problema geológico.

 Professor Horst Peter H.G.J. Ulbrich

Aulas Práticas e excursões na programação da disciplina introdutória Geologia Geral no Instituto de Geociências da USP.

## OBJETIVOS

O objetivo proeminente da programação das aulas práticas da disciplina Geologia Geral é o de oferecer ao aluno iniciante uma visão geral dos constituintes da crosta, das estruturas geológicas em várias escalas e dos processos e fenômenos que originam rochas e estruturas, cuidando de inserir esses aspectos no marco da Tectônica Global. Não se inova, portanto, no enfoque tradicional oferecido, em praticamente todos os modelos curriculares, diferentes daqueles disponíveis para os alunos de Física, Química e Matemática. Nestes, o aluno não inicia o seu aprendizado por exposição a disciplinas panorâmicas, mas avança por etapas, cada vez mais complexas. Este enfoque geral em cursos iniciais de Geologia tem vantagens evidentes: pretende motivar o aluno, mostrando a abrangência de seu campo de estudo. Mas tem também deficiências, já que discute fenômenos complexos sem poder fornecer, ao mesmo tempo, os elementos necessários para uma correta compreensão.

## ESTRUTURA E MÉTODOS

O planejamento das aulas práticas foi realizado priorizando os seguintes

**aspectos:**

1. Fornecimento de informações simplificadas, mas não afastadas do esquema oferecido em disciplinas mais especializadas.
2. Insistência em metodologia, técnicas, modelos e informações básicas, permitindo que o aluno se familiarize com esses tópicos por repetição (e.g., prática com bússola em todas as oportunidades, etc.)
3. Correlação estreita, quando possível, entre aulas teóricas e as práticas.
4. Períodicas aulas de campo, em seqüência com o desenrolar do curso, com práticas adicionais de bússola, observação de rochas e estruturas in natura, familiarização com mapas da área visitada, etc.

**TEMAS TRATADOS E EXCURSÕES**

A seqüência de aulas práticas (4 h por semana) e excursões de um dia (7 no ano inteiro) é a seguinte.

A. Inicia-se com visita programada à Biblioteca. A primeira excursão é feita para a Baixada Santista (ênfase em agentes exógenos e identificação de forças endógenas, geradoras de relevo).

B. As três práticas seguintes são dedicadas à mapas topográficos e prática de bússola.

C. Duas aulas sobre minerais permitem identificar os mais importantes entre eles por meio de suas propriedades, acompanhadas de excursão à pedreiras de turmalina granitos, para observação de ocorrências de minerais.

D. As rochas (ígneas, em primeiro lugar, no primeiro semestre; no segundo semestre, as sedimentares e as metamórficas, estas abordadas após discutir deformação de rochas) são tratadas em conjuntos de três aulas práticas, com a seguinte seqüência: processos, classificação, e amostras inseridas no contexto de mapa geológico. Cada um desses blocos é acompanhado por excursão, planejada como minimapeamento, com prática de bússola e representação das observações em mapa.

E. No primeiro semestre, finalizam-se as práticas com uma sessão dedicada a cálculos sobre balanço hídrico e a quarta excursão, para observação da alteração intempérica, em paralelo com teorias sobre o ciclo exógeno, já iniciadas.

F. Num bloco conjunto são discutidos problemas de correlação (critérios físicos e geocronológicos) e observadas dobras e falhas em 8 a 10 amostras. Uma excursão é dedicada especialmente à observação de dobra e medida de atitudes de seus principais elementos.

G. A última aula prática mostra movimentação de placas, por meio de desenhos de modelos geométricos simples.

**EXCURSÃO DE FIM DE CURSO**

É realizado um trabalho de mapeamento de três dias, atualmente desenvolvido na região de Itu, SP, com observação de afloramentos de rochas

ígneas (granito Itu), metamórficas (milonitos, Grupo São Roque) e sedimentares (Subgrupo Itararé). Em cada um dos dias, os alunos, em grupos de 3 ou 4, efetuam o mapeamento de no mínimo 1 quilômetro quadrado em cada um dos tipos de terrenos, em escala 1:10.000.

**AVALIAÇÃO**

O curso, mais objetivo que os equivalentes anteriores, elimina as superposições desnecessárias, e discute os fenômenos geológicos frente à Tectônica Global. Insiste-se ainda em exposições acentuadas ao trabalho com bússola, minerais, rochas e mapas, esperando com isto familiarização precoce, mas necessária, com esses tópicos. A excursão final, embora oferecida num contexto de observação pouco aprofundada, mostra de maneira realista as condições de trabalho no terreno.

No ensino da disciplina e elaboração das aulas práticas colaboraram, nos dois últimos anos, os docentes U.G.Cordani, J.B. Sigolo, C.C.G.Tassinari, E.Ruberti, D.Atêncio, C.Riccomini, T.R.Fairchild (incorporado à disciplina em 1995), e J.K. Yamamoto.

**Discente - Rafael Hernandes**

A disciplina, com relação ao seu programa, cumpre as propostas e necessidades do currículo novo, mostrando-se como uma síntese do curso de Geologia e apresentando, de modo claro e suscinto, a base da Geologia para os alunos ingressantes e estimulando neles a continuação do curso.

A interdisciplinaridade tem se mostrado como uma ótima forma para que se atinjam os objetivos do novo currículo, mas também se revela como um problema quanto à falta de comunicação entre os docentes que ministram a matéria.

Os trabalhos de campo realizados cumprem seus objetivos e possibilitam uma visão paupérvil do que se aprende em aula e estão sempre conectados e contemporâneos ao assunto abordado nas aulas teóricas, e também, o número de aulas de campo é suficiente para atender as necessidades do curso.

O caráter interdisciplinar mostra de início (aos ingressantes ou não) que seu objetivo é unir os conceitos de Geologia para que o estudo seja mais interessante e mais lógico, e para que o aluno tenha uma visão global do que é a Geologia.

**044 300 Sensoriamento Remoto e Fotogeologia**

**Professor Teodoro Ribeiro Isnard de Almeida**

A disciplina veio substituir duas outras do currículo antigo, respectivamente Fotogeologia e Fotogrametria representando importante atualização programática frente ao que era apresentado. Seu caráter interdepartamental pretendeu trazer à