

C. E. GERAQUE COLLET - CONTEUDO PROGRAMÁTICO – 2º TRIMESTRE/2025		
Profº José Marcondes Gomes Felix		DISCIPLINA : BIOLOGIA
SÉRIE: 3º NORMAL	TURMA: 3001	

O que são Lipídios: Funções e Tipos

Os **lipídios** ou **gorduras** são moléculas orgânicas insolúveis em água e solúveis em certas substâncias orgânicas, tais como álcool, éter e acetona.

Também chamados lípidos ou lipídeos, essas biomoléculas são compostas por carbono, oxigênio e hidrogênio.

Podem ser encontrados em alimentos de origem vegetal e de origem animal e seu consumo deve ser feito de forma equilibrada.

Funções dos Lipídios

Os lipídios apresentam funções importantes para o organismo, confira a seguir:

- **Reserva de energia:** utilizada pelo organismo em momentos de necessidade, e está presente em animais e vegetais;
- **Isolante térmico:** nos animais as células gordurosas formam uma camada que atua na manutenção na temperatura corporal, sendo fundamental para animais que vivem em climas frios;
- **Ácidos graxos:** estão presentes nos óleos vegetais extraídos de sementes, como as de soja, de girassol, de canola e de milho, que são usados na síntese de moléculas orgânicas e das membranas celulares.
- **Absorção de vitaminas:** auxiliam a absorção das vitaminas A, D, E e K que são lipossolúveis e se dissolvem nos óleos. Como essas moléculas não são produzidas no corpo humano é importante o consumo desses óleos na alimentação.

Estrutura dos Lipídios

Os lipídios são ésteres, isso quer dizer que são compostos por uma molécula de ácido (ácido graxo) e uma de álcool (glicerol ou outro).

São **insolúveis em água** porque suas moléculas são apolares, ou seja, não têm carga elétrica e por esse motivo não possuem afinidade pelas moléculas polares da água.

Tipos de Lipídios e Exemplos

Carotenoides

São pigmentos alaranjados presentes nas células de todas as plantas que participam na fotossíntese junto com a clorofila, porém desempenha papel acessório.

Um exemplo de fonte de caroteno é a cenoura, que ao ser ingerida, essa substância se torna precursora da vitamina A, fundamental para a boa visão.

Os carotenoides também trazem benefícios para o sistema imunológico e atuam como antiinflamatório.

Ceras

Estão presentes nas superfícies das folhas de plantas, no corpo de alguns insetos, nas ceras de abelhas e até mesmo aquela que há dentro do ouvido humano.

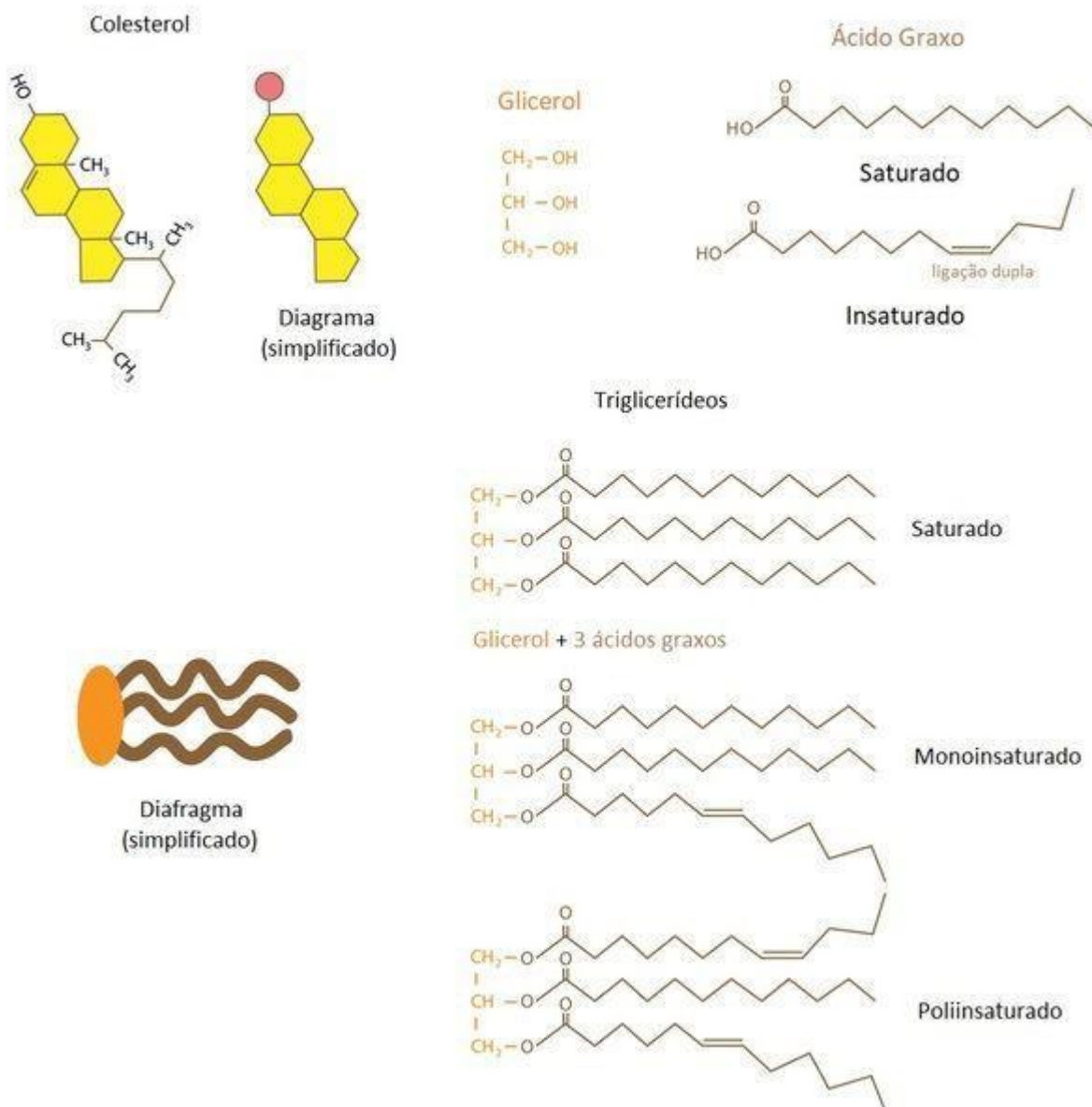
Esse tipo de lipídeo é altamente insolúvel e evita a perda de água por transpiração. São constituídas por uma molécula de álcool (diferente do glicerol) e 1 ou mais [ácidos graxos](#).

Fosfolipídios

São os principais componentes das **membranas das células**, é um glicerídeo (um glicerol unido a ácidos graxos) combinado com um fosfato.

Glicerídeos

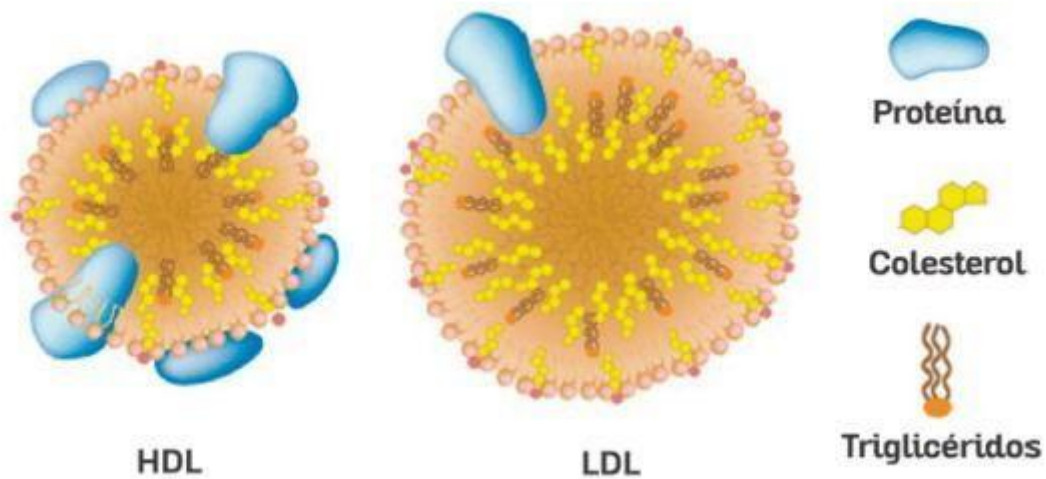
Podem ter de 1 a 3 ácidos graxos unidos a uma molécula de glicerol (um álcool, com 3 carbonos unidos a hidroxilas-OH). O exemplo mais conhecido é o **triglicerídeo**, que é composto por três moléculas de ácidos graxos.



Representação da estrutura da molécula de colesterol e do triglicerídeo.

Esteroides São compostos por 4 anéis de carbonos interligados, unidos a hidroxilas, oxigênio e cadeias carbônicas.

Como exemplos de esteroides, podemos citar os hormônios sexuais masculinos (testosterona), os hormônios sexuais femininos (progesterona e estrogênio), outros hormônios presentes no corpo e o [colesterol](#).



Esquema representando a estrutura das lipoproteínas HDL e LDL.

As moléculas de colesterol associam-se às proteínas sanguíneas (apoproteínas), formando as lipoproteínas HDL ou LDL, que são responsáveis pelo transporte dos esteroides.

As lipoproteínas LDL carregam o colesterol, que se for consumido em excesso se acumula no sangue. Já as lipoproteínas HDL retiram o excesso de colesterol do sangue e levam até o fígado, onde será metabolizado. Por fazer esse papel de "limpeza" as HDL são chamadas de **bom colesterol**.

Alimentos ricos em lipídios



A ingestão de lipídios é fundamental, pois ele traz diversos benefícios para a saúde auxiliando no funcionamento do organismo. Os [alimentos ricos em lipídios](#) podem ser de origem animal e vegetal.

Os [alimentos de origem animal](#) fontes de lipídios são:

- Carnes vermelhas
- Peixes
- Ovos
- Leite
- Manteiga

Os [alimentos de origem vegetal](#) fontes de lipídios são:

- Coco
- Abacate
- Oleaginosas como castanhas, nozes, amêndoas e gergelim
- Azeite de oliva