DO ALIMENTO À ENERGIA: UMA INVESTIGAÇÃO SOBRE O SISTEMA DIGESTÓRIO

Adriana Aparecida Soares do Rosário[1]
Bianca Schwanke Fries[2]
Hector Pillatt Ramos[3]
Luiza Gehrke de Medeiros[4]
Miguel Tabille da Silva [5]
Theodoro Nunes Rosa[6]

Instituição: Centro de Educação Básica Francisco de Assis - Ijuí/RS

Modalidade: Relato de Experiência

Eixo Temático: Vida, Saúde e Ambiente

1. Introdução

O corpo humano necessita dos alimentos para obter energia e nutrientes indispensáveis à manutenção da saúde. No entanto, para que possam ser assimilados pelo organismo, esses alimentos passam por transformações mecânicas e químicas ao longo do sistema digestório. No contexto do ensino de Ciências para o 5º ano do Ensino Fundamental, a compreensão desse processo permite aos estudantes relacionar a nutrição ao funcionamento integrado do próprio corpo.

Este estudo justifica-se pela relevância de mapear detalhadamente as etapas da digestão: desde a mastigação na cavidade oral, passando pelo transporte e degradação no estômago, até a absorção de nutrientes no intestino delgado e a reabsorção de água no intestino grosso para a formação das fezes. Além disso, busca-se apresentar a atuação dos órgãos anexos como

[1] Professora Ma. do 5º ano do Ensino Fundamental, do Centro de Educação Básica Francisco de Assis - EFA, adriana.rosario@unijui.edu.br
[2] Estudante do 5º do ano do Ensino Fundamental, do Centro de Educação Básica Francisco de Assis - EFA, bianca.fries@sou.unijui.edu.br
[3] Estudante do 5º do ano do Ensino Fundamental, do Centro de Educação Básica Francisco de Assis - EFA, hector.ramos@sou.unijui.edu.br
[4] Estudante do 5º do ano do Ensino Fundamental, do Centro de Educação Básica Francisco de Assis - EFA, luiza.medeiros@sou.unijui.edu.br
[5] Estudante do 5º do ano do Ensino Fundamental, do Centro de Educação Básica Francisco de Assis - EFA, miguel.silva@sou.unijui.edu.br
[6] Estudante do 5º do ano do Ensino Fundamental, do Centro de Educação Básica Francisco de Assis - EFA, theodoro.rosa@sou.unijui.edu.br

fígado, pâncreas e glândulas salivares, demonstrando de que forma trabalham em conjunto para garantir o equilíbrio metabólico do organismo.

A escolha do tema surgiu do interesse direto dos educandos em descobrir o destino dos alimentos após a sua ingestão. Para tornar a aprendizagem significativa, o trabalho associou fundamentação científica à exibição de vídeos educativos e à elaboração de uma maquete do sistema digestório, estimulando a observação, a representação visual e a participação ativa da turma.

2. Procedimentos Metodológicos

O estudo foi desenvolvido com estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental do Centro de Educação Básica Francisco de Assis. A investigação foi realizada coletivamente, com orientação da professora, partindo de perguntas sobre o caminho dos alimentos pelo corpo e sobre o destino daquilo que o organismo não aproveita.

Inicialmente, foram levantados os conhecimentos prévios dos estudantes. A turma conversou sobre perguntas como: “Por onde passa o alimento depois que engolimos?”, “Para que serve o estômago?” e “O que acontece com aquilo que o corpo não aproveita?”. As respostas foram discutidas e utilizadas para organizar a investigação.

Na etapa seguinte, foram utilizados vídeos educativos e o material de Ciências da plataforma de ensino Amplia, destinado ao 5º ano, contribuindo para a identificação dos órgãos do sistema digestório e suas funções (AMPLIA, 2025). Durante o desenvolvimento da pesquisa, os estudantes assistiram ao vídeo *Como funciona o sistema digestório?*, do projeto Biologando Kids, como recurso para ampliar a compreensão sobre os órgãos e o processo da digestão (BIOLOGANDO KIDS, 2024), e também ao vídeo *Sistema Digestório - para crianças* ([s.d.]), sobre o sistema digestório e a função de transformar os alimentos para disponibilizar nutrientes ao organismo.

Após a pesquisa e as discussões, os estudantes participaram da construção de uma maquete representando o sistema digestório. Os órgãos foram organizados na sequência em que o alimento percorre o tubo digestório, permitindo visualizar o caminho: boca, faringe, esôfago, estômago, intestino delgado, intestino grosso, reto e ânus. A representação também permitiu destacar órgãos que auxiliam a digestão, como as glândulas salivares, o fígado e o pâncreas.

As informações foram registradas por meio de anotações, esquemas, observações dos vídeos, identificação dos órgãos na maquete e discussões coletivas. Ao final, os estudantes organizaram o que aprenderam para explicar oralmente o processo de digestão, utilizando a maquete como recurso de apoio.

3. Resultados e Discussões

A pesquisa possibilitou aos estudantes compreender que a digestão não acontece em um único órgão. Ela é um processo contínuo, realizado por diferentes estruturas que atuam de maneira integrada. A representação construída na maquete ajudou a visualizar que existe uma sequência no percurso do alimento e que cada órgão desempenha uma função específica.

Na boca, os estudantes identificaram o início da digestão. Os dentes realizam a mastigação, reduzindo o alimento a pedaços menores, enquanto a saliva o umedece e participa do início da digestão. A língua mistura o alimento à saliva e auxilia na formação e condução do bolo

alimentar para a faringe. Esse entendimento foi reforçado pelos materiais destinados ao 5º ano consultados durante a pesquisa (AMPLIA, 2025).

Depois da boca, o bolo alimentar passa pela faringe e entra no esôfago. Os estudantes compreenderam que o esôfago funciona como um caminho que conduz o alimento até o estômago. A movimentação do alimento ocorre por contrações musculares, chamadas movimentos peristálticos.

No estômago, o alimento é misturado ao suco gástrico e sofre novas transformações. A turma percebeu que o estômago não é apenas um local onde a comida fica, mas participa ativamente da digestão. A partir daí, o quimo segue para o intestino delgado.

O intestino delgado foi identificado como uma etapa fundamental, porque é nele que o quimo se mistura com a bile (para a quebra das gorduras), o suco pancreático (que neutraliza a acidez do quimo e digere as proteínas) e os sucos digestivos intestinais (água, sais e enzimas) que finalizam a digestão ocorrendo a absorção dos nutrientes. Esses nutrientes passam para o sangue e são distribuídos às células do corpo, garantindo o fornecimento da energia necessária para a realização de todas as atividades diárias, como estudar, se exercitar e dormir.

Os estudantes também compreenderam a função do intestino grosso. Depois que os nutrientes foram absorvidos no intestino delgado, houve a formação do quilo, que segue para o intestino grosso, onde ocorre a absorção de água. Após, ocorre a formação das fezes, que são armazenadas no reto e posteriormente eliminadas pelo ânus.

O estudo também permitiu diferenciar o caminho do alimento da atuação dos órgãos auxiliares. As glândulas salivares produzem saliva; o fígado produz a bile, que participa da digestão das gorduras; e o pâncreas produz substâncias que auxiliam na digestão. Assim, os estudantes perceberam que nem todos os órgãos envolvidos no processo fazem parte do caminho percorrido pelo alimento.

A utilização dos vídeos contribuiu para apresentar o processo de maneira dinâmica, enquanto a construção da maquete permitiu transformar uma sequência que não pode ser observada diretamente em uma representação concreta. Durante a montagem, os estudantes precisaram identificar os órgãos, posicioná-los e explicar sua função, favorecendo a organização do conhecimento.

Um dos principais resultados observados foi a ampliação da capacidade dos estudantes de explicar o processo digestivo utilizando uma sequência lógica. Em vez de compreender a digestão apenas como o ato de comer e fazer a digestão no estômago, os estudantes passaram a reconhecer um percurso composto por diferentes etapas, desde a mastigação até a eliminação das fezes.

A atividade também favoreceu a compreensão de que o organismo aproveita parte do que é ingerido, principalmente os nutrientes, enquanto aquilo que não é aproveitado segue para eliminação. Dessa maneira, a pesquisa aproximou o conteúdo científico de situações cotidianas, como alimentação, mastigação, hidratação e necessidade de eliminar resíduos.

4. Conclusão

O desenvolvimento do estudo permitiu aos estudantes do 5º ano compreender o funcionamento básico do sistema digestório e acompanhar o caminho dos alimentos desde a

boca até a eliminação das fezes. A investigação mostrou que a digestão é um processo formado por várias etapas e que os diferentes órgãos trabalham de maneira integrada.

A construção da maquete foi fundamental para tornar visível um processo que acontece dentro do corpo e não pode ser observado diretamente. Ao organizar os órgãos e explicar suas funções, os estudantes conseguiram representar o percurso do alimento e relacionar cada etapa às transformações que ocorrem durante a digestão.

Os vídeos e as pesquisas realizadas contribuíram para ampliar os conhecimentos prévios da turma. Os estudantes compreenderam que na boca inicia a digestão; a faringe e o esôfago conduzem o bolo alimentar; o estômago realiza novas transformações; o intestino delgado absorve os nutrientes; e o intestino grosso participa da absorção de água e da formação das fezes, que são eliminadas pelo ânus.

Conclui-se que a utilização de metodologias diversificadas, com destaque para maquetes e recursos audiovisuais, favoreceu uma aprendizagem integradora, unindo a teoria à prática concreta, participativa e significativa. Paralelamente, a experiência evidenciou que investigar o próprio corpo mediante questionamentos do cotidiano é capaz de despertar a curiosidade científica, contribuindo para que os estudantes compreendam com maior clareza a relevância da nutrição e dos cuidados com a saúde

5. REFERÊNCIAS

AMPLIA. Ensino Fundamental I: anos iniciais: 5º ano: volume 2: História: Geografia: Ciências. Obra coletiva; coordenação de Tatiane Godoi. 2. ed. São Paulo: SOMOS Sistema de Ensino, 2025.

SISTEMA DIGESTÓRIO - para crianças. YouTube, [s.d.]. Disponível em: https://youtu.be/EVUl_J5lny0. Acesso em: 30 jun. 2026.

COMO FUNCIONA O SISTEMA DIGESTÓRIO? Biologando Kids. [S. l.]: BIOLOGANDO UNESPAR, 23 mar. 2024. 1 vídeo (YouTube). Disponível em: https://youtu.be/xt0csbcCMag. Acesso em: 30 jun. 2026.