

Plantas e ervas no ensino de Ciências em turmas multianos

Plants and herbs in multilevel classes Science teaching

Esmeraldo Tavares Pires

Universidade Federal do Pará
esmeraldotavares@hotmail.com

Carlos Aldemir Farias da Silva

Universidade Federal do Pará
carlosfarias1@gmail.com

Resumo

A ação docente assume papel fundamental em qualquer nível de ensino e deve espelhar o contexto sociocultural vivido pelos alunos, sobretudo em turmas multianos ribeirinhas nas quais o universo é plural. Objetivamos analisar o desenvolvimento da prática docente intitulada *plantas e ervas* a partir de aulas de Ciências de uma professora ribeirinha em Ponta de Pedras, Ilha de Marajó. A metodologia centra-se na entrevista compreensiva e em observações em sala de aula durante nove meses. Conclui-se que a prática *plantas e ervas* permite compreender o significado que a professora atribui à sua cultura e, como acolhe saberes plurais em suas aulas, contribui assim, para a valorização da identidade e da diversidade cultural dos ribeirinhos marajoaras, o que permite reafirmar os princípios éticos da educação em prol de uma sociedade múltipla e diversa.

Palavras-chave: ensino de Ciências nos Anos Iniciais, escola ribeirinha, prática docente, plantas e ervas.

Abstract

The teaching action assumes a fundamental role in any level of education and should reflect the sociocultural context lived by the students, especially in multilevel riverside classes in which the universe is plural. We aim to analyze the development of the teaching practice titled plants and herbs from the Science classes of a riverine teacher in Ponta de Pedras, Marajó Island. The methodology focuses on comprehensive interviewing and classroom observations for nine months. It is concluded that the practice of plants and herbs allows us to understand the meaning that the teacher attributes to her culture and how she accepts plural knowledge in her classes, thus contributing to the valorization of the identity and cultural diversity of the Marajoara riverine dwellers, which makes it possible to reaffirm the ethical principles of education in favor of a multiple and diverse society.

Key words: early years Science teaching, riverside school, teaching practice, plants and herbs.

Introdução

Na educação, é desejável que as práticas docentes contemplem elementos do contexto sociocultural vivido pelos alunos, sobretudo, em turmas multianos ribeirinhas nas quais o universo é plural e diversificado. As práticas desenvolvidas em escolas ribeirinhas devem transparecer essa premissa, pois, quase sempre, tais práticas advêm da necessidade de uma educação própria às suas demandas cotidianas, das singularidades culturais e do modo de ser dessas populações (OLIVEIRA e SANTOS, 2007).

Desse modo, evidenciamos a importância da Educação do Campo, das escolas ribeirinhas e das práticas docentes desenvolvidas nesse meio, em especial aquelas relacionadas ao ensino de Ciências nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, pois essas práticas podem ratificar a diversidade sociocultural dos lugares onde estão imersas essas populações e contribuir para o aprendizado dos alunos ribeirinhos.

Entendemos que o Ensino de Ciências nos Anos Iniciais de escolarização justifica-se pelas correlações que estabelece com outras áreas de conhecimento e, também, pela sua importância social e científica. Para os professores de turmas multianos ribeirinhas, o Ensino de Ciências pode representar a possibilidade de trabalhar os conhecimentos científicos escolarizados aliados aos saberes das populações que conformam as comunidades onde essas escolas estão inseridas. Nas palavras de Chassot (2016), o ensino de Ciências assume grande importância, por proporcionar a todos os cidadãos conhecimentos e oportunidades de desenvolvimento de capacidades necessárias para se orientarem em uma sociedade complexa.

Neste texto, objetivamos analisar o desenvolvimento da prática docente intitulada *plantas e ervas* a partir de aulas de Ciências de uma professora ribeirinha. Tal prática contempla saberes socioculturais da região amazônica, em especial da Ilha de Marajó, com conteúdos de Ciências dos anos escolares iniciais. A indagação vislumbra compreender como a prática desenvolvida alinha-se com os saberes ribeirinhos, de modo a tornar os conteúdos escolares significativos na vida dos alunos. Tal questão possibilita entendermos o valor e o sentido que os professores que lecionam Ciências em escolas ribeirinhas atribuem a esses saberes e como os concebem de modo a acolher as demandas das turmas multianos.

A metodologia focou as entrevistas compreensivas (KAUFMANN, 2013), a observação (VIANNA, 2003) e a análise textual discursiva (MORAES; GALIAZZI, 2007). Permanecemos na escola de julho de 2016 a abril de 2017, lapso em que gravamos as entrevistas semiestruturadas e fizemos, concomitantemente, as observações.

Educação do campo e turma multiano

É crescente o número de pesquisas que utilizam as práticas docentes das escolas campesinas como objeto de estudo no meio acadêmico. Tal temática tem merecido investigações sistemáticas e novos argumentos ganham destaque a partir das pesquisas de Gonçalves (2005), Oliveira (2008), Hage (2011), Lopes (2013) e Bem (2016). Isso demonstra a importância das discussões sobre as práticas desenvolvidas pelos professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental em turmas multianos e valorizam a diversidade cultural e os saberes das populações campesinas.

Assim, as práticas docentes desenvolvidas nas escolas do campo, sobretudo em espaços ribeirinhos, geralmente são impulsionadas por conhecimentos culturais tradicionais como um dos principais elementos de estruturação da ação educativa dos professores que lecionam em turmas multianos. Torna-se indispensável pensar uma educação do campo que garanta o acesso e a construção de um conhecimento no qual sua população seja protagonista, em que

seus valores e sua cultura sejam reafirmados cotidianamente (OLIVEIRA, 2003).

É nesse contexto que estão imersas as escolas ribeirinhas. Essas unidades escolares, por não possuírem o número exigido de alunos para formar uma turma seriada, reúne no mesmo espaço turmas de vários anos, formando assim as turmas multianos (OLIVEIRA, 2008; HAGE, 2011; SANTOS, 2014; BEM, 2016).

O contexto do qual tratamos localiza-se no município de Ponta de Pedras, arquipélago do Marajó, Pará. Segundo dados da Secretaria Municipal de Educação, em 2016, o número de escolas localizadas no meio rural correspondia a 80,3%, sendo as ribeirinhas responsáveis pela escolarização de 43,45% dos estudantes. Esses índices demonstram a representatividade das escolas ribeirinhas e a importância das que funcionam em regime multianos, ao representarem 44% das unidades municipais.

O lócus desta investigação foi a Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental Santa Elisa¹, localizada às margens do rio Marajó-Açú, zona campestre de Ponta de Pedras. No ano letivo de 2016, esta unidade escolar matriculou 111 alunos, dentre eles, 46 cursavam do 1º ao 5º ano, em turmas multianos.

Plantas e ervas no Ensino de Ciências

Analisar a prática intitulada *plantas e ervas*² desenvolvida pela professora Marinete reveste-se de importância significativa, por expressar uma ação que valoriza a identidade e a diversidade dos saberes ribeirinhos marajoaras. Para a análise, consideramos duas aulas da referida professora, as quais tiveram como objetivos: (1) demonstrar a importância das plantas e das ervas medicinais e suas funções terapêuticas, contribuindo para o tratamento de doenças e (2) contextualizar o tema de modo a integrar os saberes culturais tradicionais sobre as plantas e os conteúdos escolares.

Para desenvolver sua prática, a professora orientou os estudantes que levassem à sala de aula cascas, raízes, folhas, etc. de “árvores que já estivessem caídas, sem que precisassem ter que ‘ferir’ uma árvore viva para obter suas partes” (observação da aula, 2016). Em entrevista após a aula, ela ressaltou que usaria o material que os alunos trouxessem para falar sobre a importância das plantas e das ervas medicinais, em especial para o povo ribeirinho, uma vez que:

“Sua utilização faz parte dos saberes culturais próprios dos povos ancestrais, pois muitos conhecimentos foram e são repassados de geração em geração. Por isso, vejo que o uso das plantas medicinais é um saber que precisa ser valorizado e trabalhado nas escolas, pois existem muitas espécies de plantas que curam e previnem doenças, como a Copaíba, a Andiroba, a Verônica etc.” (MARINETE, entrevista, 2016).

No relato anterior, a professora destacou que a utilização das plantas e das ervas medicinais, também conhecidas como produtos fitoterápicos, está presente nas sociedades há milênios. Relaciona-se aos primórdios da medicina e fundamenta-se na acumulação e na reorganização de conhecimentos por sucessivas gerações que nos antecederam.

¹ O uso do nome da escola foi autorizado pela gestora da unidade para fins de estudos científicos, publicações de artigos, livros, capítulos de livros, seminários e eventos acadêmicos, em conformidade com as orientações sobre a ética na pesquisa com educação e seres humanos.

² Durante a pesquisa para a elaboração da dissertação de mestrado, observamos e analisamos seis práticas docentes; neste texto, destacamos apenas uma das práticas desenvolvidas na escola.

Vestígios sobre a utilização de plantas na prevenção e na cura de doenças foram encontrados em civilizações antigas e constitui-se uma prática existente em todas as culturas humanas (FREITAS; COELHO, 2014; FIRMO *et al.*, 2011). Assim, considerar os saberes tradicionais sobre o uso medicinal das plantas para o desenvolvimento de práticas docentes nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental é importante nas escolas ribeirinhas, pois demonstra o valor desses conhecimentos.

O conhecimento a respeito do uso de plantas e ervas não é exclusividade de um povo, faz parte das diversas culturas e trata-se de um complexo sistema de significados e conexões decorrentes das relações que o homem estabelece com a natureza (ALVIM *et al.*, 2006). Assim, os conhecimentos tradicionais, sobretudo medicinais, mantêm-se por meio de apropriações, ressignificações e acréscimos ao longo de séculos (ALMEIDA, 2010).

Os povos da região amazônica também desenvolveram suas técnicas de utilização das plantas e das ervas medicinais. A população da Ilha de Marajó, ainda hoje, tem dificuldade de acesso e cuidados relativos à saúde devido às distâncias entre as cidades que dispõem desse serviço. Para resolver, em parte, o tratamento de suas enfermidades, a população da ilha utiliza os recursos naturais da fauna e da flora, baseando-se no conhecimento tradicional dos antepassados, sobretudo dos diversos povos indígenas ainda presentes na região.

Assim, considerando o material solicitado pela professora Marinete, os alunos levaram cascas, raízes, folhas, sementes, cipó e óleo. A partir deles, a docente montou o quadro-síntese apresentado a seguir:

Plantas e ervas	Nome científico	Ação terapêutica	Indicação de uso
Copaíba (óleo)	<i>Copaifera langsdorffii</i>	Anti-inflamatória; antibiótica; desintoxicante; coagulante; antirreumática	Alívio das dores musculares; melhora a circulação sanguínea; acelera a cicatrização de ferimentos; tratamento de artrite.
Verônica (cipó)	<i>Veronica officinalis</i>	Analgésica; anti-inflamatória; diurética; relaxante; expectorante	Reduz o congestionamento das vias respiratórias; auxilia contra infecções, enxaqueca, tosse e resfriados.
Erva cidreira (folhas)	<i>Melissa officinalis</i>	Anti-inflamatória; antibiótica; antioxidante; calmante; antiviral	Melhora a qualidade do sono; alivia dores de cabeça; auxilia no tratamento de gases; reduz o colesterol ruim.
Canela (muda e folha)	<i>Cinnamomum zeylanicum</i>	Anti-inflamatória; antioxidante; analgésica	Auxilia no tratamento do sistema digestivo; problema de estômago; reguladora do apetite; contra tosse e resfriados comuns.
Andiroba (semente)	<i>Carapa guianensis</i>	Anti-inflamatória; expectorante	Alivia as dores musculares; auxilia no tratamento de infecções; inflamações; repele e mata insetos.
Barbatimão (casca)	<i>Stryphnodendron barbatimam Mart</i>	Anti-inflamatória; antimicrobiana; antibacteriana; antioxidante; analgésica, anti-hipertensivo; coagulante	Auxilia no tratamento de feridas; hemorragias; queimaduras, dores de garganta, inchaços e hematomas na pele.
Arruda (pequeno galho)	<i>Ruta graveolens</i>	Anti-inflamatória; analgésica; anti-hemorrágica, calmante, antirreumática.	Auxilia no tratamento de dores; reumatismo; infecções e problemas respiratórios.
Escada de jabuti (cipó)	<i>Bauhinia rutilans</i>	Antirreumática; anti-hemorroidária	Auxilia no tratamento do reumatismo e da hemorroida.

Quadro 1 – Plantas e ervas.

Compreendemos que a professora adotou uma postura de facilitadora do aprendizado, mediando o conhecimento, pois utilizou o que estava ao seu alcance para explicar da melhor maneira possível sobre as plantas, o que favoreceu a postura reflexiva, a autonomia e a aprendizagem dos seus alunos (FREIRE, 1998). De acordo com Freire, o professor mediador deve instigar a curiosidade e o interesse do aluno. Dessa maneira, estará proporcionando uma formação autônoma aos estudantes.

A professora Marinete ressaltou, durante a aula, que todas as plantas e ervas medicinais possuem um “nome popular dado pelas sociedades tradicionais e, também, nomes científicos cunhados pela ciência, pois suas propriedades medicinais são reconhecidas pelos cientistas”. Acrescentou ainda que “as formas de preparo das plantas medicinais são diversas, chá, unguento³, suco, pomada, compressas, entre outras” (observação da aula, 2016).

A docente destacou que, “atualmente, diversas plantas e ervas e seus derivados possuem valor comercial, pois a indústria manipula seus princípios ativos para produzir medicamentos e cosméticos, o que tem movimentado a economia relacionada a essas plantas”. Ela comentou ainda que os “estudantes precisam entender que os remédios do mato podem se exaurir” (observação da aula, 2016). Daí advém a importância do cuidado com a flora, pois muitos recursos entram no limiar da existência, devido à sua retirada da natureza de forma abusiva, excessiva e irresponsável (SANTOS, 2000).

A temática permitiu à docente trabalhar conteúdos de maneira integrada a outras áreas do conhecimento. A professora Marinete tratou de conteúdos matemáticos, relativos aos valores econômicos dos medicamentos e dos cosméticos fabricados a partir das plantas, de geografia, acerca dos locais onde são encontradas as espécies de plantas, de conhecimentos históricos e de problemas ambientais florestais. Para a professora, “é importante que as escolas ribeirinhas tratem de questões ambientais; devemos educar nossas crianças, de modo que no futuro sejam elas a tomarem atitudes de proteção da natureza” (entrevista, 2017).

No desenvolvimento de sua prática, a professora utilizou estratégias metodológicas que permitiram aos estudantes participar e interagir ativamente, com vistas à superação de suas dificuldades. Observamos, outrossim, seu esforço em estabelecer o diálogo entre os conteúdos escolares e os conhecimentos tradicionais sobre o uso das plantas e das ervas medicinais.

Esse tipo de atividade educativa em que o aluno é exposto, ao dialogar sobre os saberes da tradição (ALMEIDA, 2010), faz com que o aprendiz passe a valorizar tais saberes, a ponto de transformá-los em um capital cultural das antigas populações, as quais alicerçaram conhecimentos tradicionais da região amazônica ao longo de séculos.

Considerações

Ao analisarmos a prática *plantas e ervas* foi possível compreender o significado que a professora atribui à sua cultura e como acolhe saberes socioculturais das populações ribeirinhas sobre os medicamentos naturais. Esses saberes estabelecem uma base fundamental para o desenvolvimento de práticas escolares que objetivam a valorização da identidade e da diversidade cultural dos ribeirinhos marajoaras. Além disso, a prática desenvolvida integra saberes socioculturais da região com os conhecimentos escolares, tornando-os significativos na vida dos estudantes.

³ Medicamento de consistência pastosa, semelhante a uma pomada, cujo excipiente é uma gordura associada a uma resina, geralmente vegetal, e destina-se a uso externo.

Compreendemos que o ensino de Ciências na contemporaneidade não pode ser neutro, mas deve, sobretudo, considerar que seu direcionamento está no atendimento às necessidades da maioria da população, buscando mais do que uma mera descrição do mundo, mas uma compreensão efetiva e crítica, de modo que o educando possa ser o sujeito da construção e da transformação de sua realidade.

Diante do exposto, entendemos a necessidade de atividades educativas nas quais o aluno interaja com o ambiente ao seu redor. Por fim, consideramos que a vida ribeirinha amazônica – se reinventada por tais práticas escolares – gozará de uma significativa exaltação de sua riqueza sociocultural.

Agradecimentos e apoios

Ao CNPq pelo fomento, na modalidade de bolsa, durante a pesquisa de mestrado.

Referências

- ALMEIDA, M. C. **Complexidade, saberes científicos, saberes da tradição**. São Paulo: Ed. Livraria da Física, 2010 (Col. Contextos da Ciência).
- ALVIM, N. A. T. *et al.* O uso de plantas medicinais como recurso terapêutico: das influências da formação profissional às implicações éticas e legais de sua aplicabilidade como extensão da prática de cuidar realizada pela enfermeira. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 14, n. 3, 2006.
- BEM, G. M. **A prática docente na educação do campo**: um estudo em classes multianos de Pau dos Ferros-RN. 2016. 157f. Dissertação (Mestrado em Ensino) – Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. Pau dos Ferros-RN, 2016.
- CHASSOT, A. **Alfabetização científica**: questões e desafios para a educação. 7. ed. Ijuí, RJ: Unijuí, 2016.
- FIRMO, W. C. A. *et al.* Contexto histórico, uso popular e concepção científica sobre plantas medicinais. **Cadernos de Pesquisa**, São Luís, v. 18, n. especial, dez. 2011.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 8. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998 (Coleção Leitura).
- FREITAS, A. V. L.; COELHO, M. F. B. Os “remédios do mato” por especialistas locais da comunidade São João da Várzea, Mossoró, RN, Brasil. **Interações (UCDB)**, v. 15, p. 249-264, 2014.
- GONÇALVES, C. W. P. **Amazônia, Amazônias**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2005.
- HAGE, S. M. A multissérie em pauta: para transgredir o paradigma seriado nas escolas do campo. In: MUNARIM, A. *et al.* (Org.). **Educação do Campo**: políticas públicas, territorialidades e práticas pedagógicas. Florianópolis: Ed. Insular, 2011, p. 123-144.
- KAUFMANN, J. C. **A entrevista compreensiva**: um guia para pesquisa de campo. Petrópolis, RJ: Vozes; Maceió: EDUFAL, 2013.
- LOPES, W. J. F. **Profissionalidade docente na educação do campo**. 2013. 253f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos. São Carlos-SP, 2013.
- MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise Textual Discursiva**. Ijuí, RS: Ed. Unijuí, 2007.
- OLIVEIRA, I. A. **Cartografias de saberes**: representações sobre religiosidade em práticas

educativas populares. Belém: EDUEPA, 2008.

OLIVEIRA, I. A. **Cartografias ribeirinhas**: saberes e representações sobre práticas sociais de alfabetizando amazônidas. Belém. CCSE-UEPA (Coleção Saberes Amazônicos) n. 01, 2003.

OLIVEIRA, I. A.; SANTOS, T. R. L. A cultura amazônica em práticas pedagógicas de educadores populares. In: **30ª Reunião Anual da ANPED**, 2007, Caxambu. ANPED: 30 anos de pesquisa e compromisso social. Rio de Janeiro: ANPED, 2007. v. 1. p. 1-16.

SANTOS, F. S. D. Tradições populares de uso de plantas medicinais na Amazônia. **História, Ciência, Saúde**, Manguinhos, v. 4 (suplemento), p. 919-939, set. 2000.

SANTOS, J. **Populações ribeirinhas e educação do campo**: análise das diretrizes educacionais do município de Belém-PA no período de 2015-2012. 2014. 155 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Pará. Belém-PA, 2014.

VIANNA, H. M. **Pesquisa em educação**: a observação. Brasília: Líber Livro, 2003.