

CM A – Polímeros da vida quotidiana

Felipe B. Pinto 61387 – MIEQB

11 de dezembro de 2023

Conteúdo

1	Lista de plásticos	2	3	Polímeros para lembrar	4
2	Caracterização	3	4	Nomenclatura	5

1 Lista de plásticos

Plástico: Tipo de polímero que tem a capacidade de ser coldado de diversas formas.

PE-LD	Polietileno de baixa densidade,
PE-HD	Polietileno de alta densidade
PP	Polipropileno
PVC	Policloreto de vinilo
PS	Poliestireno sólido
PS-E	Poliestireno expandido
PET	Polietileno tereftalato
PUR	Poliuretano

2 Caracterização

Polímero: Conjunto de unidades moleculares (monómeros) ligadas covalentemente entre si

Copolímero: Polímero formado por diferentes monómeros (A e B)

Monomero: Unidade repetitiva da cadeia de polímeros

2.1 Caracterização por natureza:

Naturais: Não produzidos pelo homem, como: Seda, Lã, Ambar.

Sintéticos: usados na produção de plástico, silicone, borracha.

2.2 Caracterização por Cadeias:

Homopolímero



Copolímero aleatório



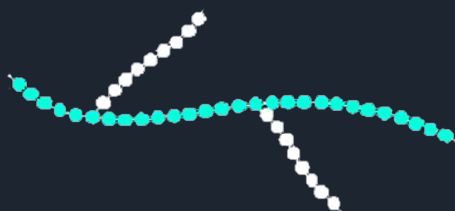
Copolímero de blocos



Copolímero alternado



Copolímero ramificado



Propriedades:

Copolímero aleatório: Propriedades **intermédias** entre os homopolímeros A e B

Copolímero de blocos: Depende do tamanho das sequências A e B

Copolímero alternado: Propriedades **± intermédias** entre os homopolímeros A e B

Copolímero ramificado: Modificação das propriedades do principal

3 Polímeros para lembrar

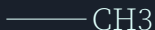
Monomero: Eteno $\text{CH}_2=\text{CH}_2$



X



Polietileno



Polipropuleno



Policloreto de vinilo



Poliestireno

4 Nomenclatura

4.1 IUPAC

Poli/Poly
+
(<designação IUPAC do monomero com estrutura exata>)

Ex: Poly (oxyspiro[3.5]nona-2,5-dien-7,1-ylene-4-cyclohexen-1,3-ylene)

4.2 Nomenclatura geral

Poli/poly + (<monomero>)/<monomero>

Ex.

- Poli(propileno) (PP)
- Polipropileno (PP)
- Polietileno (PE)

4.3 Nomes comerciais

Comercial	IUPAC
NYLON	poliamida
TEFLON	politetrafluoretileno
TERYLENE	poliéster
PLEXIGLÁS	polimetacrilato de metilo
KEVLAR	poliaramida