

- Isolante térmico
- Proteção contra impacto
- Impermeabilização

## LIPÍDIOS

- Molécula apolar
- Reserva energética

### Lipídios simples

### Lipídios compostos (Ác. graxo + glicerol + \_\_\_\_)

### Esteróides

Glicerídeos  
(á. Graxo +  
glicerol)

Ceras  
(ác. Graxo +  
álcool)

- Impermeabilizam a superfície das folhas e frutos nos vegetais e das penas das aves aquáticas.

### Fosfolipídios

- São componentes da membrana plasmática.

- Não possuem ácido graxo, mas derivam dele.

### Colesterol

- São de origem animal.
- São componentes da membrana plasmática.
- São precursores dos hormônios sexuais: **testosterona, estrógeno e progesterona.**

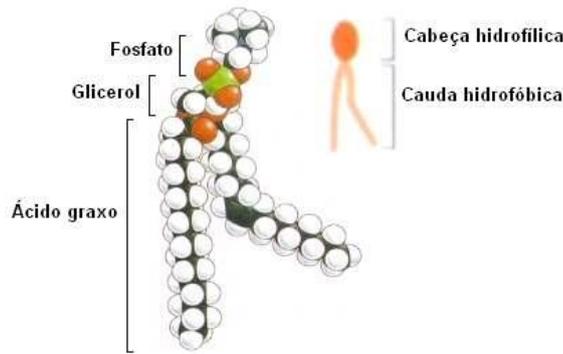
### Gordura

### Óleo

- São conhecidos como **gordura saturada** e apresentam-se naturalmente no estado sólido.
- São de origem animal, onde grande parte é encontrada sob a forma química de **triglicerídeo**.
- Funções: reserva energética, isolante térmico e proteção mecânica.

- São conhecidos como **gordura insaturada** e apresentam-se naturalmente no estado líquido.
- São, na maior parte, de origem vegetal, onde exercem a função de reserva energética.
- Nos animais, estão em geral ligados à função de lubrificar e impermeabilizar superfícies.
- Podem tornar-se gordura saturada passando para o estado sólido através de um processo artificial de hidrogenação:
  - margarinas
  - creme vegetal

### ESTRUTURA

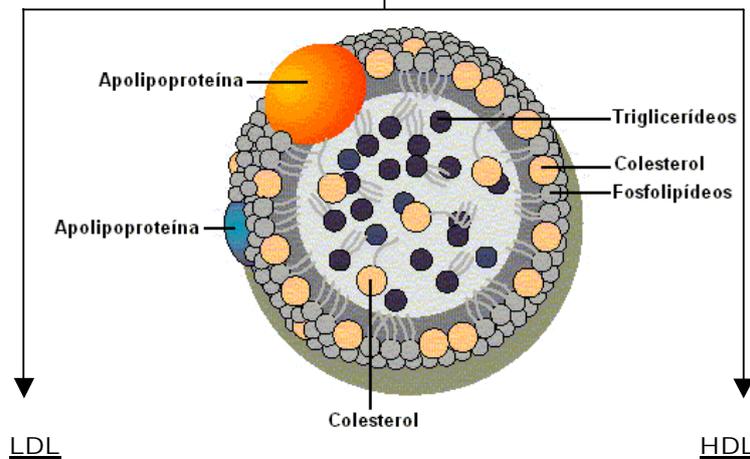


**Ergosterol** – vegetais.

São transportadores de lipídios encontrados na corrente sanguínea.

## LIPOPROTEÍNAS

São produzidas no intestino e no fígado.



- São conhecidas como “colesterol ruim”.
- São lipoproteínas de baixa densidade com um alto teor lipídico, sendo que 45% do mesmo é colesterol.
- Devido a sua baixa densidade, tendem a flutuar, correndo mais próximos às paredes das artérias, onde não raro se prendem, formando as placas de ateroma. Assim, aumentam as chances de desenvolver doenças do sistema cardiovascular, como pressão alta, aterosclerose, infarto etc.
- Tem a sua produção incrementada pelo consumo excessivo de gordura saturada.

- São conhecidas como “colesterol bom”.
- São lipoproteínas de alta densidade com baixo teor de lipídios.
- Esse tipo de proteína não se deposita nas paredes das artérias, sendo capaz de captar o colesterol aí encontrado, promovendo uma limpeza das artérias.
- Tem sua produção incrementada pelo consumo de alimentos ricos em gordura insaturada, em especial monoinsaturada, como azeite, abacate e peixes de água fria.