

Estrutura geológica, relevo e riquezas minerais da Amazônia

1. Estrutura geológica, relevo e riquezas minerais na Amazônia Professor : Rubenilton Rodrigues
2. Rubenilton Rodrigues Arcabouço geológico e a sociedade No decorrer da evolução humana e crescente domínio de tecnologias, a natureza veio sendo transformada, adaptada e mercantilizada. O advento da agricultura, da siderurgia e metalurgia imprimiu uma exploração crescente da litosfera (Camada rochosa da Terra que envolve rochas e solos).
3. Rubenilton Rodrigues Formação geológica inicial da Amazônia: os crátons e suas riquezas Situada numa estável região geológica, distante da zona de colisão das placas tectônicas e constituídas de rochas muito antigas. descrevemos a base da estrutura geológica amazônica inicial. Fig. 1 – rochas magmáticas
4. Quadro 1 – Eras geológicas e os principais acontecimentos no Brasil e no Mundo
Características ou acontecimentos ERAS Cenozoica Mesozoica Paleozoica Arqueozoica e Proterozoica (Pré-Cambriano) Gerais No Brasil • Formação das cordilheiras atuais: Alpes, Andes, Himalaia, Rochosas (Terciário) • Internas glaciações, na América do Norte, a glaciação chegou a região dos Grandes Lagos • Formação das bacias sedimentares terciários e quaternários (Pantanal, Amazônia etc.) • Atividade vulcânica e formação de ilhas vulcânicas (Arquipélago de Noronha, Ilha trindade e outras) • • • • Intensa atividade vulcânica Início da separação dos continentes Formação do petróleo Formação de bacias sedimentares • Derrames basálticos na Região Sul (Formação do planalto arenitobasáltico) • Formação do petróleo • Formação de bacias sedimentares • Desenvolvimento do processo de sedimentação e formação de bacias sedimentares • Formação de jazidas carboníferas • Formação de bacias sedimentares antigas • Formação de bacias carboníferas do sul do país • Formação das rochas mais antigas (magnéticas) • Formação dos escudos cristalinos • Formação de minerais metálicas • Formação dos escudos cristalinos (Brasileiro e Guiano) • Formação das jazidas minerais metálicas • Formação das serras do mar e mantiqueira Fonte: LEINZ, Victor e Amaral, Sérgio Estanislau do. Geologia Geral, 12 ed. São Paulo: Nacional, 1995.
5. Rubenilton Rodrigues O início da sedimentares formação das bacias O relevo terrestre é formado por forças antagônicas, opostas, onde as forças internas ou endógenas da Terra (o magma em correntes de convecção², o movimento das placas e

outros) trabalham na construção do relevo. Já os agentes externos (ou exógenos), erosivos, entalham, modelam e esculpem as formas diversas em variados contextos de climas diferentes. Fig. 2 – Forças antagônicas que agem sobre a formação do relevo terrestre Forças Exógenas Denudação Transporte Forças Endógenas

6. Rubenilton Rodrigues A) Quanto a Amazônia era um mar: a formação de petróleo e o gás na Amazônia. Estudos geológicos apontam que o início da formação das bacias sedimentares ocorreu na Era Paleozoica e se estende até os dias atuais, pois a Bacia Amazônica ainda recebe enorme carga de sedimentos que descem dos Andes, pela ação das águas. Esse enorme período de formação da bacia sedimentar amazônica é dominado por Éon Fanerozoico. No Paleozoico, entre os períodos Devoniano e Carbonífero, o cráton amazônico sofreu um processo de rebaixamento chamado subsidência e o mar invadiu a Bacia Amazônica, fenômeno denominado Transgressão Marinha. Esse imenso mar permaneceu durante longo intervalo de tempo, recebendo sedimentos e dando continuidade ao processo de deposição sedimentar. Fig 3 – Cachoeira de Pedra Furada no município de Presidente Figueiredo

7. Rubenilton Rodrigues B) O recuo do mar: fecha-se o canal do oceano Pacífico e a guinada para o Atlântico Na era Mesozoica (período jurássico – 180 milhões de anos), se inicia a separação entre os continentes africano e Sul-Americano, devido à movimentação das placas tectônicas, onde ocorrem imensos derrames de magma no Brasil, chamados derrames basálticos. A América do Sul, conforme vai se separando da África, começa aí o encontro das placas, a de Nazca, no Oceano Pacífico. O choque dessas duas placas sul – americana e nazca vai gerar o soerguimento e dobramento (Orogênese) da primeira, surgindo a Cordilheira dos Andes, que lentamente vai fechando a entrada do Oceano Pacífico na Bacia Amazônica. À medida que os Andes continuam a soerguer, o mar amazônico vai recuando e declividade passa a escoar as águas para Oceano Atlântico, onde se encontra a sua foz. Fonte: google

8. Rubenilton Rodrigues O geomorfologia da Amazônia Geologicamente, limita-se ao norte e ao sul com os escudos cristalinos brasileiros e das guianas, respectivamente; ao longo da borda oeste, com a Cordilheira dos Andes. Entre as feições antigas existentes, encontra-se uma depressão preenchida por uma cobertura sedimentar de caráter fluvial e lacustre. Ao norte e ao sul da calha do médio e baixo rio Amazonas, os escudos cristalinos e os sedimentos terciários. Todas estas e outras formações geológicas datam de milhões de anos. Fig . 4 – esboço gráfico amazônico Perfil Norte-Sul da Região Amazônica Planalto Residual Norte- Amazônica Depressão Marginal do Norte-

Amazônica Planalto da Amazônia oriental Planície Amazônica Planalto Residual Sul-
Amazônica

9. Fig. 5 – Brasil as grandes unidades estruturais (Petri & Faúlfaro, 1983)

10. A B A B Fonte: Google

11. Rubenilton Rodrigues Planaltos □ São formas residuais, pois estão cercadas por áreas mais baixas que ressaltam seus relevos mais altos que ofereceram maior resistência aos agentes erosivos □ São encontrados em estruturas sedimentares ou em escudos cristalinos. Fonte: Google

12. Rubenilton Rodrigues Depressões □ □ □ São unidades geradas por erosão diferencial, geradas no contato entre estruturas mais resistentes (cristalinas) e estruturas mais frágeis (sedimentares). Apesar de terem altitudes baixas como as planícies, predominam a erosão nessas unidades. Trata-se da unidade de relevo mais comum do Amazonas, segundo o IBGE.

13. Rubenilton Rodrigues Planícies □ Essencialmente planas; difere pois recebem sedimentos ,estando em estado de deposição recente “aluvial”. □ São as menores unidades do relevo existentes tanto na Amazônia quanto no Brasil. □ Na Amazônia predominam as planícies fluviais, apesar da existência das litorâneas.

14. Rubenilton Rodrigues O relevo na Amazônia

https://www.suapesquisa.com/cienciastecnologia/eras_geologicas.htm

Eras Geológicas da Terra

Quais são, formação do planeta Terra, era arqueozoica, proterozoica, paleozoica, mesozoica e cenozoica, eras da Terra, história do planeta Terra

Os Dinossauros dominaram o planeta na era Mesozoica

ERAS GEOLÓGICAS DO PLANETA TERRA

Era Arqueozoica

Período: 3,8 bilhões a 2,5 bilhões de anos atrás

- No começo desta era, o planeta Terra era até 3 vezes mais quente do que hoje.
- Começam a aparecer as primeiras células (organismos unicelulares).
- A Terra é constantemente atingida por meteoros.
- Milhares de vulcões estavam em atividade

Era Proterozoica

Período: de 2,5 bilhões a 540 milhões de anos atrás

- Por volta de 2 bilhões de anos atrás começa a se formar a camada de ozônio, gerando uma camada protetora contra os raios solares. Este fato favoreceu o surgimento de formas de vida mais complexas (organismos multicelulares).
- Formação dos continentes.
- Ocorre o acúmulo de oxigênio na litosfera.

Era Paleozoica

Período: de 540 milhões de anos a 250 milhões de anos atrás.

- Começam a surgir nos mares os primeiros animais vertebrados, são peixes bem primitivos.
- Por volta de 350 milhões de anos atrás, os peixes começam, durante um longo processo, a sair da água. Começou, desta forma, surgirem os primeiros animais anfíbios.
- Os trilobitas foram os animais típicos desta era.
- Nesta era os continentes estavam juntos, formando a Pangeia.
- O planeta começa a ser tomado por muitas espécies de plantas primitivas.
- No final desta fase começam a surgir diversas espécies de répteis que deram origem aos dinossauros.
- Milhares de espécies de insetos surgem nesta era.

Era Mesozoica

Período: 250 milhões de anos a 65,5 milhões de anos atrás

- Nesta era as plantas começam a desenvolver flores.
- Os dinossauros dominam o planeta.
- Por volta de 200 milhões de anos atrás surgem os animais mamíferos.

Era Cenozoica

Período: 65,5 milhões de anos atrás até o presente.

- Formação de cadeias montanhosas.
- No começo desta era, há 65 milhões de anos, ocorre a extinção dos dinossauros.
- Grande desenvolvimento das espécies de animais mamíferos, que se tornam maiores, mais complexos e diversificados.
- Após o término da deriva continental (migração dos continentes), o planeta assume o formato atual.
- Por volta de 3,9 milhões de anos atrás surge, no continente africano, o *Australopithecus* (espécie de homínídeo já extinta).
- Surgimento do *homo sapiens* por volta de 130 mil a 200 mil anos.

<https://pt.slideshare.net/jaugustoss/estrutura-geologica-relevo-e-riquezas-minerais-na>