

Agrupamento de Escolas Amadora Oeste
Escola Secundária com 3º Ciclo de Seomara da Costa Primo
Curso de Educação e Formação de Adultos - Técnico Auxiliar de Saúde (N4 QNQ)

UFCD
6567

NOÇÕES GERAIS SOBRE O SISTEMA GASTROINTESTINAL,
URINÁRIO E GENITO-REPRODUTOR

50
Horas

2021/22



OBJETIVOS

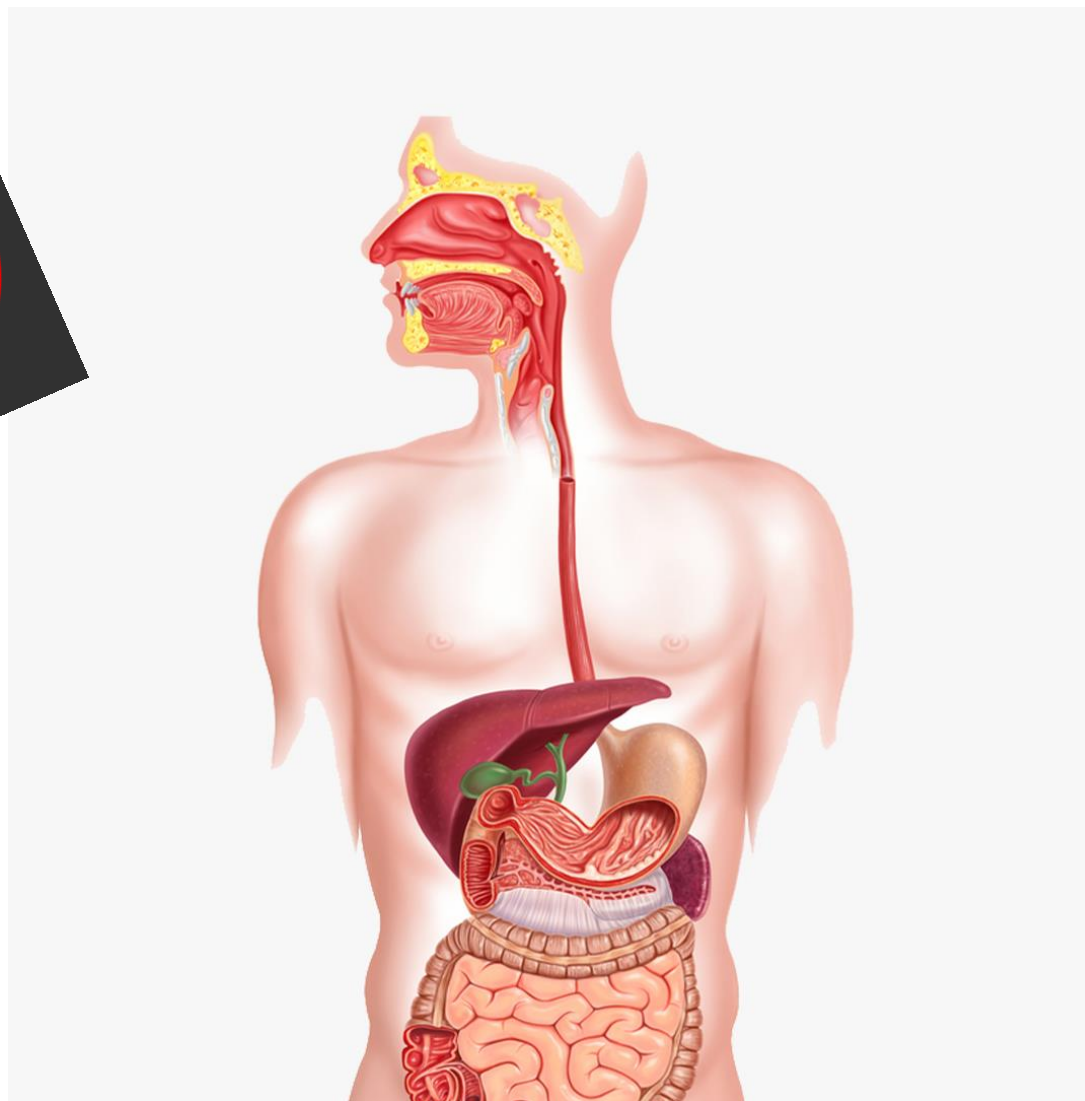
1. Identificar as estruturas do sistema gastrointestinal e suas funções, bem como sinais e sintomas de alerta de problemas associados.
2. Identificar as principais implicações para os cuidados de saúde a prestar pelo/a Técnico/a Auxiliar de Saúde ao utente com alterações do sistema gastrointestinal.

CONTEÚDOS

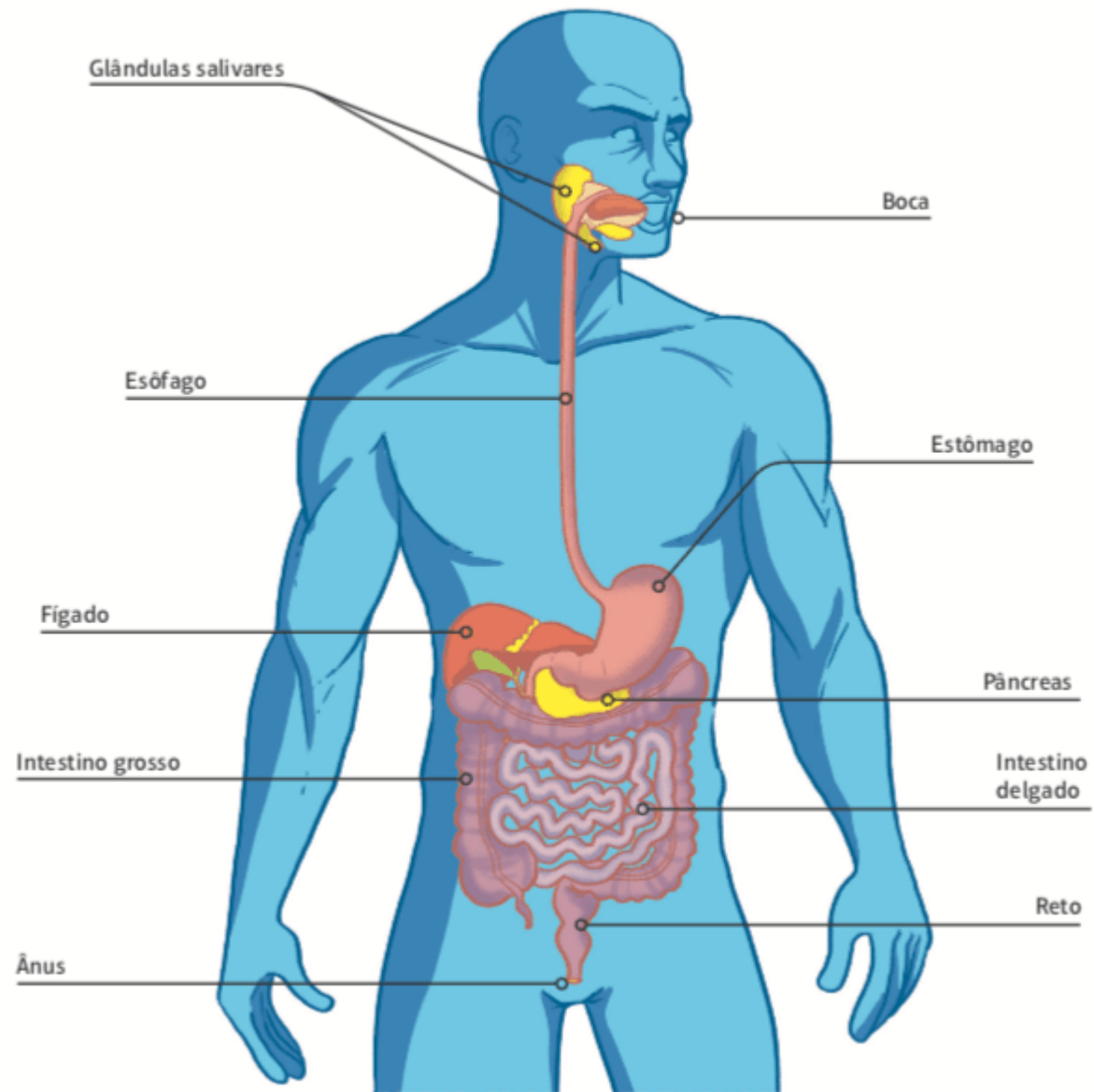
Sistema Gastrointestinal

1. A constituição do sistema gastrointestinal: boca; faringe; esófago; estomago; intestinos; glândulas anexas
2. A fisiologia da digestão
3. Sucos digestivos e suas funções
4. A importância da digestão para a absorção de nutrientes e funcionamento do organismo
5. A mecânica e eliminação intestinal
6. Noções elementares sobre as principais alterações gastrointestinais: disfagia; vômito (risco de aspiração); dispepsia; úlcera gástrica e duodenal; obstipação; diarreia pancreatite; hepatites; tumores do sistema digestivo
7. Sintomas e sinais de alerta
8. Implicações para os cuidados de Saúde

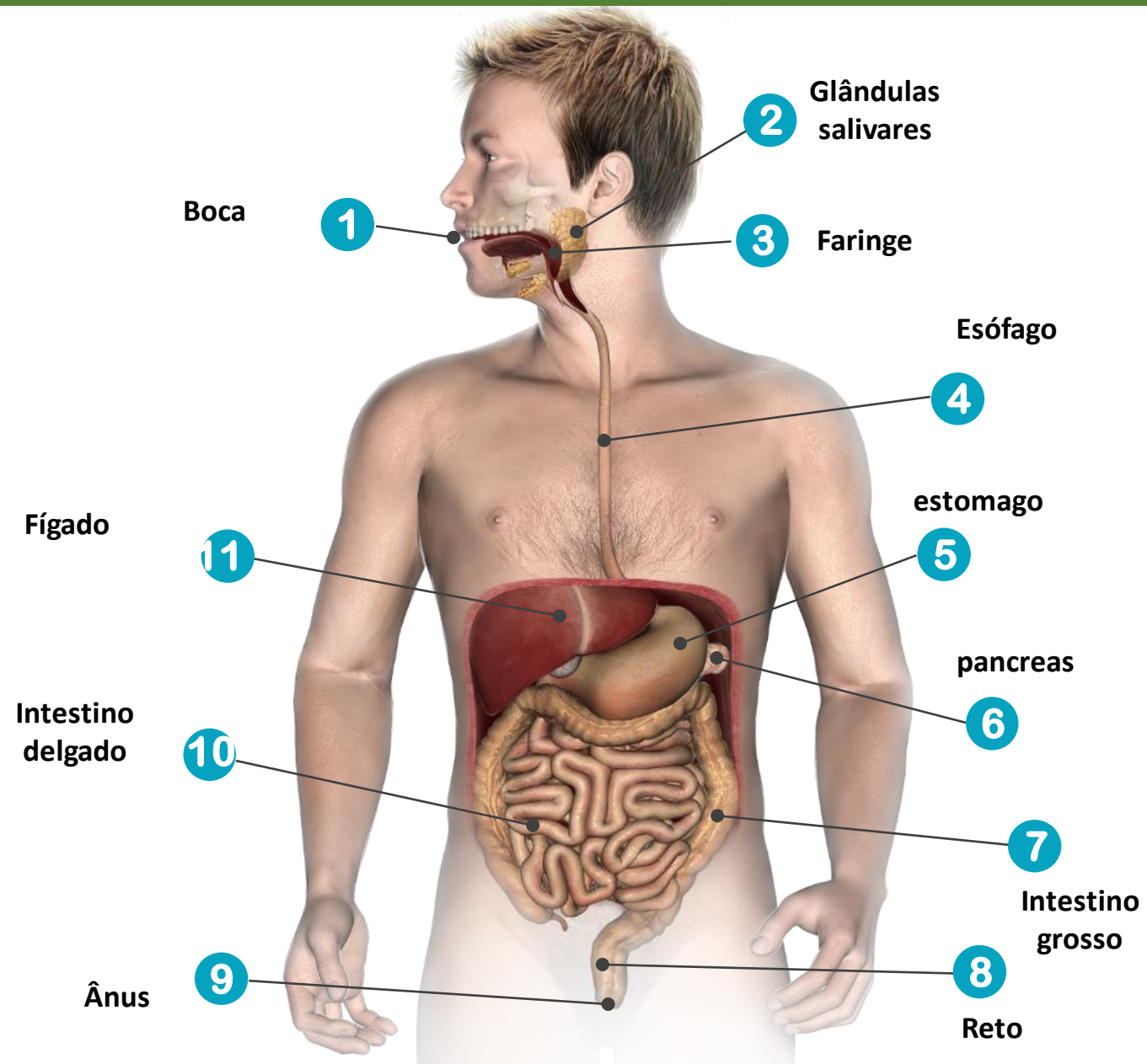
Sistema Gastrointestinal



Sistema Gastrointestinal

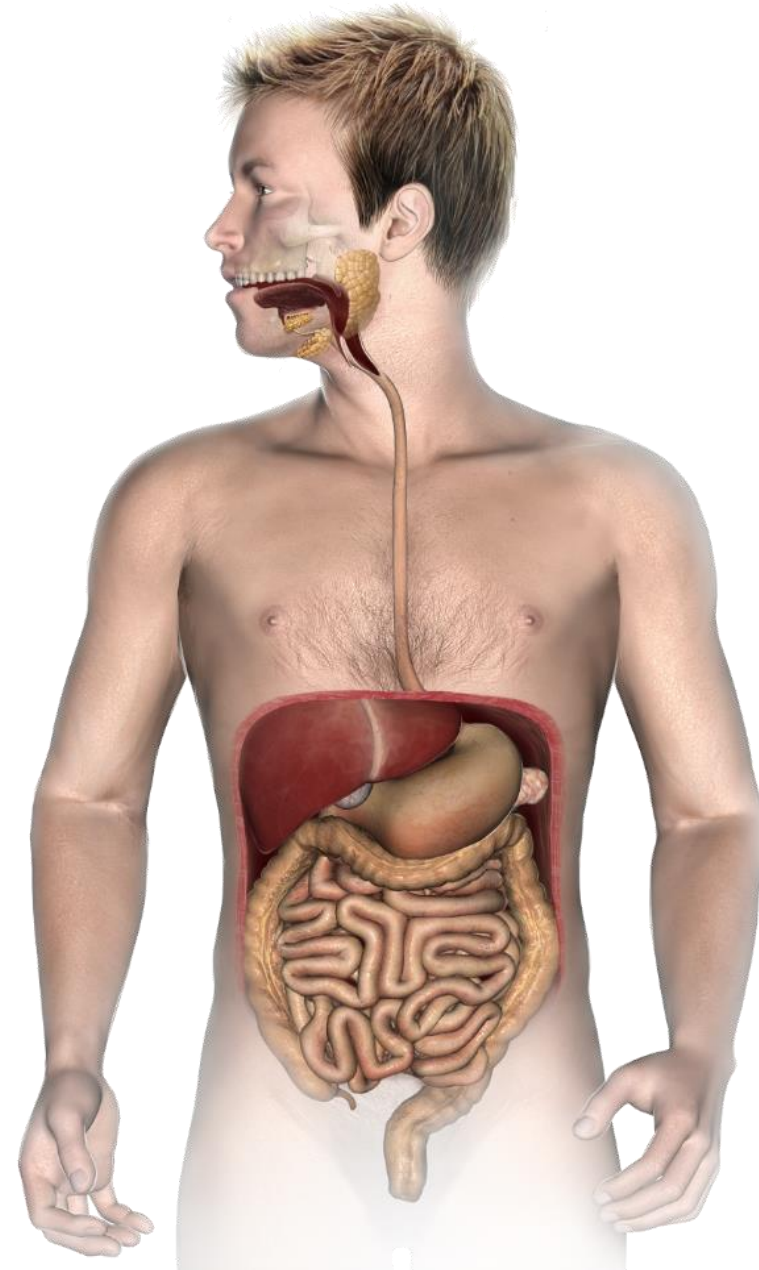


Sistema Gastrointestinal



Sistema Gastrointestinal

O **sistema digestivo** é formado pelos órgãos do **tubo digestivo** (boca, faringe, esófago, estômago, intestino delgado, intestino grosso e ânus) e pelas **glândulas anexas** (glândulas salivares, pâncreas e fígado).

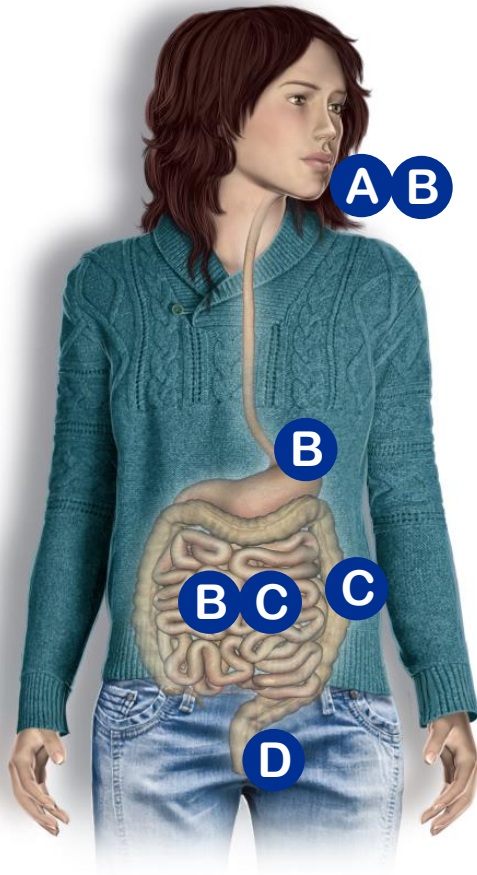


Sistema Gastrointestinal

Órgão	Função
Boca	responsável por receber o alimento e diminuir o tamanho das partículas para que possa ser digerida e absorvida mais facilmente, além de misturá-lo com saliva
Esôfago	responsável por transportar alimentos e líquidos da cavidade oral para o estômago.
Estômago	desempenha papel fundamental no armazenamento temporário e digestão dos alimentos ingeridos.
Intestino delgado	responsável pela maior parte da digestão e absorção dos alimentos e recebe as secreções do pâncreas e do fígado, que auxiliam esse processo.
Intestino grosso	é onde ocorre a absorção de água e eletrólitos. Esse órgão também é responsável por armazenar temporariamente produtos finais da digestão que servem como meio para síntese bacteriana de algumas vitaminas.
Reto e ânus	são responsáveis pelo controle da defecação.

Sistema Gastrointestinal

A **nutrição** desenvolve-se em diferentes etapas: a **ingestão**, a **digestão**, a **absorção** e a **eliminação** de fezes.



Etapa	Descrição	Localização
A Ingestão	Introdução dos alimentos no tubo digestivo.	Boca
B Digestão	Digestão mecânica – Divisão física ou fragmentação dos alimentos.	Boca, estômago
	Digestão química – Desdobramento, por ação de enzimas digestivas, de moléculas grandes e complexas em moléculas pequenas e mais simples.	Boca, estômago, intestino delgado
C Absorção	Entrada, a partir do tubo digestivo, da água e dos produtos da digestão na corrente sanguínea.	Intestino delgado (maioria dos nutrientes) e intestino grosso (água)
D Eliminação	Expulsão, na forma de fezes , de resíduos da digestão e materiais não digeridos.	Ânus

Nutrição

Conjunto de processos pelos quais um organismo utiliza os componentes químicos dos alimentos através do metabolismo para manter a integridade estrutural e bioquímica de suas células, garantindo sua viabilidade e potencial reprodutivo.

National Research Council (US) Committee on Diet, Nutrition, and Cancer. Diet, Nutrition, and Cancer. Washington (DC): National Academies Press (US). 1982

em <https://www.apn.org.pt/glossario.php?letra=N>



Digestão — Desdobramento de moléculas orgânicas de grandes dimensões em moléculas mais simples que são absorvidas para a corrente sanguínea e linfática.

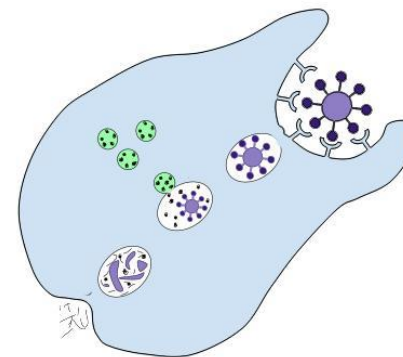
A digestão é **mecânica** e **química**.

Sistema Gastrointestinal

A **digestão** é um processo de transformação física e química pelo qual passam os alimentos para poderem, assim, ser absorvidos pelo organismo.

Existem três tipos de digestão:

- **Intracelular:** processo que ocorre no interior da célula por meio dos lisossomas. Exemplos de organismos que apresentam digestão intracelular são os protozoários.

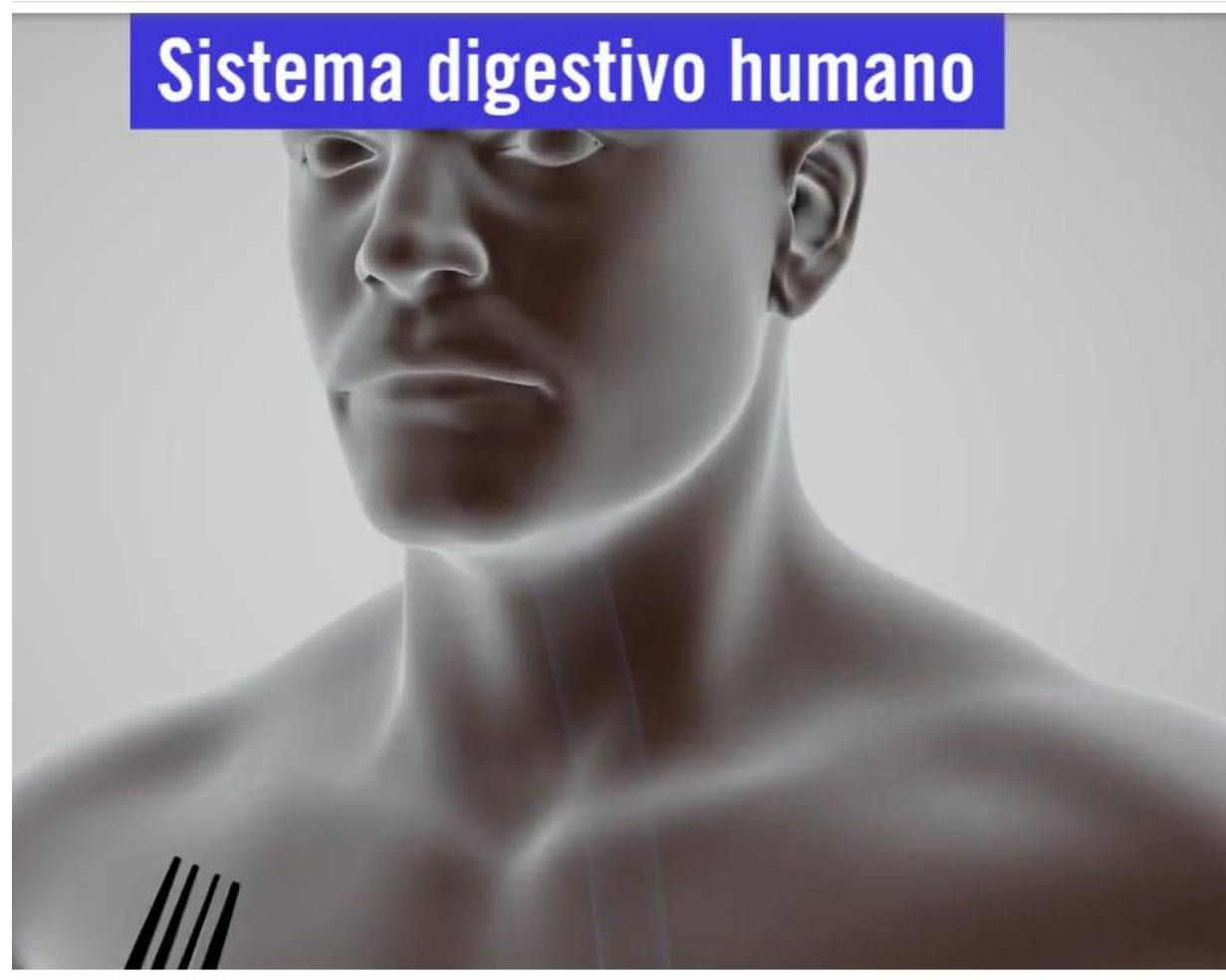


- **Extracelular:** ocorre no interior do tubo digestivo do animal. Este tipo de digestão é feito por grande parte dos animais, inclusive pela espécie humana.



- **Extracorpórea:** esse processo de digestão ocorre fora do corpo do animal, que lança suas enzimas sobre o alimento e, após a digestão extracorpórea, absorve os nutrientes. As aranhas são um exemplo de organismo que faz esse tipo de digestão.





<https://app.escolavirtual.pt/lms/playerteacher/externallesson/1364833/L/4019?seType=&cold=163609>

Sistema Gastrointestinal

Na **espécie humana**, o processo de digestão ocorre no sistema digestivo e apresenta duas etapas:

→ 1ª Etapa: Digestão mecânica



→ 2ª Etapa: Digestão química



Na **espécie humana**, o processo de digestão ocorre no sistema digestivo e apresenta duas etapas:

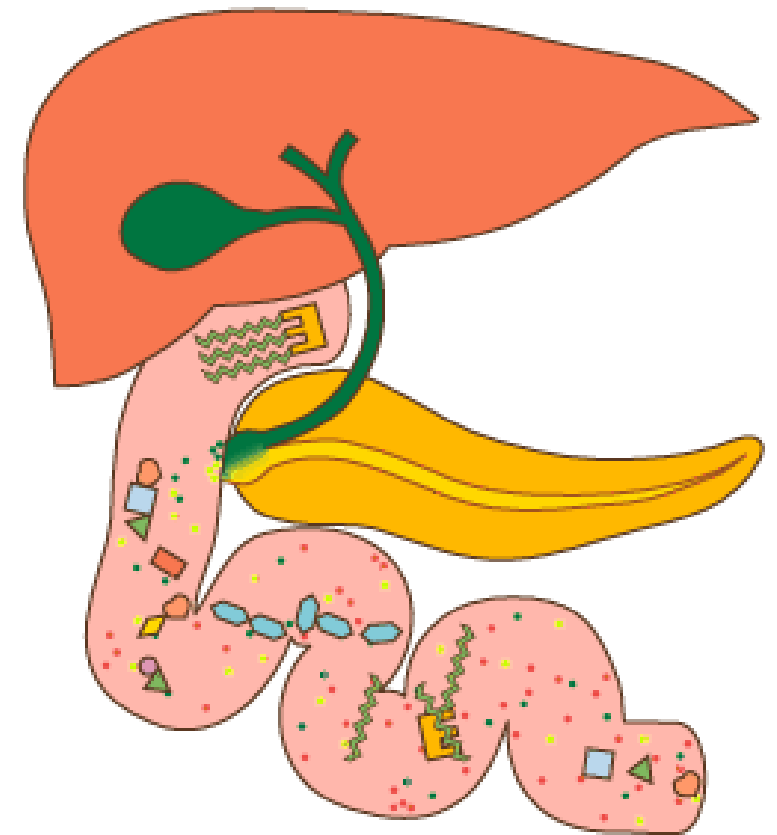
→ **1ª Etapa: Digestão mecânica**

O processo de digestão inicia-se por um processo mecânico, físico, realizado pelos **dentes** no ato de **cortar** e **triturar** os alimentos. Outros processos mecânicos da digestão são a **deglutição** - em que o alimento passa da **boca** para a **faringe** com o auxílio da **língua** - e os movimentos peristálticos - contrações musculares que permitem o transporte do alimento do **esófago** ao **estomago**.



→ 2ª Etapa: Digestão química

A digestão química é um processo que ocorre com a ação de enzimas. Ela inicia-se na boca com a ação da enzima **amílase**, que está presente na **saliva** e faz a digestão do amido. No **estômago**, ocorre a ação do **suco gástrico**, constituído por ácido clorídrico e pela enzima pepsina, que atua na digestão das proteínas. No **intestino delgado**, o alimento sofre a ação de substâncias produzidas pelo **pancreas** (substância alcalina que contém tripsina e quimiotripsina, enzimas que agem sobre as proteínas) e pelo **fígado** (a **bílis**, que contém sais que atuam na digestão de gordura, é produzida pelo fígado, mas é armazenada e concentrada na vesícula biliar).



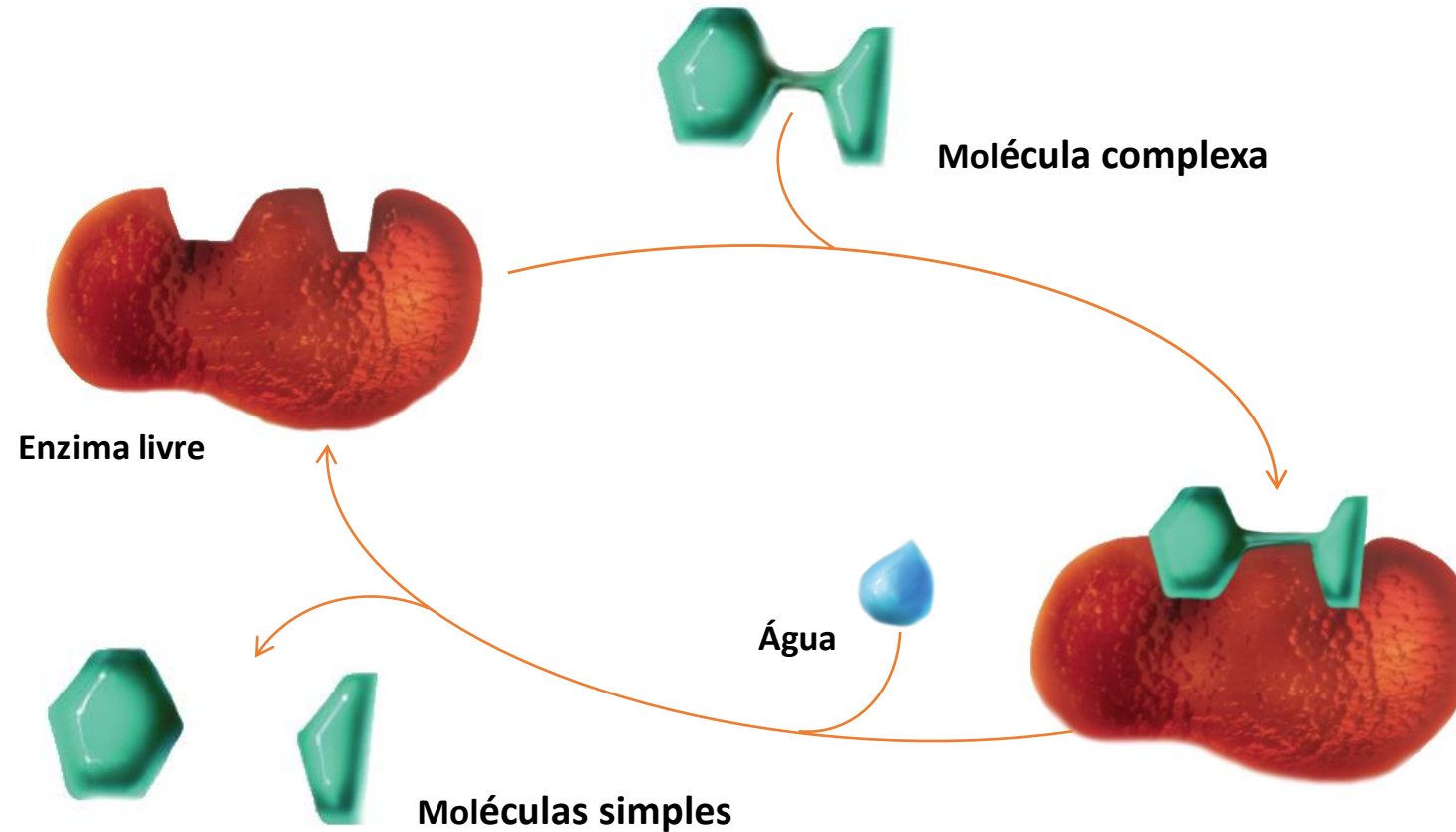
Sistema Gastrointestinal

Enzima	Função
Amílase salivar, ou ptialina	está presente na boca e é responsável pela digestão inicial do amido.
Pepsina	principal enzima do estômago e é responsável pela degradação de proteínas.
Lípase	também está presente no estômago e promove a digestão inicial de lipídeos. Essa enzima também é secretada pelo pâncreas e desempenha a mesma função.
Tripsina	é encontrada no intestino delgado e conduz à degradação de ácidos gordos e glicerol.

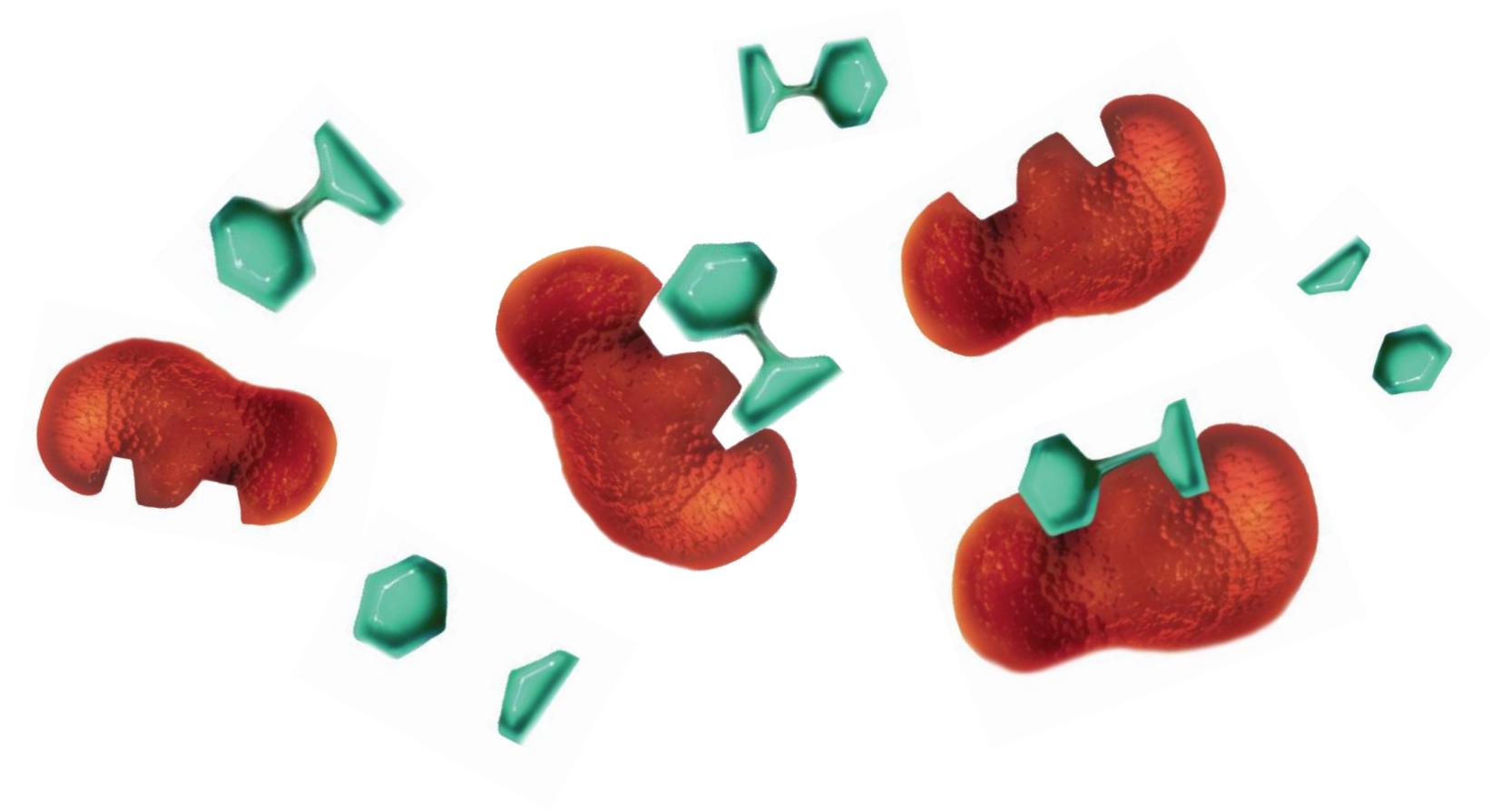
Enzimas



<https://www.youtube.com/watch?v=rRWjF2etApl&t=1s>



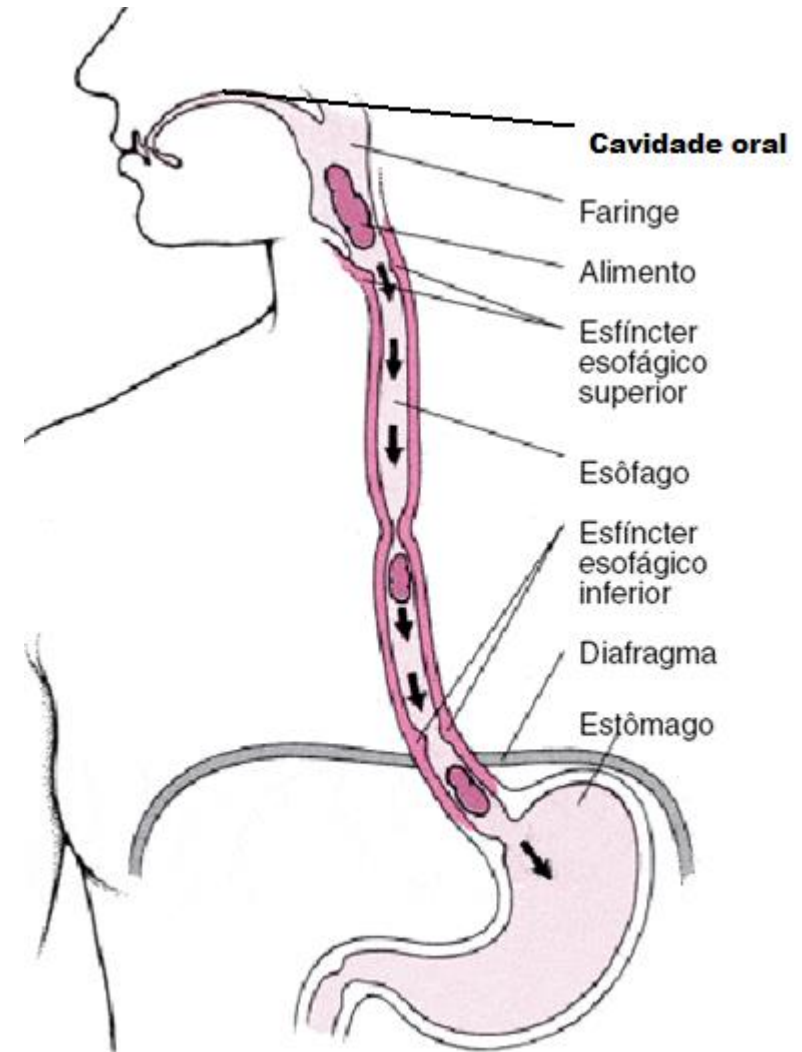
Enzimas digestivas — Proteínas produzidas ao longo do tubo digestivo, cuja função é quebrar as ligações químicas entre as moléculas constituintes dos alimentos permitindo a sua simplificação.



Cada enzima é **específica** de uma substância ou de um pequeno grupo de substâncias idênticas. As enzimas são afetadas por fatores com a **temperatura** e o **pH** do meio onde atuam.

Trajetória dos alimentos (1/4)

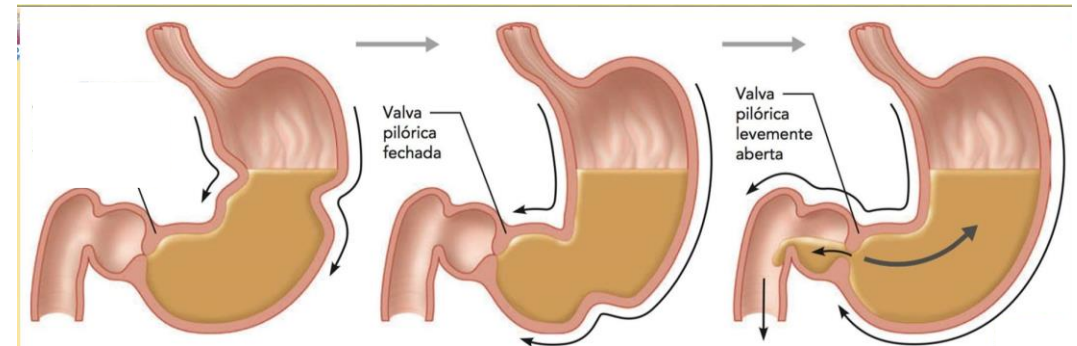
1. Os alimentos são ingeridos pela **boca**, onde ocorrerá o início da digestão com processos físicos e químicos, pela ação dos dentes, língua e saliva, na produção do **bolo alimentar**. Em seguida, o alimento é transportado com o auxílio da língua para a **faringe**. A partir da faringe, ele segue para o **esôfago** e, devido aos movimentos peristálticos, chega ao **estômago**.



Trajetos dos alimentos (2/4)

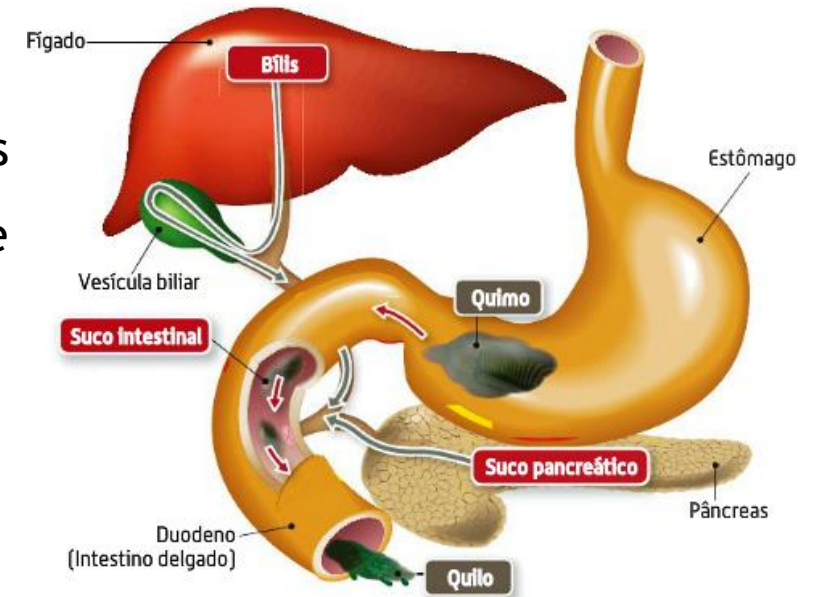
2. No **estomago**, o bolo alimentar passará por novas ações químicas, das substâncias constituintes do suco gástrico. Os **movimentos peristálticos** fazem com que o bolo alimentar seja misturado ao suco gástrico e transformado em um líquido pastoso, denominado **quimo**.

Movimentos Peristálticos



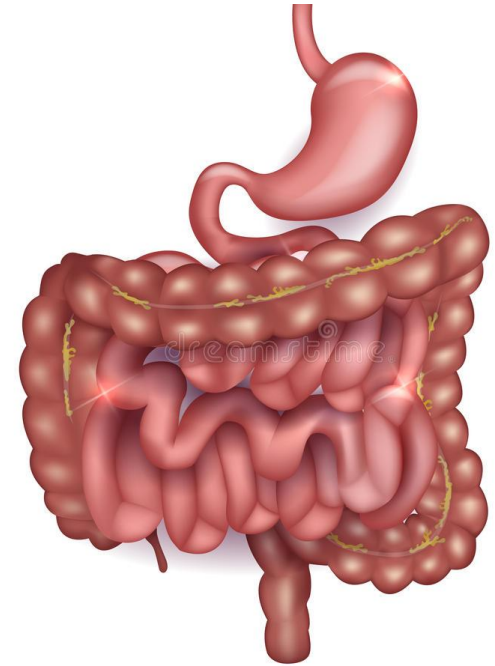
Trajetos dos alimentos (3/4)

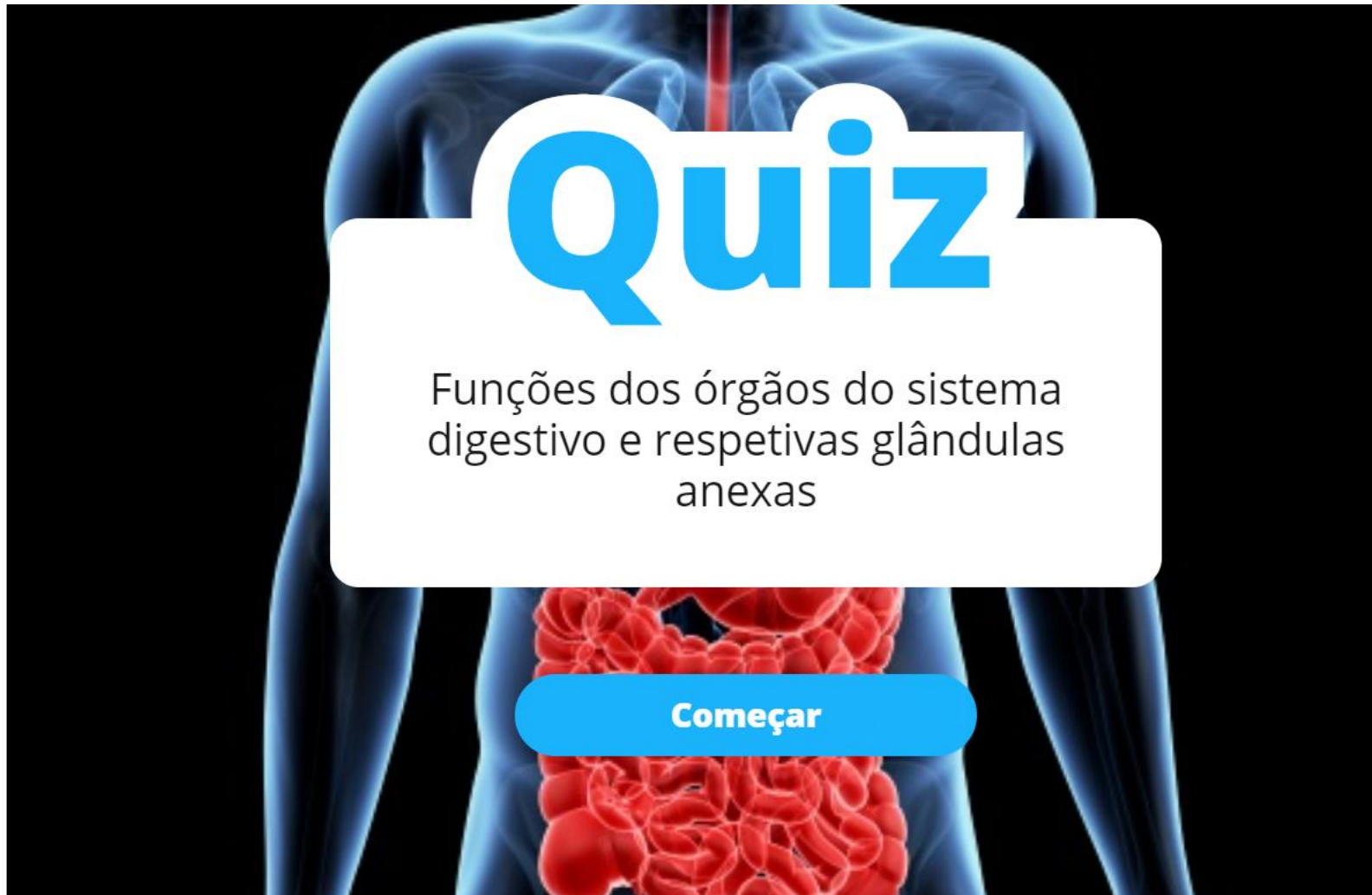
3. O quimo passa, então, ao **intestino delgado**, onde sofrerá a ação das substâncias produzidas pelo **pâncreas** e pelo **fígado** e onde grande parte dos nutrientes presentes no alimento serão absorvidos.



Trajetos dos alimentos (4/4)

4. Do intestino delgado, o alimento segue para o **intestino grosso**, onde finalizará a absorção de água iniciada no intestino delgado e também será encerrada a digestão com a produção das fezes. As fezes são constituídas por material não digerido e também por bactérias não causadoras de enfermidades. As fezes ficam armazenadas na porção final do intestino grosso, o **reto**, até serem eliminadas.





<https://app.escolavirtual.pt/lms/playerteacher/externallesson/1364833/L/4019?seType=&cold=163609>

Bibliografia e Webgrafia

Adaptado de Cientic 9 – Ciências Naturais – 9º ano

<https://www.biologianet.com/anatomia-fisiologia-animal/digestao.htm>

Página web da Associação Portuguesa de Nutrição disponível em <https://www.apn.org.pt/>