



## VI Reunião Paranaense de Ciência do Solo-RPCS

28 A 31 DE MAIO DE 2019

PONTA GROSSA - PR

### FORMAÇÃO EM SOLOS PARA PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Letycia Maria de Brito<sup>1</sup>, Marcelo Ricardo de Lima<sup>2</sup>, Fabiane Machado Vezzani<sup>2</sup>

**RESUMO:** Apesar de sua importância para as populações urbanas e rurais e ao meio ambiente, muitas vezes o conteúdo “solo” é apresentado pelos professores em sala de aula de forma pouco interessante, descontextualizada ou até mesmo equivocada. O objetivo deste trabalho foi apresentar as ações de educação inicial e continuada desenvolvidas pelo Programa de Extensão Universitária Solo na Escola/UFPR, voltadas aos docentes da educação básica. Em um dos cursos realizados foi observado que 100% dos participantes afirmaram que o curso contribuiu totalmente para a sua atividade profissional. A nota média atribuída pelos participantes ao curso foi 9,6. Também os questionários indicaram que 100% dos participantes irão indicar o curso a outros colegas. A experiência está sendo ampliada para outras cidades, e também gerou formações na modalidade EaD, além de uma disciplina de graduação “Solos na Educação Básica” visando à formação inicial dos futuros professores.

**PALAVRAS-CHAVE:** ensino de solos; formação inicial; formação continuada.

### INTRODUÇÃO

O solo, juntamente com o ar, água e energia solar, é um dos responsáveis pela existência da vida em nosso planeta. No entanto, apesar de seu relevante papel, o solo vem sendo progressivamente degradado devido a usos inadequados a ponto de diminuir o seu potencial para sustentar o crescimento vegetal e demais funções ambientais.

De acordo com Favarim e Mello (2012), a representação social dos professores pode consistir em uma relação de subsistência com o solo, com a preocupação em conservar o solo

---

<sup>1</sup> Acadêmica do curso de Agronomia da Universidade Federal do Paraná (UFPR). E-mail: letyaciabrito96@gmail.com

<sup>2</sup> Prof.(a) Dr.(a) do Departamento de Solos e Engenharia Agrícola da UFPR. Coordenadores do Programa de Extensão Universitária Solo na Escola/UFPR. Rua dos Funcionários, 1540, Cabral, 80035-050, Curitiba, PR. E-mail: mrlima@ufpr.br; fabianevezzani@gmail.com

para produzir alimentos e fazer construções, sem estabelecer relações concretas entre educação em solos e proteção desse recurso ambiental.

Segundo Silva et al. (2008), os livros didáticos de geografia dos anos finais do ensino fundamental não proporcionam o entendimento do solo como um elemento natural componente da paisagem, e resultante de processos desencadeados nos diferentes ecossistemas sob a atuação de fatos geomorfológicos, climas, material de origem, os organismos vivos e o seu tempo de formação. Ainda, de acordo com Belem (2010), nos livros didáticos de geografia do ensino médio analisados, o solo é discutido em pouco mais de uma página, incluindo texto, gravura e fotos, sendo que em apenas alguns, o solo é apenas citado ao discutirem outros conteúdos.

Tendo em vista estas deficiências no material didático, segundo Souza e Matos (2012), o conteúdo “solos”, ministrado no ensino médio, exige exercício de uma prática pedagógica na qual é importante o papel do professor e de ferramentas alternativas de ensino em relação ao contexto em que se inserem na sua realidade local. Estes autores afirmam que, muitas vezes, o que ocorre é o despreparo dos profissionais, bem como do material didático utilizado nas escolas, sobretudo quando se destaca o assunto solos.

Segundo Lima et al. (2003), os cursos de extensão universitária podem ser uma estratégia eficaz de formação continuada de docentes da educação básica, mostrando que o solo não é uma entidade isolada, mas integrante do ambiente natural, fundamental para a manutenção do ecossistema terrestre, tanto no meio rural como urbano.

O objetivo deste trabalho foi apresentar as ações de educação inicial e continuada desenvolvidas pelo Programa de Extensão Universitária Solo na Escola/UFPR, voltadas aos docentes da educação básica.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Esta experiência foi desenvolvida no âmbito do Programa de Extensão Universitária Solo na Escola/UFPR, que é vinculado ao Departamento de Solos e Engenharia Agrícola da Universidade Federal do Paraná (UFPR) (Lima et al., 2008).

A formação continuada dos professores da educação básica ocorre em cursos com duração variável, normalmente de 16 a 20 horas, sendo ministrados por diversos professores do Departamento de Solos e Engenharia Agrícola da UFPR. Já foram realizadas ações de formação continuada de professores em Curitiba (PR), Pinhais (PR), Paranaguá (PR), Campo Largo (PR) e Cristalina (GO).

Estes cursos apresentam temáticas variadas, conforme o interesse da entidade parceira, sendo geralmente os seguintes: valorização ambiental do solo, composição e poluição do solo,

perfil e morfologia do solo, principais solos da região, solos urbanos, biologia do solo, fertilidade do solo e ciclo dos nutrientes, conservação do solo e água, e solo e água nos ambientes urbanos e rurais.

A aplicação dos questionários de avaliação é realizada ao final dos cursos, tendo como finalidade subsidiar a análise de material didático, os ministrantes, procedimentos didáticos e conteúdo do curso. Essas informações representam a percepção dos participantes e, uma vez tabuladas e interpretadas, constituem-se em material para direcionar as atividades formativas.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Desde a criação do Programa Solo na Escola/UFPR, em 2002, já foram realizados mais de 40 cursos de formação continuada de professores, com mais de 2.000 participantes, com participação expressiva de professores da educação básica.

Observa-se que o contato direto com o solo no campo é uma experiência inédita para muitos professores do ensino fundamental e médio e, para preencher essa lacuna, são desenvolvidas atividades práticas a campo na região de realização do curso.

As atividades do projeto têm sido submetidas a um processo de avaliação contínuo. As avaliações são realizadas imediatamente a cada ação, de modo anônimo, para que o resultado possa reverter em melhoria na ação seguinte. Desta maneira pretende-se evitar que a avaliação seja realizada somente ao final do projeto, mas que seja um produto contínuo da atividade extensionista.

Em um dos cursos realizados, para professores da rede pública estadual da região metropolitana de Curitiba (PR), 96% dos participantes afirmaram que a formação contribuiu para a expansão do seu conhecimento sobre solos; 54% afirmaram que os conhecimentos abordados não foram repetitivos em relação ao seu conhecimento e 38% afirmaram que foi parcialmente repetitivo; 100% afirmaram que o curso terá contribuição efetiva para a sua atividade profissional; a maioria afirmou que o curso foi acima (63%) ou dentro da sua expectativa (33%); e 100% iriam sugerir o curso para outros colegas. A nota média atribuída pelos participantes aos para o curso foi 9,6.

As ações de formação continuada em solos estão sendo ampliadas, sendo que já foram realizados quatro cursos na modalidade educação à distância (EaD), bem como em outras cidades, com o apoio de instituições locais (Institutos Federais, Prefeituras, etc.).

Esta experiência gerou a criação de uma disciplina nas licenciaturas em Geografia e Biologia da UFPR, denominada “Solos na Educação Básica”, que vem sendo continuamente ofertada desde 2014, a qual aproveita a experiência adquirida pelo Programa Solo na

Escola/UFPR, visando à formação inicial dos futuros professores articulada à ação extensionista.

## **CONCLUSÕES**

O curso de solos mostrou-se uma ferramenta que contribui na formação continuada dos docentes da educação básica. A experiência está sendo ampliada para outras cidades, e também gerou formações na modalidade EaD, além de uma disciplina de graduação “Solos na Educação Básica” visando à formação inicial dos futuros professores.

## **REFERÊNCIAS**

- Belem RP. Análise das abordagens e discussões do conteúdo de pedologia nos livros didáticos de geografia [Dissertação]. Seropédica: Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola; 2010.
- Favarim LG, Mello NA. O solo como tema de educação ambiental na visão de educadores do ensino fundamental da cidade de Pato Branco – PR. In: Resumos Expandidos do 6 Simpósio Brasileiro de Educação em Solos; 2012; Sobral, Ceará. Sobral: Universidade Estadual do Vale do Acaraú; Sociedade Brasileira de Ciência do Solo; 2012. CD-Rom.
- Lima VC, Lima MR, Melo VF, Motta ACV, Dionísio JA, Favaretto N, Sirtoli AE, Carvalho AR, Bicca Neto H, Rodrigues R. Promoção do ensino de solos através de cursos, eventos e publicações de extensão para professores do nível fundamental e médio. Expressa Extensão. 2003; 8:1-2. CD-Rom.
- Lima MR, Lima VC, Melo VF, Motta ACV. Popularização do conhecimento pedológico: a experiência do projeto de extensão universitária Solo na Escola/UFPR. Boletim Informativo da Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. 2008; 33:24-27.
- Silva CS, Falcão CLC, Falcão Sobrinho J. O ensino do solo no livro didático de geografia. Revista Homem, Espaço e Tempo. 2008; 2(1):101-112.  
<http://www.uvanet.br/rhet/index.php/rhet/article/view/29>
- Sousa HFT, Matos FS. O ensino de solos no ensino médio: desafios e possibilidades na perspectiva dos docentes. Geosaberes. 2012; 3(6):71-78.  
<http://www.geosaberes.ufc.br/geosaberes/article/view/201>