

1. A Geologia e a sua relação com as outras ciências

Autor: Rodrigo Cordeiro de Almeida. Texto supervisionado pela Profª Dra. Maria Irene Bartolomeu Raposo.



Fig. 1. ILLUSTRATOR: SAM BOSMA

A geologia é definida como uma ciência investigativa e histórica da natureza, onde se estuda a estrutura, a evolução e a dinâmica do planeta Terra a partir de princípios derivados de outras áreas como a física, a química e a matemática. A geologia está presente na nossa vida diariamente, desde a água que bebemos até os grandes terremotos e erupções. Dentre as maiores contribuições da geologia, estão a descoberta dos modelos de evolução e idade aproximada do planeta, a proposta da teoria da tectônica de placas e o conceito de tempo geológico, além do trabalho realizado para localizar e gerir os recursos naturais (petróleo, ouro, ferro, recursos hídricos e etc...) presentes no interior da crosta terrestre a partir da habilidade de entender a natureza das rochas ao observá-las.

O profissional com formação de nível superior em geologia, denominado geólogo, tem a possibilidade de atuar em um vasto campo de atividades, tanto em empresas privadas como em órgãos governamentais, executando serviços atrelados a atividades, como: construção civil, gestão ambiental, mineração, gestão de recursos naturais, entre outros. Isso é possível pois dentro da geologia existem diversas ramificações que se relacionam especificamente com outras ciências, como por exemplo: geofísica, geoquímica, geoestatística, geotecnica e etc.

A metodologia de trabalho de um geólogo na grande maioria das vezes consiste em três etapas:

- Visita técnica de campo
- Análise laboratorial
- Discussão dos resultados

Na visita de campo, com o auxílio de ferramentas como: martelo de geólogo, bússola de geólogo e aparelho gps, serão observadas e coletadas informações referentes as coordenadas espaciais dos afloramentos rochosos e amostras para analisar em laboratório, serão também feitas anotações relevantes no estudo evidenciando os eventos observados no campo e fotografias que serão utilizadas no relatório.

No laboratório, serão feitas as análises macro e microscópicas das amostras recolhidas, a fim de obter informações mais técnicas a respeito das formações geológicas, como: composição mineralógica, datação e outras propriedades.

Na terceira etapa, será elaborado um relatório, onde serão discutidos os resultados das análises feitas em laboratórios correlacionadas com as informações recolhidas no trabalho de campo e o embasamento teórico disponível a respeito da região, dessa forma em muitas ocasiões será possível incluir os afloramentos estudados dentro de um contexto geológico afim de investigar sua história geológica.

O curso superior de geologia tem duração de 5 anos de período integral, e o salário inicial de um geólogo pode variar de 3,9 a 7,2 mil R\$, a profissão de geólogo permite uma rotina saudável de mudança de estado, ora trabalhando em campo, ora no escritório, laboratório ou até mesmo em sala de aula.

“A profissão do geólogo só pode ser exercida apaixonadamente. O geólogo deve ter da Terra, da geografia física planetária, um conhecimento aprofundado que exige uma longa e afetuosa familiaridade. Jamais será geólogo quem não tiver perscrutado

longamente, nos mapas, os contornos de todos os continentes, as saliências e falhas de todas as costas, as sinuosidades de todos os rios, impostas pelo relevo; o que não haja tentado explicar a forma de cada lago e sobretudo o traçado das cadeias de montanhas.”

“Com a mochila às costas, o martelo na mão, caminha, caminha toda a vida, sobre as cristas, na concavidade dos vales, com o olhar fixo na rocha, onde espera aparecer o indício que procura.”

- Charles Combazier

(Tradução: P. M. Branco)

Bibliografia:

FRODEMAN, R. O raciocínio geológico: a geologia como uma ciência interpretativa e histórica. Terra e Didática, Campinas, SP, v. 6, n. 2, p. 85–99, 2015.

“O geólogo e a geologia” autor: P. M. Branco, portal digital da CPRM, link: cprm.gov.br/publica/CPRM-Divulga/O-Geologo-e-a-Geologia-1116.html

Caça Palavras: A Geologia e a Sua Relação com as Outras Ciências

As palavras deste caça palavras estão escondidas na horizontal, vertical e diagonal, sem palavras ao contrário.

DICAS:

1. Ciência que estuda a estrutura, a evolução e a dinâmica do planeta Terra.

2. Área da geologia que estuda as características e processos químicos que ocorrem no planeta

3. Área da geologia que estuda as características físicas e processos dinâmicos que ocorrem no planeta.

4. Aplicação do conhecimento a respeito da composição da crosta em projetos de engenharia.
5. Profissional com nível de ensino superior em geologia.
6. Instrumento de trabalho de campo utilizado na extração de amostras.
7. Local onde são realizadas análises específicas das amostras.
8. Atividade econômica e industrial que consiste em extrair minérios do solo.
9. Agregado sólido que ocorre naturalmente e é constituído por um ou mais minerais ou mineraloides.
10. Técnica que utiliza a lei de decaimento radiativo de um determinado nuclídeo a fim de estimar a idade de objetos.
11. Conjunto de elementos naturais do planeta.
12. Fenômeno responsável pela movimentação da crosta terrestre e origem das bacias oceânicas.
13. Instrumento de campo utilizado para determinar direções horizontais orientadas.
14. Aplicação do conhecimento geológico e biológico na localização e identificação de fósseis.
15. Ramo da geologia que estuda a sucessão das camadas que aparecem num corte geológico.

