



FITOTERÁPICOS NA ESCOLA: UMA ALTERNATIVA A SER TRABALHADA NO ENSINO DE BOTÂNICA

César Augusto Costa de Medeiros (1); José Jailson Lima Bezerra (2); Kiriaki Nurit Silva (3)

(1) *Discente. Bacharelado em Farmácia. Centro de Educação e Saúde (CES), Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). cesaracmcosta@gmail.com*

(2) *Discente. Licenciatura em Ciências Biológicas. Centro de Educação e Saúde (CES), Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). josejailson.bezerra@hotmail.com*

(3) *Docente. Centro de Educação e Saúde (CES), Unidade Acadêmica de Biologia e Química, Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). kirinurit@gmail.com*

RESUMO: Os fitoterápicos são medicamentos obtidos a partir de plantas medicinais, e podem ser utilizados como uma ferramenta que desperte o interesse dos alunos durante as aulas de botânica, onde o professor pode fazer relações com a produção destes medicamentos e sua matéria prima (as plantas). Nesse contexto, objetivou-se analisar os conhecimentos prévios de 20 alunos de uma turma do segundo ano do ensino médio da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Professor Antonio Aladin de Araújo, localizada na cidade de Caicó, Rio Grande do Norte, acerca dos fitoterápicos e sugerir métodos a serem trabalhados nas aulas de biologia que estimule o interesse dos mesmos sobre esta temática. A abordagem da pesquisa foi qualitativa, utilizando o método de análise de conteúdo, sendo realizada através da aplicação de um questionário estruturado, e posteriormente foram propostas algumas modalidades didáticas para se trabalhar o tema fitoterápicos. Os resultados nos indicam que a maioria dos alunos nunca participaram de aulas que abordassem assuntos relacionados com esta classe de medicamentos, e que tem grande interesse em conhecer mais sobre tais produtos farmacêuticos. Assim, com o intuito de promover uma aprendizagem significativa, propomos as seguintes estratégias pedagógicas: 1) Palestras com especialistas da área da saúde; 2) Feira de ciências realizada pelos estudantes; e 3) Jogo da memória sobre fitoterápicos. Portanto, conclui-se que se faz necessária a adoção de métodos e práticas dentro do ambiente escolar, em aulas de biologia ou ciências, que busquem um maior entendimento a respeito destes compostos a base de plantas medicinais.

Palavras-chave: Ensino de Botânica, Fitoterápicos, Estratégias de Ensino-Aprendizagem.

INTRODUÇÃO

A utilização da natureza para fins terapêuticos é tão antiga quanto a civilização humana e, por muito tempo, produtos minerais, de plantas e animais foram fundamentais para a área da saúde (RODRIGUES; AMARAL, 2014). Historicamente, as plantas medicinais são importantes como fitoterápicos e na descoberta de novos fármacos, estando no reino vegetal a maior contribuição de medicamentos.



De acordo com a definição da Resolução da Diretoria Colegiada nº 26/2014 da Agência de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde do Brasil (BRASIL, 2014), fitoterápico é um produto obtido de matéria-prima ativa vegetal, exceto substâncias isoladas, com finalidade profilática, curativa ou paliativa, incluindo medicamento fitoterápico e produto tradicional fitoterápico, podendo ser simples, quando o ativo é proveniente de uma única espécie vegetal medicinal, ou composto, quando o ativo é proveniente de mais de uma espécie vegetal.

As práticas relacionadas com o uso de fitoterápicos para a cura de determinadas doenças são implementadas e utilizadas por diversas sociedades do mundo que acreditam nos princípios ativos de plantas medicinais. Desta forma, é importante ressaltar que até hoje, alguns povos ainda fazem uso consciente de produtos tradicionais fitoterápicos relacionados com saberes e práticas que foram adquiridas ao longo dos séculos (FERREIRA; PINTO, 2010).

Por se tratar de produtos que fazem parte do cotidiano de diversas culturas, no Brasil, em virtude do grande interesse popular e institucional pela implantação de serviços de fitoterapia no SUS, diversas ações foram executadas pelo Ministério da Saúde, visto que, estas práticas podem promover melhor qualidade de vida das pessoas, auxiliando na prevenção e recuperação de determinadas doenças (BUCARESKY, 2015).

Nesta perspectiva, embora existam vários estudos a respeito do uso, da toxicidade e da eficácia das plantas medicinais, a literatura científica ainda é precária no sentido de se conhecer como elas estão sendo usadas (SANTOS et al., 2011). Assim, os ambientes educacionais tem papel fundamental no processo de conscientização das principais medidas que devem ser tomadas antes de fazer uso de qualquer substância que tenha seus efeitos colaterais desconhecidos.

Desta forma, é necessário que se haja um comprometimento da escola com diversos temas que podem vir a ser trabalhados nas aulas, proporcionando um maior interesse dos estudantes. Sendo assim, os fitoterápicos são um aspecto importante para se trabalhar junto ao conteúdo da botânica, e a partir disso, desenvolver estratégias educativas que se baseiem nos conhecimentos trazidos pelos alunos e por suas comunidades de origem, para torná-lo mais significativo e eficaz (FIGUEIREDO et al., 2012).

Segundo Towata e colaboradores (2010), o professor pode explorar temas mais relevantes ao cotidiano do aluno, que visem uma aprendizagem significativa dos conteúdos de botânica, podendo incluir em suas aulas algumas estratégias didáticas, e fazer com que os estudantes sejam responsáveis por construir o seu próprio conhecimento. Estes meios são necessários, pois sabe-se que as experiências de ensino deste conteúdo vêm apresentando-se bastante desinteressante uma vez



que o ensino é basicamente mecânico e com baixo aproveitamento dos alunos (ARAÚJO; SILVA, 2015).

Sabendo-se da problemática que cerca o ensino de botânica, os fitoterápicos podem ser utilizados como uma ferramenta que chame a atenção dos alunos durante as aulas, onde o professor pode fazer relações com a produção destes medicamentos e sua matéria prima (as plantas), desconstruindo a ideia de que o conteúdo presente no livro didático está distante da realidade dos estudantes.

Com base nos pressupostos supracitados, este trabalho teve como objetivo analisar os conhecimentos prévios dos alunos acerca dos fitoterápicos e sugerir métodos a serem trabalhados nas aulas de botânica para estimular o interesse dos estudantes sobre esta temática.

METODOLOGIA

a) Tipo de Pesquisa: A pesquisa realizada caracterizou-se por um estudo de abordagem qualitativa, que, de acordo com Minayo (2001), esta abordagem aprofunda-se no mundo dos significados das ações e relações humanas, um lado não perceptível e não quantificável em equações, médias e estatísticas.

b) Método de análise: Utilizou-se o método de Análise de Conteúdo, que segundo Bardin (2002) "designa um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando a obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens".

b) Participantes e local da pesquisa: O trabalho foi desenvolvido na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Professor Antonio Aladin de Araújo, no município de Caicó, Rio Grande do Norte, durante o mês de agosto de 2016, envolvendo 20 alunos de uma turma do segundo ano do ensino médio. Utilizou-se, como critério de escolha, turmas que estão cursando ou que já cursaram o conteúdo de botânica.

c) Coleta e Análise dos dados: O presente trabalho teve seu desenvolvimento realizado através da aplicação de um questionário estruturado composto por 05 questões abertas, com o objetivo de



avaliar o nível do conhecimento prévio dos alunos acerca dos fitoterápicos. As respostas atribuídas pelos alunos foram analisadas qualitativamente, levando em consideração os aspectos ligados com o conhecimento prévio dos mesmos. As questões foram identificadas em formas de códigos, visando desta forma, facilitar na discussão dos resultados. Foi utilizada a letra “Q” (questão), na qual são seguidas por uma sequência de números, por exemplo: Q1 – Questão 1. A identificação dos alunos seguiu o mesmo padrão, com a utilização da letra “A” (aluno), por exemplo: A1 – Aluno 1.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Análise dos questionários

Os alunos quando questionados sobre o que são fitoterápicos, a maioria demonstrou ter conhecimento sobre o que são esta classe de medicamentos, pois, destacaram pontos como:

A01 – *“São remédios a base de ervas medicinais”.*

A02 – *“São medicamentos a base de ervas medicinais naturais, algumas não precisam de prescrição médica”.*

A14 – *“Medicamentos feitos a base de manipulação de plantas caseiras”.*

Uma das causas possíveis para explicar o conhecimento dos alunos sobre os fitoterápicos pode está relacionado com as práticas de divulgação realizadas pelo governo, onde tem investido em políticas e programas que associem o conhecimento popular com o científico, assim ao longo de vários anos vem sendo criado portarias e programas relacionados a plantas medicinais e fitoterápicos no SUS, que sejam acessíveis à população (SANTOS et al., 2011).

Em relação ao segundo questionamento (Q2 - *Você faz uso de algum fitoterápico no seu cotidiano? Se sim, qual?*), pode-se destacar respostas que expressam concepções distintas, onde muitos ainda confundem o uso de plantas medicinais sob a forma de “chás”, associando a fitoterápicos. Eles deixam claro quando se colocam das seguintes formas:

A02 – *“Sim, calman”.*

A05 – *“Raramente tomo um chá qualquer”.*

A10 – *“Sim, chá”.*

A11 – *“Não, se tomei não me lembro”.*

Alguns alunos relataram fazer uso de fitoterápicos no seu cotidiano. De acordo com Rates (2001), este crescimento da procura de drogas vegetais relaciona-se a vários fatores, entre eles: a



decepção com os resultados obtidos em tratamentos com a medicina convencional. Porém, quando questionados sobre a contribuição dos fitoterápicos para a saúde da sociedade, os alunos expuseram uma visão ampla sobre a utilização destes produtos farmacêuticos para uma boa qualidade de vida.

Dentre as principais respostas, observa-se pontos importantes como:

A01 – *“Ajuda em algumas coisas pessoais da saúde”.*

A02 – *“Não sei”.*

A03 – *“São melhor do que os medicamentos industrializados, prejudica menos a saúde”.*

A04 – *“Um bom funcionamento do corpo para uma vida saudável”.*

A05 – *“Fundamental! Temos que aproveitar do bem que a natureza nos dá, ou nos oferece”.*

A07 – *“São bem mais fáceis de se achar e é acessível para todos”.*

Nesta perspectiva, nota-se que para todos os participantes os fitoterápicos foram considerados uma boa alternativa para promover uma melhor qualidade de vida, corroborando ao trabalho de Loures e colaboradores (2010), que também verificou um consenso dos usuários quanto à ocorrência de mudanças significativas em suas vidas após a adoção da fitoterapia como modalidade terapêutica em saúde.

No que se diz respeito ao quarto questionamento (Q4 - *O que você aprendeu nas aulas de Ciências e Biologia sobre fitoterápicos?*), verificou-se que nenhum assunto que tratasse sobre fitoterápicos foram abordados em sala de aula. Os alunos relataram da seguinte forma:

A03 – *“Nada, nunca as minhas professoras falaram sobre isso”.*

A04 – *“Não estudei nada sobre esse assunto”.*

(Todos os alunos relatam que os fitoterápicos nunca foram abordados em sala de aula).

Além de ser um conteúdo que pode ser implementado nas aulas de botânica na educação básica como forma de atrair a atenção dos alunos para esta temática, é importante também o repasse de informações essenciais para que compreendam melhor todo este processo e que saibam utilizar adequadamente os fitoterápicos (OLIVEIRA et al., 2008).

Por fim, no quinto questionamento (Q5 - *Você acha necessário que se aborde assuntos relacionados sobre os fitoterápicos nas aulas de Ciências e Biologia? Explique.*), percebeu-se o interesse dos alunos em conhecer mais sobre estes medicamentos de origem natural, onde podemos destacar as seguintes respostas:

A01 – *“Sim, pra nós saber melhor o que são fitoterápicos”*



A02 – “*Sim, porque esses remédios naturais iriam evitar que as pessoas tomem remédios que só são permitidos se o médico passar*”.

A04 – “*Sim para saber o funcionamento dos fitoterápicos em nossas vidas*”.

A10 – “*Sim, para nos manter bem informados*”.

O conhecimento a respeito dos fitoterápicos é de fundamental importância para seus consumidores, sendo necessário que se haja uma abordagem no âmbito do ensino da botânica como forma educativa e preventiva acerca de sua má administração. Segundo Magalhães-Fraga e Oliveira (2013), no ambiente escolar pode-se trabalhar a disseminação de informações básicas sobre saúde e a prática da fitoterapia entre os alunos, funcionários e professores das escolas de educação básica.

Propostas metodológicas para trabalhar os fitoterápicos nas aulas de Biologia

Como sugestão para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem acerca do tema fitoterápicos, além de aulas expositivas que caracterizam uma metodologia tradicional, podemos indicar diferentes propostas metodológicas, de fácil aplicação, que poderiam ser adotadas pelos professores no intuito de fazer conexões entre o conteúdo de botânica e os fitoterápicos, de modo a tornar as aulas mais dinâmicas e despertar o interesse dos alunos. Castoldi e Polinarski (2009) enfatizam que o uso de novos recursos possibilita ao estudante e professor expandir seus conhecimentos.

Dentre as principais propostas, pode-se destacar: 1) Palestras com especialistas da área da saúde – na ocasião, os profissionais abordariam temas associados aos fitoterápicos e como estes podem ser utilizados no dia a dia para a promoção da saúde; 2) Feira de ciências realizada pelos alunos, onde o professor exerceria o papel de orientador dos alunos, fazendo com que eles se sentissem estimulados a pesquisar e buscar por produtos feitos à base de plantas, e durante a feira fariam uma exposição em relação aos benefícios que estes medicamentos podem trazer para o bem-estar da população; 3) Aplicação de jogos didáticos, como “Jogo da memória sobre fitoterápicos”, onde neste as cartas seriam confeccionadas tomando como base as imagens dos fitoterápicos e suas respectivas funções. Para formar o par de cartas, os alunos deveriam encontrar a imagem que correspondesse a função do fitoterápico. Venceria o estudante que encontrasse uma maior quantidade de pares, e conseqüentemente obtivesse uma maior pontuação.

1) Palestras com especialistas da área da saúde



As palestras realizadas por profissionais da saúde sobre os fitoterápicos no ambiente escolar se destacam como sendo uma alternativa viável para instruir como se deve fazer o uso consciente destes medicamentos. Nesta perspectiva, poderiam ser realizadas atividades experimentais demonstrativas-investigativas de divulgação científica podendo colaborar para uma maior participação e interação dos alunos entre si e com os palestrantes, bem como para melhorar a compreensão sobre a relação teoria fenômeno por parte dos estudantes (GOMES et al., 2011).

2) Feira realizada pelos os estudantes

A realização de uma feira sobre os fitoterápicos nos espaços educacionais é relevante, desde que haja um envolvimento de toda a comunidade escolar com o intuito de promover uma ação que seja significativa para os participantes. Neste sentido, os alunos passariam a expor seus conhecimentos acerca dos produtos de origem natural, empregando conceitos vistos anteriormente nas aulas expositivas de botânica.

Arão e Chaves (2013) relatam que a realização de uma feira de ciências sobre plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos, é importante para a concretização de aspectos relevantes ministrados em aulas de ciências ou biologia. A feira, portanto, funciona como uma estratégia de síntese e aplicação de aprendizagem.

3) Jogo da memória sobre fitoterápicos

O jogo da memória como ferramenta didática aplicada ao assunto de fitoterápicos, busca despertar no aluno o interesse em aprender de forma lúdica questões relacionadas aos medicamentos de origem vegetal. Desta forma, o professor de biologia poderia trabalhar esta estratégia didática aplicada ao ensino de botânica, com o intuito de despertar o interesse dos alunos em estudar os assuntos de forma crítica e prazerosa, contribuindo para o desenvolvimento de uma aprendizagem mais significativa. De acordo com Santos (2008), a atividade lúdica não é apenas um momento de diagnóstico da aprendizagem, mas um canal de aprendizagem.

Para Melo (2014), em uma experiência utilizando um bingo sobre o conteúdo de botânica em uma escola pública em Campina Grande, Paraíba, a utilização desta metodologia foi muito efetiva para os estudantes, uma vez que foi possível verificar aquisição de novos conceitos após a aplicação dos jogos didáticos. Ainda de acordo com o autor, esta prática pedagógica, de caráter



lúdico, pode ser considerada uma forte aliada dos professores que queiram deixar suas aulas mais interessantes, divertidas e prazerosas, após a exposição do conteúdo trabalhado em sala.

Para Campos e colaboradores (2003, p. 48):

[...] a aprendizagem significativa de conhecimentos são facilitadas quando tomam a forma aparente de atividade lúdica, pois os alunos ficam entusiasmados quando recebem a proposta de aprender de uma forma mais interativa e divertida, resultando em um aprendizado significativo (CAMPOS; BORTOLOTO; FELÍCIO, 2003, p. 48).

CONCLUSÃO

De acordo com os resultados obtidos, é notória a falta de conhecimento dos alunos envolvendo os fitoterápicos, onde observou-se diversas concepções alternativas acerca dessa classe de medicamentos. Considera-se um problema o fato dos estudantes desconhecerem aspectos importantes intrínsecos a esses produtos farmacêuticos, que quando utilizada de forma incorreta ou exagerada causam riscos à saúde.

Portanto, torna-se necessário a adoção de metodologias alternativas e complementares ao ensino de biologia ou ciências, como atividades lúdicas por exemplo, que busquem um maior entendimento a respeito destes compostos a base de plantas medicinais, visto o interesse dos alunos em conhecer mais sobre os fitoterápicos, e que auxiliem o desenvolvimento de uma prática pedagógica capaz de subsidiar processos significativos de ensino-aprendizagem.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Carlos. Processo ensino-aprendizagem: características do professor eficaz. **Millenium**, n. 39, p. 55-71, 2010.

ARÃO, L. C.; CHAVES, A. C. Estratégias didáticas para o ensino de fitoterapia por competências **Caderno de apoio para professores**. PUC-Minas, Belo Horizonte, 2013.

ARAÚJO, J. N.; SILVA, M. F. V. Aprendizagem significativa de Botânica em ambientes naturais. **Revista Areté| Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, v. 8, n. 15, 2015.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, Ltda, 2002. 229p.



BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 26, de 13 de maio de 2014. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, 13 de maio de 2014.

BUCARESKY, I. Programas de boas práticas regulatórias. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa**. Brasília, 2015.

CAMPOS, L. M. L.; BORTOLOTO, T. M.; FELÍCIO, A. K. C. A produção de jogos didáticos para o ensino de ciências e biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem. **Caderno dos núcleos de Ensino**, v. 3548, 2003.

FERREIRA, V. F.; PINTO, A. C. A fitoterapia no mundo atual. **Química Nova**, v. 33, n. 9, p. 1829-1829, 2010.

FIGUEIREDO, J.A.; COUTINHO, F. Â.; AMARAL, F. C. O ensino de botânica em uma abordagem ciência, tecnologia e sociedade. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 3, n. 3, p. 488-498, 2012.

GOMES, V.B.; SILVA, L. L.; SILVA, R. R.; MACHADO, P. F. L. Avaliação do impacto de visitas e palestras de divulgação científica em alunos do ensino médio visitantes ao campus da Universidade de Brasília. **Atas do VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. 2011.

LOURES, Marta Carvalho; PORTO, C. C.; SIQUEIRA, K. M.; BARBOSA, M. A.; MEDEIROS, M.; BRASIL, V.V.; PEREIRA, M. A.D. Contribuições da fitoterapia para a qualidade de vida: percepções de seus usuários. **Rev. enferm. UERJ**, v. 18, n. 2, p. 278-283, 2010.

MAGALHÃES-FRAGA, S. A. P.; OLIVEIRA, M. F. S. Escolas Fitoparceiras: Saúde, Ambiente e Educação através das Plantas Medicinais. **Revista Fitos Eletrônica**, v. 5, n. 01, p. 46-58, 2013.

MELO.V.S. **O Jogo didático no ensino de botânica: um relato de experiência**. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) - Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2014.

MINAYO, M. C.S. **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade**. 18ª ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

OLIVEIRA, R.R.C.; FÉRRER, J.A.C.; FIGUEIREDO, C. A. Educação em saúde e o uso de plantas medicinais como estratégias de enfrentamento das doenças mais comuns em uma comunidade carente. **X Encontro de Extensão, UFPB-PRAC**, Paraíba, PB, 2008.

RATES, S.M.K. Promoção do uso racional de fitoterápicos: uma abordagem no ensino de Farmacognosia. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 11, n. 2, p. 57-69, 2001.



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

RODRIGUES, A. G.; AMARAL, A. C. F. Aspectos sobre o desenvolvimento da fitoterapia. Pp. 13-23. In: **Práticas Integrativas e Complementares: Plantas Mediciniais e Fitoterapia na Atenção Básica**. Série A. Normas e Manuais Técnicos Cadernos de Atenção Básica, n. 31. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. 156p.

SANTOS, R.L.; GUIMARÃES, G.P.; NOBRE, M.S.C.; PORTELA, A.S. Análise sobre a fitoterapia como prática integrativa no Sistema Único de Saúde. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v. 13, n. 4, p. 486-491, 2011.

SANTOS, J.S. **Avaliação dos conteúdos de biologia celular no Ensino Médio: estudo de caso sobre a prática docente e sua relação com exames de ingresso no Ensino Superior**. 2008. Dissertação (Mestrado em Biologia Celular e Estrutural) - Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2008.

TOWATA, N.; URSI, S.; SANTOS, D. Y. A. C. Análise da percepção dos licenciandos sobre o “ensino de botânica na educação básica”. **Revista da SBenBio**, v. 3, p. 1603-1612, 2010.