

APRENDENDO COMO TER UMA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL ATRAVÉS DA ANÁLISE DOS RÓTULOS DE EMBALAGENS DE PRODUTOS

Educação Inovadora e Transformadora

Rafael Marques dos Santos¹

Jennyfer Zambonato da Silva²

Alexandra Buzanelo Schossler³

Cassia Bordim Santi⁴

RESUMO

Neste trabalho trazemos o relato de uma prática interdisciplinar envolvendo conceitos de Ciências e Matemática. Foi desenvolvido com alunos do oitavo e nono anos do Ensino Fundamental de uma Escola de campo da rede estadual de ensino, localizada no noroeste do estado do Rio Grande do Sul. Objetivou-se realizar a análise de rótulos de embalagens de produtos alimentícios tendo em vista conscientizar os alunos quanto ao consumo dos mesmos, uma vez que, são os principais alvos da obesidade infantil, e atualmente refeições irregulares ao lado de alimentos calóricos fazem deles obesos em potencial. Alimentos industrializados estão em alta pela facilidade na compra, armazenamento e rapidez na hora de preparar as refeições. Neste sentido, através da metodologia de estudo de caso realizou-se uma pesquisa, a qual permitiu averiguar se os mesmos consomem tais produtos e demonstrar que produtos enlatados e embalados consumidos em excesso podem ser prejudiciais à saúde. A partir da análise dos rótulos foi possível abordar conceitos de quantidade de cada produto, no que diz respeito à gordura trans, glúten, corante, acidulante, espessante, light, diet, carboidratos, sódio, entre outros, sendo realizados cálculos para a conversão de unidades e assim estimulá-los a adquirir o hábito de ler o rótulo, verificar os dados fornecidos utilizando o conhecimento científico para uma mudança de comportamento originando uma melhor qualidade de vida.

Palavras-chave: Alimentação Saudável; Estudo de Caso; Interdisciplinaridade.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho relata uma atividade prática tendo em vista conscientizar os alunos quanto ao consumo de produtos alimentícios que não são benéficos para suas saúdes, uma vez que na faixa etária escolar têm-se os principais alvos da obesidade infantil, pois fazem refeições irregulares ao lado de alimentos calóricos tornando-os obesos em potencial. Salienta-se que o consumo de alimentos

¹ Pós-graduando em Ensino de Matemática no Ensino Médio, Universidade Federal de Santa Maria, rafael.mdossantos@hotmail.com.

² Graduação em Ciências Biológicas, Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, jennyzambonato@gmail.com.

³ Mestre em Tecnologias Educacionais em Rede, Universidade Federal de Santa Maria, alexandraschossler@hotmail.com.

⁴ Mestre em Modelagem Matemática, Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, cassiabordim@yahoo.com.br.



industrializados está cada vez mais presente nas famílias, isto decorre pela vida diária ser corrida, pela facilidade na compra, armazenamento e a praticidade na preparação das refeições.

Os rótulos das embalagens dos diferentes produtos que são comercializados nos supermercados apresentam muitas informações como, por exemplo, a quantidade de gordura trans, glúten, corante, acidulante, espessante, light, diet, carboidratos, sódio, entre outros componentes. Sendo assim, é imprescindível, que diante de tantos alertas sobre o consumo de gorduras, açúcares e sódio, os alunos percebam a composição química dos alimentos para que possam consumi-los de forma consciente e busquem uma reeducação alimentar da família.

Neste sentido, objetivou-se desenvolver uma atividade prática interdisciplinar idealizada pelos professores das disciplinas de Ciências e Matemática que foi desenvolvida com alunos do oitavo e nono anos do Ensino Fundamental de uma Escola de campo da rede estadual de ensino, localizada no noroeste do estado do Rio Grande do Sul.

Na atividade foi realizada a análise de rótulos de embalagens de produtos alimentícios tendo em vista conscientizar os alunos quanto ao consumo dos mesmos, sendo que, através da metodologia de estudo de caso foi possível verificar se consomem os produtos analisados, bem como demonstrar que produtos enlatados e embalados quando consumidos em excesso podem ser prejudiciais à saúde.

A partir da análise dos rótulos verificou-se a quantidade de cada componente presente nos produtos, sendo posteriormente confeccionado um cartaz com as informações dos produtos analisados que foi exposto na escola possibilitando aos demais visualizarem a importância e a conscientização do consumo de determinados alimentos.

Ao término das atividades, foi realizada a explanação acerca da importância da leitura dos rótulos quando forem adquirir determinados produtos para que estejam cientes de que o alimento que irão consumir não é prejudicial à sua saúde, sendo esta mudança de hábito de suma importância permitindo uma vida saudável.



PRESSUPOSTOS METODOLÓGICOS

Atualmente nos deparamos com um contexto em que as mídias estimulam a sociedade a consumir cada vez mais produtos industrializados e se faz necessária à adoção de práticas alimentares a fim de ter um estilo de vida saudável e assim manter boa saúde. Sabemos que a instituição escolar possui grande influência na vida social das crianças e é o lugar ideal para se desenvolver ações que promovam à saúde e o desenvolvimento de uma alimentação saudável.

Tem-se que o ambiente escolar é o local adequado para promover discussões que estimulem o pensar a fim de que passem a adotar práticas alimentares e estilos de vida saudáveis e, cabe ao ensino de Ciências construírem conhecimentos de maneira a despertar a criticidade para que consigam explicar fenômenos ou fatos que podem cair na falácia. Bachelard (1996) diz que pensar o ensino de ciências em intima conexão com o cotidiano não significa ficarmos no nível do senso comum. O senso comum a que ser explicado, problematizado e retificado.

Diante disso, a integração interdisciplinar sempre que julgada pertinente deve fazer parte de toda estratégia de ensino. Sendo ela uma interação entre as disciplinas, os alunos percebem mais facilmente as relações existentes entre os conceitos ampliando suas possibilidades de contextualização. Os Parâmetros Curriculares Nacionais trazem uma interessante argumentação no que diz respeito à interdisciplinaridade

[...] Alguns conceitos gerais das ciências como os de unidades e de escalas, ou de transformação e de conservação, presentes em diferentes formas na Matemática, na Biologia, na Física e na Química, seriam muito mais bem compreendidos e generalizados se fossem objeto de um tratamento de caráter unificado, feito de comum acordo com os professores da área. Com certeza, são diferentes as conotações destes conceitos nas disciplinas distintas, mas uma interpretação unificada em uma tradução interdisciplinar enriqueceria a compreensão de cada uma das disciplinas. (BRASIL, 2002, p.21)

A partir dessas reflexões percebe-se que a aprendizagem envolve a construção ativa de conhecimento por parte do estudante. O conhecimento não é algo que o professor simplesmente transfere para o aluno, mas é o produto da atividade intelectual do educando, resultante do processamento das novas informações recebidas e de suas conexões com os conceitos já estabelecidos. Essa



linha de pensamento está expressa em um documento da Unesco, onde nos traz que

Os avanços da didática das ciências tem evidenciado a necessidade de que o aluno seja o principal protagonista na construção e na apropriação do conhecimento [...]. Desta forma, a escola deve propor atividades que envolvam os seus alunos nas aprendizagens a partir de situações-problema para que os alunos busquem soluções, com temas de seu interesse e que possuam relevância social. (UNESCO, 2005)

A proposta didática foi embasada na metodologia estudo de caso, que possibilita explorar como é a alimentação diária dos alunos uma vez que o propósito de um estudo de caso é reunir informações detalhadas e sistemáticas sobre um fenômeno (PATTON, 2002).

Gil (2007) relata que envolve-se um estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que se permita o seu amplo e detalhado conhecimento, portanto antes de desenvolver a atividade prática os professores buscaram realizar uma pesquisa acerca do que os alunos consomem diariamente de alimentos.

Observando algumas crianças na escola, percebeu-se que alguns exageram na alimentação, comendo porções maiores do que sua necessidade diária, por outro lado é notável que alguns alunos apresentam dificuldade em se alimentar e rejeitam uma variedade enorme de alimentos. Há ainda, crianças que trazem em suas mochilas, guloseimas, como balas, pipocas, refrigerantes e chocolates, para consumirem na escola e acabam deixando de se alimentar com a merenda da escola para comer o seu lanche.

Estudo de caso é uma história de um fenômeno passado ou atual, elaborada a partir de múltiplas fontes de provas, que pode incluir dados da observação direta e entrevistas sistemáticas, bem como pesquisas em arquivos públicos e privados (VOSS; TSIKRIKTSIS; FROHLICH, 2002).

Os alimentos industrializados estão tomando o espaço de alimentos feitos em casa, muitas vezes pela facilidade na compra. A nutrição do ser humano é um tema muito presente na mídia e também preocupação constante de instituições ligadas à saúde, no Brasil e no mundo. Pesquisas científicas mostram que muitas doenças podem ser evitadas pela alimentação saudável, que garante a ingestão diária de nutrientes essenciais.



Algumas estratégias devem ser desenvolvidas para levar ao conhecimento dos alunos que quantidade de certas substâncias estão presentes em alguns alimentos industrializados mais consumidos por elas, e que tanto a carência quanto o excesso de alimentos podem gerar doenças e prejudicar o seu crescimento.

De acordo com Brasil (2006, p.21),

Não se trata simplesmente de mudar o planejamento para que a ação pedagógica se enquadre nos temas estruturadores, e sim de utilizar esses temas biológicos como instrumentos para que a aprendizagem tenha significado, de forma que o aluno seja capaz de relacionar o que é apresentado na escola com sua vida, a sua realidade e seu cotidiano.

Durante a etapa teórica foram desenvolvidas atividades com os alunos para apropriação das seguintes temáticas: o corpo humano e sua nutrição, alimentos e nutrição, digestão e absorção dos nutrientes, circulação, composição e funções do sangue, unidades de medidas, substâncias químicas e misturas. Conforme Martins (2008) o estudo de caso é sustentado por um referencial teórico, que orienta as questões e proposições do estudo reúne uma gama de informações obtidas por meio de diversas técnicas de levantamento de dados e evidências.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A atividade prática foi organizada em duas etapas, sendo que na primeira etapa foi realizada a análise dos rótulos e foram pesadas as quantidades que estavam descritas nas embalagens dos produtos. Nessa intervenção, a professora de Ciências explorou as gordura trans, glúten, corante, acidulante, espessante, light, diet, carboidratos, sódio, entre outros.

Na segunda etapa foi realizada a conversão das unidades de medida fazendo-se um comparativo com a quantidade de cada ingrediente contido nos produtos com o uso diário dos mesmos, então o professor de Matemática explorou os conceitos de conversão de unidades de medida e posteriormente ocorreu a elaboração de um cartaz.

Para a introdução do assunto acerca de alimentação saudável foi proposta aos alunos a leitura de textos e posteriormente explanado os tipos de nutrientes vindos da alimentação, posteriormente houve um diálogo sobre desequilíbrios alimentares e composição química dos alimentos industrializados, sendo que foi

solicitado para o desenvolvimento da atividade prática que cada um trouxesse de casa 5 rótulos diferentes de alimentos que consumissem com frequência no dia a dia.

Nas aulas subsequentes, em um grupo, promoveu-se uma ampla leitura dos rótulos trazidos. Foi orientada a observação dos alunos para descobrirem informações contidas nos mesmos no que diz respeito à quantidade de carboidratos, gorduras e sódio presentes por porção do alimento, discutindo o significado de cada uma. Foram realizadas leituras de informativos nutricionais fornecidos pela 17º Coordenadoria de Educação do Estado sobre doenças do sistema digestório e circulatório, oportunizando aos alunos demonstrarem seus conhecimentos prévios e possibilitando formular hipóteses e construírem opiniões.

Figura 1: Análise dos componentes contidos nos rótulos



Fonte: os autores (2018).

Na sequência da atividade que foi de cunho prático, foi solicitado aos alunos para escolherem uma embalagem a fim de identificar nela as informações contidas como, peso, volume, data de validade, entre outras. Após foi realizada os alunos foram orientados para classificar os produtos considerando o sistema de medida, quilograma, grama, litro e mililitro. Nessa ocasião, o professor de Matemática realizou a explanação sobre os sistemas de medida de massa e volume usando as embalagens como exemplos.



Figura 2: Análise de informações de unidades de medida



Fonte: os autores (2018).

Em seguida, deveriam verificar a quantia de carboidratos, sódio e gorduras em cada alimento e quantificá-las com o auxílio de uma balança. Feito isto, o grupo elaborou um cartaz onde recortaram os rótulos e colaram-no descrevendo em cada um a partir da análise, a quantia de sódio, gordura e açúcares presente por porção identificada no rótulo do produto em questão.

Figura 3: Pesagem da quantia de sal de um produto



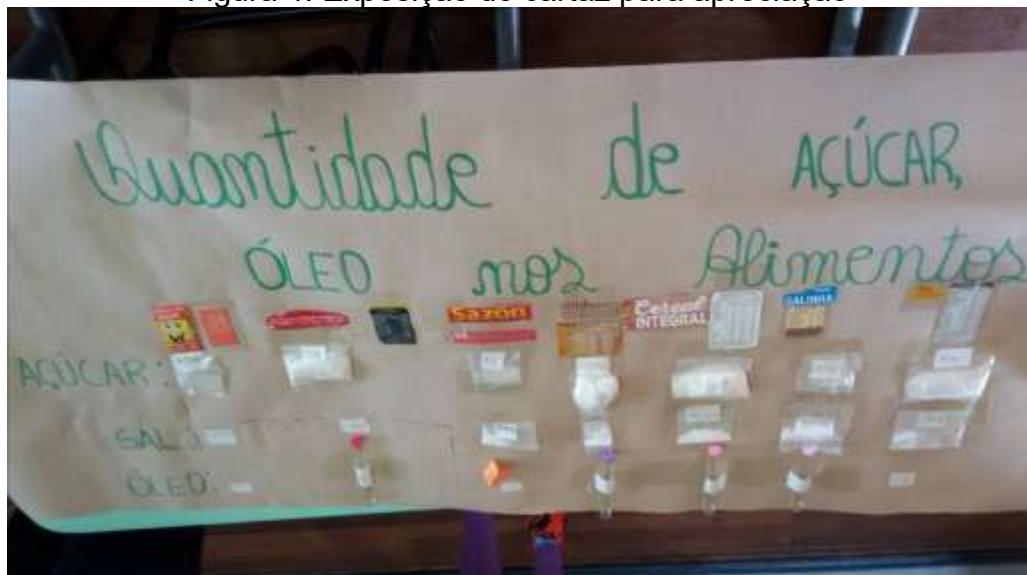
Fonte: os autores (2018).

Com o intuito de verificar a aprendizagem do que foi explorado durante as aulas e, especificamente, na atividade prática foi aplicado um questionário, conforme



consta em anexo, o qual os alunos deveriam responder e após entregá-lo. Como uma maneira de avaliar a aprendizagem dos conceitos e a produção dos alunos, foram convidados a exporem os cartazes para apreciação de todos e em seguida realizaram a entrega do questionário.

Figura 4: Exposição do cartaz para apreciação



Fonte: os autores (2018).

O trabalho desenvolvido com rótulos e embalagens se configurou numa atividade extremamente interessante uma vez que, os alunos se envolveram na atividade e possibilitou discutir não só conhecimentos referentes a Ciências, mas também se abordou a área de Matemática sendo possível a visualização de maneira prática no que se refere ao conceito de transformação de unidades.

Essa atividade foi socializada no grande grupo fazendo comparações de qual alimento tem mais sódio, açúcar e gorduras, e o que pode ser consumido com moderação e os que devem ser evitados.

CONCLUSÃO

As possibilidades de trabalhar com um currículo alternativo, mais flexível e transdisciplinar, aproximam os estudantes do conhecimento, além de proporcionar uma experiência marcante na trajetória escolar, conscientizando para a cidadania, segurança alimentar e sustentabilidade. O ambiente escolar como local de

discussões fundamentadas e contextualizadas, estimula o aluno a pensar e adotar práticas alimentares e estilos de vida saudáveis.

Após o término da realização da proposta de trabalho que envolveu rótulos e embalagens foi possível verificar que para a realização de uma aula diferente que envolva os alunos não é necessário materiais didáticos muito sofisticados. Com materiais simples e um bom planejamento é possível trabalhar de forma interdisciplinar de modo a envolvê-los na aula.

O trabalho com rótulos permite ao professor trabalhar uma gama de conteúdos que expostos de forma interdisciplinar e dentro de contexto de uso terá mais significado para o aluno do que se os mesmos fossem trabalhados separadamente. Nesse trabalho abordamos, além de leitura e escrita, sistema de medida de massa e de volume, tipos de nutrientes, calorias ingeridas por porção, sistemas de conservação dos alimentos e etc.

A atividade com rótulos proporcionou o conhecimento de mesmo que embora muitas vezes se torne necessário o consumo desses produtos, os alunos podem perceber que é preciso controle na hora de comprá-los e consumi-los, visto que o efeito pode ser cumulativo e danoso.

Os alunos puderam perceber a quantia de açucares, gorduras e sódio que ingerem quando usam de alimentos industrializados e comparar com a quantidade mínima que deveriam consumir para manter o equilíbrio do metabolismo corporal, entendendo muitos conceitos vistos em aulas e compreender alertas que são frequentemente dados em relação ao consumo exagerado de sódio, gorduras e açucares presentes em maiores quantidades nos alimentos industrializados.

REFERÊNCIAS

- BACHELARD, G. A. *A formação do espírito científico*. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.
- BRASIL. Ministério da Educação - MEC, Secretaria de Educação Básica. *Orientações Curriculares para o Ensino Médio: Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias*. Brasília, 2006.
- GIL, A. C. *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2007.



MARTINS, G. A. *Estudo de caso: uma reflexão sobre a aplicabilidade em pesquisas no Brasil.* Revista de Contabilidade e Organizações, v. 2, n. 2, p. 9-18, jan./abr., 2008.

PATTON, M. G. *Qualitative Research and Evaluation Methods*, 3 ed. Thousand Oaks, CA: Sage, 2002.

SANTOS, J. C. F. dos. *Aprendizagem Significativa: modalidades de aprendizagem e o papel do professor.* Porto Alegre: Mediação, 2008.

VOSS, C.; TSIKRIKTSIS, N.; FROHLICH, M. *Case research in operations management.* International Journal Of Operations & Production Management, v. 22, n. 2, p. 195-219, 2002.