

As **águas dos rios**, num primeiro momento também afetam o desgaste do leito e das margens (erosão) e em seguida depositam os detritos (sedimentação) dando origem aos deltas e planícies.

As **geleiras** também executam um trabalho intenso de erosão e sedimentação. As geleiras continentais ou inlandis, quando próximas ao litoral, além de desgastar o solo podem fragmentar-se formando os icebergs, grandes blocos de gelo, que deslizam para o mar. As geleiras de montanhas intituladas alpinas glaciárias, ao descerem transportam rochas e fragmentos.

**Ação dos ventos**

É a chamada erosão eólica, ou seja, a ação dos ventos. Acontece com mais frequência em climas áridos e semiáridos.

Quando acontece o trabalho dos ventos varrerem uma superfície dá-se o nome de **deflação**.

Já quando o trabalho do vento em atirar partículas é denominado de **corrosão**.

A acumulação ou sedimentação provocada pelo trabalho dos ventos é de duas maneiras: as **Dunas** (barra o vento) e o **Loesse** (quando transportada de áreas distantes).

**Ação dos homens e dos animais**

Embora os animais alterem de alguma forma o relevo terrestre, o homem é que exerce a maior influência sobre as alterações da paisagem natural, destruindo morros, construindo estradas e aterros, criando os diversos tipos de paisagens humanizadas.

**ERAS GEOLÓGICAS**

Segundo os geólogos, a idade geológica da Terra é de aproximadamente 4,6 bilhões de anos de existência sendo dividida em eras, períodos e fases geológicas. Após a descoberta da radioatividade, no início do século XX surge a teoria sobre as eras geológicas, onde este processo permitiu datar cientificamente as rochas e estabelecer sua idade de duas maneiras: para as eras mais remotas é utilizado o tempo de desintegração do isótopo de urânio 238 e para as eras mais recentes utiliza-se o isótopo de carbono 14, que está presente no material orgânico.

Unidades de tempo					Desenvolvimento de plantas e animais	
Eon	Era	Período	Ma	Época		
Fanerozóico	Cenozóico	Quaternário	1,8	Holoceno	Desenvolvimento do Homem	
				Pleistoceno		
		Terciário		Plioceno		"Idade dos Mamíferos"
				Mioceno		
				Oligoceno		
				Eoceno		
	Paleoceno	Extinção dos dinossauros e muitas outras espécies				
	Mesozóico		Cretáceo	"Idade dos Répteis"		
			Jurássico			
			Triásico			
	Paleozóico		Permiano	245	"Idade dos Anfíbios"	Extinção de trilobitas e muitos animais marinhos
			Devoniano			
			Siluriano			
Ordoviciano						
443		"Idade dos Invertebrados"	Primeiros insetos fósseis			
488						
Proterozóico	Pré-Cambriano	542		Primeiros peixes		
		2500		Trilobitas		
Arqueano	Pré-Cambriano	4030		Primeiros organismos com conchas		
		4566		Primeira fauna de metazóários grandes		
					Primeiros organismos multicelulares	
					Primeiros organismos unicelulares	
					Idade mínima da crosta	
					Origem do Sistema Solar	

**1. Era Pré-Cambriana:** tendo por periodicidade de 4,560Bi/AA a 545Mi/AA onde ocorrem formação das rochas e seres vivos nos oceanos, sendo dividida em duas: Era Pré-Cambriana inferior ou Arqueozoico tendo por período o Arqueano e a Era Pré-Cambriana superior ou Proterozóico tendo por período o Algonquiano.

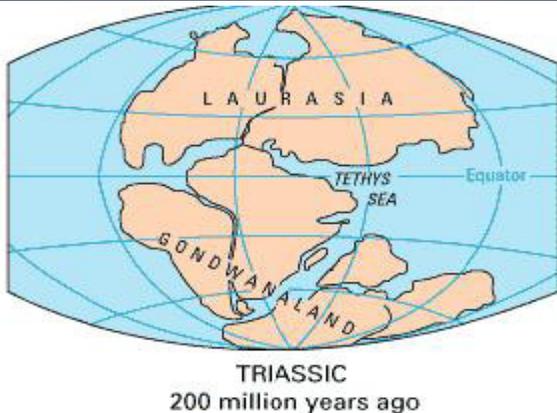
- **Período Arqueozoico** – ausência de vida;
- **Período Proterozóico** – aparecimento da vida protozoária;

**2. Era Paleozoica:** tendo por periodicidade de 545Mi/AA a 248Mi/AA.

Com o resfriamento da Terra, o surgimento dos oceanos e dos continentes, inicia o aparecimento dos primeiros animais, que eram marinhos. A vida se prolifera inicialmente nos oceanos com os peixes, crustáceos e os anfíbios. Da metade para o final dessa Era, surgem as grandes florestas do planeta, já extintas e que posteriormente tornaram-se grandes reservas de carvão mineral no período chamado Carbonífero.

**Períodos:**

- Cambriano;
- Ordoviciano;
- Siluriano;
- Devoniano;
- Carbonífero;
- Permiano.



**3. Era Mesozoica:** tendo por periodicidade de 248Mi/AA a 65Mi/AA, sendo caracterizada pela presença de répteis gigantes e erupções vulcânicas.

**Período:**

- Triássico;
- Jurássico;
- Cretáceo.

**Principais fenômenos da Era Mesozoica:**

- Intensa atividade vulcânica, no Brasil meridional grande derrame de lavas;
- O clima era mais quente que o atual;
- Surgimento de aves e de mamíferos no período jurássico;
- Surgimento de plantas superiores ou fanerógamas;
- Existência de estreitos mares dividindo os continentes.

**4. Era Cenozoica:** tendo por periodicidade de 65Mi/AA aos dias atuais, sendo responsável pelos grandes Tectonismos Convergentes, grandes glaciações, pela

forma atual dos continentes, surgimento das cordilheiras, predomínio de mamíferos e aves além do surgimento do Homo Sapiens.

**Períodos**

**Terciário** tendo por Fases ou Épocas: Paleoceno, Eoceno, Oligoceno e Plioceno;

**Quaternário** tendo por Fases ou Épocas: Pleistoceno, Holoceno e a proposta do Antropoceno.

**Principais fenômenos da Era Cenozoica:**

- Soergimento geossinclinal dando origem aos dobramentos modernos como os Alpes, Himalaia, Rochosas, os Andes e outras;
- Formação de extensas bacias sedimentares;
- Predomínio de mamíferos;
- Surgimento dos primeiros primatas no Paleoceno.

**TESTES**

**21.(FUVEST/2019)** A figura exemplifica o comportamento de povos indígenas que viveram no Brasil há 1.000 anos. Eles construíam suas casas escavadas na terra, faziam fogueiras e manuseavam objetos.



Escavações revelam hábitos de antigos povos que ocuparam o Sul do país. Folha de S.Paulo. 20/03/2016. Adaptado.

Com base nos dados apresentados e em seus conhecimentos, assinale a alternativa correta quanto à época geológica desses sítios arqueológicos, quanto ao elemento químico analisado coerente com as práticas humanas exemplificadas na figura e quanto ao método de datação.

- Holoceno, silício e datação por quantificação de isótopos estáveis.
- Jurássico, carbono e datação por decaimento radioativo de isótopos.
- Holoceno, carbono e datação por decaimento radioativo de isótopos.
- Jurássico, silício e datação por decaimento radioativo de isótopos.
- Jurássico, carbono e datação por quantificação de isótopos estáveis.