

Teor de sódio na pipoca preparada por adolescentes: discussões para a vigilância em saúde

Maria Eduarda Pereira Borges ¹, Maria Helena do Espírito Santo Cavalcanti, Larissa Bernardes Bueno, Smenia Aparecida da Silva Moura

Escola Estadual Amélio de Carvalho Baís, Campo Grande – MS – Campo Grande-MS

maria.752857@edutec.sed.ms.gov.br, maria.752101@edutec.sed.ms.gov.br, larissa.931520@edutec.sed.ms.gov.br,
smenia.106832@edutec.sed.ms.gov.br

Área/Subárea: CBS - Ciências Biológicas e da Saúde/Nutrição

Tipo de Pesquisa: Científica

Palavras-chave: nutrição, adolescente, cloreto de sódio

Introdução

A cultura, as crenças e costumes dos adolescentes passam a compor a estrutura de seus hábitos alimentares, os quais quando inadequados e reforçados nessa fase, reverberam prejuízos à saúde na fase adulta (RUVIARO; NOVELLO; QUINTILIANO, 2008). Assim, com base na diretriz do PPA MS 2020-2023, Ciência, Tecnologia e Inovação- Inovação tecnológica e científica; empreendedorismo; conectividade; capital humano, considera-se que o compilado de conhecimentos e hábitos que influenciarão as habilidades sociais, a cultura e crenças de uma pessoa, denominado capital humano, constitui-se a diretriz para esse projeto. Da mesma forma, orientando-se pelos objetivos de Desenvolvimento Sustentável, “erradicar a fome, alcançar a segurança alimentar, melhorar a nutrição e promover a agricultura sustentável”, delinea-se a proposta, fundamentando-se no alcance da segurança alimentar e melhora na nutrição. Considera-se o envolvimento do estudante como indispensável para o desenvolvimento de soluções para os problemas encontrados. “[...] o protagonismo juvenil designa a participação dos adolescentes atuando como parte da solução, e não do problema, no enfrentamento de situações reais na escola, na comunidade e na vida social mais ampla”. (COSTA 2001, p.18). Sob essa vertente, propõe-se esse projeto de pesquisa, objetivando-se analisar, orientar e conscientizar adolescentes sobre os danos causados à saúde pelo uso excessivo de sal (cloreto de sódio) buscando alcançar a segurança alimentar por meio de melhoras na nutrição. Este projeto de iniciação científica pauta-se em três atividades: 1. pesquisa descritiva- exploratória; 2. análise do teor de sódio na pipoca e 3. culminância de ações de conscientização para a prevenção de doenças causadas pelo consumo excessivo de sódio por adolescentes.

Metodologia

Este projeto de iniciação científica pauta-se em três atividades: 1. pesquisa descritiva- exploratória; 2. análise do teor de sódio na pipoca e 3. culminância de ações de conscientização para a prevenção de doenças causadas pelo consumo excessivo de sódio por adolescentes.

1. A pesquisa descritivo-exploratória terá abordagem quantitativa, na qual estudantes da escola serão convidados a responderem, voluntariamente e sem identificação, a um questionário online de marcação automática (forms). Essa pesquisa visa levantar dados quantificáveis a respeito do conhecimento dos adolescentes investigados sobre o sódio, sua importância e seus malefícios quando em excesso no organismo.

2. A análise do teor de sódio seguirá o método argentométrico (VOGEL,1992). A volumetria de precipitação é um método analítico baseado na titulação de uma espécie em solução aquosa que, durante o processo, resulta na formação de um composto pouco solúvel (ANDRADE, 2002).

- Materiais: Erlenmeyer de 250 mL; Proveta de 100 mL; Bureta de 50 ml; Balões volumétricos de 100 mL e 1000 ml; Almofariz e pistilo; 2 Béqueres de 250ml; Balança; Gaze; Funil; Pipetas pasteur; papel tornassol.

- Reagentes:

- Solução padrão de cloreto de sódio 0,0141M (0,0141N).
- Solução padrão de nitrato de prata, 0,0141M (0,0141N).
- Solução indicadora de cromato de potássio.

- Preparação da amostra: Cada amostra de pipoca será pesada e etiquetada com o valor obtido na pesagem e com o tipo de tempero utilizado. Em seguida, serão realizadas as etapas:

I. Trituração: as pipocas serão trituradas em almofariz e pistilo e transferidas para um erlenmeyer.

II. Maceração: será adicionado água destilada, agitando-se por alguns minutos.

III. Filtração: será utilizado gaze para essa etapa. Deve-se obter 100 mL de amostra ou quantidade adequada diluída.

-Titulação da amostra em triplicata: Com a amostra no erlenmeyer, será adicionado, com auxílio de uma pipeta, 1 mL do cromato de potássio. Verifique o pH, o qual deverá estar entre 7,0 e 10 e ajuste-o se houver necessidade com solução de ácido sulfúrico ou de hidróxido de sódio. Em seguida, disponha na bureta de 50 mL, a solução- padrão de nitrato de prata. Inicie a titulação.

– Após as análises, serão efetuados os cálculos.

3. As ações que promoverão o fortalecimento da atenção e vigilância à saúde, serão elaboradas conforme os resultados obtidos nas duas pesquisas.

Resultados e Análise

Reportando-se ao objetivo geral e aos específicos desse trabalho, almeja-se o alcance destes e avançar:

- a) na promoção do ensino, da pesquisa e de ações com efeito multiplicador de transformações e incorporação dessas nos hábitos alimentares de adolescentes;
- b) no reconhecimento de uma aprendizagem efetiva na qual os alunos vão sendo partícipes de sua formação com suporte teórico e tecendo as próprias ações;
- c) na clareza no uso de conceitos científicos e aqueles do senso comum para elaborar e solucionar a situação-problema;
- d) na contribuição de todos os envolvidos para uma melhor qualidade de vida e vigilância em saúde;
- e) no compartilhamento de informações e orientações, favorecendo a aquisição e fortalecimento de habilidades.
- f) na promoção da leitura, da escrita e da linguagem científica.

Assim sendo, acredita-se ser fundamental considerar os aspectos inesperados que porventura possam surgir durante o processo de implantação desse projeto na escola e que sejam capazes de motivar e mobilizar outros resultados, produtos e avanços senão os lançados até aqui.

Considerações Finais

Durante essa fase inicial no qual encontra-se o projeto, muitas expectativas e hipóteses são formuladas. Logo, as análises dos dados empíricos que serão obtidos permitirão obter respostas que contribuirão para o desenvolvimento de formas de conscientização e mobilização de estudantes para se tornarem agentes contra o consumo exagerado de sal cloreto de sódio e assim evitar futuros problemas de saúde. Portanto, estudos e pesquisas estão em andamento, visando a aquisição de mais conhecimentos.

Agradecimentos

Agradecemos a Deus pela oportunidade diária de podermos aprender e adquirir habilidades e competências para a vida em sociedade. Agradecemos também as pessoas e instituições que nos impulsionam nessa caminhada.

Referências

ANDRADE, J. C. de. Química analítica básica: volumetria de precipitação. Revista Chemkeys, Campinas, SP, v. 4, n. 00, p. e022002, 2022. DOI: 10.20396/chemkeys.v4i00.17108. Disponível em: <https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/chemkeys/article/view/17108>. Acesso em: 3 jul. 2023.

COSTA, Antônio Carlos da. O Protagonismo juvenil passo a passo. O guia para o educador. Fundação Odebrecht: Salvador, 2001.

HENGEMÜHLE, A. Formação de professores: da função de ensinar ao resgate da educação. Petrópolis, RJ: Ed. Vozes, 2007.

RUVIARO L.; NOVELLO D.; QUINTILIANO D. A. Avaliação do estado nutricional e consumo alimentar de adolescentes matriculados em um colégio público de Guarapuava – PR. Revista Salus, Guarapuava (PR): v. 2, n. 1, p. 47-56, 2008.

VOGEL, A.I. "Análise Química Quantitativa". Editora Guanabara Koogan S.A., 1992. Rio de Janeiro, RJ.

Sodium content in popcorn prepared by teenagers: discussions for health surveillance

Abstract: *The culture, beliefs and customs of adolescents become part of the structure of their eating habits, which, when inadequate and reinforced at this stage, cause harm to health in adulthood (RUVIARO; NOVELLO; QUINTILIANO, 2008). Thus, based on the PPA MS 2020-2023 guideline, Science, Technology and Innovation - Technological and scientific innovation; entrepreneurship; connectivity; human capital, it is considered that the compilation of knowledge and habits that will influence a person's social skills, culture and beliefs, called human capital, constitutes the guideline for this project. Likewise, guided by the Sustainable Development objectives, "eradicate hunger, achieve food security, improve nutrition and promote sustainable agriculture", the proposal is outlined, based on achieving food security and improving nutrition. Student involvement is considered essential for developing solutions to the problems encountered. "[...] youth protagonism designates the participation of adolescents acting as part of the solution, and not the problem, in facing real situations at school, in the community and in broader social life". (COSTA 2001, p.18). Under this aspect, this research project is proposed, aiming to analyze, guide and raise awareness among adolescents about the damage caused to health by excessive use of salt (sodium chloride) seeking to achieve food security through improvements in nutrition. This scientific initiation project is based on three activities: 1. descriptive-exploratory research; 2. analysis of the sodium content in popcorn and 3. culmination of awareness actions to prevent diseases caused by excessive sodium consumption by adolescents.*

Keywords: nutrition, adolescent, sodium chloride