

Bebidas artificiais não alcoólicas: adolescentes leem e compreendem seus rótulos?

TADEU PERDIGÃO DIZ OLIVEIRA*

Resumo: Este artigo tem como primeiro objetivo apresentar a análise do levantamento de dados realizado com adolescentes com a finalidade de responder à questão: os adolescentes que consomem bebidas artificiais leem e compreendem cada item do rótulo da embalagem? O segundo objetivo proposto é mostrar a intervenção didática realizada a partir dos dados levantados. A metodologia utilizada foi a aplicação de um questionário, composto de seis questões fechadas, preenchido por 62 alunos do 1º ano do Ensino Médio de uma escola de Minas Gerais. Após análise dos dados, com o intuito de alcançar o segundo objetivo foram realizadas apresentações dos resultados em sala de aula, e para isso, construiu-se um painel didático contendo embalagens de bebidas não alcoólicas artificiais informando a quantidade de açúcar existente em cada produto e uma apresentação em PowerPoint com informações e gráficos dos dados levantados. Como resultado do questionário, constatou-se que 60% dos alunos fazem uso desse tipo de bebida diariamente. A maioria dos alunos nunca ou raramente lê o rótulo. Também foi identificado que os alunos compreendem bem o significado dos itens que compõem o rótulo. Com a intervenção didática realizada foi possível reconstruir o conhecimento sobre o conteúdo abordado.

Palavras-chave: Rótulo de embalagens de bebidas não alcoólicas; Estratégia Didática; Ensino Médio; Biologia.

Artificial non-alcoholic beverages: read teens and understand their labels?

Abstract: This article has as its first objective to present the analysis of survey data conducted with adolescents in order to answer the question: teens who consume artificial drinks read and understand each item in the package labeling? The second objective is to show the proposed didactic intervention performed from the data collected. The methodology used was a questionnaire consisting of six closed questions, for 62 students in the 1st year of high school at a school of Minas Gerais – Brazil. After analyzing the data, in order to achieve the second objective were made presentations of the results in the classroom, and for this, we built a didactic panel containing packages of soft drinks artificial stating the amount of sugar in each product and a PowerPoint presentation with information and graphs of collected data. As a result of the questionnaire, it was found that 60% of students make use of this type of drink daily. Most students never or rarely read the label. It was also identified that students understand well the meaning of the items that make up the label. With the didactic intervention performed it was used to reconstruct the knowledge about the content covered.

Key words: Label packaging of soft drinks; Didactic Strategy; Secondary School; Biology.



* TADEU PERDIGÃO DIZ OLIVEIRA é graduando em Ciências Biológicas pela PUC/MG.

1. Introdução

O consumo de bebida artificial não alcoólica faz parte da merenda escolar atualmente. Como todas as outras, esse tipo de bebida possui um rótulo de identificação em sua embalagem que serve de orientação ao consumidor sobre o que ele estará ingerindo. Os consumidores não possuem o hábito de ler as informações contidas no rótulo e eles acabam consumindo algo que não é saudável.

Neste artigo será mostrado o resultado de uma pesquisa desenvolvida durante o Estágio Supervisionado I, do autor, realizada em uma escola de ensino privado em Minas Gerais. A proposta da pesquisa foi a de verificar se os alunos do 1º ano do Ensino Médio dessa escola têm o costume de ler o rótulo da embalagem do produto a ser consumido e se compreendem o significado de cada item descrito no rótulo. A pesquisa foi realizada com esses alunos por sugestão da professora supervisora de campo, pois o conteúdo sobre esse tema estava sendo trabalhado em sala de aula na disciplina de Biologia.

Portanto, este artigo tem como objetivo apresentar a análise do levantamento de dados realizado com esses adolescentes, a fim de responder à questão: os adolescentes que consomem bebidas artificiais leem e compreendem cada item do rótulo da embalagem? A partir da análise dos dados foi desenvolvida uma apresentação em PowerPoint para exibição dos resultados, além da criação e apresentação de um painel didático contendo embalagens de bebidas artificiais não alcoólicas. Junto a cada embalagem foi colocado um recipiente contendo açúcar na quantidade correspondente àquela informada pelo fabricante no rótulo da bebida.

O objetivo da apresentação dos resultados, principalmente através do painel didático, foi o de estimular os adolescentes a fazerem a leitura nos rótulos das bebidas, além da reconstrução do conhecimento sobre os itens que constam nesses rótulos. Assim, compreender o que está escrito nas embalagens pode contribuir com a qualidade de vida de cada um.

2. Fundamentação teórica

Um dos primeiros conteúdos lecionados na disciplina de Biologia no 1º ano do Ensino Médio é a química das células, sendo que nesse item são abordadas as substâncias inorgânicas e as substâncias orgânicas.

Das substâncias inorgânicas presentes no corpo dos seres vivos, a água é a mais abundante, sendo responsável por aproximadamente 60% da massa total de uma pessoa adulta. Além dos seres humanos necessitarem de água, os sais minerais também são substâncias imprescindíveis para o corpo humano. O cálcio, o fósforo, o potássio e o sódio são alguns exemplos de sais minerais necessários ao organismo. Os sais minerais são adquiridos pelo homem por meio da alimentação e sua “deficiência ou excesso no consumo pode causar distúrbio no metabolismo.” (LAURENCE, 2007, p. 20).

O sódio é um dos sais minerais que está presente em alimentos industrializados e no sal de cozinha. Ele deve ser consumido com moderação, pois o seu consumo em excesso pode elevar a pressão arterial.

Entre as substâncias orgânicas necessárias para o bom funcionamento do corpo humano estão os carboidratos, as proteínas, os lipídios e outros.

Os carboidratos, também chamados de glicídios ou hidratos de carbono, têm como função principal fornecer a energia

para as células do corpo, principalmente as do cérebro (LAURENCE, 2007). São encontrados no açúcar comum de cana, frutas, mel, pão, arroz, tubérculos (como inhame, batata, mandioca), massas e nos doces em geral.

As pessoas que estão com os níveis de glicose elevados no sangue devem controlar o consumo de carboidratos. Os diabéticos devem seguir orientações de médicos e/ou nutricionistas quanto à quantidade permitida para consumo. Essas pessoas devem dar preferência para produtos diet, mas devem lembrar-se de que diet significa isenção de algum nutriente, não especificamente de açúcar (ANVISA, 2008).

As proteínas fazem parte da estrutura celular e participam de quase todas as reações químicas que acontecem dentro da célula e possuem um papel fundamental no crescimento do indivíduo. Elas possuem diferentes formas, que estão relacionadas a funções diferentes. Algumas dessas funções são: estrutural (nos ossos), de defesa e transportadora (na corrente sanguínea), reguladora (no sangue), de contração (nos músculos) e de enzimas (no estômago). Encontramos proteínas nas carnes, leites e derivados, ovos e nas leguminosas (feijões, soja e ervilha) (UZUNIAN; BIRNER, 2004).

Os lipídios são compostos orgânicos insolúveis na água. O óleo e a gordura são duas das substâncias mais conhecidas dessa categoria, mas existem também os fosfolipídios, ceras e esteróides. Muitas pessoas se preocupam com o consumo dos lipídios, mas eles são fundamentais para a sobrevivência da maioria dos seres vivos, pois exercem importantes funções no metabolismo. Quando são oxidados na célula, “geram praticamente o dobro da quantidade de calor liberadas na oxidação de igual

quantidade de carboidratos.” (UZUNIAN; BIRNER, 2004, p. 22).

As gorduras são as principais fontes de energia do corpo e ajudam na absorção das vitaminas A, D, E e K. As gorduras totais referem-se à soma de todos os tipos de gorduras encontradas em um alimento, tanto de origem animal quanto de origem vegetal. O consumo de gorduras saturadas deve ser moderado porque, quando consumido em grandes quantidades, pode aumentar o risco de desenvolvimento de doenças do coração (ANVISA, 2008).

As gorduras trans são encontradas em grandes quantidades em alimentos industrializados como as margarinas, sorvetes, salgadinhos prontos, alimentos fritos e lanches salgados que utilizam as gorduras vegetais hidrogenadas na sua preparação. O consumo desse tipo de gordura deve ser muito reduzido, considerando que o nosso organismo não necessita desse tipo de gordura e ainda porque, quando consumido em grandes quantidades, pode aumentar o risco de desenvolvimento de doenças do coração.

O resultado de um exame de sangue para detecção de gorduras é dado em termos de taxas de colesterol e triglicerídeos. O colesterol é o esteróide mais conhecido e é fundamental para nosso organismo, sendo usado na produção de hormônios sexuais estrógeno e testosterona. Mas o excesso de colesterol pode se acumular na parede de artérias ou veias, trazendo sérios riscos à vida, causando a obstrução do fluxo sanguíneo.

Quando se tem colesterol alto, a escolha de alimentos deve ser baseada no conteúdo de gorduras totais, gorduras saturadas e trans. Quem tem triglicerídeo alto deve preferir alimentos reduzidos em gorduras e açúcares. Os alimentos diet e light podem ser usados, mas com algumas considerações. Um exemplo é o

chocolate diet que não possui açúcar, mas em compensação, apresenta mais gordura do que o chocolate convencional, por isso deve ser consumido com moderação. Outro exemplo é o requeijão light, possui menos gordura que o original, mas também deve ser consumido com moderação (ANVISA, 2008).

Diante do exposto, antes de consumirmos um alimento industrializado, devemos fazer a leitura dos rótulos e esse procedimento precisa se tornar um hábito. Segundo dados da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA, 2008) levantados junto à população que consulta o serviço Disque-Saúde do Ministério da Saúde, ficou demonstrado que aproximadamente 70% das pessoas consultam os rótulos dos alimentos no momento da compra e no entanto, mais da metade não compreende adequadamente o significado das informações.

Na maioria dos rótulos são identificados os seguintes itens: valor energético, carboidratos, gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras trans ou ácidos graxos trans e fibra alimentar. A fibra alimentar está presente em diversos tipos de alimentos de origem vegetal, como frutas, hortaliças, feijões e alimentos integrais. A ingestão de fibras auxilia no funcionamento do intestino.

3. Metodologia da Pesquisa

A partir do momento em que o aluno entende um determinado conteúdo, este passa a fazer parte do seu conhecimento. Por isso, é muito importante o professor verificar se o que foi ensinado realmente foi compreendido pelo aluno. Essa verificação, na maioria das vezes, é realizada por meio de uma atividade avaliativa, mas pode ser feita de outras formas.

Pinto (2000) aponta que a partir das dificuldades apresentadas por alunos é possível traçar novas estratégias didáticas. Ramos (2013), a partir de dificuldades encontradas em uma avaliação realizada por seus alunos, traçou uma nova estratégia didática com o objetivo de reconstruir o conhecimento adquirido. Santos e Cury (2011) analisaram o uso de materiais manipuláveis como ferramenta para a exploração de conteúdos matemáticos, para resolver problemas trigonométricos.

Nesta pesquisa, a estratégia didática utilizada para verificação do entendimento por parte do aluno foi realizada por meio de uma metodologia de pesquisa a qual empregou questionários e a apresentação dos resultados por meio de PowerPoint, além de um painel didático.

Para Fiorentini e Lorenzato (2009), o questionário é um dos instrumentos mais tradicionais para se coletar dados. Nele se podem reunir questões abertas ou fechadas com a finalidade de obter informações sobre um grupo de pessoas ou até mesmo um único indivíduo. Ao responder um questionário as pessoas se sentem mais à vontade para expressar o que pensam.

O trabalho aqui apresentado faz parte de um projeto desenvolvido durante o Estágio Supervisionado I realizado no 5º período do curso de Ciências Biológicas pelo autor em cumprimento da carga horária dessa disciplina. A ideia do tema trabalhado veio a partir do conteúdo lecionado pela professora supervisora de campo em sala de aula. A pesquisa foi realizada com 62 alunos que compõem duas turmas do 1º ano do Ensino Médio de uma escola particular de Belo Horizonte.

Para levantamento dos dados foi aplicado um questionário no qual o aluno deveria informar sua idade e responder seis questões fechadas sobre o tema pesquisado. Todas as respostas foram tabuladas e totalizadas usando o software Excel. Para cada tabela foi gerado um gráfico correspondente aos dados apresentados para posterior análise.

Em seguida foi elaborada uma apresentação em PowerPoint com a finalidade de mostrar os resultados para os alunos e assim retornar ao conteúdo que havia sido ensinado anteriormente, no intuito de poder esclarecer alguma dúvida ainda persistente. Também foi mostrada durante a exposição a importância de se ler os rótulos das embalagens e ficar atento, especialmente, no valor percentual de açúcar contido nos alimentos.

Figura 1 – Modelo do Painel Didático

REPENSANDO AS BEBIDAS								
Bebida 1	Bebida 2	Bebida 3	Bebida 4	Bebida 5	Bebida 6	Bebida 7	Bebida 8	Bebida 9
Quant. Açúcar 1	Quant. Açúcar 2	Quant. Açúcar 3	Quant. Açúcar 4	Quant. Açúcar 5	Quant. Açúcar 6	Quant. Açúcar 7	Quant. Açúcar 8	Quant. Açúcar 9

Fonte: Elaborado pelo autor

Com o objetivo de chamar a atenção sobre o valor percentual de açúcar contido em cada alimento, foi construído um painel didático, conforme modelo e foto apresentados nas Figuras 1 e 2 respectivamente, contendo nove embalagens de bebidas artificiais não alcoólicas. Para cada um desses alimentos foi anexado um recipiente contendo açúcar na quantidade correspondente àquela informada pelo fabricante no rótulo da bebida.

Figura 2 – Foto do Painel Didático



Fonte: Elaborado pelo autor

4. Apresentação e Análise dos dados

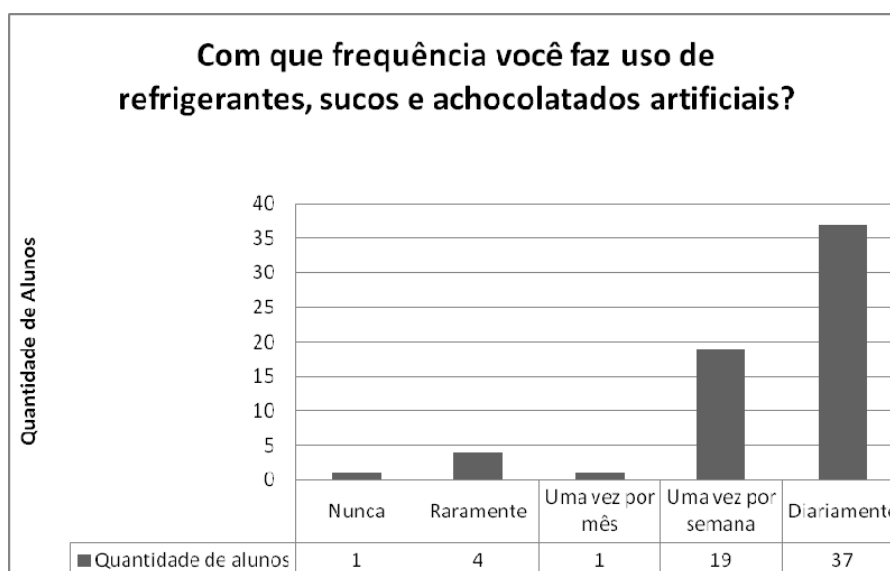
Do total de 62 alunos que responderam o questionário, 46 tem 15 anos, dos 16 restantes, metade possui 14 anos e a outra metade, 16 anos. 97% dos questionários foram respondidos integralmente, somente dois alunos deixaram a questão 3 em branco.

Nas duas primeiras questões o aluno deveria escolher somente um item como resposta e nas demais poderiam marcar mais de um item.

Em resposta à primeira questão (GRÁFICO 1), quando questionados

com qual frequência fazem uso de refrigerantes, sucos e achocolatados artificiais, somente um aluno respondeu que nunca faz uso desse tipo de bebida. Quatro responderam que raramente consomem bebidas desse tipo, um dos alunos respondeu que somente uma vez por mês, 19 uma vez por semana e 37 dos alunos responderam que diariamente. Assim, podemos concluir que quase 60% dos alunos têm o hábito de consumo de bebidas artificiais não alcoólicas diariamente em pelo menos uma de suas refeições.

Gráfico 1: Frequência com que faz uso de bebidas artificiais

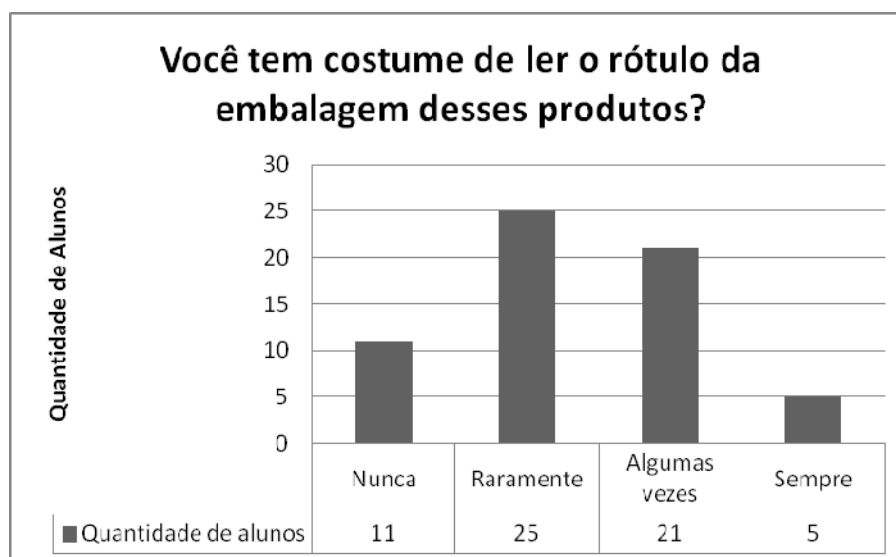


Fonte: Elaborado pelo autor

Na segunda questão (GRÁFICO 2), o aluno deveria marcar uma das opções ao responder à seguinte pergunta: você tem costume de ler o rótulo da embalagem desses produtos? Mais da metade dos alunos, precisamente 36, responderam que raramente ou nunca leem e 26

alunos algumas vezes ou sempre, sendo que dos 26 somente 5 sempre leem os rótulos das embalagens dos alimentos que consomem. Percebemos que o hábito de leitura dos rótulos não é muito frequente entre os adolescentes.

Gráfico 2: Costume de leitura do rótulo de embalagens

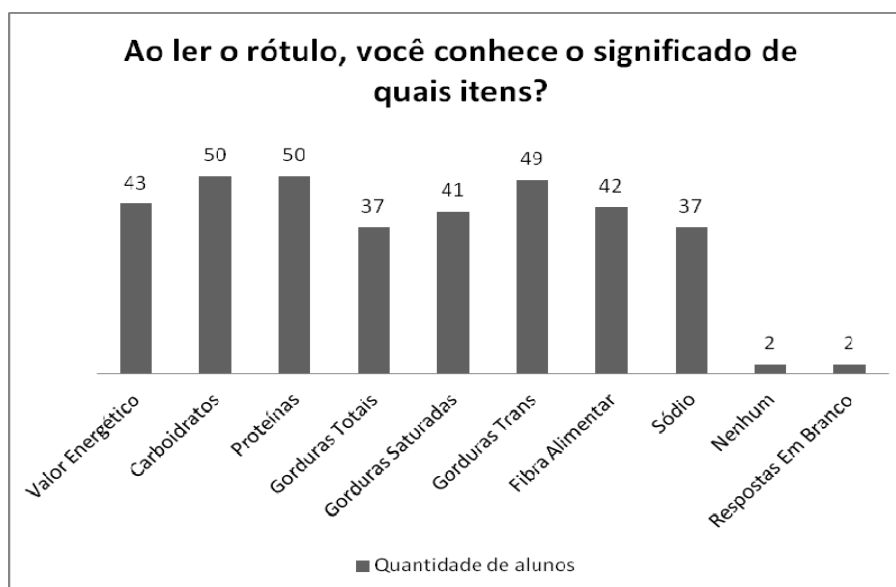


Fonte: Elaborado pelo autor

Ao responderem à terceira questão (GRÁFICO 3) na qual o aluno deveria identificar os itens por ele conhecidos ao ler o rótulo de uma embalagem, somente dois dos alunos marcaram que não conheciam o significado de nenhum item e outros dois não responderam à questão. Dos 58 restantes, mais da metade

conhecem o significado de todos os itens questionados (valor energético, carboidratos, proteínas, gorduras totais, saturadas, trans, fibra alimentar e sódio), sendo que carboidratos, proteínas, gorduras trans são os itens mais conhecidos pelos alunos.

Gráfico 3: Conhecimento dos itens dos rótulos



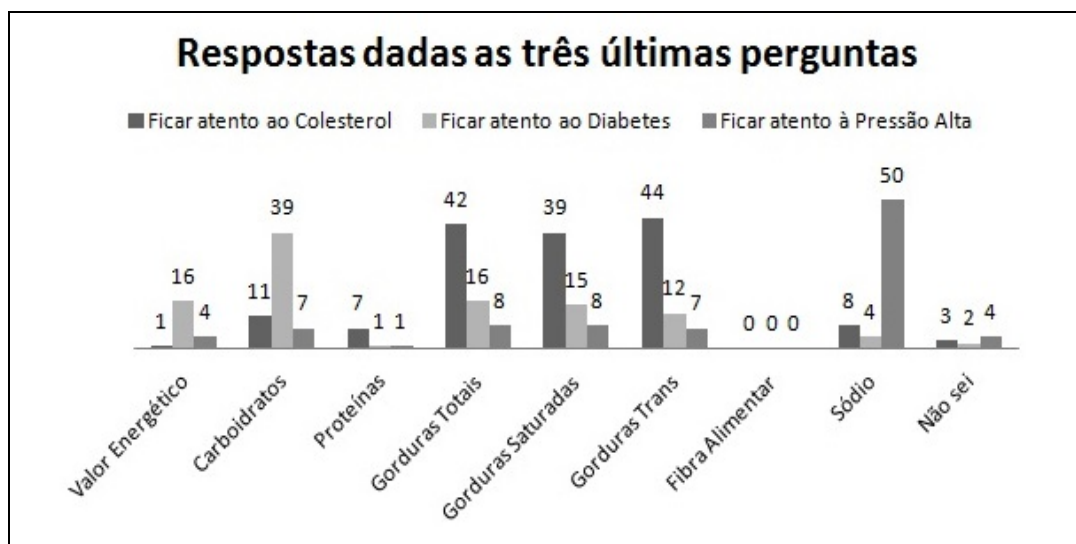
Fonte: Elaborado pelo autor

Nas três últimas questões, o aluno deveria indicar quais os itens que as pessoas que possuem colesterol alto, diabetes e pressão alta devem ficar atentas ao lerem o rótulo de uma embalagem. As respostas dadas a essas questões estão apresentadas no Gráfico 4.

Conforme se pode observar, nesse Gráfico 4 os alunos conseguem identificar os itens apresentados no

rótulo que devem ser analisados, com atenção, ao consumir uma bebida artificial. A maioria sabe que o sódio é um dos responsáveis pelo aumento da pressão arterial. Os alunos mostraram compreender que as gorduras devem ser evitadas para quem possui colesterol elevado e que quem apresenta problemas de diabetes devem ter cuidado com carboidratos.

Gráfico 4: Respostas apresentadas pelos alunos sobre quais itens dos rótulos que devem ficar atentos no caso das doenças apresentadas.



Fonte: Elaborado pelo autor

5. Resultados da Pesquisa

Na análise dos resultados, nota-se que a maioria dos alunos que participaram da pesquisa faz uso de bebida artificial não alcoólica diariamente, mas nem por isso tem o hábito de fazer a leitura dos rótulos apresentados nas embalagens desses alimentos. Somente cinco desses alunos sempre fazem leitura do rótulo do produto que está consumindo, sendo que grande parte raramente ou nunca lê. Esse hábito é contrário ao apresentado pela ANVISA (2008) em sua pesquisa feita através do Disque-Saúde com relação ao

costume de leitura de rótulos na compra de alimentos.

Pode-se perceber que os alunos compreendem o significado dos itens que compõem o rótulo, sendo detectado que somente dois dos 62 alunos que não compreendem nenhum dos itens questionados. Esses dados também são contrários aos apresentados pela ANVISA (2008), onde mais da metade não compreende os itens descritos nos rótulos das embalagens.

Com relação aos itens que estão associados a problemas de saúde, o sódio foi o que os alunos melhor

identificaram com relação ao problema de pressão alta. Para o diabetes, a maioria identificou de forma correta o carboidrato. E com relação ao colesterol, a maioria identificou os diversos tipos de gorduras indicados no rótulo.

Ao aplicar o questionário aos alunos, o intuito foi o de verificar os hábitos com relação à leitura do rótulo das embalagens, além de poder mensurar o quanto ficou claro o conteúdo ensinado em sala de aula. A partir das respostas dadas pelos alunos, foi possível criar uma nova estratégia didática na qual a apresentação dos resultados possibilitou uma nova discussão sobre o assunto.

O uso do painel didático com a apresentação de alguns rótulos de embalagem de bebidas não alcoólicas, mostrando o percentual de açúcar que cada uma possui, estimulou os alunos a participarem da apresentação.

Por meio da estratégia didática adotada, utilizando-se de um questionário ao invés de uma avaliação, a apresentação dos resultados da pesquisa com uso do PowerPoint e com a exposição do painel didático, foi possível verificar se permaneceram dúvidas com relação ao conteúdo estudado em sala de aula. O painel didático ficou exposto na escola por um tempo prolongado. Assim, com a

estratégia didática empregada ficou mais fácil a reconstrução do conhecimento.

Referências

- ANVISA. **Manual de orientação aos consumidores - Educação para o Consumo Saudável**. Brasília, 2008. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/alimentos/rotulos/manual_consumidor.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2013.
- FIorentini, D.; LOrenzato, S. **Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos**. Campinas: Autores associados, 2009.
- LAURENCE, J. **Biologia**. São Paulo: Nova Geração, 2007.
- PINTO, N. B. **O erro como estratégia didática**. São Paulo: Papirus, 2000, p. 182.
- RAMOS, M. L. P. D. Detecção, identificação e retificação: as três fases no tratamento e na correção dos erros. In: XI Encontro Nacional de Educação Matemática, 11., 2013, Curitiba. **Anais...** Curitiba: ENEM-PR, p. 1-14, 2013. 1 CD-ROM.
- SANTOS, D. C.; CURY, H. N. O uso de materiais manipuláveis como ferramenta na resolução de problemas trigonométricos. **Revista Vidya**, n. 1, v. 31, p. 49-61, jan./jun. 2011.
- UZUNIAN, A.; BIRNER, E. **Biologia**. São Paulo: Harbra, 2004.

*Recebido em 2013-08-25
Publicado em 2013-11-30*