

VOCÊ É O QUE VOCÊ COME: UMA ABORDAGEM INVESTIGATIVA SOBRE O PADRÃO ALIMENTAR DA TURMA

ERES LO QUE COMES: UNA APROXIMACIÓN DE INVESTIGACIÓN SOBRE EL PATRÓN ALIMENTARIO DE LA CLASE

Denise Venâncio Milanêz

Universidade Federal de Pernambuco- UFPE

Denise.vmilanez@ufpe.br

Cândida Marta Santos de Souza

Universidade Federal de Pernambuco- UFPE

candida.msouza@ufpe.br

Jamille Maria de Santana

Universidade Federal de Pernambuco

jamille.santana@ufpe.br

João Luiz Ferreira Neto

Universidade Federal de Pernambuco- UFPE

ferreira.neto@ufpe.br

RESUMO

No ensino de Biologia é comum nos depararmos com estudantes desestimulados. Isso se deve ao fato dos conteúdos serem vistos como algo técnico, associado à memorização e monotonia, distante da realidade estudantil. Este trabalho surge da necessidade de instigar o interesse dos estudantes para este assunto tão relevante que é a nutrição. Para isto, aplicou-se uma Sequência didática investigativa (SDI) onde o estudante é colocado simultaneamente no papel de pesquisador e de instrumento de pesquisa, provocando reflexão e auxiliando na construção de uma consciência alimentar, trazendo não apenas benefícios para o seu aprendizado, mas também impactando positivamente a sua saúde.

Palavras-chave: ensino de biologia; ensino por investigação; nutrição; saúde

Eixo temático: 2. Estratégias, materiais e recursos didáticos para o Ensino de Ciências e Biologia

Modalidade: Relato de experiência pedagógica.

RESUMEN

Al enseñar Biología es común encontrarse con estudiantes desanimados. Esto se debe a que el contenido es visto como algo técnico, asociado a la memorización y la monotonía, alejado de la realidad estudiantil. Este trabajo surge de la necesidad de despertar el interés

de los estudiantes por este tema tan relevante que es la nutrición. Para eso se aplicó una Secuencia Didáctica Investigativa (IDE) donde se coloca al estudiante simultáneamente en el rol de investigador e instrumento de investigación, provocando reflexión y ayudando a construir conciencia alimentaria, trayendo no sólo beneficios a su aprendizaje, sino también impactando positivamente en su salud.

Palabras clave: enseñanza de la biología; enseñanza basada en la investigación; nutrición; salud

Eje temático: 2. Estrategias, materiales y recursos didácticos para la Enseñanza de las Ciencias y la Biología

Modalidad: Informe de experiencia pedagógica.

INTRODUÇÃO OU APRESENTAÇÃO

Quando se fala em ensino de biologia, existem duas realidades com as quais um professor pode se deparar: estudantes curiosos e apaixonados ou estudantes sem estímulo e entediados, sendo lamentavelmente a segunda opção a mais comum. Isso se deve ao fato de que, muitas vezes, os conteúdos de biologia são vistos como algo muito técnico, associado à monotonia e memorização, fazendo com que a aprendizagem perca o sentido. Pozo e Crespo afirmam que “Essa perda de sentido do conhecimento científico não só limita sua utilidade ou aplicabilidade por parte dos alunos, mas também seu interesse ou relevância” (Pozo e Crespo, 2009, p. 17). Por esse motivo, faz-se necessário relacionar o conhecimento teórico com a prática, buscando contextualizar os conteúdos propostos com a realidade dos estudantes.

Cabe ao professor fomentar o protagonismo dos estudantes nas aulas e conseqüentemente na construção de seu aprendizado, pois, assim como ressalta Demo (1998) é necessário enxergá-los como “parceiros de trabalho”, não como “aluno-objeto” cuja única função seja absorver informações para reproduzi-las em algum momento. O autor afirma ainda que precisa-se formar o “aluno-sujeito”, que trabalha com o professor na construção e reconstrução do conhecimento, inovando a prática e participando ativamente de tudo. (Demo, 1998, p.30). Neste cenário encontramos a necessidade de criar estratégias não apenas para conquistar o interesse e empolgação inicial do estudante, mas para mantê-lo engajado durante todo processo e a cada novo conteúdo trabalhado.

Para alcançar esse objetivo é indispensável o uso de metodologias ativas de aprendizagem, onde a construção do aprendizado se dá de forma prática, com o estudante sendo o maior responsável por este processo. Sendo assim, o ensino acontece no tempo do estudante e apenas caso não haja assimilação do conteúdo é demandada a intervenção (Rocha e Lemos, 2014, p. 3).

Para Araújo (2015, p. 1-2) “A metodologia ativa está centrada na aprendizagem, o que significa uma hegemonia do aluno sobre o professor, dispensado, de certa forma, o mesmo. O aluno seria um auto aprendiz.” o autor afirma ainda que essa metodologia “envolve a correlação entre cultura, Pedagogia, Estado, sociedade e escola, o que implica uma orientação científica e filosófica, sendo esta fundada em concepções antropológicas, políticas e éticas.”

Este trabalho surge da necessidade de enriquecer as aulas relacionadas à nutrição humana, trazendo-as o mais próximo possível da realidade dos estudantes, para assim ressaltar a importância desta temática no nosso dia-a-dia e com isso, construir o aprendizado de forma didática e dinâmica, onde o estudante de fato esteja e se enxergue no centro do processo de aprendizado.

Abordar este conteúdo de forma eficaz é de fundamental importância, tendo em vista que, de acordo com estudos, se compararmos os hábitos alimentares de grande parte da população com as recomendações do Guia Alimentar Para a População Brasileira, será possível observar uma grande inadequação desses hábitos, sobretudo nos adolescentes, onde há uma preferência por alimentos processados e ultraprocessados, ricos em açúcares e gorduras, em detrimento de laticínios, frutas e verduras (Gambardella, 1996). Esta discrepância entre a necessidade nutricional e os reais hábitos alimentares é particularmente prejudicial na adolescência, fase onde ocorrem importantes mudanças físicas numa velocidade considerável, sendo assim, uma alimentação adequada é imprescindível para o pleno desenvolvimento do adolescente. Sobre isto, Eisenstein *et al.* (2000) afirma que as relações entre nutrição, crescimento e desenvolvimento são essenciais na vida de todas crianças e adolescentes, pois, mesmo sendo fenômenos fisiológicos distintos, são completamente interdependentes e inseparáveis.

As más escolhas alimentares dos adolescentes ocorrem devido a diversos fatores. A praticidade muitas vezes é priorizada em detrimento do valor nutricional, além disso, os alimentos industrializados ganham a preferência do paladar dos adolescentes enquanto

frutas, por exemplo, ficam esquecidas no dia a dia, embora saibamos que esse grupo alimentar, assim como legumes e verduras, são essenciais para a prevenção de doenças cardiovasculares. Inclusive, entre adolescentes do sexo masculino esse consumo é ainda menor, embora este seja o grupo mais suscetível à estas doenças (Nobre & Furtado, 1994). O objetivo deste trabalho é contribuir com o desenvolvimento de uma consciência alimentar, através do incentivo à adoção de escolhas mais saudáveis, pois incentivar o estudante a buscar de forma ativa mais informação a respeito dos benefícios e/ou prejuízos dos alimentos que consome, torna-o protagonista de suas escolhas e contribui não só para o processo de ensino e aprendizagem, como também para construção da capacidade crítica em relação aos seus hábitos alimentares, influenciando diretamente em sua saúde.

METODOLOGIA

Este projeto foi realizado na Escola de Referência em Ensino Médio Regueira Costa, localizada na Rua Regueira Costa, s/n, no bairro do Rosarinho, Zona Norte do Recife, Pernambuco. A escola faz parte da Rede Estadual de Ensino e atualmente atende a 247 estudantes matriculados em tempo integral e distribuídos em 7 turmas de ensino médio, sendo três turmas de 1º ano, duas de 2º ano e duas de 3º ano.

Participaram da atividade 30 estudantes do 2º ano A do ensino médio integral. A referida turma é composta por 17 estudantes do sexo masculino e 13 estudantes do sexo feminino, com idades entre 15 e 17 anos. Esta Sequência Didática foi desenvolvida em quatro aulas de 50 minutos cada, com intervalo de uma semana entre elas. A SD foi estruturada utilizando como base o Ciclo Investigativo proposto por Pedaste *et al* (2015) cujas etapas são Orientação, Conceituação, Investigação e Conclusão.

Sobre o ciclo investigativo, Campos e Scarpa (2018) comentam que na Fase de Orientação é onde a curiosidade dos estudantes é estimulada, incentivando-os a questionar e levantar problemas a serem investigados. Já na Fase de Conceitualização esses problemas serão abordados através da orientação em conceitos, hipóteses ou teorias. A Fase de investigação sugere que informações sejam coletadas através de diferentes estratégias. Na Fase de Conclusão espera-se que os estudantes construam explicações ou

afirmações que respondam à questão de investigação. Nela também pode ocorrer a comparação com as hipóteses formuladas na fase de conceitualização.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na primeira aula, correspondente a etapa de orientação do ciclo investigativo, foi realizada a apresentação e contextualização dos conteúdos que seriam trabalhados. Para isso foram trazidos pela professora, conceitos relacionados à nutrição humana e também à pirâmide alimentar. Para isso, foram utilizados textos escritos e também imagens da nova pirâmide alimentar atualizada, proposta por Willet (2003), onde, além dos grupos alimentares, são incluídos também os exercícios físicos e a ingestão de água. Ao final desta aula, os estudantes foram orientados a criar no decorrer da semana seu recordatório alimentar, onde deveriam escolher um dia típico e um dia atípico de sua rotina (o fim de semana, por exemplo), para registrar todos os alimentos que fossem consumidos.

Na aula seguinte, correspondente a etapa de conceituação, os estudantes trocaram os recordatórios alimentares entre si, se forma que cada um analisou o recordatório de um colega, a fim de identificar os grupos alimentares mais consumidos, bem como aqueles que foram consumidos em menor quantidade ou que ficaram de fora da rotina alimentar, para isso, eles construíram pirâmides alimentares onde os alimentos consumidos foram distribuídos na pirâmide, seguindo como modelo a pirâmide supracitada. Dessa forma, foi possível identificar um padrão na alimentação da turma, onde foi identificado uma preferência por alimentos processados e ultraprocessados, enquanto frutas e verduras são consumidas em menor quantidade, o que corrobora com o que afirma Gambardella (1996) já citado anteriormente.

A terceira aula correspondeu a etapa de investigação, onde os estudantes tiveram acesso a trechos do Guia Alimentar Para a População Brasileira de 2023, onde eles puderam estabelecer um comparativo entre a recomendação nutricional e a realidade que foi desenhada através dos recordatórios alimentares da turma. Em seguida, eles discutiram sobre a importância de melhorar seus hábitos alimentares. Ao final da aula, os

estudantes dividiram-se em 4 grupos, onde cada um deles ficou responsável por responder a uma das perguntas abaixo:

Grupo 1: Quais as consequências do consumo desequilibrado de nutrientes?

Grupo 2: Que outros fatores influenciam na saúde, além da alimentação?

Grupo 3: Por que alimentos processados e ultraprocessados não devem ser consumidos com frequência?

Grupo 4: Baseado no que foi discutido, descreva como deve ser uma alimentação equilibrada.

As equipes tiveram o prazo de uma semana para responder as questões e elaborar uma apresentação para o restante da turma. Os estudantes tiveram total liberdade para escolher os recursos que seriam utilizados para suas apresentações (cartazes, slides, apresentação oral), reforçando o protagonismo estudantil também durante esta etapa da atividade.

Na última aula (etapa de conclusão), aconteceu a culminância da sequência didática, com a apresentação das equipes, num momento que foi muito relevante para avaliar a eficiência deste trabalho. Todas as equipes optaram por apresentar suas respostas na forma de slides. Esta aula foi bastante rica pelo fato de que as equipes puderam compartilhar os conhecimentos que adquiriram durante o preparo de sua apresentação e, através desta partilha, todos puderam se apropriar da totalidade do conteúdo, não apenas da parte que pesquisaram durante a semana para responder a pergunta de sua equipe.

Após o desenvolvimento desta sequência didática, foi possível perceber que a falta de informação é fator determinante nas escolhas dos estudantes no que diz respeito à sua alimentação. Durante as quatro aulas, a medida que novas informações eram agregadas e novas aprendizagens adquiridas, foram observadas mudanças de pensamento e de atitudes de muitos, que afirmaram estar se esforçando para melhorar os hábitos, fazendo pequenas substituições de alimentos de em sua rotina, visando uma busca por melhoria na saúde e atingindo, desta forma, os objetivos deste trabalho.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta atividade, vários pontos puderam ser explorados pelos estudantes ao longo do processo. Além de conhecer mais sobre nutrição, os estudantes puderam aprender sobre a pirâmide alimentar, hidratação do organismo, doenças relacionadas à má alimentação e como melhorar suas escolhas. Afirmo que os estudantes se apropriaram efetivamente do conteúdo de uma forma muito mais dinâmica e interativa, portanto, mais proveitosa, se formos comparar com aulas expositivas tradicionais. Observar a si e aos pares como objeto de estudo, certamente traz um olhar diferenciado para a aula.

Outro ponto positivo, foi que além do conteúdo central desta atividade, foi possível avaliar outras competências dos estudantes. O comprometimento ao realizar fidedignamente as anotações do recordatório alimentar, por exemplo, onde o estudante esteve ao mesmo tempo nos papéis de pesquisador e de objeto de pesquisa, assumindo total protagonismo. Além disso, as habilidades de trabalho em equipe, tomada de decisão, gestão de tempo e síntese de ideias também puderam ser observadas, quando os grupos precisaram se organizar durante a semana para pesquisar, entrar em consenso e responder a pergunta que lhe foi proposta diante de toda a turma.

Sendo assim, considero que esta atividade alcançou resultado positivo, auxiliando na conscientização dos estudantes e influenciando em suas escolhas. Também foi notório o engajamento dos estudantes desde o início, o que corrobora com a afirmativa de que, quando o conteúdo mostra-se relevante para o estudante, ele é muito mais participativo e conseqüentemente, obtém melhores resultados em sua aprendizagem.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, José Carlos Souza. Fundamentos da metodologia de ensino ativa (1890-1931). 37ª Reunião Nacional da ANPED. 04 a 08 de outubro de 2015, UFSC – Florianópolis. Disponível em: Acesso em: 20 de março de 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira. 2ª ed. Brasília: MS; 2014.

DEMO, P. Educar pela pesquisa. 4. ed. Campinas: Autores Associados, 1998.

EISENSTEIN, E.; COELHO, K.S.C.; COELHO, S.C.; COELHO, M.A.S.C. Nutrição na adolescência. *Jornal de pediatria*, São Paulo, v.76, supl.3, p. 264-274, 2000.

GAMBARDELLA, A.M.D. Adolescentes, estudantes de período noturno: como se alimentam e gastam suas energias. São Paulo, 1996. p.42-60. Tese (Doutorado) - Faculdade de Saúde Pública da USP, 1996.

NOBRE, F., FURTADO, M.R. II Conselho brasileiro para o tratamento da hipertensão arterial. Revista da Associação Médica Brasileira, São Paulo, v.40, n.4, p.247-261, 1994.

PEDASTE, M.; MÃEOTS, M.; SIIMAN, L.A.; JONG, T. de; RIESEN, S. A. N.; KAMP, E. T.; MANOLI, C. C.; ZACHARIA, Z. C.; TSOURLIDAKI, E. Phases of inquiry-based learning: Definition and the inquiry cycle. Educational Research Review, n. 14, p. 47-61, 2015. disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.02.003>
Acesso em: 25 mar. 2023

POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. Tradução de Naila Freitas. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

ROCHA, Henrique Martins; LEMOS, Washington de Macedo. Metodologias ativas: do que estamos falando? Base conceitual e relato de pesquisa em andamento. IX Simpósio Pedagógico e Pesquisas em Comunicação. Resende, Brazil: Associação Educacional Dom Boston, p. 12, 2014.

SCARPA, D.L, CAMPOS, N.F. Potencialidades do ensino de Biologia por Investigação. ESTUDOS AVANÇADOS, 32 (94), 2018.

SILVA, Dayanne Caroline de Assis et al. Percepção de adolescentes sobre a prática de alimentação saudável. Ciência & Saúde Coletiva [online]. 2015, v. 20, n. 11, pp. 3299-3308. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-812320152011.00972015>>. ISSN 1678-4561. <https://doi.org/10.1590/1413-812320152011.00972015>. Acesso em 15 Fev. 2024

WILLET, William C, Stampfer MJ,. As novas bases da pirâmide alimentar [homepage on the Internet]. 2003. Disponível em: http://www.2.uol.com.br/sciam/materia_capa_14.htm, Acesso em 21 de mar. de 2024