



#CONQUISTANOESTUDO ▪ SEMANA18 ▪ ETAPA2
ENSINO MÉDIO ▪ 3ª SÉRIE

QUÍMICA

Neste Guia, você vai estudar sobre polímeros.

Pág. 72 a 76 do Módulo 6

Prof. Maytson Müller

Polímeros

A palavra “polímero” vem do grego “*polymerés*”.

É utilizada para indicar uma classe formada por grandes moléculas “macromoléculas”.

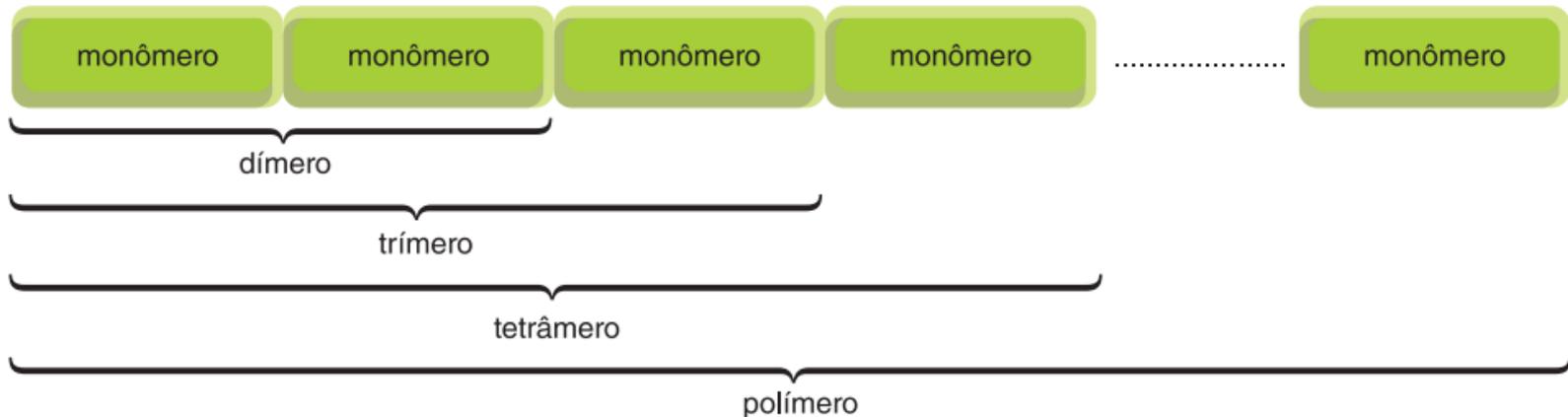
São formadas por repetição de pequenas e simples unidades químicas, os monômeros.

Polímeros

Monômeros: palavra formada pela junção de "mono" (um) e "meros" (parte).

Um polímero é formado por aproximadamente 100 mil monômeros.

Representação esquemática de um polímero



Polímeros

Os polímeros podem ser classificados conforme alguns critérios. De acordo com a ocorrência, podem ser:

Polímeros naturais –

formados por monômeros que são encontrados na natureza, como a seda, as fibras de algodão, a borracha, os polissacarídeos (celulose, amido e glicogênio) e as proteínas.

Polímeros artificiais –

em geral, são sintetizados quimicamente da matéria-prima derivada do refinamento e da transformação do óleo cru ou do petróleo.

Polímeros

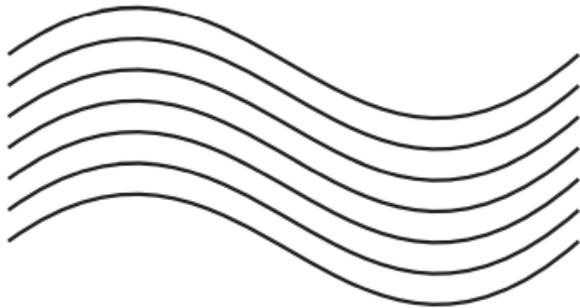
De acordo com as características de cada polímero, podemos separar em classes:

Termoplásticos: são amolecidos pelo calor e endurecidos pelo frio, repetidas vezes sem perder suas propriedades.

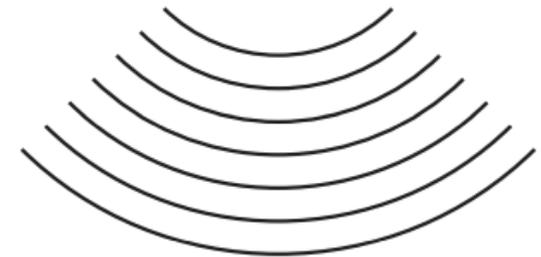
Termofixos: são plásticos que são maleáveis apenas no momento de sua fabricação, sendo que depois não é possível remodelá-los, pois eles se decompõem.

Polímeros

→ Termoplásticos: moldáveis sempre.



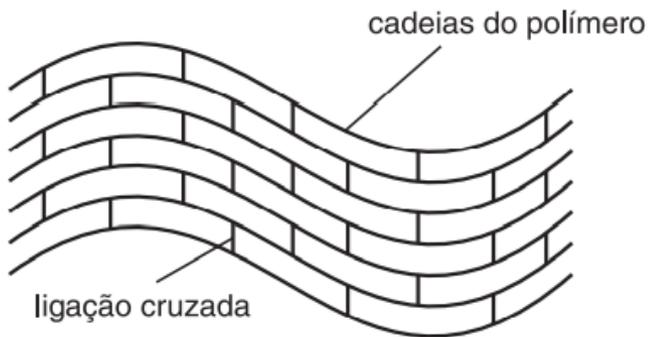
□ Não apresentam ligações cruzadas



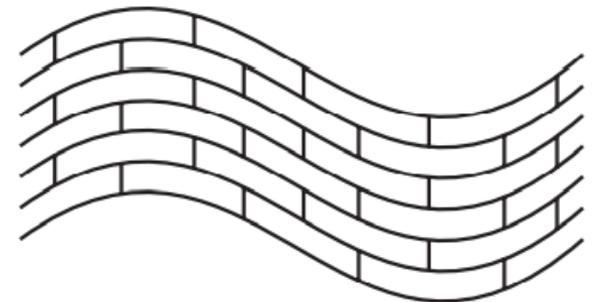
□ Quando aquecidos, podem ser moldados com formatos diferentes

Polímeros

→ Termofixos: moldáveis apenas uma vez.



┌ Estrutura com várias ligações cruzadas



┌ As ligações covalentes, que são as responsáveis pelas ligações cruzadas, não são quebradas facilmente

Polímeros

Os polímeros podem ser classificados quanto a variedade de partes que compõem a cadeia em:

Homopolímeros: polímeros formados apenas por um tipo de monômeros.



Copolímeros: polímeros formados por mais de um tipo de monômeros.

