



# **A UTILIZAÇÃO DO *JIGSAW* COMO METODOLOGIA ALTERNATIVA PARA O ENSINO DE FUNÇÕES ORGÂNICAS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Diogo Ricardo Gaspar Pires <sup>1</sup>

## **INTRODUÇÃO**

A nutrição é uma importante ferramenta dentro da prática desportiva e, quando bem orientada, promove a manutenção da saúde do atleta, além de favorecer o funcionamento das vias metabólicas associadas ao exercício físico (PEREIRA et al. 2007). O ambiente das academias favorece a disseminação de padrões estéticos estereotipados, como o corpo magro, com baixa quantidade de gordura ou com elevado volume e hipertrofia muscular (HIRSCHBRUCH et al. 2008), motivo pelo qual grande parte dos frequentadores buscam uma nutrição ideal e adequada ao tipo de treino (PANZA et al. 2007).

Ainda que a preocupação com a saúde e estética tenha aumentado notavelmente, existe muita falta de informação e orientação em relação à nutrição ideal e, assim, o praticante de exercícios físicos pode vir a desenvolver e/ou manter hábitos alimentares inadequados, ou consumir erroneamente suplementos alimentares, prejudicando o alcance de seus objetivos com a prática de exercícios físicos (DURAN et al. 2004). Por definição, suplementos nutricionais são alimentos que servem para complementar com calorias e ou nutrientes a dieta diária de uma pessoa saudável, nos casos em que sua ingestão, a partir da alimentação, seja insuficiente, ou quando a dieta requer suplementação (Resolução CFN n° 380/2005).

Tendo em vista que este assunto está presente no cotidiano dos estudantes, foi desenvolvida uma estratégia baseada nos preceitos da aprendizagem cooperativa, em especial no método *Jigsaw*, em uma aula de química do Ensino Médio de uma escola

---

<sup>1</sup>Mestrando do Curso de Pós-graduação em Educação Científica e Formação de Professores da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB, [diogoricardo@live.com](mailto:diogoricardo@live.com);



pública, verificando possíveis contribuições para o melhor entendimento dos conceitos nela trabalhados e avaliando sua aceitação por parte dos alunos. Este estudo teve o objetivo de avaliar o conhecimento dos alunos do 3<sup>a</sup> ano do Ensino Médio sobre o uso de suplementos alimentares e contribuir para uma melhor aprendizagem dos mesmos.

## **DETALHAMENTO DA ATIVIDADE**

A proposta foi desenvolvida por 5 bolsistas de iniciação à docência, juntamente com o coordenador e o supervisor. A atividade foi aplicada em quatro turmas de 3<sup>o</sup> ano do ensino médio em uma escola da rede estadual de Ilhéus – Ba. A metodologia utilizada nesse trabalho é o *Jigsaw*, que remete a um método de aprendizagem colaborativo, onde os alunos se tornam responsáveis pela sua própria aprendizagem e contribuem com a dos colegas. Essa alternativa metodológica foi escolhida em detrimento de tantas outras, por viabilizar uma discussão consistente do tema escolhido para a discussão no presente trabalho.

O método condiciona o papel do professor à mediador da atividade, uma vez que objetivo é fugir das aulas tradicionais de química e tornar o aluno um agente capaz de discutir, refletir e transmitir o conhecimento adquirido. Para isso, foram escolhidos previamente 6 textos sobre a utilização de suplementos, seus prós e contras e outros assuntos relacionados à essa temática. Inicialmente a classe foi dividida em grupos com quantidades que variavam de acordo com os alunos presentes no dia da atividade. Cada membro do grupo de base recebeu uma numeração que indicou o número do texto e o grupo de especialistas ao qual deveriam se juntar e a partir daí foram entregues os textos e disponibilizado um tempo de 20 minutos para que os alunos fizessem a leitura, discussão e suas anotações no grupo de especialistas.

Formado o grupo de especialistas, eles tiveram que discutir sobre o texto que leram para que ao retornar aos grupos de base, pudessem compartilhar as informações concernentes ao assunto e construísem uma resenha sobre o que foi explanado. Esse momento durou cerca de 30 minutos para que todos explicassem sobre seus textos e fizessem anotações. Ao fim da aula foi solicitada uma pesquisa que deveria dar destaque às substâncias presentes em cada texto e também outras relacionadas à discussão, além de fórmulas estruturais desses compostos e as suas devidas funções orgânicas, para que na próxima aula fossem construídos e apresentados em forma de cartazes. Nesse



momento eles confeccionaram os cartazes, sobre o tema pedido, e ao fim cada grupo apresentou seu cartaz em 10 minutos. Além dessa atividade, foi proposto aos alunos que descrevessem sucintamente suas impressões a respeito do método utilizado e sobre a temática trabalhada.

## **ANÁLISE E DISCUSSÃO DO RELATO**

Durante a aplicação da atividade foi observado inicialmente uma certa resistência por parte dos alunos, em relação à metodologia utilizada. Contudo, à medida que as discussões foram iniciadas, os alunos começaram a se envolver no desenvolvimento da proposta. A fase de organização das ideias nos grupos de especialistas foi de suma importância para o êxito da intervenção, sendo que os mesmos deveriam se apropriar de boa parte do conhecimento, para assim desenvolver de modo favorável nos grupos de base. No último momento da atividade, a construção dos cartazes e as apresentações foram satisfatórias. Segundo Sardà-Jorge e Sanmartí-Puig (2000) os alunos precisam saber ler e comunicar o conhecimento científico, tornando-os capazes de refletir à respeito do trabalho por eles desenvolvido.

A análise dos relatos aplicados revelou o contentamento dos estudantes em realizarem atividades dessa natureza e a necessidade de que metodologias alternativas sejam utilizadas para uma dinâmica mais interativa nas aulas de Química. Foi expresso também a relevância do PIBID na organização da atividade, desde o desenvolvimento até os momentos de sanar dúvidas e interlocuções mediáticas. Ficou clara a necessidade de reflexão antes da aplicação do método, sendo necessário um cuidado especial, para que a atividade tivesse seus objetivos alcançados.

Os resultados concordam com as ideias de Fatareli et al. (2010), quando ele afirma que, a aplicação do método *Jigsaw* na disciplina de química deve ser vista com cautela, uma vez que, devido à natureza do conteúdo a ser tratado, nem sempre é possível adequá-lo a esse método. No entanto, há uma variedade de métodos cooperativos e cabe ao professor optar pelo que melhor se ajusta aos seus objetivos.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ressalto aqui a necessidade de que as abordagens sobre suplementação sejam problematizadas no âmbito escolar. Dessa forma, o conhecimento acerca dessa temática seria trabalhado de forma a aproximar os alunos das discussões cotidianas. Ressaltamos a importância desse trabalho para a nossa formação acadêmica, e como contribuição para a sociedade científica também, uma vez que propostas como essas ainda apresentam grande acanhamento em sua exploração.

Propostas dessa natureza, tendem a influenciar positivamente na formação dos alunos, de forma a contribuir com uma educação mais crítica e que forme cidadãos reflexivos. É importante considerar também, que a utilização das diversas metodologias disponíveis para o Ensino de Química precisam ser cada vez mais usadas e divulgadas nas escolas, por meio da formação continuada de professores e também nas discussões concernentes ao Ensino de Ciências, de forma geral, na educação básica.

Vale ressaltar que a proposta foi consolidada no último mês de aula na escola e muitos alunos já estavam aprovados na disciplina, mas mesmo assim houve comprometimento e seriedade no cumprimento da mesma. A presença da professora regente da turma durante toda a atividade foi essencial para o bom andamento da proposta, uma vez que sua experiência em sala de aula foi levada em consideração, apesar da metodologia utilizada ter sido inovadora na sua prática docente.

A partir desta experiência, é importante destacar a possibilidade de ampliação da atividade para trabalhos que dialoguem com outros temas. Além disso, o presente trabalho pode servir de subsídio para experiências futuras que envolvam a contextualização do tema apresentado.

**Palavras-chave:** PIBID; Ensino de Química; Suplementos; Jigsaw.

## AGRADECIMENTOS

Agradecimento especial à CAPES pelo fomento da bolsa de iniciação à docência.



## REFERÊNCIAS

BRASIL. RESOLUÇÃO CFN N° 380/2005. Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições, estabelece parâmetros numéricos de referência, por área de atuação, e dá outras providências. Disponível em <<http://www.cfn.org.br/novosite/conteudo.aspx?IDMenu=12> > Acesso em 15 set. 2020.

DURAN, A. C. F. L.; LATORRE, M. R. D. O.; FLORINDO, A.; JAIME, P. C. **Correlação entre consumo alimentar e nível de atividade física habitual de praticantes de exercícios físicos em academia.** Rev Bras Ciênc Mov. 2004;12(1):15-9.

FATARELI, E. F.; FERREIRA, L. N. A.; FERREIRA, J. Q.; QUEIROZ, S. L. Método cooperativo de aprendizagem jigsaw no ensino de cinética química. **Química Nova na Escola**, v.32, n.3, 2010, p. 161-168.

HIRSCHBRUCH, M. D.; FISBERG, M.; MOCHIZUKI, L. **Consumo de Suplementos por Jovens Frequentadores de Academias de Ginástica em São Paulo.** Rev Bras Med Esporte. 2008;14(6):539-43.

PANZA, V. P.; COELHO, M. S. P. H.; PIETRO, P. F.; ASSIS, M. A. A.; VASCONCELOS, F. A. G. V.; **Consumo alimentar de atletas: reflexões sobre recomendações nutricionais, hábitos alimentares e métodos para avaliação do gasto e consumo energéticos.** Rev Nutr. 2007;20(6):681-92.

PEREIRA, J. M.O.; CABRAL, P. **Avaliação dos conhecimentos básicos sobre nutrição de praticantes de musculação em uma academia de Recife.** Rev Bra Nutr Esp. 2007;1(1):40 7.

SARDÀ-JORGE, A. e SANMARTÍ-PUIG, N. **Enseñar a argumentar científicamente: un reto de las clases de ciencias.** *Enseñanza de las Ciencias*, v.18, n.3, p. 405-422, 2000.