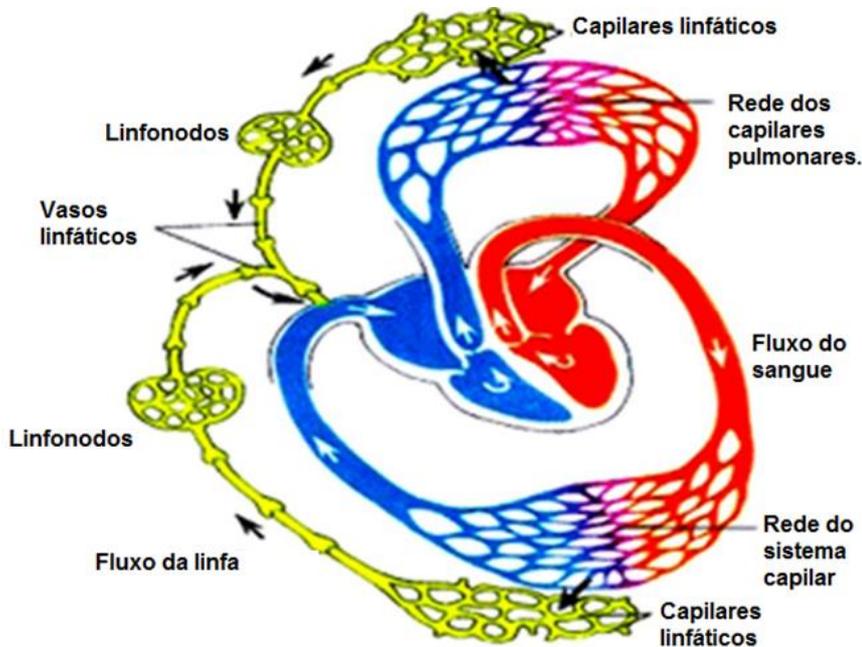


# SISTEMA LINFÁTICO

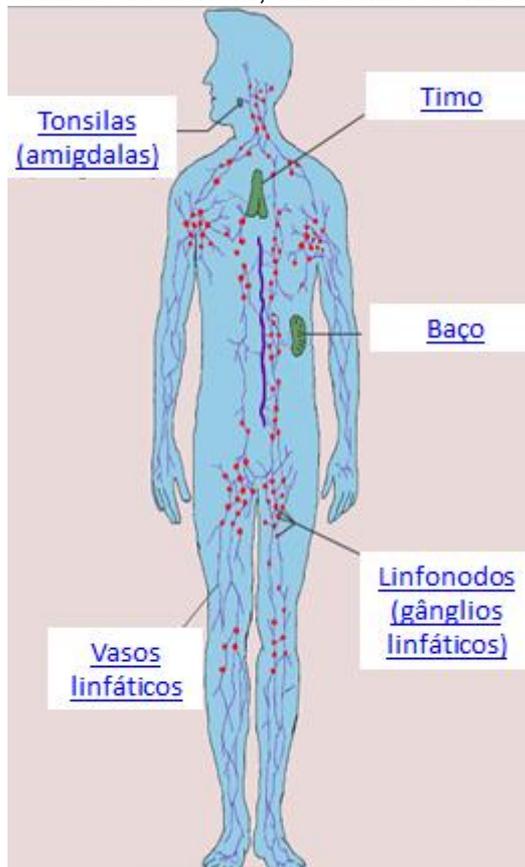
## CIRCULAÇÃO LINFÁTICA

As células dos tecidos do corpo humano são banhadas pelo líquido intersticial. Parte desse líquido retorna ao sangue, principalmente pela porção venosa dos capilares sanguíneos, mas cerca de 10% são coletados pelos capilares linfáticos.



O líquido que corre no interior da rede de vasos linfáticos é chamado de LINFA.

Com aparência esbranquiçada, é formada por líquidos drenados dos espaços intersticiais e células de defesa, tais como os macrófagos (células fagocitárias) e linfócitos (tipos de leucócitos).



## Linfonodos (gânglios linfáticos)

Os gânglios linfáticos são pequenas glândulas pertencentes ao sistema linfático, que estão espalhados pelo corpo e que são responsáveis por filtrar a linfa, recolhendo vírus, bactérias e outros organismos que podem provocar doenças.

*obs: os vasos linfáticos (I) são conectados a vários linfonodos (II).*

*Os linfonodos (gânglios linfáticos) filtram a linfa removendo microorganismos invasores, através de células de defesa, como os Macrófagos e linfócitos*



A principal função dos **macrófagos** é realizar a fagocitose. O macrófago fagocita células danificadas e envelhecidas, restos celulares, agentes estranhos e partículas inertes.

**Os LINFÓCITOS T** são originados a partir de células progenitoras linfoides encontradas na medula óssea. Eles não tem atividade fagocitária.

Essas células saem da medula em direção ao **timo**. É nesse órgão que as células sofrem o processo de maturação e diferenciam-se em:

→ Os **LINFÓCITOS T4 HELPER** ou **AUXILIARES** (CD4) garantem a diferenciação dos linfócitos B em plasmócitos, sendo, portanto, importantes para a produção de anticorpos.

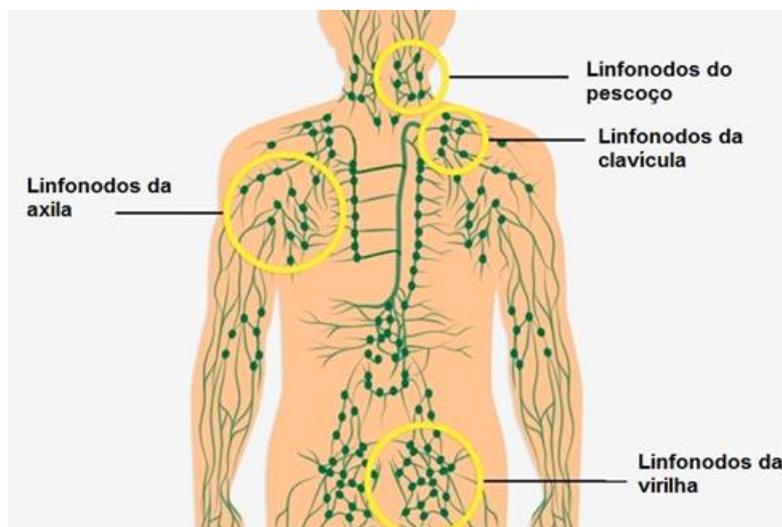
→ Os **LINFÓCITOS T8 CITOTÓXICOS** ou **SUPRESSORES** (CD8) garantem a morte das células estranhas. Por sua ação são chamados de “linfócitos assassinos ou matadores”.

**Linfócito B** ou **célula B** → é um tipo de linfócito que constitui o sistema imunitário. A principal função das células B é a produção de anticorpos contra antígenos. Após sua ativação os linfócitos B podem sofrer diferenciação em plasmócitos e células B de memória.

**Além da produção de anticorpos, os linfócitos B atuam como células de memória imunitária.**

Essas células são capazes de reagir rapidamente em uma nova infecção com o mesmo antígeno. Assim sendo, elas garantem uma proteção mais rápida e eficaz.

Os linfonodos podem ser encontrados individualmente ou em grupo, espalhados por várias regiões do corpo. No entanto, a maior concentração destas glândulas acontece em locais como:



**Pescoço** → estão mais concentrados nas laterais do pescoço, ficando inchados quando existe garganta inflamada ou uma infecção em um dente, por exemplo;

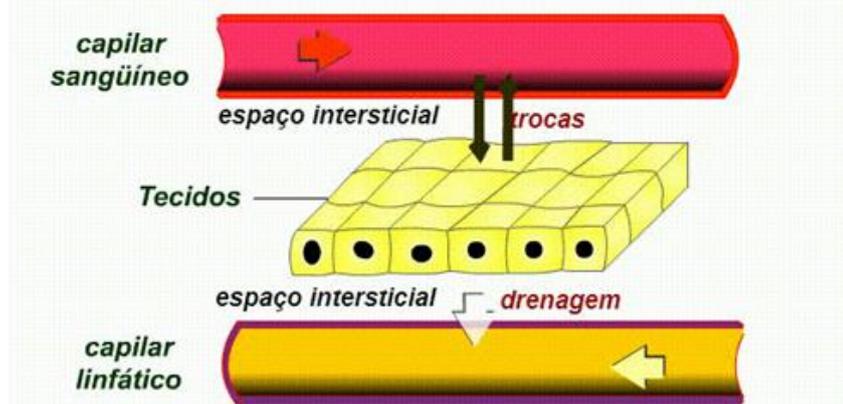
**Axilas** → quando inflamam podem ser sinal de uma infecção na mão ou no braço ou indicar problemas mais sérios como câncer de mama;

**Virilha** → surgem inflamados quando há uma infecção na perna, no pé ou nos órgãos sexuais.



**Os vasos linfáticos** são dotados de válvulas que impedem o refluxo da linfa. A circulação linfática é lenta e influenciada pelos movimentos das musculaturas esqueléticas. A rede de vasos linfáticos converge para ductos e vasos na região torácica. Esses transportam a linfa para veias de grande calibre, as subclávias (ramificações da veia cava superior).

*obs(1): líquidos que escapam dos capilares, nas trocas entre os tecidos o sangue, são drenados pelos vasos linfáticos.*



## TONSILAS (ANTIGAMENTE DENOMINADAS DE AMÍDALAS)

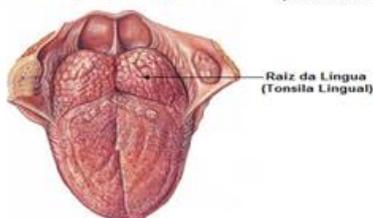
→ Atuam como defesa adicional contra agentes infecciosos proveniente da boca e do nariz. Exercem função de defesa dando alarme, formando linfócitos e produzindo anticorpos.



Tonsilas palatinas: Mais conhecidas por amígdalas. Monitora o que por ali passa.



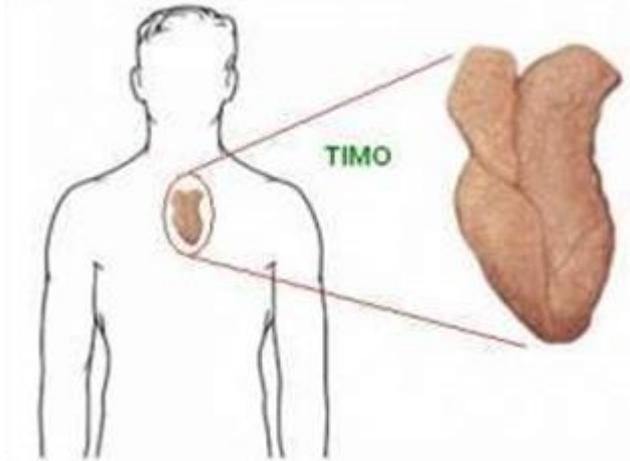
Tonsilas faríngeas: localizada na faringe nasal (adenoides) Monitorar as fossas nasais.



Tonsila lingual: situada no dorso da porção da língua.

## TIMO

→ Órgão linfoide muito desenvolvido nos recém-nascidos e que sofre involução após a puberdade, em função principalmente da ação dos hormônios sexuais. Em pessoas acima de 60 anos é bem reduzido, mas não chega a desaparecer. Suas principais células são os linfócitos T, as também existem macrófagos. O timo produz hormônios que estimulam outros órgãos linfáticos.



## BAÇO

→ Órgão linfoide rico em macrófagos, que fagocitam microrganismos que penetrem no sangue; rico em linfócito T e B, sendo um órgão importante nos mecanismos de defesa; do mesmo modo que os linfonodos “filtram” a linfa, o baço “filtra” o sangue. Atua também na degradação das hemácias.

