

Características do relevo brasileiro

O relevo brasileiro é constituído por um conjunto de formas esculpidas em um tempo geológico relativamente recente, mas com base em rochas no substrato (ou estrutura geológica) de formação bastante antiga, com terrenos cratônicos que datam do período Pré-Cambriano médio, por volta de dois bilhões de anos atrás.

A morfologia brasileira é resultante tanto de forças endógenas quanto de forças exógenas de formação do relevo, mas com a preponderância do segundo tipo. Os agentes exógenos são essencialmente aqueles causadores do intemperismo e da erosão, como a água, o vento e as oscilações de temperatura, representadas na variação do clima ao longo do tempo geológico.

A baixa atuação dos agentes endógenos no relevo brasileiro se deve ao fato de o país estar situado no centro da placa tectônica Sul-Americana, experimentando, assim, baixo tectonismo (como soerguimentos, falhamentos, deslizamentos de placa, entre outros) e vulcanismo. Apesar disso, como veremos mais à frente, a ocorrência de derrames basálticos foi fundamental para a constituição do relevo de parte do país.

Devido à longa exposição à ação dos agentes intempéricos, o relevo brasileiro apresenta altitudes modestas e terrenos pouco acidentados, estando a maior parte deles situada em altitudes que variam de 200 m a 600 m acima do nível do mar.

Quais são as formas de relevo brasileiro?

As formas que compõem o relevo brasileiro são essencialmente três:

- planaltos;
- planícies;
- depressões.

Existem montanhas no Brasil?

Existe um debate a respeito da existência ou não de montanhas no território nacional, uma vez que há picos elevados no país que superam a altitude de dois mil metros, como é o caso do pico da Neblina, localizado no estado do Amazonas e situado a 2995 metros acima do nível do mar.

Sabe-se que as grandes montanhas e cordilheiras presentes hoje no nosso planeta, os chamados dobramentos modernos, se formaram por meio dos movimentos orogenéticos ou soerguimento de parte da crosta nas áreas de encontro de placas tectônicas, inexistente na porção onde está o Brasil. Além disso, os dobramentos modernos são estruturas muito recentes na escala de tempo geológico.

Considerando que a atual classificação do relevo brasileiro leva em conta tanto a formação quanto a evolução das formas, e, com base na definição acima, podemos concluir que não há montanhas no relevo brasileiro.

Classificação do relevo brasileiro

A classificação do relevo brasileiro mais utilizada atualmente é aquela elaborada pelo geógrafo e professor Jurandyr L. Sanches Ross, no ano de 1989, e que teve como base o mapeamento do território nacional realizado pelo Projeto Radambrasil durante as décadas de 1970 e 1980.

Outra grande contribuição aos estudos do relevo brasileiro e à sua compartimentação foi a do também geógrafo e professor Aziz Ab'Sáber, realizada durante os anos 1960, referência para as análises que a sucederam.

De acordo com Ross, o relevo do Brasil é composto por três grandes unidades — os planaltos, as planícies e as depressões. Na sequência, descreveremos cada uma delas.

Planaltos



Figura 1: "Chapada Diamantina, no estado da Bahia, formada em uma região planáltica do território nacional."

Chapada Diamantina, no estado da Bahia, formada em uma região planáltica do território nacional. Os planaltos constituem as formas mais elevadas do relevo brasileiro, e passam pelo processo de desgaste ou intemperismo. A altitude dos planaltos varia entre 300 m e 1000 m. A classificação de Ross divide os planaltos em quatro subcategorias, identificando ainda um total de 11 planaltos no relevo brasileiro, os quais listamos a seguir.

Planaltos em bacias sedimentares: consistem em terrenos elevados e aplainados que se formam, como o nome sugere, nas áreas de bacias sedimentares. Nos seus arredores, estão localizadas as depressões periféricas, enquanto, na transição do planalto para a depressão, se formam as cuestas. Exemplos: planalto da Amazônia oriental, planaltos e chapadas da bacia do Parnaíba (região Nordeste do país) e planaltos e chapadas da bacia do Paraná.

Planaltos em intrusões e coberturas residuais de plataformas: constituídos por formas isoladas, como morros e serras, associados a derrames de basalto e afloramentos rochosos. Exemplos: planaltos residuais norte e sul amazônicos e planaltos e chapadas dos Parecis (estende-se por parte do Mato Grosso até Rondônia).

Planaltos em núcleos cristalinos arqueados: formados no cinturão orogenético atlântico, nas áreas de dobramentos antigos, situados no leste da região Nordeste e na parcela sudeste do estado do Rio Grande do Sul. Exemplos: planalto da Borborema e planalto Sul-rio-grandense.

Planaltos em cinturões orogenéticos: formados em áreas de soerguimento antigo que estão associadas a rochas metamórficas decorrentes de processos intrusivos. Exemplos: planaltos e serras do Atlântico leste-sudeste, planaltos e serras de Goiás-Minas, serras residuais do Alto Paraguai.

Planícies



Figura 2: "Parte da planície amazônica, no Norte do Brasil."

Parte da planície amazônica, no Norte do Brasil.

As planícies são caracterizadas por terrenos baixos e aplainados formados essencialmente por processos de deposição de sedimentos oriundos das regiões mais elevadas. Identifica-se seis planícies no relevo brasileiro, as quais possuem altitudes que chegam a 220 metros de altitude.

As planícies brasileiras estão situadas na faixa litorânea, tanto ao norte quanto a leste, na extensão por onde corre o rio Amazonas e no Centro-Oeste do país. Assim, são exemplos as planícies do rio Amazonas, na região Norte, as planícies e tabuleiros litorâneos e as planícies e pantanal mato-grossense.

Depressões



Figura 3: "Vista de parte da depressão sertaneja, que se estende de parte do Sudeste ao Nordeste do Brasil."

Vista de parte da depressão sertaneja, que se estende de parte do Sudeste ao Nordeste do Brasil. [1] As depressões brasileiras são formas muito desgastadas de relevo derivadas de um intenso processo de erosão que se processou nas bordas das bacias sedimentares, com exceção da depressão amazônica ocidental, conforme explica Ross.[2] Trata-se de terrenos mais baixos do que aqueles situados em seus arredores.

A classificação do relevo brasileiro de Ross identifica um total de 11 depressões. Entre elas estão as depressões sertaneja e do São Francisco, que se estende no litoral nordestino em direção ao interior, compreendendo o vale do rio São Francisco. Nos terrenos correspondentes a essa forma de relevo, as altitudes chegam a até 100 metros.

História do relevo brasileiro

A estrutura geológica da qual se formou o relevo brasileiro é muito antiga. Uma parte de sua estrutura geológica começou a se formar há, pelo menos, dois bilhões de anos, ainda no período Pré-Cambriano. Essas áreas estão localizadas no Norte, em uma faixa do Nordeste e em parte do Sul do território nacional, onde se constituíram mais tarde os planaltos em intrusões.

Do mesmo período de tempo geológico datam os dobramentos antigos (ou maciços antigos) — áreas de soerguimento formadas há bilhões de anos e muito desgastadas pela ação dos agentes intempéricos, e que hoje constituem a base do relevo de boa parte do Brasil.

As bacias sedimentares são os compartimentos mais recentes comparativamente, uma vez que os sedimentos de rocha mais antigos a serem datados remetem à era Paleozoica, entre 248 e 545 milhões de anos.

A era Mesozoica foi marcada por um intenso vulcanismo que teve lugar na região da bacia sedimentar do Paraná, gerando extensos depósitos de lava sobre as camadas de sedimentos anteriormente depositadas. Decorrentes desse processo estão as rochas basálticas presentes principalmente na formação Serra Geral.

O soerguimento da cordilheira dos Andes, na faixa oeste da América do Sul, e o reflexo que esse movimento orogênético surtiu no substrato brasileiro, notadamente por meio da elevação de áreas (epirogênese), é considerado o último grande registro de atividades de origem tectônica a terem influência sobre a constituição do relevo.

Tais eventos ocorreram já na era Cenozoica, durante a sua primeira fase, o Terciário. Data desse período a reativação de falhamentos da estrutura brasileira, o que contribuiu de forma direta para a constituição das escarpas da Serra do Mar e da Serra da Mantiqueira, e a intensificação dos processos erosivos que constituiriam as atuais formas do relevo brasileiro.

Relevo brasileiro e os impactos ambientais

O relevo brasileiro sofre constantemente com os impactos causados pela ação do ser humano no meio ambiente. A alteração na paisagem pode acontecer principalmente mediante:

a remoção da cobertura vegetal ou a sua substituição, que deixa o solo e a rocha mais expostos aos agentes intempéricos, responsáveis por modelar o relevo brasileiro, e os torna mais suscetíveis à erosão. O risco é ainda mais elevado nas áreas de serras e encostas de morros, especialmente no ambiente urbano;

a exploração irrestrita de depósitos minerais em superfície ou subsuperfície, que pode fragilizar a estrutura geológica e acelerar os processos erosivos, ocasionando até mesmo o solapamento (ou rebaixamento abrupto) de áreas.

Por essa razão, é fundamental a realização de mapeamento geológico e do diagnóstico de áreas, além de um planejamento adequado para a instalação de obras, projetos de infraestrutura, construção de residências e desenvolvimento de atividades econômicas.