

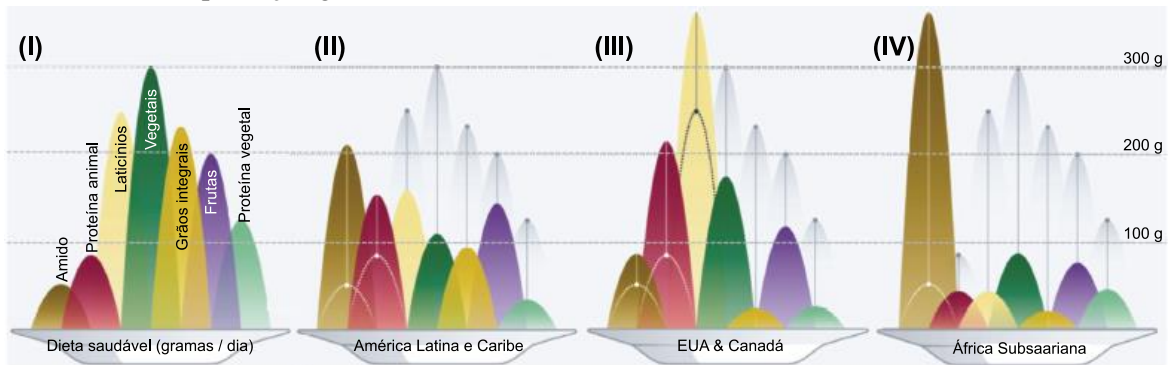
## TRABALHO DE ESTUDOS AUTÔNOMOS 2º TRIMESTRE 2023

ALUNO (A): \_\_\_\_\_ TURMA: \_\_\_\_\_

VALOR: 12,0 Nota: \_\_\_\_\_

**INSTRUÇÕES:** Todas as questões devem ser respondidas a CANETA.

**QUESTÃO 01.** (FUVEST 2023) A figura a seguir mostra uma composição ideal e balanceada de sete grupos alimentares em uma dieta considerada saudável para uma pessoa de 30 anos (I) e os valores médios correspondentes às dietas que ocorrem em países da América Latina (II), Estados Unidos e Canadá (III) e África Subsaariana (IV). Esse mesmo estudo vai além e considera importante que a saúde humana seja conjugada à saúde planetária, para que haja uma produção sustentável de alimentos para uma população mundial crescente. Ou seja, é importante entender que a produção de alimentos tem uma demanda ambiental que deve ser considerada para se conseguir um sistema de produção global sustentável.



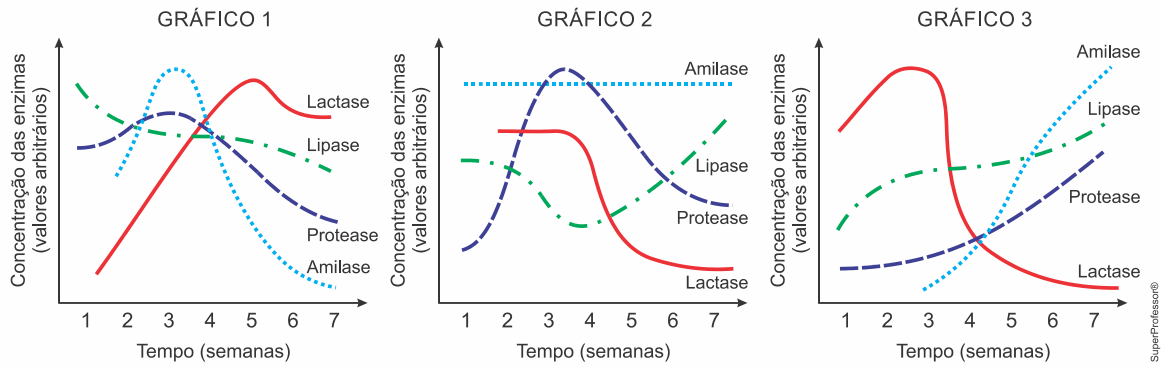
- A) Em qual grupo alimentar espera-se encontrar alimentos com maior teor de vitamina C (ácido ascórbico)?
- B) Dentre os 21 picos das regiões II, III e IV, aponte aquele que apresenta a maior diferença proporcional em relação à dieta considerada como saudável (I). Cite uma consequência negativa à saúde que este consumo inadequado pode causar.

Região	Grupo alimentar	Consequência negativa do consumo excessivo

- C) Escolha dois grupos alimentares e cite, para cada um: um exemplo de produto deste grupo alimentar e um impacto ambiental decorrente da produção não sustentável deste produto. Utilize a tabela específica abaixo.

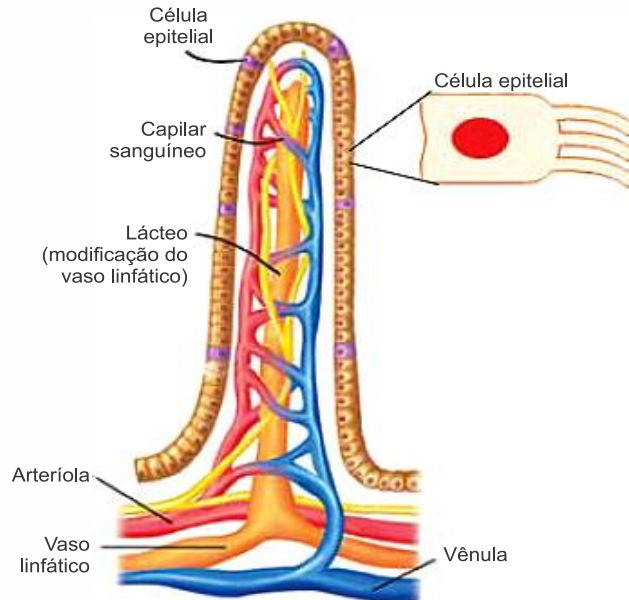
Grupo alimentar	Produto	Impacto ambiental

**QUESTÃO 02.** (Unifesp 2022) Um experimento analisou a variação na concentração das enzimas digestivas em suínos saudáveis, desde o nascimento até a sétima semana de vida desses animais. Após o desmame, que ocorre por volta da terceira semana depois do nascimento, os animais passaram a consumir uma ração rica em grãos, como milho, soja e outros nutrientes. A seguir são apresentados três gráficos, dos quais apenas um apresenta a correta variação da concentração das enzimas digestivas observada durante o experimento.



- A) Qual gráfico ilustra a variação da concentração das enzimas que ocorreu nos suínos que passaram do desmame para o consumo de ração? Justifique sua resposta utilizando um dado do gráfico.
- B) Que órgão do suíno adulto contém todas as enzimas atuando simultaneamente? Qual dessas enzimas possibilita, após as hidrólises, o aumento de dissacarídeos nos suínos adultos?

**QUESTÃO 03.** (Fcmscsp 2021) A figura ilustra a composição vascular e o tecido epitelial de um órgão do sistema digestório humano.

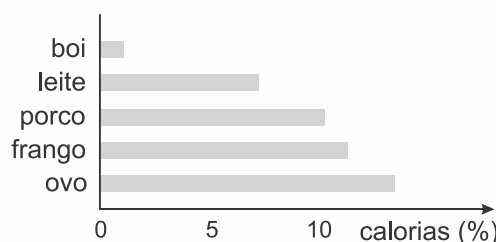


(<https://biobanter.wordpress.com>. Adaptado.)

- A) Cite a modificação da membrana celular que permite a identificação desse órgão. Cite a função dessa modificação da membrana celular.
- B) A vascularização desse órgão é dada pelos capilares sanguíneos e pelo vaso linfático. Qual a função de cada um desses vasos presentes nessa região?

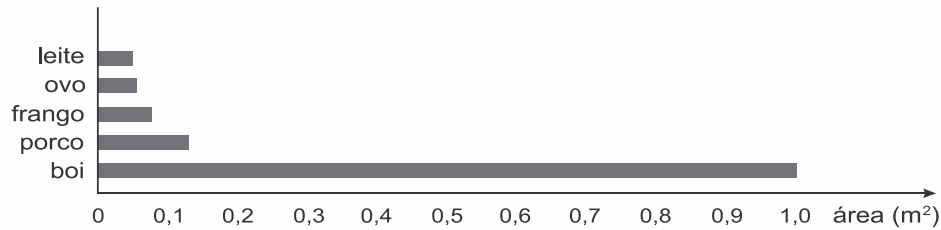
**QUESTÃO 04.** (Uerj 2020) Os gráficos a seguir apresentam as diferenças, entre cinco tipos de alimentos, quanto à quantidade de calorias que produzem e à área utilizada para sua produção. Foram consideradas quantidades iguais de cada alimento na comparação.

PERCENTUAL CALÓRICO GERADO POR ALIMENTO



Adaptado de wri.org.

ÁREA UTILIZADA PARA A PRODUÇÃO DO ALIMENTO



Adaptado de ourworldIndata.org.

Com base nos gráficos, identifique o alimento que apresenta a melhor relação entre alto valor energético e baixo impacto ambiental.

Identifique, também, o alimento cuja produção gera mais impactos ambientais, exemplificando dois desses impactos.

**QUESTÃO 05.** (Uema 2020) As células do nosso corpo precisam de energia para viver, repor perdas e fazer mais matéria orgânica que nos permite crescer. Essa energia é fornecida pelos alimentos que ingerimos. No trato digestório, esses alimentos, carboidratos, proteínas e lipídios são degradados em seus elementos constituintes e distribuídos pelo sangue para as células. A energia dos alimentos é geralmente medida em quilocalorias (kcal), embora as pessoas, por hábito, utilizem como sinônimo o termo calorias (cal).

Em dietas para emagrecimento, deve-se reduzir a ingestão de calorias, de acordo com a orientação médica. Analise o quadro abaixo e responda.

Tipos de dieta	DIETA 1	DIETA 2
1ª semana	Carne branca, frutas e legumes.	Carne vermelha, frutas, macarrão e ovo.
2ª semana	Carne branca, arroz e legumes.	Carne vermelha, arroz, e feijão.
3ª semana	Carne branca, arroz e frutas.	Carne vermelha, arroz, feijão e ovo.

Qual das dietas acima é menos calórica? Justifique sua resposta

**QUESTÃO 06.** (Ufpr 2020) A pele é revestida por um tecido epitelial estratificado queratinizado, que é uma excelente barreira contra a invasão de patógenos, como bactérias. Por que esse tipo de epitélio não ocorre na superfície do intestino delgado, por onde passa o bolo alimentar?

**QUESTÃO 07.** (Ufpr 2017) O tecido epitelial do esôfago de animais é, geralmente, estratificado (possui várias camadas de células). Em alguns casos, ele pode ser queratinizado. Que diferença existe entre os hábitos alimentares de animais com e sem epitélio do esôfago queratinizado?

**QUESTÃO 08.** (Uscs - Medicina 2016) A doença celíaca consiste em uma reação inflamatória nas vilosidades intestinais, desencadeada a partir de peptídeos, componentes do glúten presente em alimentos derivados do trigo, cevada, centeio, entre outros.

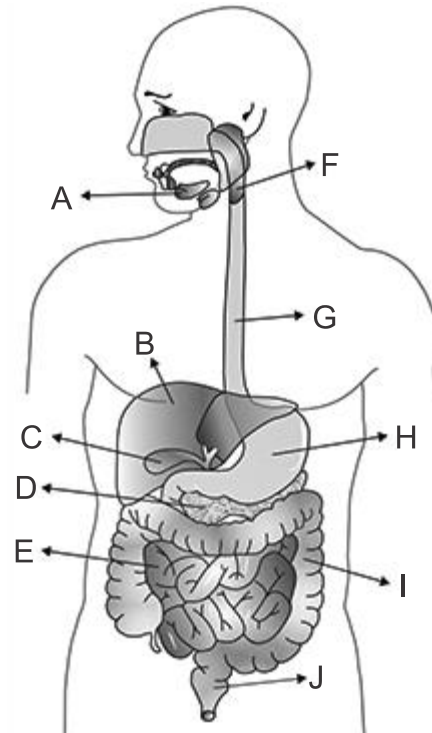
Peptídeos são moléculas orgânicas caracterizadas pelo agrupamento em sequência de unidades moleculares menores.

- A) Qual a unidade molecular dos peptídeos? Quantos tipos diferentes dessa unidade existem no organismo humano?
- B) O que são e qual a função das vilosidades intestinais?

**QUESTÃO 09.** (Uerj 2019) Durante a digestão, o alimento é transportado ao longo do tubo digestório por meio de contrações involuntárias denominadas peristaltismo, o que impede o refluxo do alimento. Para tanto, essas contrações são mantidas até a chegada do alimento ao intestino delgado, onde diminuem de intensidade.

Aponte duas consequências da redução do peristaltismo no intestino delgado que favorecem a digestão e absorção dos alimentos.

**QUESTÃO 10.** (Fuvest 2015) A figura abaixo mostra órgãos do sistema digestório humano.



Identifique com a letra correspondente, nomeando-o, o órgão cuja secreção contém bicarbonato de sódio, além de várias enzimas digestivas;