

INTERVENÇÃO DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA NA PROMOÇÃO DE SAÚDE ATRAVÉS DA EXPERIMENTAÇÃO NA PESQUISA E ENSINO DE QUÍMICA

Emerson Batista de Souto¹
Anamélia de Medeiros Dantas Raulino²
Breno do Nascimento Ferreira³
Kênia Kiola Souza de Farias⁴
José Carlos Oliveira Santos⁵

RESUMO

Grande parte da população desconhece a Química ou a considera prejudicial ao ambiente e às pessoas, o que é um equívoco. Na escola, a falta de experimentos para melhor elucidação de questões teóricas contribui para um senso comum distorcido sobre a disciplina, associando-a com questões negativas como poluição, produtos danosos à saúde, efeitos corrosivos, entre outros. Diante deste quadro, cria-se a necessidade de utilizar formas alternativas de ensino sempre tentando despertar o interesse, o raciocínio e o entendimento dos conceitos químicos. O ensino de química pode ser considerado uma importante estratégia colaborativa, quando se faz uma abordagem ampla e articulada sobre a área dos alimentos, pois não se trata apenas de comentar sobre uma alimentação saudável em si, mas conhecer de que forma o mundo da química possa ser aplicada nos alimentos e conseguir enxergar que a química está em toda parte. A presente pesquisa foi realizada na Escola Estadual Cidadã Integrada Orlando Venâncio dos Santos, no município de Cuité, Paraíba e tem por objetivo validar o conhecimento do aluno da química que há por trás de todos esses alimentos e o que estes adicionais acarretam para o aluno e as patologias crônicas, como a diabetes e a hipertensão, atualmente bastante presentes em jovens e adultos. Por meio da vivência da pesquisa em questão foi possível informar e conscientizar os alunos quanto à importância da alimentação saudável, favorecendo com isso, a formação de seres ativos e transformadores da sociedade.

Palavras-chave: Química dos Alimentos, Experimentação, Ensino de Química.

INTRODUÇÃO

A Química é uma ciência que compõe todos os tipos de materiais, sejam os sólidos, líquidos ou gasosos, sendo possível enxergar à olho nu ou não (microscópico e simbólico). Pois, os átomos que constituem as moléculas que constituem tecidos, órgãos, paredes,

¹ Graduando pelo Curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, emerson.souto2@gmail.com;

² Professora Especialista, Escola Cidadã Integral de Ensino Médio Orlando Venancio dos Santos, analeo132@gmail.com;

³ Graduando do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, brennoufcg@gmail.com;

⁴ Graduando do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, kenia-kiola@hotmail.com;

⁵ Professor orientador: Doutor, Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, zecarlosufcg@gmail.com.

madeiras, enfim, tudo, se faz presente em todas as situações, seja em uma reação química entre a água, que é o solvente universal, com algum outro composto polar ou até mesma a reação bioquímica que acontece dentro do nosso corpo em todos os sistemas. Além disso, a química também está presente nos alimentos desde a sua fase de germinação até a fase de consumo e digestão, onde iremos abordar no decorrer deste trabalho.

É possível encontrar a química nos alimentos de duas formas: a forma mais simples e espontânea, onde ocorrem as reações enzimáticas e oferecem um processo de amadurecimento ou as vitaminas/minerais que os mesmos são compostos onde se tornam necessários para a manutenção do nosso sistema e saúde do corpo. A segunda são os conservantes que geralmente vem nos alimentos após passarem por um processo de industrialização, onde oferecem uma grande bagagem de perigos para a saúde, seja da criança, adolescente, adulto ou idoso.

A alimentação desempenha um papel primordial durante todo o ciclo de vida dos indivíduos. Entre as distintas fases da vida pode-se destacar, como exemplo, a idade escolar, que se caracteriza por um período em que a criança apresenta um metabolismo muito mais intenso quando comparado ao do adulto (PHILIPPI, 2000; DANELON, et.al., 2006).

Tendo por foco de análise as preferências alimentares dos mais jovens, que nem sempre recaem sobre os alimentos considerados mais saudáveis, e o sedentarismo, estudos epidemiológicos têm registrado um crescimento da prevalência de obesidade entre esses indivíduos. Tal situação pode gerar em médio prazo, o aumento da probabilidade de riscos de doenças cardiovasculares, hipertensão e outros transtornos de saúde. Diante deste problema se faz de extrema importância orientar os alunos sobre os alimentos que são comercializados pelas cantinas, frequentemente presentes nas escolas e que possuem um valor nutricional muitas vezes abaixo do esperado e que possuem diversos conservantes e/ou alto teor de sódio (DANELON, et al. 2006).

A alimentação escolar por mais incentivada que seja as mudanças que se encontra nas cantinas são pequenas, continuando na prática repleta de alimentos pobres em vitaminas, como salgados industrializados ou fritos, os campeões de consumo pelos estudantes (PIMENTA, 2011).

De acordo com Magalhães (2003), essa relação direta de consumo de alimentos impróprios também contribui para que o comportamento alimentar das crianças não seja voltado para produtos mais naturais e saudáveis, pois à ostensiva propaganda de produtos industrializados do tipo *fast-food* é criativa e induz a compra e ao consumo. O autor ainda

afirma que utilizar a horta escolar como estratégia, visando estimular o consumo de feijões, hortaliças e frutas, torna possível adequar a dieta das crianças. Outro fator interessante é que as hortaliças cultivadas na horta escolar, quando presentes na alimentação escolar, faz muito sucesso, ou seja, todos querem provar, pois é fruto do trabalho dos próprios alunos (PIMENTA, 2011).

É de suma importância que haja um uso mais direto de uma nova cultura alimentar nas escolas com a educação ambiental, onde ao fazer-se adquire conhecimento da importância dos alimentos, da higienização destes alimentos, do valor nutricional, sobretudo despertando gestores escolares, pais e alunos para análise crítica sobre propagandas de produtos alimentícios pouco nutritivos, levando-os a consumir aqueles mais nutritivos. Isto se deve ao fato de que se entende que a alimentação na escola (merenda) possui um papel de grande importância na formação da criança e do adolescente, desde que sejam elaborados cardápios ricos em macros e micros e nutritivos, contribui para uma vida saudável e uma aprendizagem mais eficiente e acarreta em uma melhor qualidade de vida e saúde.

Além de que, uma alimentação saudável e adequada evita doenças causadas pela deficiência ou carência de vitaminas e minerais presentes nas frutas, verduras e legumes em geral, que podem ser consumidos a partir das hortaliças, por exemplo. Estas tendo, portanto, tratamento complementar através de uma alimentação aumentando a imunidade com a ingestão de alho, cebola, rico em zinco, legumes de raízes, ácidos graxos Omega-3 legumes de folhas verde-escuras (SELEÇÕES, 2002; PIMENTA, 2011).

Diante desta problemática, será que os alunos possuem alguma informação dos riscos que estes alimentos trazem? E se sim, por que eles continuam fazendo a alimentação como um saudável tendo consciências dos malefícios? Desta forma, este trabalho tem por objetivo validar o conhecimento do aluno da química que há por trás de todos esses alimentos e o que estes adicionais acarretam para o aluno e as patologias crônicas, como a diabetes e a hipertensão, atualmente bastante presentes em jovens e adultos.

METODOLOGIA

O presente projeto de pesquisa tem como característica quali-quantitativo. Na visão de Firestone (1987 *apud* MOREIRA, 2009) a pesquisa qualitativa se caracteriza pela necessidade de apresentar uma preocupação em compreender um determinado fenômeno social, levando

em consideração as perspectivas que são apresentadas pelos sujeitos pesquisados, através da participação na vida destes sujeitos.

Em relação à pesquisa quantitativa, trata-se de um método de pesquisa social que utiliza a quantificação nas modalidades de coleta de informações e no seu tratamento, utilizando técnicas estatísticas, tais como percentual, média, desvio-padrão, coeficiente de correlação, análise de regressão, etc. (RICHARDSON, 1999).

Além disso, alguns dados foram categorizados a partir da análise de conteúdo de Bardin (2011) e analisados a luz do referencial teórico de estudo. “A análise do conteúdo é um conjunto de instrumentos de cunho metodológico em constante aperfeiçoamento, que se aplicam a discursos (conteúdos e continentes) extremamente diversificados” (p.15). Para este autor, a análise de conteúdo apresenta-se como um conjunto de técnicas de análise das comunicações que busca fazer o uso de procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens.

Os dois questionários foram aplicados com 32 alunos concluintes da escola alvo - Escola Cidadã Integrada Orlando Venâncio dos Santos - no município de Cuité – PB. A escola oferece apenas o Ensino Médio e a Educação de Jovens e Adultos. O mesmo foi aplicado em uma turma do 3º ano do ensino médio, ministrado no componente curricular de Química. A pesquisa foi realizada com o total de três encontros:

1º Encontro – No primeiro encontro foi aplicado um questionário prévio para que pudesse obter uma visão ampla do que os alunos entendiam sobre Química dos Alimentos e como os alimentos, de modo químico, era influenciado no nosso cotidiano, como os seus efeitos no organismo. Logo em seguida, após todos os alunos responderem o questionário, foi ministrado um seminário tendo como base teórica envolvendo os assuntos de Bioquímica, no qual seria de extrema importância levando em fato o tema e a proposta do projeto. Os assuntos abordados foram: A importância da Água no nosso organismo e suas características físicas; Sais Minerais e suas interações e importância com o corpo; As funções essenciais das Proteínas, juntamente, com as Enzimas; Carboidratos e sua associação com fonte primária de energia; Lipídeos e por fim Vitaminas. Ainda durante o seminário foi realizada uma interação com os alunos para que os mesmos pudessem mostrar o que compreendiam, já que são alunos do 3º ano e o assunto abordado é do 1º ano.

2º Encontro – O segundo encontro foi realizado no laboratório de Biologia do colégio, sendo uma prática de modo expositiva, em que os alunos foram observados os três modelos de experimentos, para que pudessem relacionar com a Química dos Alimentos e de que forma

influenciava ao serem consumidos. Os experimentos realizados e, posteriormente, observados pelos alunos foram:

- **Açúcar Contida no Refrigerante** – Foi posto 250mL de refrigerante em uma bacia levando em conta as medidas no rótulo da garrafa no qual indicava uma quantidade X de refrigerante e indicava o valor nutricional para este valor, no caso, 250mL, que foi posto para ferver e assim houvesse toda a evaporação da solução deixando apenas o açúcar contido no mesmo. Ao olhar o rótulo é indicado que para cada 250mL de refrigerante, contém exatamente 34g de açúcar. Com isto, foi separado 34g de açúcar em um Becker junto com a bacia e toda a solução evaporada em forma de calda;
- **Quantidade de Amido nos Alimentos** – Para este experimento foi separado três tipos alimentos, o pão, um alho e uma cebola. Foi adicionado uma gota, em cada, de solução de Iodeto, o mesmo possui uma característica química que ao entrar em contato com o amido acontece uma reação química formando um complexo azul escuro, indicando a presença do amido. No mesmo instante, foi colocado a gota em cada alimento, e assim, os alunos pode observar as reações acontecendo e a quantidade de amido que é presente nos alimentos, uma forma simples de observar em qualquer espaço, inclusive em casa;
- **A extração de água por meio de osmose utilizando o Cloreto de Sódio como mediador na batata inglesa** – Neste experimento foi utilizado uma batata inglesa e cortada ao meio, nas duas foi feito um buraco no centro para que fosse posto o sal de cozinha (NaCl) para que os alunos pudessem observar as reações químicas e fosse feito a relação com o excesso de sal no nosso organismo. Os alunos puderam notar que a batata que havia o sal, com uns 5 minutos, já estava com um teor considerável de água, enquanto a outra que só possuía a abertura sem o sal estava exatamente da mesma forma que foi deixada. Um experimento simples, entretanto, bastante direto e visionário.

Por fim, com a observação da prática, foi discutido os fenômenos que ali ocorreram, relacionado de forma direta com a Química e posteriormente com os alimentos e as suas influências de modos bioquímicas no organismo.

3º Encontro – O terceiro e último encontro foi uma palestra com uma profissional da saúde, a Nutricionista Roberta França, Graduada e Mestre na área de Biotecnologia pelo CES (Centro e Educação de Saúde). A palestra aconteceu durante 1h:30min., a Nutricionista tratou de assuntos envolvendo, inicialmente, Química dos Alimentos, Conservantes e Aditivos Químicos e alimentos de *Fast-Food*, que durante os assuntos a nutricionista foi interagindo com alunos, abordando os conteúdos, relacionando com o cotidiano e com isto, tirando suas

dúvidas. A palestrante encerrou o encontro abordando os alertas em consumir os tipos de alimentos e as suas consequências, tanto em curto prazo, quanto a longo. Para encerrar, foi feito uma mesa redonda para que os alunos pudessem interagir melhor com a profissional e tirar suas dúvidas.

Em seguida, os resultados foram expressos em tabelas, interpretados e analisados à luz do referencial teórico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os questionários foram divididos em duas partes: o primeiro se caracterizou como conhecimentos prévios, onde abordavam sobre os assuntos gerais em Química e Bioquímica, para compreender o conhecimento deles sobre os termos já abordados no Ensino Médio. Enquanto o segundo se caracterizou como resultados já adquiridos após todos os encontros e de que forma estes encontros influenciaram para com o ensino-aprendizagem e a sua importância para a construção desse saber com os alunos.

A primeira pergunta do primeiro questionário teve como objetivo revelar os conhecimentos que os alunos possuíam em relação de acordo com as características físicas da água, explicar a importância da mesma para o ser humano. O Quadro 1 apresenta as informações obtidas.

Quadro 1. Importância da água, de acordo com suas características física, para o ser humano.

DIMENSÃO	CATEGORIAS TEMÁTICAS	Nº DE CITAÇÕES	UNIDADES DE CONTEXTO
De acordo com as características químicas da água (H ₂ O), explique a importância da mesma nas reações que ocorrem no nosso organismo.	1.1.1	1	Ela é de grande importância, pois dissolve o sal que está contido em nossos rins, diminuindo a probabilidade de doenças renais. (Aluno 1)
	1.1.2	7	É importante para manter nosso corpo hidratado. (Aluno 2)

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Os dados expressos no Quadro 1 mostram que os alunos não possuem uma grande informação sobre as características físicas da água, não conseguindo fazer a relação da Química das suas propriedades físicas, junto com a função primordial da mesma que é fazer a quebra das macro e micromoléculas e, assim, ocorrer as reações principais no mesmo.

Sabe-se que a água é uma molécula que é ligada por pontes de hidrogênio, tem uma característica polar e sendo assim a sua versatilidade por possuir polos positivos e negativos, facilita que a mesma haja interação com outras moléculas, seja polar ou apolar, o que a torna um “solvente universal”, sendo bastante importante para a manutenção do nosso sistema biológico.

Para Serafim et al. (2015), a água é um componente essencial de todos os tecidos corpóreos. Serve como solvente para minerais, vitaminas, aminoácidos, glicose e outras moléculas pequenas, tornando mais solutos disponíveis para a função celular, no qual é um meio necessário para todas as reações. Este solvente é essencial para os processos fisiológico de digestão, absorção e excreção e desempenha um importante papel na estrutura e função do sistema circulatório e atua como um meio de transporte para os nutrientes e todas as substâncias corpóreas. A mesma mantém a constância física e química dos fluidos intracelulares e extracelulares e possui um papel direto na manutenção da temperatura corpórea.

Segundo os dados expressos (Quadro 2), os alunos possuem um conhecimento bastante limitado, não conseguindo fazer a relação da macromolécula, que são os lipídeos, com a Química. É perceptível que um ou outro possui um conhecimento considerável sobre as suas características ou até mesmo algumas funções, mas como um todo, nota-se que a visão do aluno está fechada somente para a prejudicial da gordura, sem saber que elas possuem algumas características químicas que são essenciais para o nosso dia-a-dia ou informações simples que as caracterizam como gordura.

Quadro 2. Compreensão sobre alimentos gordurosos e suas características químicas.

DIMENSÃO	CATEGORIAS TEMÁTICAS	Nº DE CITAÇÕES	UNIDADES DE CONTEXTO
Quimicamente, o que você entende sobre alimentos gordurosos no organismo?	2.1.1	1	Existe dois tipos de gorduras a boa é uma ótima fonte de energia e nutrientes que o nosso corpo precisa, enquanto a ruim pode causar doenças ou até mesmo entupir nossas artérias. (Aluno 1)
	2.1.2	1	São lipídeos e são mais difíceis de serem quebrados pelo organismo(Aluno 2)

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

É sabido que por ser caracterizada como lipídeos, as gorduras são insolúveis em água, o que conseqüentemente dificulta a sua degradação e posteriormente a sua absorção.

Entretanto, são compostos orgânicos com alto teor energético. Para Molina et al. (2003), os ácidos graxos são classificados pelo comprimento da cadeia de carbono, por número de duplas ligações na cadeia de carbono e pela configuração das duplas ligações. Essas características químicas, que são associadas à quantidade de gordura ingerida na alimentação, são determinantes do efeito da ingestão dos ácidos graxos na concentração plasmática de colesterol e sua distribuição de lipoproteínas. Eles são divididos em saturado e insaturado, além de colesterol.

Os dados revelam (Quadro 3), nitidamente, que os alunos possuem um déficit para com o conteúdo, pois além de tratar de um conteúdo do dia-a-dia, que são açúcares, trata também da Química Orgânica, assunto este que os mesmos estudaram recentemente já que são concluintes do Ensino Médio, porém não conseguiram expressar quase nenhuma informação, que no qual, apenas um aluno relacionou que por ser um composto orgânico, o açúcar possuía “carbono” em sua estrutura química, que ainda assim, utilizou o termo “substância” para o carbono, mostrando que apesar de possuir uma considerável informação sobre a química, o mesmo era desinformado referente aos termos químicos.

Quadro 3. Entendimento dos alunos a respeito de compostos orgânicos.

DIMENSÃO	CATEGORIAS TEMÁTICAS	Nº DE CITAÇÕES	UNIDADES DE CONTEXTO
Conforme o seu conhecimento de compostos orgânicos, explique de forma breve o que caracteriza um açúcar ter esta classificação.	3.1.1	1	Ele tem a substancia carbono presente na sua estrutura química. (Aluno 1)
	3.1.2	1	Eu não sabia nem que o açúcar tinha substâncias orgânicas. (Aluno 2)

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Os carboidratos são uma importante classe de substâncias naturais encontradas tanto na matéria vegetal quanto na matéria animal. O nome carboidrato, por exemplo, vem das fórmulas mínimas para a maioria das substâncias dessa classe, que no qual podem ser escritas como $C_x(H_2O)_y$. Por exemplo, a glicose, que é o carboidrato mais abundante que possui a fórmula molecular $C_6H_{12}O_6$. Os carboidratos são compostos por aldeídos e cetonas polidroxílicos. A glicose é um açúcar de aldeído com seis carbonos, enquanto a frutose, o açúcar presente nas frutas, é um açúcar de cetona de seis carbonos.

Referente ao segundo questionário, a primeira pergunta tem como propósito avaliar o que o aluno conseguiu compreender sobre a Química dos Alimentos e a sua relação para com a ciência. O Quadro 4 apresenta os dados obtidos.

Quadro 4. Entendimento sobre Química dos Alimentos.

DIMENSÃO	CATEGORIAS TEMÁTICAS	Nº DE CITAÇÕES	UNIDADES DE CONTEXTO
De forma sucinta, explique o que você entendeu sobre química dos alimentos.	1.2.1	1	A química dos alimentos refere-se a composição dos alimentos por substâncias que acarretam diversas consequências, onde foi demonstrado que os aditivos químicos não são nutricionais. (Aluno 1)
	1.2.2	1	Que é um assunto primordial para entendermos a composição química dos alimentos, os benefícios, os malefícios de cada um, etc. (Aluno 2)

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

De acordo com os dados obtidos, os alunos conseguiram expressar de forma significativa o que os mesmos entenderam sobre Química dos Alimentos, mesmo que argumentado de forma diferente, mas os mesmos conseguiram discorrer sobre o que entenderam durante o projeto e assim é possível notar que houve uma mudança considerável, quando mais comparado com o primeiro questionário que é possível notar uma grande falta de informação sobre este mundo.

Segundo Damodaran et al. (2010), a química dos alimentos é um dos tópicos principais da ciência dos alimentos, bem como das transformações químicas que eles sofrem durante manipulação, processamento e armazenamento. A química de alimentos está diretamente relacionada a química, bioquímica, botânica, zoologia e biologia molecular.

Os dados expressos no Quadro 5, revelam que os alunos apresentam argumentos significativos ao relacionar Química dos Alimentos com Saúde, e a sua importância em ter o conhecimento desse mundo da química, ao reconhecer que se informar sobre a química que é contida nos alimentos, desde a questão de aditivos, quanto conservantes, trazem malefícios e que também, algumas químicas que ocorrem nos alimentos, de forma natural, é preciso e apresentam benefícios a nossa saúde, como os próprios nutrientes.

Quadro 5. A importância da relação da Química dos Alimentos e a Saúde.

DIMENSÃO	CATEGORIAS TEMÁTICAS	Nº DE CITAÇÕES	UNIDADES DE CONTEXTO
Para você qual a importância de entender a relação da química dos alimentos com a saúde.	2.2.1	1	É de grande importância, pois podemos analisar que em alguns alimentos encontra-se a presença de substâncias que vão trazer malefícios para a nossa saúde. (Aluno 1)
	2.2.2	1	Porque é a partir da química dos alimentos que são dialogados os assuntos sobre a saúde, onde compostos químicos estão presentes nos alimentos, podendo fazer bem ou mal. (Aluno 2)

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Para Loureiro (2004), a alimentação é uma das principais determinantes da saúde e traduz as condições de vida de cada um, o contexto em que se move, a cultura que adota. Sendo um traço de identidade, é também o reflexo das pressões sociais. Sendo assim, conhecer o que está sendo ingerido e o que está inserido nos alimentos consumidos é de suma importância para que seja evitado danos futuros por deficiência de nutrientes ou alteração celular por excesso de alimentos com alto teor de sódio, gorduras, conservantes e aditivos.

Com os dados obtidos (Quadro 6), é visto que os alunos conseguiram relacionar o que foi demonstrado na prática e posteriormente foi discutido de modo mais aprofundado pela Nutricionista, que ao enriquecer o conhecimento já passado de forma mais simples, auxiliou na compreensão e, que por fim, sanou as dúvidas dos alunos.

Quadro 6. Associação da prática com a teoria.

DIMENSÃO	CATEGORIAS TEMÁTICAS	Nº DE CITAÇÕES	UNIDADES DE CONTEXTO
Faça a associação da prática com a palestra	3.2.1	3	Na prática foi demonstrado que o sal absorve a água, igualmente ao que a nutricionista abordou em sala, confirmando tal afirmação. (Aluno 1)
	3.2.2	5	Com a prática, podemos ver a quantidade de amido em alguns alimentos. Na palestra podemos aprender mais aprofundadamente essas questões. (Aluno 2)

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

A prática experimental é de grande importância para que possa obter um ensino satisfatório, este fato se deve ao uso de atividades práticas que permite uma maior interação

entre o professor e os alunos, proporcionando, em muitas ocasiões, a oportunidade de um planejamento conjunto e o uso de estratégias de ensino que podem levar a melhor compreensão dos processos das ciências (PACHECO, 2006).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Deste modo, ficou evidenciado o quanto a percepção, por parte dos discentes, está enfraquecida. Visto que os mesmos já tiveram informações prévias sobre conceitos de Bioquímica, Química dos Alimentos, bem como da Química Pura (química orgânica), além de participarem de outros projetos relacionados com a química dentro do âmbito escolar. O presente projeto pôde analisar os níveis de conhecimento destes alunos com enfoque na interação da química, componente curricular, com a alimentação básica. Assim, fica exposto que além de uma carga de saber sobre essas áreas, como é proposto a ementa educacional, faz-se necessário um incentivo individual que agregue ao coletivo uma espécie de valor crítico, despertando interesse sobre os assuntos envolvidos.

Percebeu-se também a necessidade de introduzir algumas rodas de conversa e/ou mesas redondas que interliguem as disciplinas com assuntos atuais (como a palestra sobre alimentação e química), visando sanar dúvidas corriqueiras que se apresentam no cotidiano destes jovens, porém ficam sem atenção por diversos motivos, tais como insegurança ou sobrecarga de atividades. Desta forma, será dado voz aos mesmos criando interatividade e altruísmo.

Por fim, é importante ressaltar que a educação necessita de uma renovação, na qual seria aconselhável a união do tradicional com técnicas de dinamização (como citado no parágrafo anterior) fazendo com que a percepção dos envolvidos vá além do senso comum. E isto só será possível com o apoio da multidisciplinariedade e a recorrente iniciativa profissional para um rendimento satisfatório, mudando assim o quadro atual.

AGRADECIMENTOS

Programa Residência Pedagógica / UFCG / CAPES.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

DAMODARAN, S.; PARKIN, K. L.; FENNEMA, O. R. **Química de Alimentos de Fennema**. 4. ed., Porto Alegre: Artmed, 2010.

DANELON, M. A. S.; DANELON, M. S.; SILVA, M. V. Serviços de alimentação destinados ao público escolar: análise da convivência do Programa de Alimentação Escolar e das cantinas. **Segurança alimentar e nutricional**, v. 13, n. 1, p. 85-94, 2006.

LOUREIRO, I. A importância da educação alimentar: o papel das escolas promotoras de saúde. **Revista Portuguesa de Saúde Pública**, v. 22, n. 2, p. 43-55, 2004.

MAGALHÃES, A. M. **A horta como estratégia de educação alimentar em creche**. 2003. 120 f. Dissertação (Mestrado em Agros-ecossistemas). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

MOLINA, B. Hipertensão arterial e consumo de sal em população urbana. **Revista de Saúde Pública**, v. 37, p. 743-750, 2003.

MOREIRA, M. A. **Pesquisa em ensino: Métodos qualitativos e quantitativos**. Subsídios metodológicos para o professor pesquisador em ensino de ciências. 1 ed. Porto Alegre. Brasil, 2009.

PACHECO, D. A experimentação no ensino de ciências. **Ciência & Ensino**, v. 2, n. 1, 2006.

PIMENTA, J. C.; RODRIGUES, K. S. M. Projeto horta escola: ações de educação ambiental na escola centro promocional todos os santos de Goiânia (GO). **Anais do Simpósio de Educação Ambiental e Transdisciplinaridade**, 2011.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social - métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999.

SANTOS, R. D. Diretriz sobre o consumo de gorduras e saúde cardiovascular. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 100, n. 1, p. 1-40, 2013.

SERAFIM, A. L.; VIEIRA, E. L.; LINDEMANN, I. L. Importância da água no organismo humano. **Vidya**, v. 24, n. 41, p. 11, 2015.