

## Descomplicar o tempo geológico

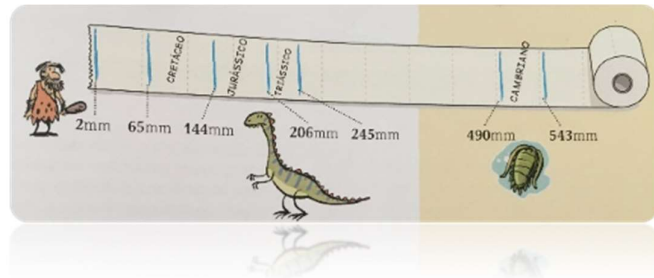
Construção de uma escala do tempo geológico

**Tipologia:** Protocolo Experimental

**Público-alvo:** 3º ciclo do ensino básico (7º Ano)

**Área temática:** Geologia / Paleontologia

**Duração:** 45 minutos



### Enquadramento

A escala do tempo geológico é muitíssimo grande, com 4600 milhões de anos que correspondem à idade da Terra. Considera-se que o Tempo Geológico é um conceito muito complexo, que dificulta a compreensão de fenómenos geológicos que ocorreram durante a história da Terra. Este conceito é considerado indispensável na compreensão da história da Terra e dos fenómenos geológicos como a tectónica de placas, o desaparecimento dos dinossauros, a formação de montanhas, formação do oceano Atlântico, entre outros.

Vamos reproduzir de forma simplificada a escala do tempo geológico, representando as principais Eras, alguns períodos geológicos e enquadrar alguns dos eventos mais importantes da história da Terra. Esta escala permite visualizar a duração relativa de cada Era e/ou período e a sua posição em termos temporais em **4,6 metros de papel que correspondem a 4600 milhões de anos**, a idade da Terra.

Vamos usar a seguinte escala: **1 mm = 1 milhão de anos**

### Objetivo

Compreender a complexidade inerente ao conceito de Tempo Geológico. Situar na escala temporal alguns acontecimentos geológicos.

	Era	Periodo	Idade (Ma)
Fanerozóico	Cenozóico	Quaternário	2,58
		Neogénico	23
		Paleogénico	66
	Mesozóico	Cretácico	145
		Jurássico	201
		Triássico	251
	Paleozóico	Pérmico	298
		Carbonífero	358
		Devónico	419
		Silúrico	443
Ordovícico		485	
Pré-Câmbrico	Proterozóico	Câmbrico	541
		Arqueano	2500
		Hadeano	4000
			~ 4600

Fig. 1 – A Escala do Tempo Geológico (Adaptado de International Chronostratigraphic Chart v2017/02).

### Vais precisar de

Rolo de papel (4,6 metros) - podes usar rolo de papel higiénico, papel de cenário, ou colar várias folhas de papel umas às outras.

Régua ou fita métrica;

Marcadores coloridos;

Imagens / figuras

## **Procedimento**

Começa por desenrolar cerca de 40 cm de papel e coloca-o direito na mesa. O final do rolo representa o **presente**. Mede 2 mm a partir do fim do papel e traça uma linha e identifica-a como “Humanos”. Indica o **aparecimento do Homem**, há cerca de 2 milhões de anos atrás.

Traça uma segunda linha, a 66 mm do fim, indicando o final do período Cretácico. Escreve 66 m.a..

Desenha outras 3 linhas a 145 mm, 201 mm e 251 mm e escreve o número de anos como anteriormente. Identifica estas 3 divisões como **Cretácico, Jurássico e Triássico**.

Desenha mais duas linhas a 485 mm e 541 mm e assinala novamente os números em baixo. Identifica este espaço como **Câmbrico**.

Mede 370 cm, a partir do final do rolo. Traça uma linha e identifica-a como 3,7 mil milhões e escreve **Primeiro fóssil?**.

Mede 460 cm, traça uma linha e identifica-a como **Formação da Terra**.

Na tua escala do tempo geológico podes colocar algumas imagens ilustrativas dos animais que viveram nas várias eras ou períodos geológicos (exemplos: Anexo), podes pesquisar algumas imagens ou podes desenhá-las.

**Consulta a informação da fig.2.**

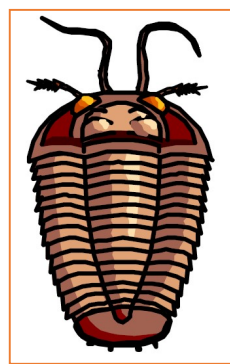
Idade em m.a.	Evento
4600	Formação da Terra
3700	Mais antiga evidência de vida (estromatólitos)
510	Primeiros peixes
458	Primeiras plantas terrestres
375	Primeiros anfíbios
250	Extinção das trilobites e outras espécies
230	Primeiros dinossáurios
220	Primeiros mamíferos
165	Primeiras aves
130	Primeiras plantas com flor
66	A extinção dos dinossáurios e outras espécies
6	Primeiros hominídeos
0,2	Primeiros <i>Homo sapiens</i>

Fig. 2 – Alguns eventos da História da Terra e a sua cronologia.

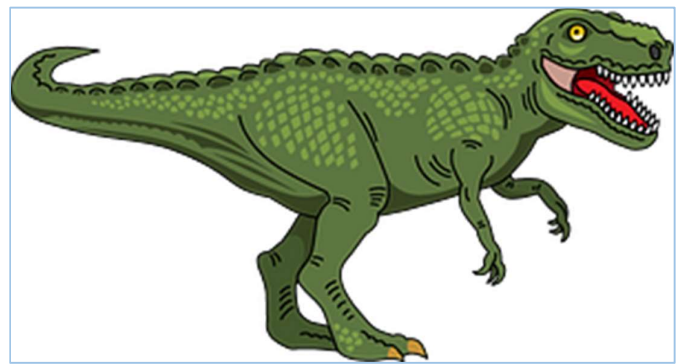
## ANEXO



Homem



Trilobites



Dinossáurios