

SABERES POPULARES E O ENSINO DE CIÊNCIAS: UM ESTUDO EM DUAS ESCOLAS NO MACIÇO DE BATURITÉ-CEARÁ

Luana Mateus de Sousa¹; Antônio Roberto Xavier²; Sinara Mota Neves de Almeida³.

¹ Graduada em Ciências da Natureza e Matemática; ² Professor Dr. do Instituto de Ciência Sociais Aplicadas- ICSA; ³ Professora Dra. do Instituto de Ciências Exatas e da Natureza – ICEN.

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – UNILAB - Redenção-Ce –
lulu_matheus@hotmail.com; robertoxavier@unilab.edu.br; sinaramota@unilab.edu.br

Resumo:

A valorização de uma cultura e da concepção de diferentes saberes no ensino de ciências é um importante recurso para se conceber o ensino-aprendizagem de diferentes formas aos estudantes. Sua utilização no ensino fundamental II que é considerada a base estruturante da formação dos estudantes é estritamente relevante. Embasados nisto, o presente estudo objetivou compreender como os saberes populares contribuem no ensino-aprendizagem de ciências. O lócus da pesquisa foram duas escolas públicas de ensino fundamental II do Ceará. E se caracterizou como uma pesquisa-ação de abordagem qualitativa. Os dados foram coletados no início do primeiro semestre de 2016, através da aplicação de um questionário para 50 discentes do 7º ano de duas escolas. Os resultados revelaram que os estudantes possuem um nível de informações razoável acerca das plantas medicinais, porém, dentro do ambiente escolar esse conhecimento não é trabalhado.

Palavras-chaves: Saberes Populares. Ensino de Ciências. Plantas Medicinais.

Introdução

A utilização dos saberes populares no ensino de ciências vem ganhando novos olhares nos últimos anos possibilitando, assim, sua interligação com os conhecimentos científicos no ambiente escolar. O emprego desta ferramenta nos processos pedagógicos promove o desenvolvimento de uma aprendizagem diferenciada e descentralizada da metodologia tradicional.

O entendimento de que as salas de aulas são micromundos de pessoas, pensamentos e culturas fazem-se necessários para a criação de novas percepções didáticas capazes de inter-relacionar os saberes populares e os conhecimentos científicos no ensino de ciências. A inter-relação entre estes conhecimentos no âmbito educacional é indispensável para ampliar a visão dos discentes sobre as diversas formas de aprendizagem que existem e sobre a importância de se olhar ao seu redor, aprender, fazer novas descobertas e valorizar sua cultura e a cultura do outro.

Nessa perspectiva, este trabalho objetiva compreender como os saberes populares contribuem no ensino-aprendizagem de ciências. Estudos como este contribuem diretamente para uma melhor compreensão da valorização dos conhecimentos prévios dos discentes possibilita um novo olhar e interesse destes pelos conteúdos ministrados, e oportuniza aos professores diferentes estratégias para estimular o aprendizado e garantir a atenção e participação dos discentes na aula.

Ensino de ciências no ensino fundamental e sua relação com os conhecimentos populares

O ensino de ciências no Brasil vem passando por diversas modificações ao longo do tempo. Até a década de 1950, por exemplo, este podia ser compreendido como um ensino que se baseava puramente em aulas teóricas sem experimentações ou associações com vivências (LIRA, 2012). A partir da década de 1950 surgem diferenciadas modificações na forma de concepção do ensino de ciências foram surgindo, dentre elas: a aprovação da Lei 4.024/1961, primeira Lei de Diretrizes e Bases da educação nacional; a criação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), na década de 1990 e atualmente, através das discussões sobre a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Todas essas discussões sobre as concepções de ensino e das percepções da prática docente buscam tornar o ensino mais igualitário e permitir a valorização da pluralidade cultural tão presentes nas salas de aulas brasileiras.

A relação entre ensino de ciências e os conhecimentos populares é visto por Gondim (2007), como algo que surgiu em 1990 a partir dos questionamentos dos educadores e pesquisadores sobre a superioridade epistemológica do saber científico que possibilitaram as percepções das relações existentes entre cultura e educação científica. Através destes questionamentos os conhecimentos populares passaram a ser considerados na orientação dos currículos de ciências. Essas modificações, segundo o autor, podem advir da perspectiva construtivista como tendência na educação científica.

Garantias de condições para que os discentes construam seus conhecimentos dentro das salas de aulas sem perder os seus conhecimentos prévios, são citados nos PCNs de ciências:

Os conhecimentos que se transmitem e se recriam na escola ganham sentido quando são produtos de uma construção dinâmica que se opera na interação constante entre o saber escolar e os demais saberes, entre o que o aluno aprende na escola e o que ele traz para a escola, num processo contínuo e permanente de aquisição, no qual interferem fatores políticos, sociais, culturais e psicológicos. (PCN I, p. 34).

A associação dos conhecimentos científicos abordados em sala e os saberes tradicionais se aprimoram constantemente e se diferenciam de cultura para cultura, necessitando assim de um olhar mais atento do professor sobre a realidade a qual os seus alunos estão inseridos, pois desta forma possibilita aos estudantes uma aprendizagem diferenciada na qual o entendimento e senso crítico são estimulados.

Para Cobern e Loving (2001), a inserção de conhecimentos tradicionais interligados aos científicos no ensino é considerada um método viável nas aulas, no entanto, estes precisam ser bem esclarecidos para que não gere dúvidas aos estudantes. O autor afirma, ainda, que trabalhar com

estas duas vertentes é uma das possibilidades de informar aos estudantes as diferentes maneiras pelas quais a humanidade vem construindo os seus conhecimentos.

Metodologia

Esta pesquisa é do tipo pesquisa-ação, pois possibilita que o operador intervenha dentro de uma problemática social, analisando-a e anunciando seu objetivo de forma a mobilizar os participantes a construírem novos saberes. Através da pesquisa-ação o docente tem condição de refletir criticamente sobre suas ações. A pesquisa-ação pode ser compreendida como uma pesquisa de caráter social com base empírica, idealizada e concretizada através da ligação de uma ação ou com a solução de um problema de ordem coletiva na qual os pesquisadores e os participantes, envolvem-se de forma colaborativa (THIOLLENT, 1986).

Este estudo possui ainda status qualitativo, pois visa descrever as percepções, entendimento e a forma como o ensino de ciências biológicas é contextualizado com os saberes populares de duas turmas de 7ºano de duas escolas municipais de ensino fundamental II do Estado do Ceará, uma situada no município de Acarape, a 60 quilômetros de Fortaleza – Ceará, que será descrita neste trabalho como escola A e a segunda localizada no município de Redenção, a 63 quilômetros de Fortaleza – Ceará, escola B. A finalidade de desenvolver este estudo em duas escolas diferentes foi de poder comparar as percepções e diferenças no ensino de ciências entre as instituições escolares.

Para coleta de dados utilizou-se de um questionário, cujo objetivo foi compreender os conhecimentos prévios dos discentes sobre plantas medicinais, sua utilização e associação com as aulas de ciências. Seguida a interpretação dos dados, realizou-se uma oficina com as turmas participantes.

Resultados e discussões

Através da aplicação dos questionários nas escolas A e B, foram analisadas as respostas obtidas e por meio destas realizou-se a coleta de dados, que será evidenciada a seguir.

Quando questionados sobre o que você entende por plantas medicinais? Na escola A 48% dos discentes afirmaram que plantas medicinais são aquelas utilizadas como remédio, 41% que estas são plantas utilizadas para preparar chá e 11% não souberam opinar. Já na escola B, apenas 5% entendem como plantas medicinais as plantas utilizadas no preparo de chás, 59% acreditam que são as utilizadas na fabricação de remédio, porém não mencionaram como seria a produção desse

remédio, 36% compreendem plantas medicinais como toda e qualquer planta utilizada para preparação de chás e remédios (caseiros e industrializados).

Segundo Vasconcelos *et al.* (2010), a utilização de plantas para fins medicinais é uma das mais antigas práticas empregadas para o tratamento de enfermidades humanas e foi esta utilização que permitiu o desenvolvimento de tratamentos alternativos para cura de doenças.

Ao serem questionados se o seu conhecimento sobre plantas medicinais pode contribuir para a sua formação escolar? Os resultados obtidos evidenciaram que para 65% dos discentes da escola A este conhecimento contribui de forma significativa para sua formação, já 35% não souberam responder. Na concepção de 86% dos discentes da escola B estes conhecimentos contribuem sim, na sua formação e 14% não souberam responder. Os dados obtidos corroboram com o estudo de Silva e Marisco (2013), quando as autoras relatam que a maioria dos discentes considerou em seu estudo que o conhecimento sobre plantas medicinais pode contribuir em sua formação escolar. Segundo as autoras, esse resultado demonstra que os próprios alunos reconhecem a importância da utilização desses conhecimentos para o processo de ensino-aprendizagem, além de demonstrarem relevante interesse acerca do conteúdo, plantas medicinais.

Quando perguntados se o conhecimento sobre plantas medicinais já foi abordado nas aulas de ciências? Segundo 96% dos discentes da escola A esta temática nunca foi abordada. Já 4 % relatam que os professores de ciências abordaram este assunto, mas não houve muita exemplificação. Conforme 95% dos discentes da escola B o assunto não foi abordado nas aulas de ciências, porém 5% relatam já ter contemplado essa temática. Os dados obtidos mostram que a maior parte dos discentes de ambas as escolas afirmaram que a temática sobre plantas medicinais não é inserida nos conteúdos de ciências, impossibilitando assim a relação destes conhecimentos vivenciados no cotidiano e os aprendidos em sala de aula. Segundo a autora Cavaglier (2011), este aspecto normalmente não é contemplado na educação básica porque neste ambiente só se aceita os conhecimentos científicos que sofre uma transposição didática transformando-se em conhecimento escolar, e muitas vezes, acaba por produzir nos alunos a sensação de que os conteúdos não têm vinculação alguma com sua vivência social. O espaço escolar é fundamental para o estabelecimento de conexões entre as vivências dos discentes e o conteúdo estudado, nesse sentido, não deveria haver fragmentações.

Por fim, perguntou-se aos discentes de que forma você acha que o seu conhecimento sobre plantas medicinais poderia ser abordado nas aulas de ciências? 55% dos estudantes sugeriram que os professores de ciências poderiam abordar essa temática em suas aulas informando os cuidados

que se deve ter na utilização destas plantas; 41 % gostariam que fossem realizadas aulas práticas sobre a temática, já 4% gostariam que fossem realizadas não só aulas práticas, mas teórica também; 91% dos estudantes da escola B sugeriram que fossem realizadas aulas práticas sobre plantas medicinais e 9% gostariam que os professores abordassem essa temática nas suas aulas.

É notório que grande parte dos discentes da escola A, gostariam que os professores abordassem nas aulas de ciências as plantas medicinais e a maioria dos discentes da escola B gostariam de realizar aulas práticas sobre essa temática, estes resultados corroboram com a linha de pensamento dos autores Siqueira e Pereira (2014), que ao realizarem atividades em sala de aula da Educação Básica a partir de plantas medicinais, revelaram que os estudantes almejam dos docentes metodologias diferenciadas das habituais, que auxiliem na formação cidadã de cada um, fazendo-os terem maior comprometimento com as questões socioambientais. Dessa forma, os professores, ao inserirem o tema plantas medicinais em suas aulas, poderiam, paralelamente, valorizar a eficácia das plantas medicinais, evidenciando seu uso correto e salientando a sua importância.

Conclusão

Através da realização deste trabalho pode-se perceber que os educandos conhecem as plantas medicinais, por meio de seus familiares e das vivências no ambiente em que estão inseridos. Nesse sentido, subentende-se que a relação do educando com o educador deve ser uma relação de troca e benefício mútuo, ou seja, o educador deve associar as vivências dos estudantes aos conteúdos ministrados, estimulando os discentes a compreenderem a importância das plantas presentes no seu cotidiano.

Com a aplicação dos questionários, pode-se constatar que os saberes populares relacionados às plantas medicinais não são trabalhados nas aulas de ciências. A utilização desses saberes é um desdobramento importante, uma vez que nos livros didáticos do 7^a ano há um capítulo que aborda a diversidade das plantas. Nesse contexto, pode-se concluir a partir do conhecimento das concepções dos alunos do Ensino Fundamental II sobre as plantas medicinais, que existe uma necessidade de incentivos, discussões e mudanças de metodologias por parte dos docentes para que a associação dos conhecimentos científicos aos saberes populares possa ser realizada e traga benefícios na aprendizagem dos discentes e na dinâmica das aulas dos docentes.

Referências.

BRASIL. Ministério da educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: ciências naturais**. Brasília, DF: MEC/SEF, 1998.

CAVAGLIER, M. C. S. **Plantas Medicinais na Educação de Jovens e Adultos**: uma proposta interdisciplinar para Biologia e Química. 2011. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro. 2011.

COBERN, W. W.; LOVING, C. C. Defining science in a multicultural world: implications for science education. **Science Education**, v. 85, n.1, p. 50-67. 2001.

GONDIM, M.S.C. **A inter-relação entre saberes científicos e saberes populares na escola**: uma proposta interdisciplinar baseada em saberes das artesãs do Triângulo Mineiro. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências – área de concentração: Química)- Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, Universidade de Brasília, Brasília. 2007.

ROCHA, T.L. Viabilidade da utilização da pesquisa-ação em situações de ensino-aprendizagem. Disponível em: <http://www.fucamp.edu.br/editora/index.php/cadernos/article/viewFile/218/194>. Acesso em: 22 mai. 2016.

SIQUEIRA, A. B; PEREIRA, S.M. Abordagem etnobotânica no Ensino de Biologia. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v.31, n.2, p.247-260, 2014.

THIOLENT, Michel. **Metodologia da Pesquisa-Ação**. São Paulo: Cortez, 1985.

VASCONCELOS, D. A. *et al.* **plantas medicinais de uso caseiro**: conhecimento popular na região do centro do município de Floriano/PI. 2010. Piauí.