Prezado(a) professor(a),

A Secretaria de Estado de Educação e do Esporte do Paraná (Seed-PR), visando ao fortalecimento da prática pedagógica e com base no Referencial Curricular do Paraná em Foco e na Matriz de Referência da Prova Paraná, documentos que norteiam as avaliações do Sistema de Avaliação da Aprendizagem do Estado, apresenta o Guia Pedagógico, destinado aos professores do 5º ano do Ensino Fundamental, como possibilidade de trabalho nas redes municipais de ensino.

O Guia Pedagógico, por meio das possibilidades de encaminhamentos metodológicos e dos itens elaborados e comentados, objetiva subsidiar o trabalho pedagógico do professor em sala de aula, na perspectiva de auxiliar na melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem dos estudantes, considerando a educação integral de forma humanizada.

Esperamos que as atividades propostas neste Guia, aliadas ao seu empenho e dedicação, fortaleçam sua prática pedagógica em sala de aula.

MATRIZ DE REFERÊNCIA

A Matriz de Referência de Ciências da Natureza do Sistema de Avaliação da Educação do Estado do Paraná é composta por três eixos, que são as unidades temáticas do Referencial Curricular do Paraná, sendo eles:

I. Terra e Universo;
II. Matéria e Energia;
III. Vida e evolução;

Para a 1ª edição de 2022 os descritores a serem explorados fazem parte do tópico III - Vida e evolução, sendo eles:

D22 - Identificar hábitos saudáveis de alimentação.

D24 - Relacionar órgãos e sistemas às suas principais funções.

D25 - Relacionar o funcionamento dos sistemas circulatório, digestório e respiratório.

TÓPICO III - VIDA E EVOLUÇÃO
D22 – Identificar hábitos saudáveis de alimentação. Por meio deste descritor, pode-se avaliar a habilidade de o aluno: Reconhecer a importância dos alimentos para a saúde do corpo, compreendendo que uma alimentação saudável depende de uma dieta equilibrada em termos de variedade, qualidade e quantidade de nutrientes.
D24 – Relacionar órgãos e sistemas às suas principais funções. Por meio deste descritor, pode-se avaliar a habilidade de o aluno:

Entender o corpo humano como um todo integrado, organizado e constituído por um conjunto de sistemas (digestório, respiratório, circulatório, muscular, ósseo, nervoso, reprodutor e outros) com funções específicas que se relacionam entre si, relacionando os órgãos do corpo humano com suas respectivas funções.
D25 - Relacionar o funcionamento dos sistemas circulatório, digestório e respiratório. Por meio deste descritor, pode-se avaliar a habilidade de o aluno: Relacionar o funcionamento dos sistemas digestório e respiratório como corresponsáveis pelo processo de nutrição do organismo, sendo o funcionamento do sistema circulatório responsável pela distribuição dos nutrientes.

Com o objetivo de colaborar no trabalho com os descritores da Prova Paraná e fortalecer o processo de ensino-aprendizagem, seguem algumas sugestões metodológicas e exemplos de atividades.

Encaminhamentos metodológicos para:

Descritor - D22 - Identificar hábitos saudáveis de alimentação.
Conteúdos: ● Alimentação: grupos alimentares – necessidades nutricionais - hábitos alimentares saudáveis. ● Importância da alimentação para promoção e manutenção da saúde. ● Distúrbios nutricionais: obesidade, subnutrição, etc.
Habilidades: ● Reconhecer a importância dos alimentos para a saúde do corpo, compreendendo que uma alimentação saudável depende de uma dieta equilibrada em termos de variedade, qualidade e quantidade de nutrientes. ● Organizar um cardápio equilibrado com base nas características dos grupos alimentares (nutrientes e calorias) e nas necessidades individuais (atividades realizadas, idade, sexo etc.) para a manutenção da saúde do organismo. ● Discutir a ocorrência de distúrbios nutricionais (como obesidade, subnutrição etc.) entre crianças e jovens a partir da análise de seus hábitos (tipos e quantidade de alimento ingerido, prática de atividade física etc.).

Professor, esse descritor objetiva que os estudantes saibam identificar, reconhecer e comparar hábitos alimentares saudáveis para a manutenção da saúde, bem como selecionar, listar e classificar os alimentos, relacionando-os à quantidade de vitaminas, minerais, lipídeos, proteínas e carboidratos. Para tal, os estudantes serão avaliados quanto a habilidade de elaborar cardápios diários de acordo com as necessidades nutricionais, tendo como referência a pirâmide alimentar. É importante também que os estudantes pesquisem sobre doenças relativas ao excesso ou carência de nutrientes e de calorias.

Sugerimos que no trabalho sobre os hábitos alimentares sejam utilizadas situações do cotidiano, como a tabela das refeições realizadas pelos estudantes, tipos de alimentos consumidos, reflexão sobre a embalagens de produtos com seus respectivos valores nutricionais. Além disso, a categorização dos alimentos conforme a pirâmide alimentar.

Nesse momento também é importante refletir sobre a subnutrição e obesidade, listando causas destes distúrbios e promovendo a reflexão sobre soluções para a melhoria na qualidade alimentar. Para tal poderão ser exibidos vídeos e reportagens sobre os hábitos alimentares de crianças e adolescentes de várias partes do mundo, comparando hábitos saudáveis e não saudáveis.

Citamos como exemplos e sugestões as seguintes atividades que podem ser realizadas em sala de aula:

- Unidade Vida e Saúde: alimentação. Disponível em: https://pt.khanacademy.org/science/5-ano/vida-e-evoluo-alimentao
- Plano de Aula: Alimentação é mais que ingerir nutrientes. Disponível em: https://planosdeaula.novaescola.org.br/fundamental/5ano/ciencias/alimentacao-e-mais-do-que-ingerir-nutrientes/2082
- Educação Nutricional para alunos do Ensino Fundamental. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/planos_aula.pdf
- Plano de aula – Alimentação saudável. Disponível em: https://content.educacaoconquista.com.br/wp-content/uploads/2020/01/EDFIN_4_ANO_UND_1_PL1.pdf
- Textos Didáticos. Lancheira Saudável – Ciência Hoje das Crianças. Disponível em: http://chc.org.br/lancheira-saudavel/
- Texto Didáticos. Saúde na Balança - Ciência Hoje das Crianças. Disponível em: http://chc.org.br/saude-na-balanca/

Sugerimos os seguintes jogos e simuladores virtuais que podem ser utilizados de forma gratuita por professores e estudantes:

- Jogo virtual: Frutas. Disponível em: https://www.escolagames.com.br/jogos/frutas/
- Jogo virtual: Jogo da Pirâmide dos alimentos. Disponível em: https://zuzubalandia.com.br/jogo-piramide-alimentos.html

- Jogo virtual: Jogo da memória - Cédulas. Disponível em: <https://www.digipuzzle.net/minigames/mathmemory/mathmemory_brazilian_real_bills.htm?language=portuguese&linkback=../../pt/jogoseducativos/matematica-dinheiro/index.htm>.
- Jogo virtual: Comer bem para crescer saudável. Disponível em: https://atividade.digital/jogos/ciencias/alimentacao-saudavel/comer-bem-para-crescer-saudavel
- Jogo virtual: Jogos de Nutrição. Disponível em: https://www.sonutricao.com.br/jogos.php

Atividade 1

Precisamos nos alimentar diariamente para obter energia e realizar as nossas atividades. Marque com um **X** a alternativa que descreve uma **alimentação equilibrada.**

Disponível: https://br.freepik.com/fotos-vetores-gratis/alimentos-saudaveis

A) A alimentação deve ser rica somente em gorduras.

B) A alimentação deve ser rica somente em proteínas.

C) A alimentação deve conter carboidratos, proteínas, gorduras, vitaminas e sais minerais em quantidades equilibradas.

D) A alimentação deve conter grande quantidade de nutrientes para acumular energia.

Comentário

Gabarito: *C) A alimentação deve conter carboidratos, proteínas, gorduras, vitaminas e sais minerais em quantidades equilibradas.*

Esta questão avalia a habilidade de identificar os nutrientes necessários para a alimentação equilibrada.

Caso o aluno assinale a alternativa A, é possível que ele associe o consumo de gordura à obtenção de energia. Apesar dessa relação estar correta, é preciso ingerir gorduras em quantidades moderadas. Explique aos alunos que a dieta deve conter gorduras e é incorreto eliminá-las completamente, mas seu consumo deve ser moderado e equilibrado com os demais nutrientes.

Caso o aluno assinale a alternativa B, é possível que ele associe o consumo de proteínas à construção celular e muscular do corpo humano. Apesar dessa relação estar correta, uma alimentação balanceada deve conter os demais nutrientes. Explique aos alunos que nenhum dos nutrientes deve ser ingerido em excesso, pois isso pode levar ao desenvolvimento de problemas de saúde.

Caso o aluno assinale a alternativa D, é possível que ele associe a ingestão de grandes quantidades de alimentos a um corpo mais nutrido. Explique aos alunos que o excesso de nutrientes também pode causar problemas ao corpo humano. Nesse caso, promova atividades que ressaltem a importância de uma alimentação leve e equilibrada, tanto em quantidade de nutrientes quanto de alimentos.

Evidencie a diferença entre alimentos e nutrientes, fazendo os estudantes perceberem que existem vários nutrientes em um alimento.

Atividade 2:

Obesidade Infantil e na Adolescência

A obesidade não é mais apenas um problema estético, que incomoda por causa da "zoação" dos colegas. O excesso de peso pode provocar o surgimento de vários problemas de saúde como diabetes, problemas cardíacos e a má formação do esqueleto.

Cerca de 15% das crianças e 8% dos adolescentes sofrem de problemas de obesidade, e oito em cada dez adolescentes continuam obesos na fase adulta.

As crianças em geral ganham peso com facilidade devido a fatores tais como: hábitos alimentares errados, inclinação genética, estilo de vida sedentário, distúrbios psicológicos, problemas na convivência familiar entre outros.

As pessoas dizem que crianças obesas ingerem grande quantidade de comida. Esta afirmativa nem sempre é verdadeira, pois em geral as crianças obesas usam alimentos de alto valor calórico que não precisa ser em grande quantidade para causar o aumento de peso.

FONTE: http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/infantil/obesidade-infantil.htm#:~:text=Obesidade%20Infantil%20e%20na%20Adolesc%C3%AAncia&text=A%20obesidade%20n%C3%A3o%20%C3%A9%20mais,a%20m%C3%A1%20forma%C3%A7%C3%A3o%20do%20esqueleto .

Disponível: https://www.folhadedourados.com.br/obesidade-infantil-x-aprendizado-qual-e-a-relacao/

As afirmações abaixo correspondem à nutrição do corpo humano. Assinale a afirmativa INCORRETA:

A) A obesidade não corresponde necessariamente à ingestão de grandes quantidades de alimentos.

B) Tanto o excesso quanto a falta de nutrientes podem levar a problemas de saúde.

C) Devemos ingerir nutrientes em excesso, pois em caso de necessidade, haverá reserva de energia.

D) O sedentarismo, aliado a uma alimentação composta de produtos industrializados, é uma das principais causas da obesidade.

Comentário

Gabarito: *C) Devemos ingerir nutrientes em excesso, pois em caso de necessidade, haverá reserva de energia.*

Esta questão avalia a habilidade de identificar hábitos que podem contribuir para o desenvolvimento de problemas alimentares. Além disso, avalia se estudante sabe reconhecer que uma alimentação saudável depende de uma dieta equilibrada em termos de qualidade de nutrientes.

Aquele/a que marcou a alternativa correta conseguiu reconhecer que uma alimentação saudável é aquela que garante, que seu organismo esteja recebendo todos os nutrientes de que ele precisa. Para ser uma alimentação realmente saudável, é preciso pensar na qualidade dos nutrientes ingeridos, biscoitos recheados são ricos em gorduras saturadas e em gorduras trans; sucos de caixinha são ricos em grande quantidade de açúcar, conservantes e corantes artificiais; bolos e leite com achocolatado são ricos em grande quantidade de açúcar; salgados são ricos em gorduras saturadas e refrigerantes são ricos em grande quantidade de açúcar, ácido fosfórico, sódio e corantes artificiais.

Caso o aluno não responda às proposições corretamente, é possível que ele não tenha compreendido a importância da alimentação equilibrada e como ela interfere na saúde. Nesse caso, proponha atividades em que ele identifique hábitos que contribuem para a saúde.

Para essa atividade é importante que os estudantes percebam que comer erroneamente pode causar malefícios à saúde. Enfatize com os mesmos sobre a obesidade e desnutrição infantil, reafirmando a importância de manter uma alimentação saudável, além da prática regular de atividades físicas.

Vale refletir com os estudantes que nesse momento, com o avanço da tecnologia e mudanças de hábitos sociais, muitas vezes as atividades coletivas que as crianças faziam, como andar de bicicleta, correr, pular corda, etc., foram trocados por *vídeogames*, *tablets* ou jogos de celulares e computadores, auxiliando no aumento de casos de obesidade nas crianças.

Aponte aos estudantes que a magreza não é sinônimo de saúde, é importante que os estudantes percebam que um indivíduo pode ser magro e se alimentar muito mal. Ressalte com eles a questão da ingestão de alimentos industrializados e a importância do consumo de alimentos frescos, além de que a ingestão de nutrientes em excesso pode causar problemas à saúde.

Encaminhamentos metodológicos para:

Descritor - D24 - Relacionar órgãos e sistemas às suas principais funções.

Conteúdo:

- Sistemas do corpo humano.
- Partes do corpo e suas funções.
- Os órgãos do corpo humano e suas funções.

Habilidade:

- Entender o corpo humano como um todo integrado, organizado e constituído por um conjunto de sistemas (digestório, respiratório, circulatório, muscular, ósseo, nervoso, reprodutor e outros) com funções específicas que se relacionam entre si.
- Localizar, nomear e representar graficamente (por meio de desenhos) partes do corpo humano e explicar suas funções, percebendo as mudanças que aconteceram desde seu nascimento.

Professor, para este descritor, mais importante que memorizar o nome dos órgãos, é fundamental que o estudante compreenda as relações entre os sistemas, de modo que consiga compreender que o corpo humano é um todo integrado, em quais os órgãos realizam funções específicas e os sistemas se relacionam entre si.

Apresente aos estudantes imagens de alguns órgãos como o coração, estômago, intestinos, rins, solicite que os nomeiem, bem como localizem sua posição no tórax e no abdômen, reconhecendo suas funções.

Desenhos, ilustrações, diagramas, modelos, vídeos, animações e recursos educacionais digitais podem ser utilizados para facilitar a observação das partes e das funções de cada sistema.

Explorar durante as aulas os sistemas digestivo, respiratório e circulatório, bem como os órgãos que o compõem, identificado suas finalidades. Citamos, como exemplos e sugestões, as seguintes atividades que podem ser realizadas em sala de aula:

- Plano de aula. Como é seu corpo? Disponível em: https://planosdeaula.novaescola.org.br/fundamental/1ano/ciencias/como-e-o-seu-corpo/1783
- Plano de aula. Corpo Humano: Viagem e descoberta por meio do desconhecido. Disponível em: https://www.institutoclaro.org.br/educacao/para-ensinar/planos-de-aula/corpo-humano-viagem-e-descoberta-por-meio-do-desconhecido/
- Plano de aula. Os principais órgãos e suas funções. Disponível em: https://planosdeaula.novaescola.org.br/fundamental/6ano/ciencias/os-principais-orgaos-e-suas-funcoes/2087

Citamos os seguintes jogos e simuladores virtuais que podem ser utilizados de forma gratuita por professores e estudantes:

- Jogo da memória – Órgãos do corpo humano. Disponível em: https://wordwall.net/pt/resource/25943220/jogo-da-mem%C3%B3ria-%C3%B3rg%C3%A3os-do-corpo-humano
- Jogo Dentro do Corpo Humano. Disponível em: https://wordwall.net/pt/resource/16166716/dentro-do-corpo-humano
- Aplicativo – Órgãos Internos em 3D (Anatomia). Disponível em: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.androiddevelopermx.blogspot.organos3d

Atividade 1:

O corpo humano apresenta vários órgãos os quais estão interligados formando sistemas. O **pulmão** é um órgão que faz parte de qual sistema?

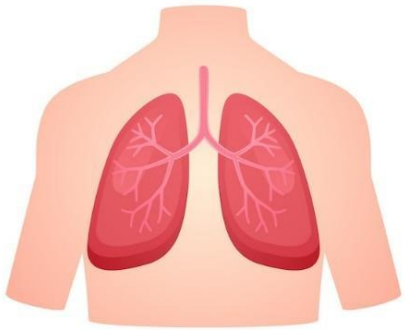
A) Respiratório

B) Digestório

C) Excretor

D) Endócrino

E) Reprodutor



Disponível: https://br.freepik.com/vetores-premium/orgao-de-anatomia-humana-pulmao-respiracao-sistema-respiratorio_11552265.htm

Comentário

Gabarito: *A) Respiratório*

Esta questão irá avaliar se o/a estudante sabe relacionar os órgãos do corpo humano com seus respectivos sistemas. Aquele/a que marcou a alternativa correta conseguiu compreender que os pulmões são os órgãos que exercem um papel importante nas trocas gasosas dentro do sistema respiratório.

Para tal atividade é importante que os estudantes compreendam o corpo humano é formado por sistemas os quais são constituídos por órgãos, que, juntos, realizam funções essenciais para a manutenção da vida.

Atividade 2:

Complete as lacunas informando o **órgão** responsável por cada função descrita.

O _____ é o órgão que garante o bombeamento do sangue para diferentes partes do nosso organismo. Apresenta contrações involuntárias.

O _____ é uma parte dilatada do tubo digestório que pode expandir-se para acomodar o alimento que ali chega. Ele é responsável por secretar o suco gástrico.

O _____ é o segundo maior órgão do corpo humano, é responsável pela regulação do metabolismo de nutrientes, pela eliminação de substâncias tóxicas e a produção da bile.

Os órgãos citados são, respectivamente:

A) Coração, esôfago e rins.

B) Pulmões, estômago e rins.

C) Coração, estômago e fígado.

D) Pulmões, fígado e esôfago.

Comentário

Gabarito: *C) Coração, estômago e fígado.*

Este item avalia se o/a estudante sabe relacionar os órgãos do corpo humano com suas respectivas funções. Aquele/a que marcou a alternativa correta conseguiu diferenciar através das imagens que o corpo humano é formado por inúmeros órgãos que desempenham funções específicas.

Na frase I, é indicada a finalidade do coração, cuja principal função é bombear o sangue. Na frase II, é apresentada a função do estômago cuja principal finalidade é a digestão parcial dos alimentos, transformando o bolo alimentar em quimo, a partir da secreção de sucos gástricos. Na frase III é apresentada a função do fígado cuja principal finalidade é regular o metabolismo de nutrientes.

Encaminhamentos metodológicos para:

Descritor - D25 - Relacionar o funcionamento dos sistemas circulatório, digestório e respiratório.
Conteúdo: Integração entre os sistemas digestório, respiratório e circulatório. Nutrição do organismo.
Habilidade: Selecionar argumentos que justifiquem por que os sistemas digestório e respiratório são considerados corresponsáveis pelo processo de nutrição do organismo, com base na identificação das funções desses sistemas. Relacionar o funcionamento dos sistemas digestório e respiratório como corresponsáveis pelo processo de nutrição do organismo, sendo o funcionamento do sistema circulatório responsável pela distribuição dos nutrientes.

Professor, para este objetivo de aprendizagem, mais importante que memorizar o nome dos órgãos, é fundamental que o estudante compreenda as relações entre esses três sistemas, de modo que consiga descrever o funcionamento e identificar a importância dos sistemas digestório, respiratório e circulatório para o processo de nutrição do organismo, além de descrever os processos mecânicos e químicos envolvidos nas suas funções (mastigação, deglutição, movimentos peristálticos, transformação química dos alimentos, ventilação, regulação, difusão e transporte do oxigênio e do dióxido de carbono).

Desenhos, ilustrações, diagramas, modelos, vídeos, animações e recursos educacionais digitais podem ser utilizados para facilitar a observação das partes e das funções de cada sistema no processo de nutrição do organismo.

É possível, ainda, explorar esses sistemas quanto a sua relação com o metabolismo, como identificar o caminho percorrido pelo alimento no sistema digestório ou o caminho percorrido pelo gás oxigênio no sistema respiratório, ou o caminho do sangue pelo corpo.

Esse descritor busca fazer os estudantes refletirem sobre a importância da nutrição do corpo humano, demonstrando a necessidade de integração harmônica entre os sistemas na busca dessa finalidade.

Citamos, como exemplos e sugestões, as seguintes atividades que podem ser realizadas em sala de aula:

- Plano de aula. Integração entre os sistemas digestório, respiratório e circulatório: Nosso corpo é sistemático. Disponível em: https://sme.goiania.go.gov.br/conexaoescola/ensino_fundamental/ciencias-integracao-entre-os-sistemas-digestorio-respiratorio-e-circulatorio-nosso-corpo-e-sistematico/
- Plano de aula. A integração dos sistemas digestório, respiratório, circulatório e urinário. Disponível em: https://planosdeaula.novaescola.org.br/fundamental/5ano/ciencias/a-integracao-dos-sistemas-digestorio-respiratorio-circulatorio-e-urinario/2210
- Plano de aula. Como o corpo humano obtém energia. Disponível: https://plurall-content.s3.amazonaws.com/oeds/PNLD2019/APIS/APIS_Interdisciplinar%205/21_AP_INT_5ANO_3BIM_Sequencia_didatica_2_TRTA.pdf

Citamos os seguintes jogos e simuladores virtuais que podem ser utilizados de forma gratuita por professores e estudantes:

- Sistemas Respiratório, Circulatório e Digestório. Disponível em: https://wordwall.net/pt/resource/17959420/ci%c3%aancias/sistemas-respirat%c3%b3rio-circulat%c3%b3rio-e-digest%c3%b3rio
- Sistema Circulatório. Disponível em: https://atividade.digital/jogos/ciencias/corpo-humano/sistema-circulatorio
- Sistema Digestório – jogo da Forca. Disponível em: https://www.geniol.com.br/palavras/jogo-da-forca/biologia/sistema-digestorio/
- Sistema Respiratório. Disponível em: https://wordwall.net/pt/resource/3327204/sistema-respirat%C3%B3rio

Atividade 1

(MATERIAL LIGAMUNDO) Os sistemas são formados por um conjunto de órgãos que, juntos, realizam determinada função no organismo. Entre os sistemas existe interação e um exemplo disso é a interação de três sistemas para a nutrição do organismo. O primeiro sistema transforma os alimentos ingeridos em partículas minúsculas: os nutrientes. O segundo, chamado sistema circulatório, transporta esses nutrientes para todas as células do corpo. Já o terceiro sistema é responsável por realizar as trocas gasosas entre o organismo e o ambiente, possibilitando a entrada de oxigênio nas células - gás essencial para a obtenção de energia - e havendo liberação para o ambiente de gás carbônico, como resíduo. Os nomes do **primeiro** e do **terceiro** sistemas abordados no texto são:

A) Sistema digestório e sistema circulatório.

B) Sistema digestório e sistema respiratório.

C) Sistema circulatório e sistema respiratório.

D) Sistema respiratório e sistema circulatório.

Comentário

Gabarito: *B) Digestório, Respiratório, Circulatório.*

Este item avalia se o/a estudante sabe relacionar o funcionamento dos sistemas digestório e respiratório como corresponsáveis pelo processo de nutrição do organismo. Aquele/a que marcou a alternativa correta conseguiu através do texto associar que os nutrientes que fazem parte da alimentação (sistema digestório) e o gás oxigênio respirado (sistema respiratório) são levados, através da circulação sanguínea (sistema circulatório), até as mitocôndrias que estão presentes nas células do nosso corpo.

Atividade 2:

Os sistemas digestório e respiratório apresentam funções complementares ao participarem na obtenção de energia por parte das células. Quando um desses sistemas não funciona adequadamente, o outro sistema fica prejudicado.

Sobre os dois sistemas apontados na frase, assinale a opção **correta** que indica as funções dos mesmos no processo de nutrição do corpo.

A) Digestório: Transformação dos alimentos em nutrientes. Respiratório: Trocas gasosas e obtenção de energia por parte das células.

B) **Digestório:** Trocas gasosas e obtenção de energia por parte das células. **Respiratório:** Transformação dos alimentos em nutrientes.

C) **Digestório:** Transformação dos alimentos em nutrientes. **Respiratório:** Transporte dos nutrientes para o resto do corpo.

D) **Digestório:** Transporte dos nutrientes para o resto do corpo. **Respiratório:** Trocas gasosas e obtenção de energia por parte das células.

Comentário

Gabarito: A - ***Digestório:*** *Transformação dos alimentos em nutrientes.* ***Respiratório:*** *Trocas gasosas e obtenção de energia por parte das células.*

Professor, este item avalia se o/a estudante sabe relacionar o funcionamento dos sistemas digestório e respiratório como corresponsáveis pelo processo de nutrição com o funcionamento do sistema circulatório como responsável pela distribuição dos nutrientes.

Caso o estudante tenha acertado a questão ele terá compreendido as funções de cada um dos sistemas dentro do processo de nutrição do corpo.

O aluno que seleciona a alternativa correta reconhece que o sistema digestório faz a transformação dos alimentos em partículas minúsculas obtendo os seus nutrientes, também entende que o sistema respiratório está relacionado às trocas gasosas e obtenção de energia por parte das células.

Para a revisão desta atividade, é importante que você, professor, solicite que os estudantes descrevam o caminho do alimento desde a boca, quando é triturado pelos dentes, até a chegada dos nutrientes às nossas células, quando são utilizados para produzir energia. Os estudantes devem citar o nome dos órgãos envolvidos nesse percurso, salientando suas principais funções.