

INVESTIGAÇÃO DAS CONCEPÇÕES DOS ESTUDANTES DO 8º ANO E 9º ANO SOBRE DIGESTÃO

ILHA, Phillip Vilanova¹; RIGHI, Márcia Medianeira Toniasso; ROSSI, Daniela Sastre; SOARES, Félix Alexandre Antunes²

Palavras-chaves: Concepções, Digestão, Ensino Fundamental

Introdução

A construção de explicações sobre como se dão os fenômenos naturais começam bem cedo na criança. Essas idéias dos alunos que não coincidem com o saber científico têm sido denominadas de concepções ou idéias alternativas (Bastos, 1998).

Estas idéias alternativas estão, com freqüência, apoiadas fortemente na experiência pessoal dos alunos, de modo que satisfazem as necessidades de explicação de fatos cotidianos vividos por esses alunos e, dessa maneira, tornam-se difíceis de serem modificados. Bastos (1998) diz que, muitas vezes, os alunos aceitam as teorias científicas somente para uso escolar, mantendo, ainda, suas próprias concepções para explicar um fato qualquer.

O processo de digestão humana não destoa do mencionado. Estudos mostram que os alunos, mesmo depois de serem reiteradamente apresentados a conceitos científicos ainda assim saem de seus estudos obrigatórios com conhecimentos muito confusos acerca do processo de nutrição humana. Desta forma, os professores devem não só, dominar o conteúdo a ser ensinado, como também ser capazes de identificar as noções mais importantes para a compreensão do conceito e planejar e desenvolver o ensino de acordo com essas mesmas noções (Banet, 2008).

A digestão é um processo muito importante, mas muitas vezes é visto pelas crianças como o processo de diminuição do tamanho das partículas alimentares, isto é, assimilação e aproveitamento do alimento. Ainda, outras crianças possuem concepções diferentes, pois, antes do processo de ensino, o estômago é entendido como o órgão sede da digestão. A pesquisa feita por Cakici (2005) sobre o entendimento de digestão por alunos do ensino fundamental revelou que, mesmo após instrução formal, os alunos ainda apresentam explicações não científicas para alguns processos. Já Garcia (1998) diz que a maneira como as crianças entendem a digestão sugere que o conhecimento é socialmente compartilhado e não sofre alteração significativa nos anos posteriores.

¹ Mestrando em Educação em Ciência: Química da Vida e Saúde, Universidade Federal de Santa Maria.
phillip_ilha@hotmail.com

² Orientador

Metodologia

Para a realização da pesquisa, optou-se por uma abordagem qualitativa, porque, sendo ela interpretativa e subjetiva, responde melhor às questões sobre o processo de ensino e aprendizagem. Além disso, a pesquisa qualitativa não se preocupa diretamente com a generalização dos fatos estudados e nem com a representatividade estatística da amostragem, fatores não prioritários quando se faz análise de concepções de um dado grupo.

A pesquisa foi realizada nas escolas públicas de Santa Maria/RS, com alunos que estavam cursando o 8º ano e 9º ano do ensino fundamental, totalizando 250 alunos. O conteúdo do sistema digestivo é abordado principalmente no 8º ano. Devido a isso, escolheu-se investigar somente os escolares do 8º e 9º ano, como o objetivo de investigar as concepções dos alunos sobre digestão. Como instrumento utilizou-se de um questionário contendo uma pergunta aberta: Para você o que acontece com o alimento depois que você come?

Após a coleta dos dados, partiu-se para a análise destes, utilizando-se a técnica da Análise de Conteúdo (Bardin, 1977). Na análise, buscou-se primeiramente a organização dos dados extraídos das respostas dos alunos, agrupando-os em categorias emergentes significativas. Todas as informações dadas pelos estudantes foram consideradas, sem classificá-las como certas ou erradas.

Para a classificação e análise dos questionários se omitiu os nomes dos estudantes, apenas foram identificados a escola, o sexo, a idade e o ano/série de cada aluno. A aplicação do questionário foi feita durante o período de aula nos turnos da manhã e tarde.

Resultados e Discussões

A partir da análise das respostas dos estudantes, emergiram três categorias: Órgão, Corpo e Outros.

Na categoria Órgão foram agrupadas todas as respostas relacionadas ao sistema digestivo, ou seja, que identificasse que os alimentos depois de ingeridos fossem processados ou metabolizados por órgãos do corpo humano. Na categoria corpo, agruparam-se todas as respostas relacionadas ao corpo humano, ou seja, que identificasse que os alimentos depois de ingeridos fossem para uma região do corpo humano. Já na categoria outros, foram agrupadas as respostas que não fizeram relação nem com órgão e nem com corpo humano.

A frequência das respostas pode ser observada no gráfico abaixo.

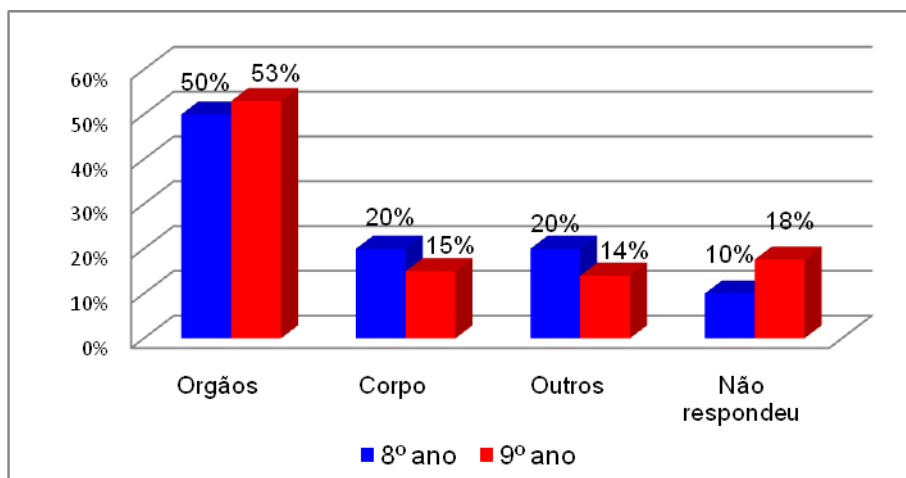


Gráfico 1 – Frequência das respostas

Observou-se que a maioria dos alunos possui concepções que identificam que os alimentos são metabolizados pelos órgãos do corpo. Apesar de apresentar concepções que se aproximam do conhecimento científico, notou-se que os alunos possuem extrema dificuldade em reconhecer os processos que ocorrem desde que o alimento entra no organismo até o momento que ele sai do organismo. Como observado nos 40% dos alunos do 8º ano e dos 29% dos alunos do 9º ano, dos quais não apresentaram concepções desejadas, ou seja, ainda identificam que os alimentos, após a ingestão, são encaminhados para determinada parte do corpo.

Bastos (1998) aponta uma das explicações do desconhecimento dos alunos sobre o processo de digestão mesmo depois de ter estudado o conteúdo. O autor coloca que tais dificuldades de aprendizagem podem advir de omissões e simplificações realizadas por professores e livros-texto na esperança de tornar mais acessível os conteúdos. Banet (2008) coloca ainda, que há uma falta de interesse dos estudantes na aquisição dos conteúdos o que colabora para o fracasso da aprendizagem de determinados conteúdos.

Conclusão

Através das concepções sobre digestão identificadas neste estudo, pode concluir que as situações de ensino formal (ao longo de toda a escolaridade) relacionadas com o tema digestão, não são suficientes para que ocorra uma efetiva mudança conceitual. Havendo, portanto, um percentual expressivo de estudantes, com muita confusão e pouco entendimento de como é, do ponto de vista anatômico, e como se dá, do ponto de vista fisiológico, o processo de digestão humana.

Sendo assim, acreditamos que seria importante considerar essas concepções no ensino de ciências ou mesmo de outras disciplinas, uma vez que auxiliam na aprendizagem. Acreditamos que a inclusão de atividades relacionadas digestão no currículo de ciências, pode dar-se através de aulas práticas (cozinha da escola), discutindo ideias que surgem nos programas de TV, sobre alimentação e dessa maneira, em conjunto com os alunos, produzir materiais como histórias em quadrinhos e cartilhas que possam ser utilizadas por outros alunos e que os próprios alunos sirvam como elementos multiplicadores de bons hábitos alimentares na escola e entre seus familiares.

Referências

BASTOS, F.. **Construtivismo e Ensino de Ciências**. Nardi, R. (org). Questões atuais no Ensino de Ciências, 1998.

BANET, E. **Obstáculos y alternativas para que los Estudiantes de educación secundaria comprendan los procesos de nutrición humana**. Alambique – Diáctica de las Ciencias Experimentales. 58, 34-55, 2008.

BARDIN, L. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70, 1977.

CAKICI, Y. **Exploring Turkish upper primary level pupils' understanding of digestion**. International Journal of Science Education, 27, 1, 79-100, 2005.

GARCIA, E. **A natureza do conhecimento escolar: transição do cotidiano para o científico ou do simples para o complexo?** In: RODRIGO, J. & ARNAY, J. (eds.) Conhecimento cotidiano, escolar e científico: representação e mudança. Editora Ática, São Paulo: 1998.