



## A UTILIZAÇÃO DO “DIA DA FRUTA” COMO MÉTODO DE ENSINO DE QUÍMICA

Pâmela da Silveira Freitas<sup>1</sup>(IC), Emanuele Maciel Duarte<sup>2</sup>(IC), Liane Rodrigues Pedroso<sup>3</sup>(FM) Ana Paula Flores Botega<sup>4</sup> (PQ)

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal Farroupilha Campus Alegrete e Bolsista de Iniciação à Docência. [pamelasilveirafreitas@gmail.com](mailto:pamelasilveirafreitas@gmail.com)

<sup>2</sup> Acadêmica do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal Farroupilha Campus Alegrete e Bolsista de Iniciação à Docência.

<sup>3</sup> Professora e Supervisora do Subprojeto de Química do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência.

<sup>4</sup> Coordenadora do Subprojeto de Química do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência.

Palavras-chave: Alimentação, Saúde, Aprendizagem.

**Área temática:** Programas de Iniciação à Docência e Relatos de Sala de Aula

Resumo: A Química nos anos iniciais do ensino fundamental é de suma importância, e a utilização das frutas nesse contexto serve para unir a teoria com a prática em sala de aula. Assim, este trabalho investigou a qualidade alimentar dos alunos do 3º e 5º anos dos anos iniciais de uma escola que participa do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) através da implantação a do “Dia da Fruta” com o foco voltado para ensino de Química. A pesquisa teve uma abordagem qualitativa e como instrumento de coleta de dados foi utilizado a entrevista. Diante dos dados obtidos, todos os alunos gostavam de frutas, porém não tinham o hábito de consumo. Também não conseguiam relacionar a Química com as frutas e na abordagem utilizadas, mostrando a transformação das cascas em húmus, os alunos puderam desenvolver uma nova visão sobre o ensino de Química nos anos iniciais.

### Introdução

A alimentação é um processo biológico fundamental para a vida, e uma alimentação saudável é um padrão alimentar adequado às necessidades biológicas e sociais dos indivíduos e de acordo com as fases do curso da vida. Uma alimentação saudável deve partir de casa, cabendo a escola a tarefa de reforçar a ideia de que deve-se comer certas frutas, legumes e verduras pela importância para a saúde.

Vitaminas, proteínas e outros compostos que não sintetizamos encontramos nos alimentos, por isso manter uma dieta regularmente saudável é de suma importância, tanto para prevenir doenças, como para condicionamento físico tudo isso utilizando da química para sua fundamentação.

Com isso, este trabalho buscou investigar qual a qualidade alimentar dos alunos do 3º e 5º anos dos anos iniciais de uma escola que participa do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) através da implantação a do “Dia da Fruta” com o foco voltado para ensino de Química.



## A Alimentação, Nutrição e a Química

Todos os seres vivos dependem de nutrição para manter seu metabolismo funcionando. Existe uma grande diferença entre alimentação e nutrição. Alimentação é a escolha que vem desde o preparo, a ingestão e sua digestão, já a nutrição é a utilização dos alimentos pelo organismo, para obter energia. Para se ter boa saúde, é preciso alimentação adequada para nutrir nosso organismo e proporcionar tudo o que é necessário para garantir o seu bom funcionamento.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (1990) garante o direito a escola e o ensino a todas as crianças, porém não basta somente ter esse aprendizado se a escola não garantir uma boa alimentação aos seus alunos.

Segundo o Manual operacional para profissionais de saúde e educação (2008, p.08):

Este direito começa com o dever do Estado e a responsabilidade da sociedade de garantir a todos, indistintamente, condições para produzir ou ter acesso à uma alimentação nutritiva e saudável. O Direito Humano à Alimentação Adequada é composto por duas partes inseparáveis: toda a pessoa tem o direito de estar livre da fome e da má-nutrição e, além disso, ter acesso a uma alimentação adequada. Este direito não deve ser interpretado no sentido estrito ou restritivo, equacionando o em um pacote de calorias, proteínas e outros nutrientes. Ele tem significado mais amplo, na medida em que se refere à segurança sanitária dos alimentos, à qualidade, à diversidade, à sustentabilidade de práticas produtivas e ao respeito às culturas alimentares tradicionais.

Sabe-se que atualmente a maioria das pessoas se alimenta mal, devido a rotina, com poucas porções de frutas e legumes frescos e dando preferência para muitos alimentos industrializados. Normalmente estes produtos não são nutritivos, ou perdem muito de seus nutrientes no processo de preparação e por muitas vezes causam danos à saúde a médio e a longo prazo. As vitaminas e outras fontes de energia que não sintetizamos em nosso organismo devemos encontrar nas refeições que fizemos durante ao longo do dia e o ensino de Química pode auxiliar para que se entenda a necessidade de ingerirmos cada substância presente nos alimentos.

O ensino de Química nos anos iniciais, deveria ser olhado com outros olhos, pois por muitas vezes a química só é introduzida no ensino fundamental no 9º ano, onde os alunos aprendem noções de Química e Física como suporte para o ensino médio.

O interesse na aprendizagem na área em específico, não deve partir diretamente dos alunos, por não terem uma noção clara de que a química está presente no cotidiano e que ela pode ser apresentada de forma simples e clara em sala de aula. Deve partir do professor o interesse de buscar contextualizar como e quando usamos a Química no dia-a-dia, porém isso não depende só dele, pois não se conhece a realidade de todos, muitos podem ter o interesse e não ter o respaldo científico suficiente para preparar uma atividade diferenciada nessa determinada área.

Precisa-se desmistificar que a Química é uma disciplina complicada e difícil, pois é a visão que muitos têm por ter a noção somente no nono ano do ensino fundamental. Com a utilização e abordagem dos conteúdos de Química, já sendo iniciados nos anos iniciais do ensino fundamental, os alunos chegaram no ensino médio com outra visão do que é disciplina de Química em si, assim tornando mais fácil a compreensão de diversos conteúdos.



O ensino de Química, por muitas vezes, torna-se pouco atraente, muito maçante e questionável do motivo pelo qual aprender, pois os alunos não conseguem associá-la à sua vida. Porém, quando o discente pode perceber sua necessidade, e são lhe dadas condições de relacioná-la a sua realidade, o seu interesse por esta aumenta, e com isso possui então a capacidade de discutir sobre temáticas relacionadas à Química e ao mundo em que está inserido (SANTANA, 2006).

## Metodologia

Esta investigação teve um caráter de abordagem qualitativo. O universo investigado foi constituído por uma escola, escolhida intencionalmente, pois faz parte do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência do Instituto Federal Farroupilha Campus Alegrete. A população pesquisada foi constituída por alunos do 3º e 5º ano da escola. Como instrumento de coleta de dados se fez utilização a entrevista com perguntas semiestruturadas. E com base nos resultados das entrevistas, serão elaboradas intervenções pedagógicas voltadas para o ensino de Química utilizando as frutas como abordagem inicial. Também se utilizou como alternativa de método de ensino a criação de um exemplo de composteira, no qual os alunos depositaram os restos ou cascas das frutas utilizadas no trabalho com os alunos, afim de instigar os mesmo para uma utilização “nova” para aquele resíduo, podendo ser utilizado os húmus produzido nos jardins ou plantas da escola. Após todas a interferências realizadas, uma nova entrevista será feita para analisar se a implantação do projeto foi de valia para os alunos.

Os dados foram analisados de acordo com Vergara (2007) levando em consideração a análise do discurso.

## Analise e Discussão dos Resultados

Dentre o público investigado, participaram da pesquisa dezessete alunos, desses onze meninas e seis meninos, todo com média de idade de 10 anos.

No primeiro momento foi aplicado um questionário que era referente à alimentação dos alunos. A primeira pergunta era se os alunos gostavam de frutas, todos responderam que gostavam, porém quando se perguntou se os mesmos costumavam comer frutas 70% disseram que comiam e 30% que não tinham o hábito.

O próximo questionamento foi de quais frutas os alunos costumavam comer e 85% disseram “bergamota” que é a tangerina, maçã, banana e laranja, e 15% outras frutas não tão comuns como manga, uva, mamão, abacaxi, pera, pêssego, goiaba e outras. Sabe-se que muitas vezes alguns alunos têm contato com as frutas somente no âmbito escolar, pois diante da realidade no qual estão inseridos. O Manual operacional para profissionais de saúde e educação também garante que:

A escola configura-se como espaço privilegiado para ações de promoção da alimentação saudável, em virtude de seu potencial para produzir impacto sobre a saúde, autoestima, comportamentos e desenvolvimento de habilidades para a vida de todos os membros da comunidade escolar: alunos, professores, pais, merendeiros, responsáveis pelo fornecimento de refeições e/ou lanches e funcionários. (2008, p.10)



Em relação ao que se come na hora do recreio e da merenda escolar os alunos responderam que comem "cachorro-quente", pão caseiro com doce, café com leite, arroz doce, arroz e feijão, macarrão, leite e algumas bolachinhas. Com isso, foi questionado se os mesmos costumavam levar frutas para comer na escola e 90% respondeu que não e somente 10% levava. Por observação, os alunos acham mais fácil comprar algo industrializado do que comprar uma fruta natural e levar para a escola, pois muitos não apresentam o hábito de comer frutas regularmente.

Para a utilização do planejamento das atividades a serem desenvolvidas com os alunos, foi perguntado se eles sabiam a importância das frutas para a saúde e 35% disseram que as frutas eram importantes para a saúde, por que são boas nas vitaminas e para emagrecer, 15% que é de onde vem a energia do corpo e 50% não sabiam qual a importância. O mesmo foi respondido quando questionados a importância das frutas para a prática de esportes.

Diante os resultados apresentados foram elaboradas aulas práticas com a utilização das frutas. No primeiro momento, após responderem o primeiro questionário, os alunos assistiram o vídeo dos "Nutriamiguinhos" que falava da importância das fibras, vitaminas e minerais para a saúde humana. Também foi elaborada uma tabela contando a vitamina presente em cada fruta e explicado o que são as vitaminas e porque devíamos ingerir uma quantidade mínima diária. E como culminância das atividades práticas, foi distribuído aos alunos e a professora da turma um pote de 100 ml contendo quatro diferentes frutas, no qual os alunos tinham que comer e identificar quais as frutas presentes. Todos comeram e responderam corretamente que havia banana, maçã, laranja e mamão no pote. Foi levado a sala de aula as cascas das frutas utilizadas na atividade e exposto aos alunos a importância do uso desses resíduos como forma de adubo. Os alunos foram levados até o pátio da escola junto com as cascas e depositaram as mesmas em um local no qual poderão perceber a transformação das cascas em húmus, interligando também a química dessa transformação.

## Considerações Finais

O aprendizado vivido em cada aula a partir da proposta da Iniciação a Docência é de grande valia, tanto para os alunos quanto para os Acadêmicos que participam do projeto. O ensino de Química pode ser considerado como uma redescoberta nos anos iniciais, pois os alunos tinham conhecimento do que era as frutas e que elas eram importantes para nossa saúde. Porém, após as atividades, poderão perceber a existência da Química em nosso dia-a-dia.

Essa contextualização é relevante, tanto para os alunos quanto para os professores, que com a intervenção dessas atividades contaram com o apoio e com a parceria para a construção do conhecimento coletivo. Fazendo assim, com que todos possam desenvolver o hábito de comer frutas e comecem a perceber de outra maneira que podem ter uma alimentação mais saudável e que isso os ajudará no seu desenvolvimento. O aprendizado em Química também foi importante, principalmente na utilização das cascas de frutas se transformando em húmus, que é um adubo rico em nutrientes, ali se mostrou de forma mais prática a presença da Química em nosso cotidiano.



Universidade Federal do Rio Grande (FURG)

Escola de Química e Alimentos (EQA)

Curso de Química - Licenciatura

"EDEC - 37 anos: Rodas de formação de Professores no Ensino de Química."

## Referências

ALVARENGA, Gabriel. **Cartilha de Nutrição**: A importância dos nutrientes para uma vida saudável. Rio de Janeiro. 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília, DF: MEC, 1990.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Manual operacional para profissionais de saúde e educação**: promoção da alimentação saudável nas escolas. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.

CAMPOS. Maria Cristina da C. **Didática de ciências**: o ensino-aprendizagem como investigação. São Paulo: FTD, 1999.

MAHAN, L.K., ESCOTT-STUMP, S., Krause - **Alimentos, Nutrição e Dietoterapia**, 12ª edição. Roca: 2010

SANTANA, E. M. **A Influência de atividades lúdicas na aprendizagem de conceitos químicos**. Universidade de São Paulo. Instituto de Física. Programa de Pós-Graduação Interunidades em Ensino de Ciências. 2006.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2007.