

## Quem te disse que estudar Tabela Periódica é chato? Os alimentos e os elementos químicos em uma atividade sobre Educação Alimentar.

**Flávia Roberta B. Balbino<sup>1</sup> (IC), Luise M. Aguiar<sup>1</sup> (IC), Thayse G. Grunewald<sup>1</sup> (IC), Daniele G. Machado<sup>1</sup> (IC), Ana Paula B. dos Santos<sup>1</sup> (PQ)\*.**

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (campus Duque de Caxias). Avenida República do Paraguai, 120, Duque de Caxias, Rio de Janeiro.

Palavras Chave: Tabela Periódica, Pirâmide Alimentar, Educação Alimentar.

### Introdução

Os hábitos da vida moderna trouxeram mudanças sociais, culturais e econômicas na sociedade, deixando como marcas um estilo de vida corrida que põe a mesa alimentos cada vez mais prontos, industrializados e com baixo valor nutricional. Como resultado, a obesidade se tornou problema mundial de saúde, atingindo crianças e adolescentes. Levar esta discussão para a sala de aula pode ser uma boa estratégia para a conscientização dos alunos, pois envolve a construção de valores associados à prevenção e controle de doenças; a criticidade quanto à adoção de hábitos alimentares saudáveis; até questões ambientais envolvendo a geração e destinação de resíduos.<sup>1</sup> Diante disto, desejou-se envolver os calouros de Licenciatura em Química do 1º semestre de 2014 do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro campus Duque de Caxias (IFRJ-CDUC) nas atividades da II Semana de Arte e Cultura (SEMAC) da mesma instituição através do desenvolvimento da oficina “Quem te disse que estudar Tabela Periódica é chato?”. O projeto teve por objetivo aproximar o Ensino Médio de escolas do entorno usando a educação alimentar como forma de relacionar os elementos químicos da Tabela Periódica aos nutrientes, destacando sua importância para a manutenção da saúde humana.

### Resultados e Discussão

A desenvolvimento da atividade lúdica envolveu a utilização de materiais reutilizados como tampinhas de garrafas PET, madeira, imã de auto falante, dentre outros, para a montagem de uma roleta magnética onde os elementos da tabela periódica eram sorteados; uma caixa com dicas relacionando os elementos aos alimentos; e uma representação de alimentos do dia a dia que eram encaixados em regiões distintas de uma pirâmide alimentar, ambos construídos em papelão. Após o sorteio do elemento na roleta magnética, cada aluno recebia uma dica que estava associada a algum alimento (encontrado em um cesto) que deveria ser encaixado na pirâmide alimentar. Após uma breve discussão sobre os atuais hábitos alimentares, as divisões da

pirâmide alimentar, bem como os grupos de alimentos, classes de substâncias químicas e funções em nosso organismo foram apresentadas aos grupo. Desta maneira, os alunos perceberam a importância de alimentos ricos em carboidratos (contendo C, O e H, outros) presentes em cereais, pães, massas e raízes como a principal fonte energética do organismo. Os óleos e gorduras presentes nos lipídios (C, O, H, P e outros), foram apresentados como os maiores componentes do tecido adiposo, atuando na permeabilidade da parede celular e isolamento térmico. O nitrogênio apareceu de forma mais expressiva nas proteínas, presentes nas leguminosas, carnes, ovos e derivados do leite, atuando da composição dos aminoácidos e formação dos tecidos, órgãos e sistemas. Alimentos como verduras, legumes e frutas, ricos em vitaminas e minerais foram destacados como os nutrientes com variadas funções no organismo e uma maior variação na composição elementar (como C, O, H, N, Na, Fe, Mg, Ca, Zn, K e outros). O grupo também destacou a importância da introdução de atividades físicas, alimentos integrais, e óleos vegetais na rotina diária; bem como a moderação do consumo de carnes vermelha, gorduras e doces.

**Figura 1.** Roleta magnética e pirâmide alimentar usada na atividade.



### Conclusões

Ao final da atividade os alunos foram capazes de reconhecer que sua dieta inclui poucos minerais e vitaminas, além de ser rica em alimentos da base e pico da pirâmide, que incluem os carboidratos, bem como doces e gorduras, usualmente relacionados a alguns problemas de saúde. Também foi possível uma familiarização com os elementos químicos da tabela periódica, e a associação das classes de substâncias químicas a alimentos do dia a dia.

### Agradecimentos

Aos alunos visitantes de escolas de D. Caxias/RJ e a equipe da II SEMAC do IFRJ – CDUC.

<sup>1</sup> Mota, M. B.; Teixeira, F. M. *Inter-Ação*. 2012, 37, 2, 359-379.