

PRODUÇÃO ARTESANAL DE MEDICAMENTOS FITOTERÁPICOS: UMA PROPOSTA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS

Geise dos Santos Pereira¹; Fernanda Rumão da Silva²; Inaldo Gizeldo Monteiro de Sousa³;
Viviane Micaela Canuto Medeiros⁴; Maria das Graças Veloso Marinho⁵

(Universidade Federal de Campina Grande/Centro de Saúde e Tecnologia Rural, Campus de Patos, geise_cherry@hotmail.com¹; Universidade Federal de Campina Grande/Centro de Saúde e Tecnologia Rural, Campus de Patos, fernandamartins73@live.com²; Universidade Federal de Campina Grande/Centro de Saúde e Tecnologia Rural, Campus de Patos, dinhomonteiro1@gmail.com¹; Universidade Federal de Campina Grande/Centro de Saúde e Tecnologia Rural, Campus de Patos, vivianecanuto54@gmail.com⁴; Universidade Federal de Campina Grande/Centro de Saúde e Tecnologia Rural, Campus de Patos, mgvmarinho@bol.com.br⁵)

Resumo: A temática “Plantas Medicinais” engloba uma questão social e cultural de uma determinada comunidade, nas quais muitas pessoas utilizam plantas para o tratamento de enfermidades. Para despertar o interesse dos alunos durante as aulas de Ciências as plantas medicinais podem ser utilizadas como uma ferramenta eficiente no processo de ensino e aprendizagem, porque constituem uma forma diferenciada de abordagem, envolvendo a temática que estejam vinculados às vivências dos alunos, onde o professor pode fazer relações com a produção destes medicamentos e sua matéria prima. Nesse contexto, objetivou-se realizar oficinas de produção artesanal de medicamentos fitoterápicos, para expandir o conhecimento dos alunos como incentivar a utilização e resgate das plantas como medicamentos naturais. O trabalho foi desenvolvido na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Rio Branco, localizada na cidade de Patos, Paraíba, com a participação de 48 alunos do 9º ano do Ensino Fundamental. Os dados foram coletados através da observação participante. Foram realizadas oficinas como a implantação do canteiro de plantas medicinais e produção de medicamentos fitoterápicos como instrumento de construção de conhecimento a partir do eixo integrador, as Plantas Medicinais. A metodologia consistiu das seguintes oficinas a implantação de um canteiro de plantas medicinais e posteriormente a realização da produção artesanal da pomada a base de *Aloe vera* (L.) *Burm. f* (babosa) e a tintura de *Myracrodruon urundeuva* *Allemão* (Aroeira do sertão) foram viabilizadas de forma cuidadosa conscientizando os alunos e orientando sempre sobre o perigo do uso inadequado dos mesmos. Os alunos desenvolveram habilidades e competências durante as oficinas, demonstrando uma apropriação das características e importância das plantas medicinais para a saúde humana. Os resultados confirmaram que a maioria dos alunos nunca participou de aulas que abordassem assuntos relacionados com as plantas medicinais e produção artesanal de medicamentos fototerápicos. Essa proposta de oficina propiciou a valorização de saberes tradicionais, o reconhecimento da importância das plantas medicinais e possibilitou abrir perspectivas para outros professores às utilizarem em contextos semelhantes. Portanto, conclui-se que as oficinas proporcionaram uma mudança de comportamento dos alunos e interesse nas aulas de ciências, demonstrando aptidões cognitivas em atividades diferenciadas da prática tradicional, promovendo assim, aprendizagem significativa.

Palavras-chave: Plantas medicinais; Cultura tradicional; Ciências.

Introdução

O uso dos produtos naturais iniciou-se há milhares de anos por populações de várias partes do mundo com o intuito de tratar diversas patologias. As plantas medicinais têm um importante papel na saúde mundial. Apesar dos grandes avanços observados na medicina moderna, nas últimas décadas, elas continuam sendo

utilizadas e, estima-se que, cerca de 30% de todas as drogas avaliadas como agentes terapêuticos são derivados de produtos naturais (VEIGA-JUNIOR; MELLO, 2008).

Embora existam vários estudos a respeito do uso, eficácia e toxicidade, de plantas medicinais, a literatura científica ainda é pobre no sentido de se conhecer o que pensam as populações a esse respeito, o nível de conhecimento que possuem, a crença e os tratamentos feitos com os remédios caseiros (SANTOS et al., 1995).

Os vegetais são importantes para a natureza e o homem. Usar plantas e ervas medicinais para fins terapêuticos é um recurso popular que é passado de geração em gerações. O conhecimento sobre plantas medicinais simboliza muitas vezes o único recurso terapêutico de muitas comunidades e grupos étnicos, sendo que o uso de plantas no tratamento de enfermidades é tão antigo quanto á espécie humana (MACIEL, PINTO, VEIGA JR, 2002).

Para utilizarem as plantas como medicamentos, os homens antigos usavam de suas próprias experiências empíricas de acerto e erro, e da observação do uso de plantas pelos animais (OLIVEIRA, 2006).

Segundo Ferreira e Pinto (2010) os povos até hoje ainda fazem uso consciente de medicamentos fitoterápicos tradicionais relacionados com saberes e práticas que foram adquiridas ao longo dos séculos. No entanto, deve-se ressaltar que, muitas vezes, o uso desta medicina tradicional se dá por falta de acesso ao medicamento, e é nesse cenário que aparecem os espertalhões que vendem fitoterápicos falsos e milagrosos.

A disciplina Ciências para o ensino fundamental é desenvolver nos alunos a capacidade de utilizar diferentes fontes de informação e recursos, que valorizem o trabalhar em grupo, tornando-os capazes de ações críticas e cooperativas para a construção do conhecimento (BRASIL, 1998). O professor tem de buscar meios e caminhos que tornem suas aulas mais dinâmicas, complementando as aulas teóricas com as práticas.

O professor eficaz, permite identificar a preocupação e o reconhecimento da importância do “conviver”, do “conhecer”, e “do saber comunicar” como “os três pilares” em que assenta a qualidade do ensino/educação (ALBUQUERQUE, 2010).

As oficinas seguem um esquema de aplicação que envolve o levantamento das ideias que os alunos têm sobre o tema, a realização das atividades e discussão dos resultados, relacionando-os com aplicações e implicações sociais (MARCONDES, 2008). Comenta ainda que a oficina se configura como um instrumento de divulgação do saber científico, procurando estabelecer uma relação contextualizada entre os conteúdos a serem trabalhados e os interesses dos alunos, além de permitir o diálogo e

a tomada de decisões em grupo, a interpretação de dados e a construção individual do conhecimento, através das atividades propostas, gerando uma visão mais global da ciência.

Diante desse contexto, o objetivo desse trabalho foi realizar oficinas de produção de medicamentos fitoterápicos, para expandir o conhecimento dos alunos como incentivar a utilização e resgate das plantas como medicamentos naturais.

Metodologia

Este trabalho foi desenvolvido na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Rio Branco, localizada na cidade de Patos – PB, através da disciplina de Ciências, como parte complementar de uma atividade denominada Horta de Plantas Medicinais, contou com a participação da turma de 48 alunos do 9º ano de ensino fundamental II.

Foi realizada uma pesquisa através da observação participante, com a intenção de introduzir oficinas na escola na disciplina de Ciências, optando pelo uso dos temas geradores como: as Plantas Medicinais e Medicamentos Fitoterápicos.

Os alunos realizaram as atividades de acordo com as seguintes etapas: Primeiro um levantamento do conhecimento prévio sobre plantas medicinais por meio de roda de conversa, para verificar seus conhecimentos sobre plantas medicinais. Foram utilizadas as seguintes questões: 1) O que é planta medicinal?; 2) Você conhece uma planta medicinal?; 3) Quais as plantas medicinais que conhecem?; 4) Fazem uso e quais as formas?; Nessa roda de conversa, foi explicada oralmente a ação terapêutica de cada planta, com advertências sobre o mal uso de cada uma. No entanto, o objetivo foi apresentar as plantas medicinais como uma sugestão de remédio alternativo para em seguida realizar a oficina de produção de medicamentos naturais.

Os alunos foram divididos em grupos para iniciarmos a oficina de horta vertical de plantas medicinais. No final plantamos as seguintes mudas de plantas medicinais: babosa, alecrim, hortelã-menta, malva-do-reino, malva-santa, arruda, manjeriço, saião da folha estrelada, erva cidreira, e capim santo.

No intuito de promover uma aprendizagem significativa realizamos a oficina de produção artesanal de medicamentos fitoterápicos foram escolhidas a *Aloe vera* (L.) *Burm. f* (babosa) e *Myracrodruon urundeuva* *Allemão* (Aroeira do sertão) plantas conhecidas dos alunos. Nesse momento foi realizada uma breve explicação sobre a babosa e aroeira. A babosa é uma planta conhecida popularmente como aloés, ornamental e medicinal. Suas folhas são longas, grossas, largas na base e

terminando em ponta, com espinhos nos lados, e que nascem ao redor de um caule central. No interior de suas folhas armazena uma polpa gelatinosa (gel), e é essa substância que é utilizada na medicina popular. O gel é muito utilizado como matéria prima na indústria cosmética, alimentícia e farmacêutica e diversas técnicas são empregadas para sua conservação (ATHERTON, 1997; ESHUN & HE, 2004; CUNHA, 2005). É uma planta perene não precisa ser replantada, do seu pé nascem brotos, de modo que aos poucos se forma uma touceira bem fechada. Na medicina popular é usada no tratamento de queimaduras, é só cortar uma folha e aplicar o suco que escorre, sobre a ferida, produz uma rápida cicatrização, sem mesmo deixar cicatrizes.

A aroeira é uma planta medicinal nativa do Brasil, também conhecida como aroeira do sertão, aroeira vermelha, entre outros nomes. Suas propriedades incluem ações como: diurética, anti-inflamatória, antifúngica, antibactericida e na limpeza dos ferimentos, como cicatrizante.

Na oficina foi realizado a produção de pomada de babosa que tem grande poder como cicatrizante. Primeiro passo fez-se o extrato: usou-se uma folha inteira da planta cortada em pedaços e 200ml de álcool de cereais, depois envolveu essa mistura com papel alumínio e deixou em repouso de 15 a 22 dias. Depois desse tempo está pronto o extrato que é componente principal na produção da pomada, para cada 200g de vaselina sólida usou-se 15ml do extrato de babosa. Segundo passo: depois de misturado o extrato com a vaselina sólida colocou-se em banho-maria para que esta derreta e una-se ao extrato. Depois de derretida retira-se do fogo e mexe para que a pomada fique na mesma consistência que a da vaselina.

A próxima oficina foi a produção de uma tintura de aroeira ou mertiolate natural como é popularmente chamado. Materiais utilizados foram 200 g de casca de aroeira, 500 ml de água destilada ou filtrada, 500 ml de álcool de cereais ou álcool 70%, bécker com capacidade para 500 ml, recipiente de vidro escuro ou um recipiente de vidro claro envolvido com papel alumínio e potinhos de plástico para a tintura. O modo de preparo consistiu em colocar todo o material em pedaços em uma garrafa escura ou em um recipiente envolvido com papel alumínio. Deixar em repouso no mínimo 24 horas. Coar o preparado com um pano limpo. Em seguida, colocar uma etiqueta com os dados: nome da planta, indicação, modo de preparo e validade. A Indicação do preparado: Feridas de pele. Usado no lugar do mercúrio ou mertiolate. Validade: 12 meses.

Resultados e discussão

Os dados obtidos pelos alunos na roda de conversa sobre o conhecimento relacionada questão, O que é planta medicinal?. De um modo geral responderam que são plantas utilizadas para cura de doenças. Segundo Cruz et al (2009) o desconhecimento dos alunos sobre plantas medicinais deve-se ao fato de suas residências serem nas áreas urbanas da cidade. A próxima questão foi você conhece uma planta medicinal? De um modo geral constatou-se que os alunos não souberam responder a referida questão. Então, apresentamos as plantas medicinais, conferindo assim o valor potencial de cada uma. Neste momento os alunos constataram que a mãe usava em casa para fazer chá. Durante a roda de conversa perguntamos quais as plantas medicinais que você conhece? Verificou-se que as plantas mais citadas foram: hortelã-menta com 20,77%, manjerição, 18,46%, malva-do-reino e alecrim, 10%. As plantas mencionadas pelos alunos são usadas no dia a dia pela mãe que já herdou de seus antecedentes familiares como, por exemplo, os pais que residiam em zonas rurais. Quanto á forma de utilização de plantas medicinais observou-se que o chá é a forma mais conhecida. Após a atividade da roda de conversa, os alunos estavam prontos para participarem das oficinas: horta vertical de plantas medicinais e medicamentos feitos a base de manipulação de plantas medicinais.

A primeira oficina foi realizada com a produção das pomadas feitas da planta babosa (*Aloe vera (L.) Burm. f*) e a tintura de aroeira (*Myracrodruon urundeuva Allemão*), os alunos participaram mais ativamente e avaliaram de forma positiva o recurso didático, 80% dos alunos o classificaram como muito bom e 20% como bom. A participação dos alunos na preparação da pomada de babosa, propôs às informações necessárias para a compreensão da temática plantas medicinais e contribui para a aprendizagem dos alunos. Segundo Magalhães-Fraga e Oliveira (2013), no ambiente escolar a disseminação de informações básicas sobre saúde e a prática com relação às plantas medicinais podem ser trabalhada entre os alunos das escolas de educação básica.

Este recurso foi utilizado no intuito de fazer conexões entre o conteúdo de plantas na disciplina de ciências e os fitoterápicos, de modo a tornar as aulas mais dinâmicas e despertar o interesse dos alunos no processo de ensino-aprendizagem acerca do tema o potencial das plantas medicinais, além de aulas expositivas que caracterizam uma metodologia tradicional. Neste caso, foi possível observar a importância dessa oficina, os alunos adequaram a tal atividade. Segundo Castoldi e Polinarski (2009) enfatizam que o uso de novos recursos

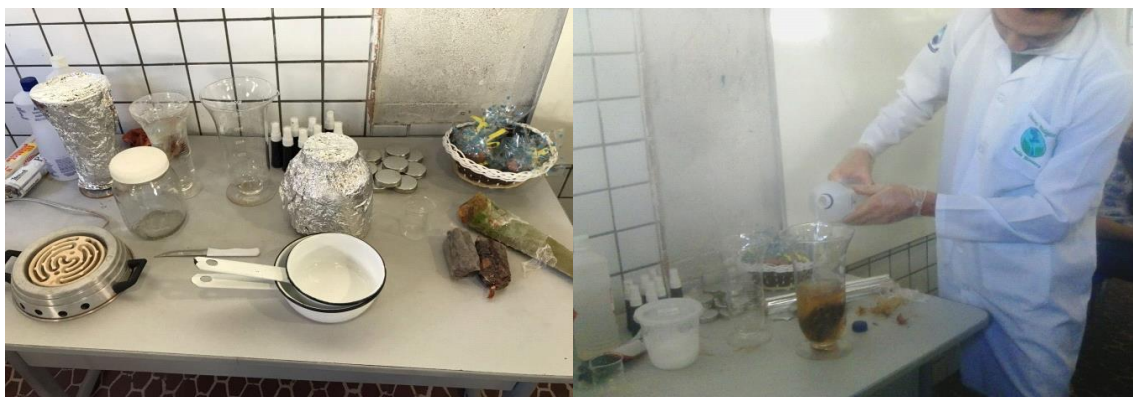
possibilita o aluno e professor expandir seus conhecimentos.

A oficina foi mais um recurso inovador, com informações de como preparar um medicamento fitoterápico caseiro de boa qualidade, sem riscos para os alunos. Esta atividade despertou interesse, participação e envolvimento dos alunos, demonstrando assim a interesse pelas plantas medicinais, contribuindo assim para a construção do conhecimento do aluno de maneira interessante e prazerosa.

Figura 1. Produção de pomada de babosa com alunos do Ensino Fundamental da E.E.E.F.M Rio Branco.



Figura 2. Preparação de tintura de Aroeira com alunos do Ensino Fundamental da E.E.E.F.M Rio Branco.



Conclusões

Os resultados deste trabalho mostram a falta de conhecimento dos alunos envolvendo os fitoterápicos e a importância de se propôr atividades diferenciadas, visando promover um aprendizado mais dinâmico e significativo em relação às plantas medicinais. Durante a execução de produtos de medicamentos caseiros base de plantas medicinais, confirmamos a importância deste recurso no decorrer de cada prática, era perceptível o entusiasmo e interesse dos alunos, pois eles desenvolviam diferentes habilidades e davam maior significado a cada passo apresentado na preparação do produto.

Com essa percepção conclui-se que falta mais sensibilização sobre a flora que se encontra em nossa região como informar sobre os benefícios para esses jovens que serão comunicadores para as próximas gerações e possibilitar aos alunos perceberem as plantas no cotidiano, sua importância e diversidade.

Referências

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

ATHERTON, P. Aloe vera revisited. *The British Journal of Phytotherapy*, v.4, n.4, p.176-83, 1997.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1998.

CASTOLDI, Rafael; POLINARSKI, Celso Aparecido. A utilização de recursos didático-pedagógicos na motivação da aprendizagem. II Simpósio nacional de ensino de ciência e tecnologia. Ponta Grossa, PR, 2009.

CRUZ, LILIAN P.; FURLAN, MARCOS R.; JOAQUIM, WALDEREZ M. O estudo de plantas medicinais no ensino fundamental: uma possibilidade para o ensino da botânica. VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências–ENPEC. Florianópolis: SC–ABRAPEC, 2009.

CUNHA, A.P. Farmacognosia e Fotoquímica. 1. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2005. 670 p.

ESHUN, K.; HE, Q. Aloe vera: A valuable ingredient for the food, pharmaceutical and cosmetic industries – a review. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, v.44, n.2, p.91-96, 2004.

MACIEL, M. A. M.; PINTO, A. C.; VEIGA JR, V. F. Plantas medicinais: a necessidade de estudos multidisciplinares. *Química Nova*, v. 25, n. 3, 2002.

MARCONDES, M E R. Proposições metodológicas para o ensino de química: oficinas temáticas para a aprendizagem da ciência e o desenvolvimento da cidadania. *Em Extensão*, V. 7, p 67 -77, 2008.

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.

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

OLIVEIRA, M.J.R; SIMÕES, M.J.S; SASSI, C.R.R. Fitoterapia no sistema de saúde pública (SUS) no Estado de São Paulo, Brasil. *Revista Brasileira de Plantas Medicinais*, Botucatu v. 8, n. 2, p. 39-41, 2006.

SANTOS, M.G.; DIAS, A.G.P.; MARTINS, M.M. Conhecimento e uso da medicina alternativa entre alunos e professores de primeiro grau. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 29, n. 03. p. 221-227, 1995.

VEIGA-JUNIOR, V. F; PINTO, A. C; MACIEL, M. A. M. Plantas medicinais: cura segura? *Quím. Nova*, 28: 519-528. 2005.