

# AGENTES EXTERNOS E TIPOS DE ROCHAS

Prof° Alcigerio Queiroz

- **HABILIDADES:**
- **EM13CHS101** - Identificar, analisar e comparar diferentes fontes e narrativas expressas em diversas linguagens, com vistas à compreensão de ideias filosóficas e de processos e eventos históricos, geográficos, políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais.
- **EM13CHS103** - Elaborar hipóteses, selecionar evidências e compor argumentos relativos a processos políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e epistemológicos, com base na sistematização de dados e informações de diversas naturezas (expressões artísticas, textos filosóficos e sociológicos, documentos históricos e geográficos, gráficos, mapas, tabelas, tradições orais, entre outros).
- **EM13CHS105** - Identificar, contextualizar e criticar tipologias evolutivas (populações nômades e sedentárias, entre outras) e oposições dicotômicas (cidade/campo, cultura/ natureza, civilizados/bárbaros, razão/emoção, material/virtual etc.), explicitando suas ambiguidades.
- **EM13CHS301** - Problematicar hábitos e práticas individuais e coletivos de produção, reaproveitamento e descarte de resíduos em metrópoles, áreas urbanas e rurais, e comunidades com diferentes características socioeconômicas, e elaborar e/ou selecionar propostas de ação que promovam a sustentabilidade socioambiental, o combate à poluição sistêmica e o consumo responsável.
- **EM13CHS302** - Analisar e avaliar criticamente os impactos econômicos e socioambientais de cadeias produtivas ligadas à exploração de recursos naturais e às atividades agropecuárias em diferentes ambientes e escalas de análise, considerando o modo de vida das populações locais - entre elas as indígenas, quilombolas e demais comunidades tradicionais -, suas práticas agroextrativistas e o compromisso com a sustentabilidade.
- **EM13CHS303** - Debater e avaliar o papel da indústria cultural e das culturas de massa no estímulo ao consumismo, seus impactos econômicos e socioambientais, com vistas à percepção crítica das necessidades criadas pelo consumo e à adoção de hábitos sustentáveis.
- **EM13CHS304** - Analisar os impactos socioambientais decorrentes de práticas de instituições governamentais, de empresas e de indivíduos, discutindo as origens dessas práticas, selecionando, incorporando e promovendo aquelas que favoreçam a consciência e a ética socioambiental e o consumo responsável.

# Agentes externos do relevo

---

**Rios**

**Chuva** (mais forte)

**Gelo**

**Vento**

**Seres vivos**

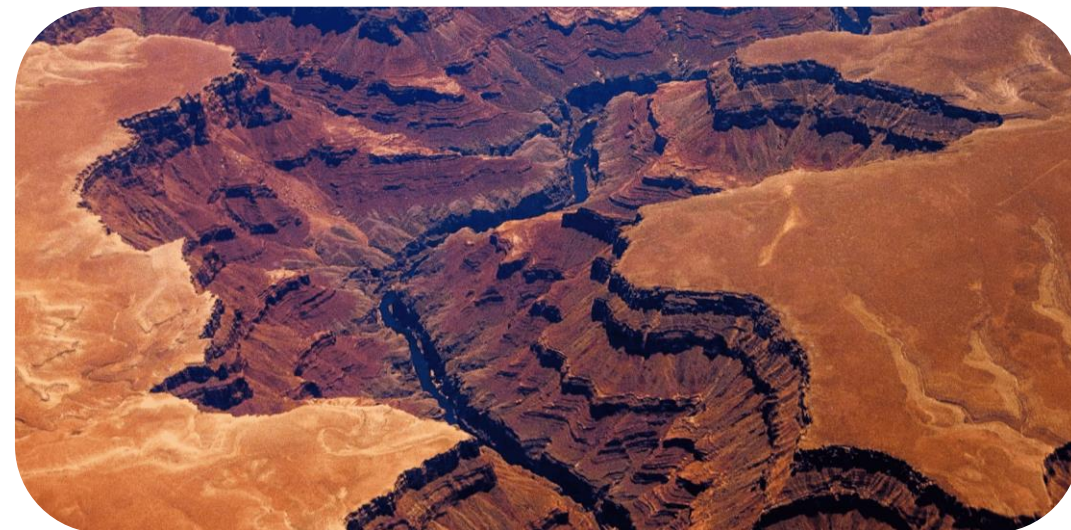


# Intemperismos

— **Processos de degradação ou decomposição das rochas**

**O Solo é formado por fragmentos de rocha que sofreram intemperismo**

A intensidade interfere na formação do solo





# Intemperismos

**Intemperismo Físico:** Quebra -  
Degradação mecânica da rocha

**Agente:** Temperatura

**Predomina em locais secos e frios**

**Intemperismo Químico:** Decomposição  
da rocha. É o tipo mais forte!

**Agente:** Água

**Predomina em locais úmidos**

**Intemperismo Biológico:** causado por  
seres vivos

**Pode ser Biológico Físico ou Biológico Químico**

# Processos

---

## **Erosão**

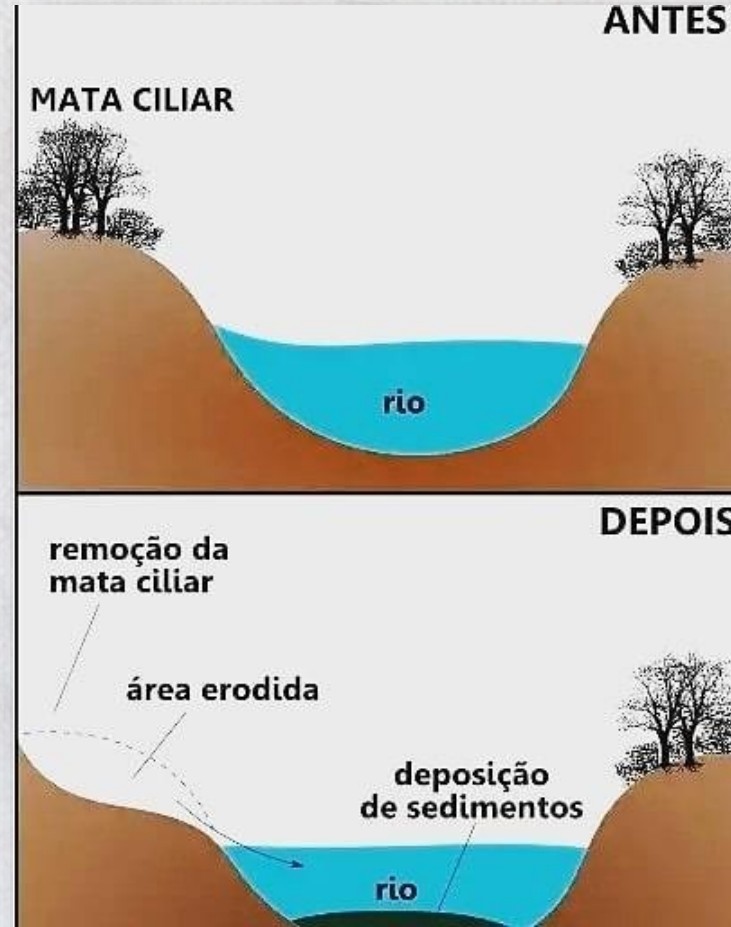
Perda de sedimentos

## **Sedimento/Deposição**

Ganho de sedimentos



# Erosão e sedimentação





# Voçorocas

**Formação de grandes buracos de erosão causados pela chuva e intempéries**

**Em solos onde a vegetação é escassa e não mais protege o solo, que fica cascalhento e suscetível de carregamento por enxurrada**





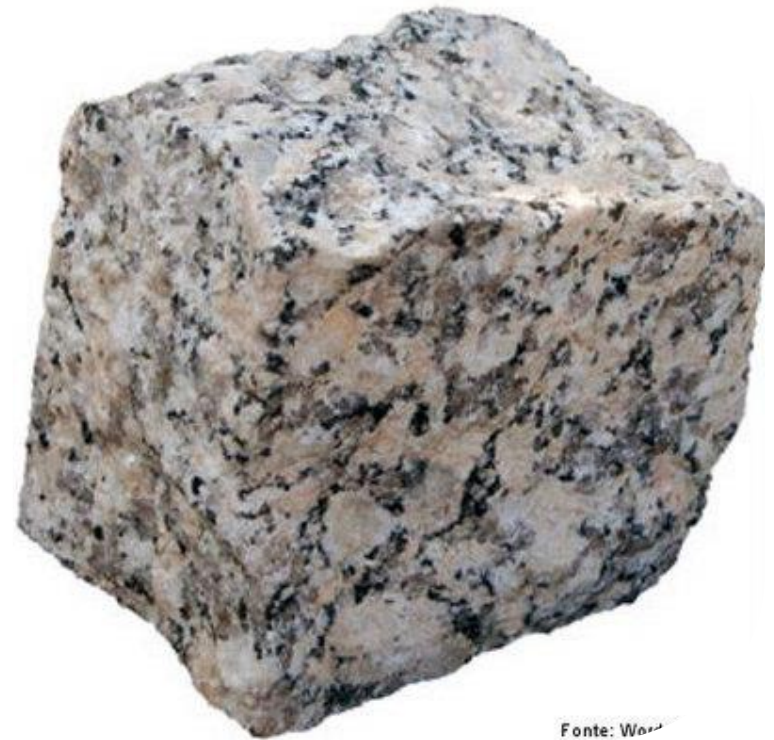
# Tipos de Rocha

— **Rochas Magmáticas ou Ígneas:** Tem sua origem na solidificação do magma

**Intrusivas ou Plutônicas:** Resfriamento e Solidificação no interior da Terra

**Processo lento -> formação de cristais**

**Exemplo: Granito e Gabro**



Fonte: Wikipédia



# Tipos de Rocha

— **Rochas Magmáticas ou Ígneas:** Tem sua origem na solidificação do magma

**Extrusivas:** Resfriamento e solidificação na superfície

**Resfriamento rápido -> rochas escuras e opacas**

**Exemplos: Basalto e Andesito**





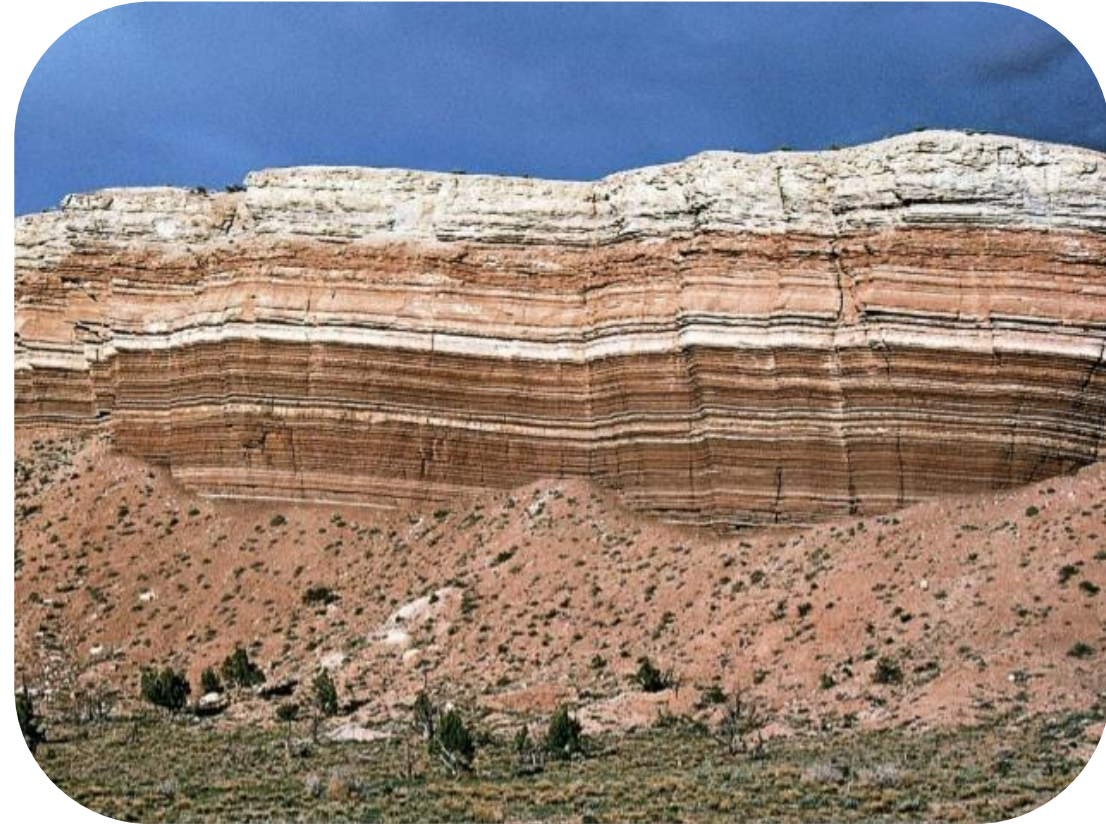
# Tipos de Rocha

— **Rochas Sedimentares:** Formadas pela deposição e compactação de sedimentos

**Processo de formação**

**Os detritos se acumulam e se consolidam em camadas de estratos**

**Exemplos: Arenito, Argila e Carvão Mineral**





# Tipos de Rocha

**Rochas Metamórfica: Formadas a partir da transformação de outras rochas** (magmáticas e sedimentares),

**Quando submetidas a certas condições de umidade, calor e pressão no interior da Terra**

**A rocha transformada adquire novas características e tem sua composição alterada**

**Exemplos: Quartzito e Mármore**

**Granito**



**Arenito**



**Calcário**





# Tipos de Rocha

**Rochas Metamórfica: Formadas a partir da transformação de outras rochas** (magmáticas e sedimentares),

**Quando submetidas a certas condições de umidade, calor e pressão no interior da Terra**

**A rocha transformada adquire novas características e tem sua composição alterada**

**Exemplos: Quartzito e Mármore**

**Granito**



**Arenito**



**Calcário**



**Gnaiss**



**Quartzito**



**Mármore**

# Estrutura geológica

## **Dobramentos Modernos**

Orogênese na Era Cenozoica no Período Terciário  
Cadeias Montanhosas  
Atividade Sísmica

## **Maciços Antigos ou Escudos Cristalinos**

Era Pré-Cambriana  
Erodido/Desgastado

\$\$\$ - Existência de  
minerais metálicos





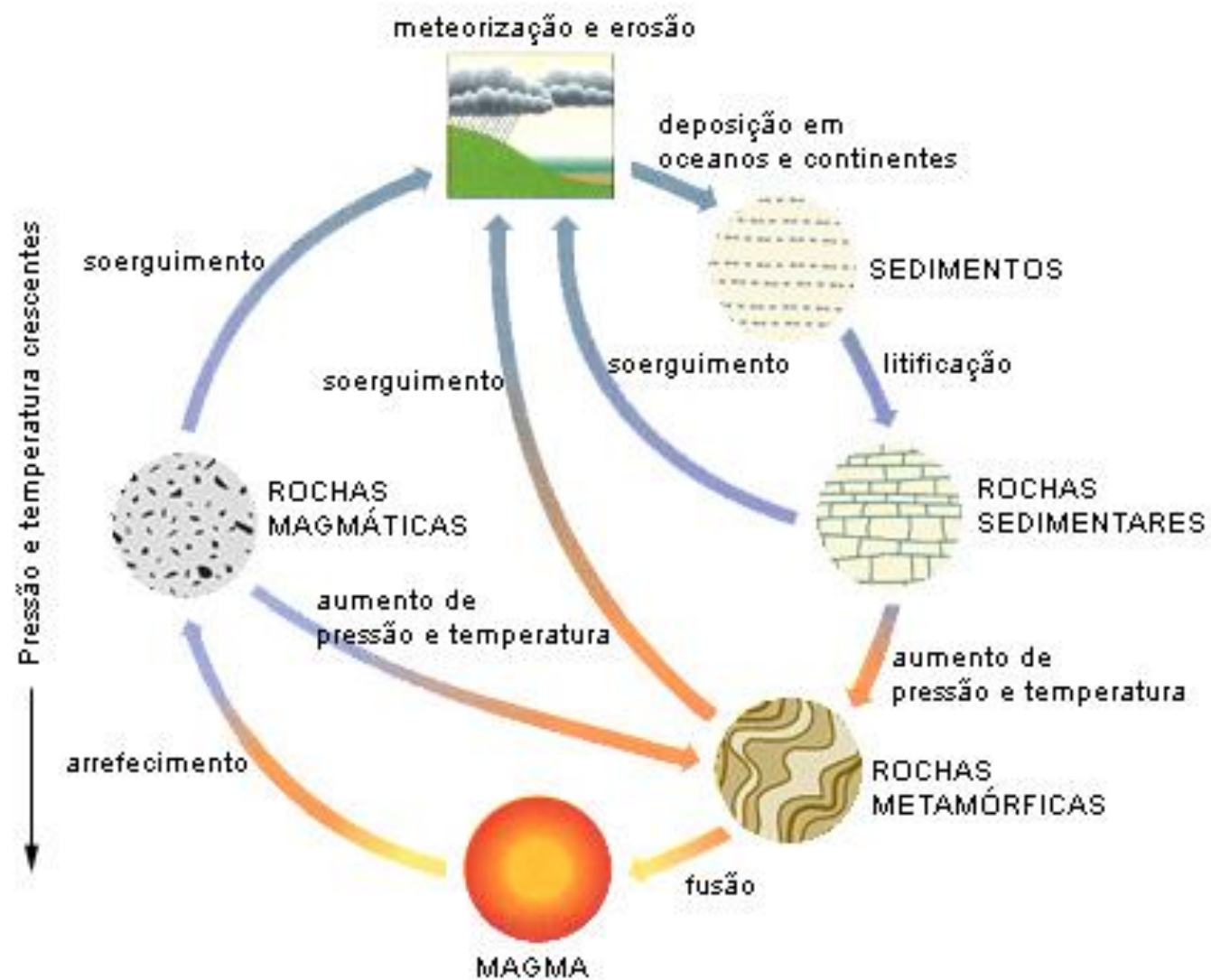
# Estrutura geológica

## Bacias Sedimentares

Formação desde a Era Paleozoica até a Cenozoica  
Forma-se por acúmulos de sedimentos orgânicos e inorgânicos

\$\$\$ - Existência de  
Combustível Fóssil







# Estrutura Geológica do Rio Grande do Norte

