



## **ESTUDANDO OS RÓTULOS E APRENDENDO QUÍMICA: RELATOS DE EXPERIÊNCIA DOCENTE**

Josélia Paes Ribeiro de Souza <sup>1</sup>  
Fernanda Viana de Castro <sup>2</sup>  
Elisângela Campos Damasceno Sarmento <sup>3</sup>

### **INTRODUÇÃO**

A alimentação humana é responsável pela manutenção da vida e as escolhas alimentares, pode ser determinante para a manutenção da saúde, pois a ingestão de alimentos saudáveis, fornece os nutrientes e minerais imprescindíveis para composição e manutenção adequada do metabolismo. É extremamente importante ter hábitos alimentares saudáveis em cada fase do desenvolvimento humano, pois o corpo e a mente se desenvolvem de acordo com a alimentação (CUNHA, 2014).

Os hábitos alimentares de cada pessoa, é reflexo da cultura, da renda, do acesso à determinados alimentos e do gosto pessoal, mas sofrem ao longo da vida, influência da convivência familiar, social e da mídia (ALBUQUERQUE, 2012). Uma questão problemática é que a população brasileira vem apresentando aumento expressivo nos índices de obesos e pessoas com sobrepeso, além disto, a principal causa de mortes em adultos são doenças crônicas (BRASIL, 2014).

Com o aumento da carga de trabalho entre adultos e um maior número de horas trabalhadas fora de casa, a utilização de alimentos industrializados e de rápida preparação ganhou força e foram tomando gradativamente o lugar de alimentos frescos ou minimamente processados. Dados da Avaliação Nutricional da Disponibilidade Domiciliar de Alimentos, dentro da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF)

---

<sup>1</sup> Mestre em Solos e Nutrição de Plantas – UFPI; Professora de Química do IFPI – *Campus* Corrente, [joselia.paes@ifpi.edu.br](mailto:joselia.paes@ifpi.edu.br);

<sup>2</sup> Doutoranda em Ciências da Linguagem pela UNICAP – Recife-PE; Professora do IFPI – *Campus* Paulistana, [prof.nanda@ifpi.edu.br](mailto:prof.nanda@ifpi.edu.br);

<sup>3</sup> Mestra em Formação de Professores e Práticas Interdisciplinares – UPE; Professora do IFPI – *Campus* Paulistana, [elisceno@ifpi.edu.br](mailto:elisceno@ifpi.edu.br);



2017/2018, mostrou que a disponibilidade de alimentos *in natura* ou minimamente processados perdeu espaço para a comida processada e, sobretudo, a ultraprocessada, nos domicílios brasileiros nos últimos 15 anos (IBGE, 2020).

Produtos industrializados são largamente propagandeados pela mídia e esta, exerce um grande poder sobre os consumidores. Neste sentido os rótulos dos produtos alimentícios costumam fidelizar o cliente ou de algum modo, persuadi-lo. Com base nesse pressuposto, Nunes (2017) ressalta que o rótulo estabelece a primeira comunicação entre o consumidor e o produto, ao apresentar os ingredientes do produto, a origem de fabricação e prazo de validade.

Diante disto, o objetivo do trabalho foi apresentar os conteúdos Químicos de biomoléculas de maneira contextualizada com a análise de rótulos de alimentos industrializados, compreendendo as principais informações, como características nutricionais e composição química.

## **METODOLOGIA**

O estudo por tratar-se de uma abordagem qualitativa, visa observar e registrar o processo e as consequências da aplicação do mesmo junto ao universo amostral pesquisado. A pesquisa foi desenvolvida em setembro de 2016, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - IFPI, *Campus* Corrente, junto a estudantes com idade entre 16 e 19 anos, da 3ª série do Ensino Médio, do curso Técnico em Agronegócio.

A proposta fazia parte de um projeto de ensino desenvolvido pela professora de Química, e as atividades foram divididas em 5 etapas e aconteceram durante as aulas da disciplina: a) Introdução dos conteúdos de Biomoléculas, através de aulas dialogadas e com a utilização de Datashow mostrando imagens das cadeias orgânicas de carboidratos, proteínas e lipídios; b) Exposição sobre aditivos alimentares, considerando, os conhecimentos prévios apresentados por eles, foi explicado sobre a larga utilização destes pela indústria alimentícia e os problemas que podem causar à saúde pelo consumo exagerado; c) Oficina de Rótulos, onde os estudantes deveriam trazer de casa, rótulos e embalagens vazias de produtos alimentícios; d) Encerramento do projeto com aula onde



foram esclarecidas informações sobre termos costumeiramente utilizados em rótulos, tais como *diet*, *light*, valores diários de referência, quilocaloria.

## REFERENCIAL TEÓRICO

Em busca de praticidade, as pessoas optam por alimentos que lhes forneçam facilidade, maior prazo de validade e o mínimo trabalho no momento do preparo. Visando atender a toda esta demanda, o mercado de alimentos criou os conhecidos alimentos industrializados, estes por sua vez, ocupam um espaço cada vez maior nas prateleiras dos supermercados e das residências (AQUINO; PHILIPPI, 2002).

Segundo dados do IBGE, a população brasileira vem diminuindo o consumo de alimentos *in natura* ou minimamente processados. Estes alimentos representavam 53,3% da disponibilidade domiciliar de alimentos em 2002/2003, caindo para 50,4% em 2008/2009, e chegando a 49,5% em 2017/2018 (IBGE, 2020).

Por ser a alimentação um fator decisivo para o estado nutricional de um indivíduo, o consumo excessivo de alimentos industrializados pode comprometer de forma prejudicial à saúde daqueles que fazem o uso exagerado destes produtos (GONZÁLEZ-CASTELL *et al.*, 2007). Diante deste cenário, se faz mister, que a população reconheça a importância de uma reeducação alimentar e da adoção de hábitos saudáveis. Buscar um processo de reeducação alimentar visa ensinar a comer de forma adequada e não restringir ou privar alimentos (BALDISSERA, 2013).

A maioria dos alimentos industrializados possui em sua composição, índices elevados de lipídeos, açúcares e sal, prejudicando a qualidade nutricional do alimento (AQUINO; PHILIPPI, 2002). Além destes, os Aditivos Alimentares “cuja função é estender a duração dos alimentos ultraprocessados ou, mais frequentemente, dotá-los de cor, sabor, aroma e textura que os tornem extremamente atraentes” (BRASIL, 2014), podem ser bastante prejudiciais à saúde.

O consumo excessivo destes alimentos, percebido ano após ano, desencadeia o crescimento contínuo de doenças como a obesidade, diabetes mellitus e hipertensão arterial, onde uma grande parcela destas enfermidades tem como causa relacionada à ingestão indiscriminada de alimentos industrializados com grande aporte calórico, bem



como o uso excessivo de gordura saturada, carboidratos simples e sódio (GONZÁLEZ-CASTELL *et al.*, 2007).

Para ter acesso a informações precisas quanto ao conteúdo nutricional de um produto alimentar é necessário observar o rótulo deste produto, no entanto, a maioria dos consumidores, não realiza este processo ao efetuarem suas compras. “Desse modo é de fundamental importância a leitura dos rótulos para que de fato o consumidor saiba o que está comprando” (NUNES, 2017). Também é importante que as informações contidas nos rótulos sejam claras e possam ser utilizadas para orientar a escolha adequada dos alimentos, sendo esta, uma questão de segurança alimentar e nutricional (ANVISA, 2005; (CAMARA *et al.*, 2008).

Assim, instrumentos e estratégias de educação alimentar e nutricional devem apoiar pessoas, famílias e comunidades para que adotem práticas alimentares promotoras da saúde e para que compreendam os fatores determinantes dessas práticas, contribuindo para o fortalecimento dos sujeitos na busca de habilidades para tomar decisões e transformar a realidade, assim como para exigir o cumprimento do direito humano à alimentação adequada e saudável. É fundamental que ações de educação alimentar e nutricional sejam desenvolvidas por diversos setores, incluindo saúde, educação, desenvolvimento social, desenvolvimento agrário e habitação. (BRASIL, 2014, p. 22)

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As aulas de Química contextualizadas com os conteúdos de biomoléculas e alimentação, foram bastante participadas pelos estudantes, que relatavam suas escolhas alimentares, questionavam sobre a qualidade de determinados alimentos e expressavam suas emoções ao demonstrarem surpresa e espanto com as descobertas quanto à aditivos alimentares e quanto aos riscos à saúde pela ingestão exagerada de alimentos ultraprocessados e ricos em aditivos.

Durante a oficina de Rótulos, os estudantes classificaram os alimentos pela quantidade de sódio, açúcar e gorduras saturadas e *Trans* e era notável a surpresa destes, ao concluírem que alimentos como macarrão instantâneo apresentam quantidades mínimas de nutrientes e quantidades máximas de aditivos alimentares.

Quanto ao consumo de alimentos *diet* ou *light* a maioria dos estudantes acreditava que estes seriam melhores para a saúde por serem menos calóricos, visto que estes



alimentos tenham redução de média de 25% de determinado nutriente ou caloria, no entanto, estes ficavam surpresos ao descobrirem que alimentos desta categoria recebiam ainda mais aditivos alimentares para manter sabor e textura.

Resultados semelhantes foram encontrados por Santos e Pereira (2017), pesquisando alunos de uma turma do 3º ano do Ensino Médio de uma escola do município do Rio de Janeiro, com o objetivo de discutir os aspectos positivos da inserção da temática “Conservantes Alimentares” em aulas de Química, destacaram que o estudo ampliou a interação e contextualização dos conteúdos de Química com as percepções e concepções prévias trazidas pelos estudantes. Que os participantes da atividade a classificaram como, “muito prazerosa, dinâmica e interligada ao seu cotidiano e por tratar-se de uma temática essencial à vida” (SANTOS & PEREIRA, 2017).

É importante salientar que a intenção não era apresentar este ou aquele modelo de dieta ou mesmo propor cardápios para os estudantes, a intenção era expor os conteúdos de Química fazendo relações com os alimentos cotidianos, para que os envolvidos tornassem-se mais críticos quanto à aquisição e consumo de produtos alimentícios e descobrissem a importância de realizar a leitura dos rótulos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os alunos demonstraram bastante interesse ao estudarem os conteúdos de biomoléculas contextualizados com a temática alimentação saudável. Ao longo das aulas e oficinas foram unânimes as reações de surpresa, pois os alunos perceberam o quanto os rótulos são desprezados pela maioria dos consumidores que, no máximo, observam a data de validade dos produtos. Frente ao exposto, conclui-se que no ato da compra o hábito de ler atentamente os rótulos dos produtos alimentícios influenciará o consumidor a escolher por alimentos com baixo teor de aditivos, conseqüentemente mais saudáveis.

## **REFERÊNCIAS**

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Rotulagem nutricional obrigatória: manual de orientação aos consumidores – Educação para um consumo saudável. Brasília: Ministério da Saúde, Universidade de Brasília, 2005, 17p.



ALBUQUERQUE, M. V.; SANTOS, S. A.; CERQUEIRA, N. T. V.; SILVA, J. A. Educação Alimentar: Uma Proposta de Redução do Consumo de Aditivos Alimentares. *QUÍMICA NOVA NA ESCOLA* - Vol. 34, Nº 2, p. 51-57, MAIO, 2012.

AQUINO, C.R.; PHILIPPI, T.S. Consumo infantil de alimentos industrializados e renda familiar na cidade de São Paulo. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 36, n. 6, p. 656, 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.org/pdf/rsp/v36n6/13518.pdf>>. Acesso em: 14.02.2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia Alimentar para a População Brasileira – 2. ed., 1. reimpr. – Brasília: 2014. 156 p.

CAMARA, M. C. Coelho, MARINHO, C. L. Cabral, GUILAM, M. Cristina et al. [Online]. Academic production on food labeling in Brazil. *Rev Panam Salud Publica*. Washington, v. 23, no. 1, p. 52-58. jan. 2008.

CUNHA, L. F. A importância de uma alimentação adequada na educação infantil. Monografia de Especialização em Ensino de Ciências. Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Ibaiti, 2014.

GONZÁLEZ-CASTELL, D. et al. Alimentos industrializados en la dieta de los preescolares mexicanos. *Salud Pública de México*, México, v. 49, n. 5, p. 346, 2007. Disponível em:< [http://www.insp.mx/rsp/\\_files/File/2007/Septiembre%20Octubre/4-contribuc.pdf](http://www.insp.mx/rsp/_files/File/2007/Septiembre%20Octubre/4-contribuc.pdf)>. Acesso em: 17/06/20.

IBGE (2020) – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/27300-ultraprocessados-ganham-espaco-e-somam-18-4-das-calorias-adquiridas-em-casa>. Acessado em: 22/08/2020.

NUNES, M. G. S. (2017) Estudando Química através dos rótulos de alimentos embutidos encontrados em supermercados: Estudo de Caso. TCC de licenciatura em Ciências Naturais. Universidade Federal do Maranhão. São Bernardo – MA, 2017.

SANTOS, T. C.; PEREIRA, E. G. C. Os conservantes alimentares na visão de um grupo de alunos. *ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS*, N.º EXTRAORDINARIO (2017): 5131-5136.