

PROJETO “RODA DE CONVERSA: UMA PROPOSTA PARA O ENSINO DE GENÉTICA DO METABOLISMO” - TÉCNICAS MOLECULARES APLICADAS À NUTRIÇÃO HUMANA

ANTONIO ORLANDO FARIAS MARTINS FILHO¹; LUANA CARRET MACHADO²;
REGINA HOBUS³; JULIENDRY MEDEIROS SILVEIRA⁴; VERA LUCIA
BOBROWSKI⁵; BEATRIZ HELENA GOMES ROCHA⁶

¹Universidade Federal de Pelotas/ FN – mrarlaando@outlook.com

²Universidade Federal de Pelotas/ FN – icarret3@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas/ FN – reginahobus2010@hotmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas/ FN – juliendryms@hotmail.com

⁵Universidade Federal de Pelotas/ DEZG-IB – vera.bobrowski@gmail.com

⁶Universidade Federal de Pelotas/ DEZG-IB – biahgr@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

No mundo contemporâneo a genética tem causado repercussão em diferentes áreas, sendo a sua aprendizagem e seu ensino desafiadores. Ainda que os tópicos genéticos façam parte do cotidiano das pessoas, há dificuldades relacionadas ao entendimento de seus fenômenos e desenvolvimento, pois envolve conceitos abstratos.

Nos cursos de Nutrição, o reconhecimento de que o perfil genético faz com que os indivíduos respondam de forma diferente aos alimentos ou a nutrientes específicos, também, de que os nutrientes possuem a habilidade de modular inúmeras funções fisiológicas do organismo através de mecanismos moleculares, tem sido destaque e foco de muitos estudos. Portanto, a apropriação de uma terminologia até então desconhecida ou pouco utilizada por nutricionistas se faz premente (BEZERRA, 2009).

Há formas diferenciais de oportunizar uma educação, sendo a participação em projeto de ensino uma delas. Nesta modalidade, os acadêmicos tem a oportunidade de trabalhar em equipe, de tomar decisões e dialogar sobre temas de interesse usando o conhecimento científico, de interagir com outras áreas, buscando a tão propalada interdisciplinaridade, mas tão difícil de ser atingida devido às formações compartimentalizadas nos cursos de graduação. Para PERRENOUD (2000, p. 27),

A competência requerida hoje em dia é o domínio dos conteúdos com suficiente fluência e distância para construí-los em situações abertas e tarefas complexas, aproveitando ocasiões, partindo dos interesses dos alunos, explorando os acontecimentos, em suma, favorecendo a apropriação ativa e a transferência dos saberes, sem passar, necessariamente, por sua exposição metódica, na ordem prescrita por um sumário.

Por respeito e valorização ao saber de educandos do curso de Nutrição/UFPEl e pela importância da interação para o aprendizado foi desenvolvido no ano de 2017 o projeto de ensino intitulado “Roda de Conversa: uma proposta para o ensino de Genética do Metabolismo”, do qual resultou capítulos que inter-relacionam a genética com conteúdos da nutrição para elaboração de um e-book (em andamento), a ser utilizado nas estratégias didáticas das docentes que ministram aulas para os ingressantes, caracterizando

este trabalho como uma pesquisa participante, que de acordo com OLIVEIRA; QUEIROZ (2007, p. 675):

A pesquisa participante [...] é definida resumidamente como uma pesquisa na qual os próprios sujeitos a ela relacionados também estão envolvidos na construção do conhecimento e na busca de soluções para os seus problemas [...]. Nessa metodologia, muda o papel do sujeito da pesquisa: ele não é só objeto estudado, é também participante ativo de todo o processo. Muda também o papel do pesquisador: ele não é mais o único dono da verdade, manipulando os sujeitos e ditando os objetivos.

Assim, este trabalho tem como objetivo descrever as etapas usadas para a elaboração do material didático sobre técnicas moleculares aplicadas à nutrição, visando facilitar a aprendizagem e o ensino de genética.

2. METODOLOGIA

Este projeto de ensino foi desenvolvido a partir da metodologia da pesquisa participante. A proposta do projeto foi disponibilizada para todos os discentes do curso de Nutrição da UFPel que já haviam cursado a disciplina obrigatória Genética do Metabolismo, ofertada aos ingressantes.

Em encontros presenciais quinzenais, no ano de 2017, desafios eram lançados aos participantes. Durante o período de realização do Projeto foram convidados palestrantes que abordaram os temas: redação técnico-científica e metodologia científica, contaminantes químicos de alimentos, princípios ativos e propriedades de plantas medicinais e tóxicas, microbiota intestinal humana e organismos geneticamente modificados.

Durante os encontros, houve interesse do grupo em produzir um e-book de assuntos pertinentes às áreas de genética e nutrição, que posteriormente servirá para o ensino dos ingressantes do Curso.

O tema “técnicas moleculares aplicadas à nutrição humana” foi o selecionado pelos autores deste estudo para compor um dos capítulos do e-book. Para executar esta tarefa foram observadas as seguintes etapas: levantamento bibliográfico em bases de dados de livre acesso, identificação, triagem e seleção das publicações relevantes, leitura crítica do material selecionado e redação. O estudo é classificado como pesquisa descritiva, de natureza básica e abordagem qualitativa.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Muitos dos artigos, livros e sites eletrônicos selecionados abordavam o tema de forma muito técnica, portanto, tornou-se necessário buscarmos textos complementares, vídeos e figuras que nos auxiassem na compreensão dos conceitos científicos relativos às técnicas moleculares.

A nossa iniciativa de ir atrás do conhecimento se contrapõe à “educação bancária”, a qual FREIRE (1987) afirma que o aluno é um sujeito passivo no processo de ensino e o professor um detentor de todo conhecimento que o transmite.

DEMO (2015) enfatiza que ser um profissional competente é ir além de possuir um diploma, visto que ele significa apenas o reconhecimento de que se realizou algo. Que não se pode parar, sendo necessário se renovar a todo o momento, caso contrário o profissional pode sair do mercado. Que ser um bom

profissional é buscar sempre aprender, saber fazer e refazer, e mais que tudo, utilizar desses conhecimentos para enfrentar novos desafios, mas, sobretudo não apenas saber executar uma atividade deve saber pensar e estruturar sua profissão.

Por meio das leituras conseguimos entender, por exemplo, a complexa técnica molecular da reação em cadeia da polimerase – PCR, uma técnica revolucionária, que consiste na amplificação de sequências curtas de DNA *in vitro*. Vimos que essa técnica possui muitas aplicações práticas de estudos, pesquisas e diagnóstico na área da nutrição.

A busca de informações, em conjunto com a leitura e discussão dos assuntos tratados nos encontros, e, também, o tema proposto para o capítulo do e-book, permitiu a melhor contextualização da genética na nutrição. Além de provocar o interesse por temas ligados à genômica nutricional (nutrigenômica, nutrigenética e epigenômica nutricional).

Para FUJII (2010), essas discussões colocam profissionais e estudantes de nutrição em contato com novos conceitos científicos, como por exemplo, a atuação de compostos na modulação da expressão dos genes, a identificação de diferentes genes e suas respostas diretas com a dieta, vislumbrando estratégias possíveis a serem utilizadas na prática do nutricionista.

4. CONCLUSÕES

Com a participação no projeto de ensino, que resultou na elaboração do capítulo do e-book “técnicas moleculares aplicadas à nutrição humana”, houve a motivação e o despertar para a redação científica, a pesquisa, a participação e a apresentação de trabalhos em eventos, contribuindo para o aumento da qualidade da aprendizagem e na superação de desafios encontrados.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BEZERRA, F.F. Nutrição e Genética. **Ceres**, Viçosa, v.4. n.3, p.145-149, 2009.

COSTA, L.R. da; SILVA, M.A.A. da. **Dificuldades Vivenciadas na Elaboração de Artigos Científicos**: Percepção de Discentes do Curso de Licenciatura em Matemática da Ufpe – Caa, 2016. Acessado em 15 jul. 2018. Online. Disponível em: <www.conedu.com.br>.

DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. São Paulo: Autores Associados LTDA, 2015.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro. Paz e Terra, 1987.

FUJII, T.M.M.; MEDEIROS, R.; YAMADA, R. Nutrigenômica e nutrigenética: importantes conceitos para a ciência da nutrição. **Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.** São Paulo, v.35, n.1, p.149-166, 2010.

OLIVEIRA, J.R.S.; QUEIROZ, S.L. Construção participativa do material didático “Comunicação e linguagem científica: guia para estudantes de Química”. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, Vigo, v.6, n.3, p.673-690, 2007.

PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.