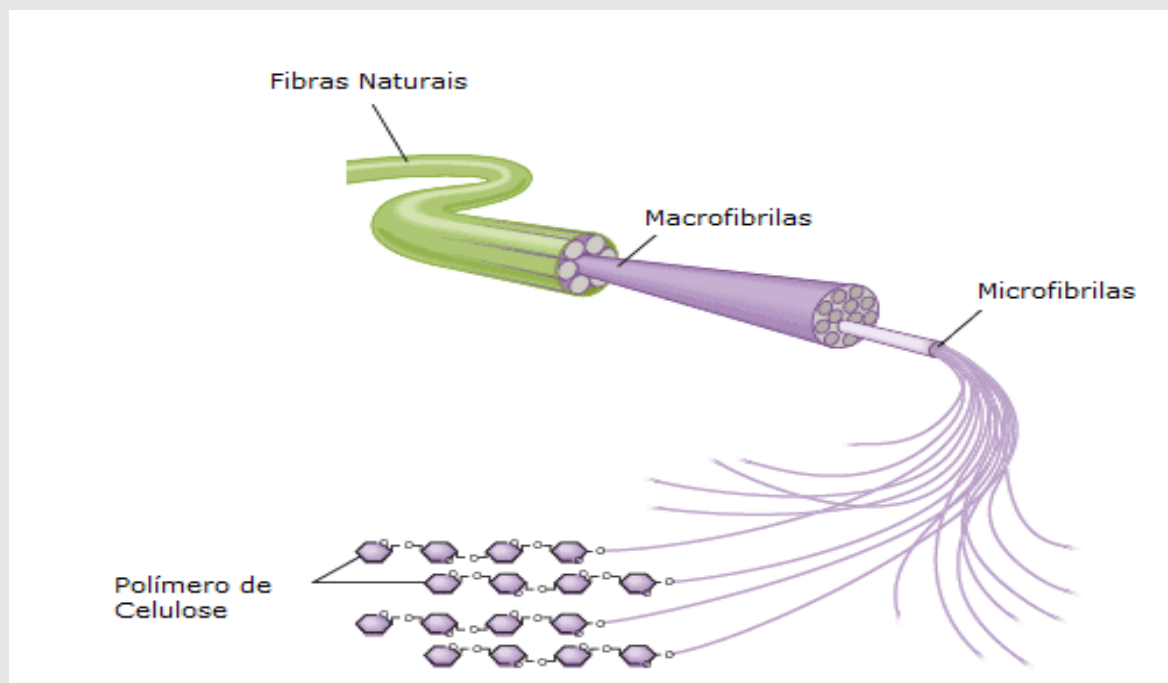


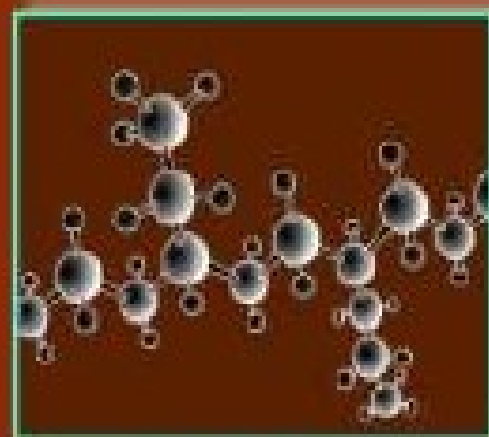


# **INTRODUÇÃO AO CONCEITO DE POLÍMEROS**

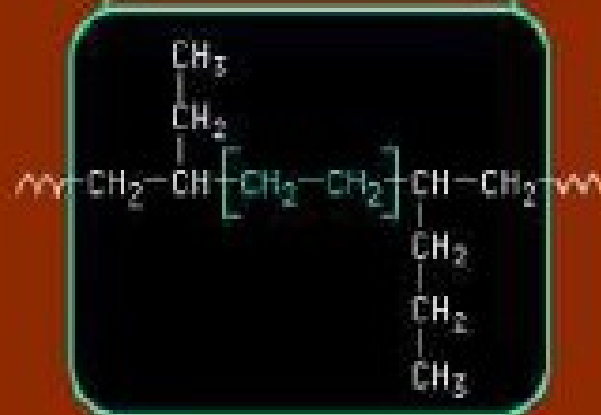
O que confere a cada fibra têxtil uma qualidade diferenciada e única é a sua composição química. As fibras têxteis como a maioria das substâncias são compostas por macromoléculas. As moléculas que compõem as fibras têxteis são chamadas de **polímeros** (do latim *poly* = muitos e *meros* = unidades). A unidade de um polímero é o monômero (também do latim *mono* = um). A nível molecular o polímero é filiforme, extremamente longo e composto por uma sequência de monômeros.



Dependendo da natureza química dos monômeros, os polímeros podem exibir diferentes arquiteturas. As mais comuns são:



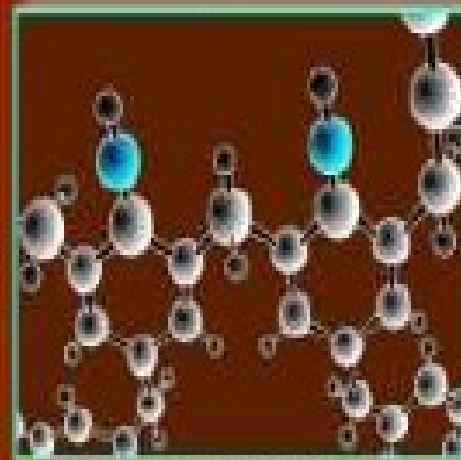
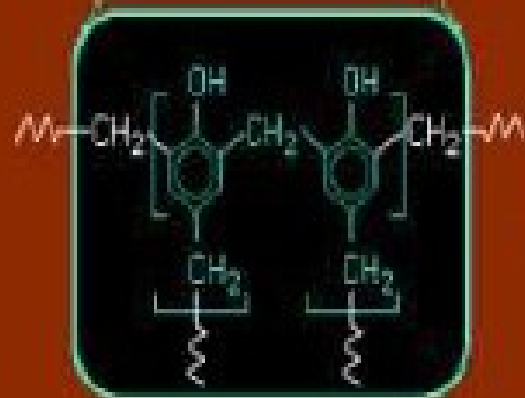
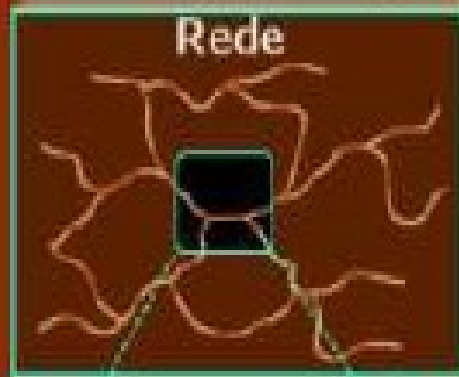
polietileno de baixa densidade (LDPE)



Cadeias  
Ramificadas

Exemplo: Filme  
plástico para  
embalagens.

## Cadeias em Rede

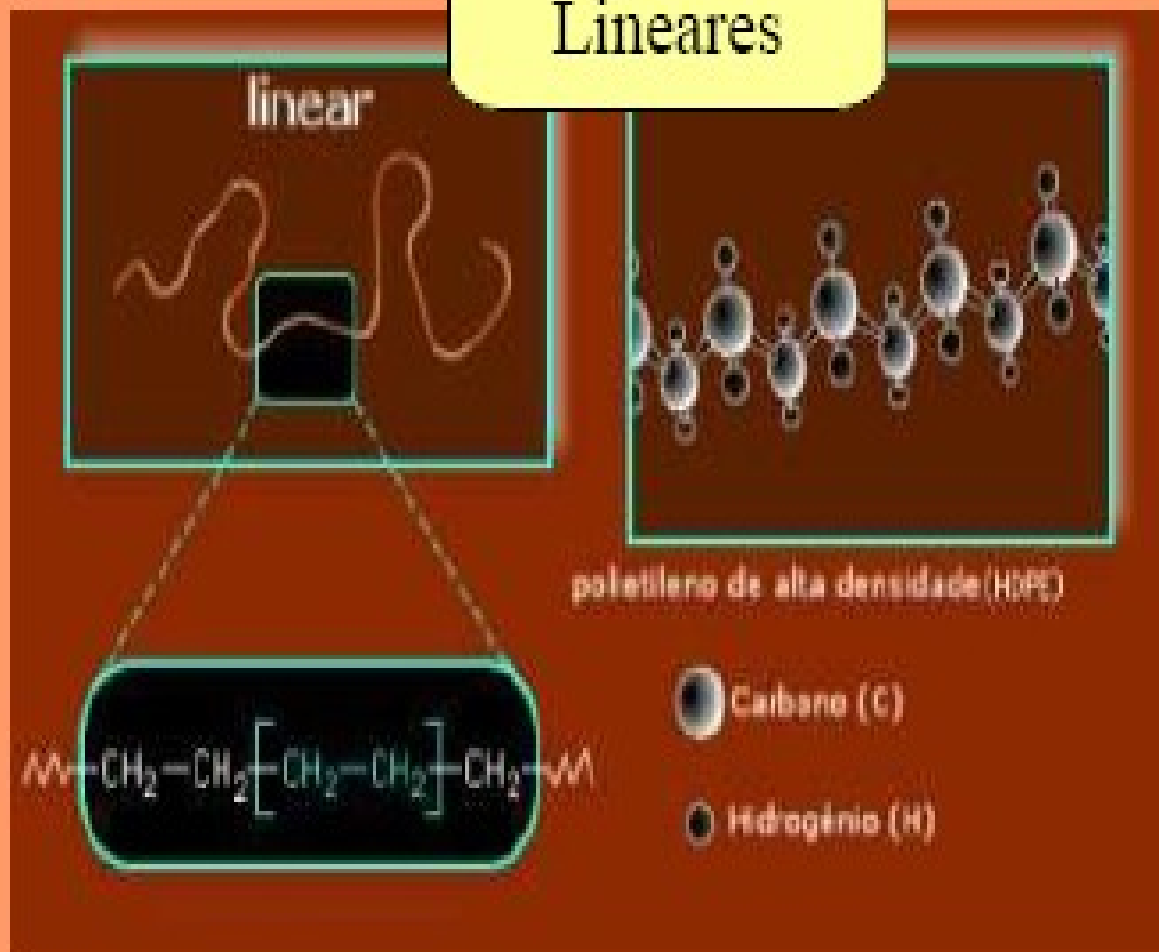


fenolformaldeído (PF)



Exemplo: Resina Plástica.

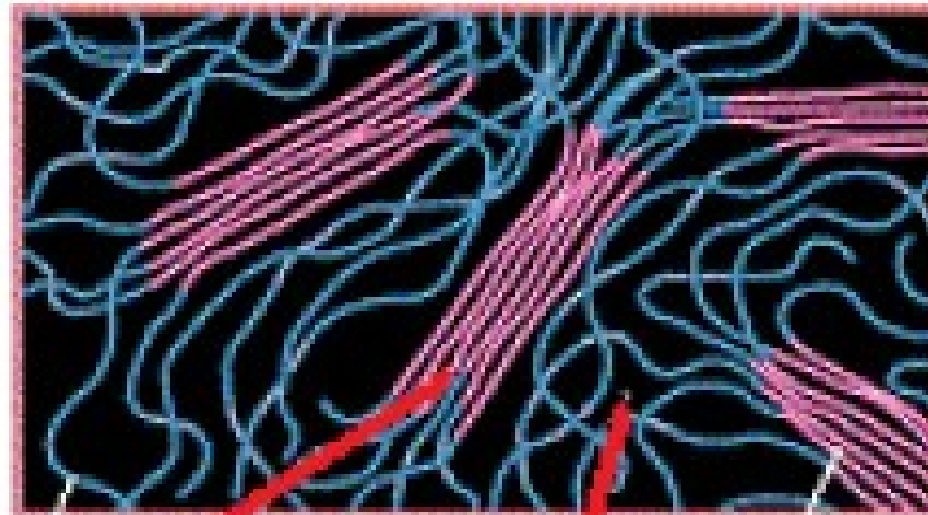
## Cadeias Lineares



Exemplo: FIBRAS  
TEXTEIS.

## **Arranjo Molecular**

**O padrão do arranjo molecular das fibras varia muito. As moléculas podem ser muito orientadas ou podem apresentar uma baixa orientação. As porções das fibras com estes arranjos são chamadas de regiões cristalinas e regiões amorfas respectivamente.**



Regiões  
Cristalinas

Regiões amorfas