

## **Programa de Ações Sustentáveis para o Cariri (PASCAR) e as contribuições da extensão universitária para a sociedade: um relato de vivência**

*Sustainable actions program for Cariri (PASCAR) and the contributions of the university extension to society: an experience report*

Jamile Bezerra Cantalice<sup>1</sup>  
João Alves do Nascimento Júnior<sup>2</sup>  
Michelle Christini Araújo Vieira<sup>3</sup>  
Adriana de Fátima Meira Vital<sup>4</sup>

### **RESUMO**

O presente relato objetiva descrever a experiência extensionista do Programa de Ações Sustentáveis para o Cariri (PASCAR), cujas atividades foram realizadas em escolas públicas e comunidades rurais para ampliar o diálogo sobre a educação em solos, práticas conservacionistas e transição agroecológica. Essa ação de extensão universitária está alocada no Campus da Universidade Federal de Campina Grande, no município de Sumé, microrregião do Cariri, Paraíba. O PASCAR e seus projetos trabalham de maneira dialógica, com atividades lúdicas e participativas, que envolvem palestras interativas, exposições temáticas, feiras, programa de rádio, oficinas e rodas de prosa. Ao longo de dez anos, o PASCAR tem sido destaque nas ações da extensão universitária popular, podendo se verificar que já criou uma vertente de identidade do Campus e dos acadêmicos, assim como uma forte presença nas comunidades para além dos muros da instituição, por fortalecer os laços da universidade com a realidade local, quebrando a visão dualista e cartesiana ainda reinante, destacando-se como elo permanente entre Universidade e Comunidade, com ampla relevância interdisciplinar, educativa, cultural, social, científica e política para os cursos de graduação em Agroecologia, Engenharia de Biosistemas e Educação do Campo.

**Palavras-chave:** Extensão universitária. Educação popular. Ações sustentáveis.

### **ABSTRACT**

This report aims to describe the extension experience of the “Sustainable Actions Program for Cariri – PASCAR”, whose activities were carried out in public schools and rural communities to broaden the dialogue on soil education, conservation practices and agroecological transition. This university extension action is located on the *campus* of the Federal University of Campina Grande, in the town of Sumé, micro-region of Cariri, in the state of Paraíba. PASCAR and its projects work in a dialogic way and with playful and participative activities, which involve interactive lectures, thematic exhibitions, fairs, radio programs, workshops and

---

<sup>1</sup> Mestranda em Extensão Rural na Universidade Federal do Vale do São Francisco, Pernambuco, Brasil. (jamile.cantalice@gmail.com).

<sup>2</sup> Doutor em Psicologia (Psicologia Social e Saúde) pela Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil; professor adjunto da Universidade Federal do Vale do São Francisco, Pernambuco, Brasil. (jalves.jr@univasf.edu.br).

<sup>3</sup> Doutora em Saúde Pública pela Universidade Federal da Bahia, Brasil; professora da Universidade Federal do Vale do São Francisco, Pernambuco, Brasil. (michelle.Christini@univasf.edu.br).

<sup>4</sup> Doutora em Ciência do Solo pela Universidade Federal da Paraíba, Brasil; professora da Universidade Federal de Campina Grande, Paraíba, Brasil; líder do Grupo de Pesquisa Educação em Solos; coordenadora do Programa de Ações Sustentáveis para o Cariri (PASCAR). (vital.adriana@hotmail.com).

conversation circles. For ten years, PASCAR has been relevant in the actions of popular university extension, since it is a noticeable fact that the program has already created an identity strand of the *campus* and of the academics of the *campus* courses as well as a strong presence in communities beyond the walls of the Academy, by strengthening the university's ties with the local reality, breaking the still reigning dualist and Cartesian vision, standing out as a permanent link between the university and the community, with broad interdisciplinary, educational, cultural, social, scientific and political relevance for the degree courses in Agroecology, Biosystems Engineering and Contryside Education.

**Keywords:** University extension. Popular education. Sustainable actions.

## INTRODUÇÃO

O solo é o componente fundamental do Meio Ambiente, sendo o principal substrato utilizado pelas plantas para o seu crescimento e disseminação (SOUSA; MATOS, 2012). Além da sustentação da vegetação, o solo fornece inúmeros outros serviços ecossistêmicos fundamentais à vida no planeta, como conservação dos ecossistemas e aquíferos, fornecimento de material mineral para construções, *habitat* de animais etc.

Apesar de sua importância, o mau uso do solo tem aumentado e acelerado os processos de degradação (MUGGLER; PINTO SOBRINHO; MACHADO, 2006; LIMA, 2005). Segundo documento da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO), mais de 33% dos solos do mundo estão degradados. Erosão, salinização, compactação, acidificação e contaminação estão entre os principais problemas (ITPS, 2015).

A perda de solos produtivos prejudica gravemente a produção de alimentos e a segurança alimentar, alterando os ciclos biogeoquímicos e comprometendo de maneira drástica a continuidade da vida de todos os seres. Esse processo se agrava nos ambientes mais vulneráveis como o Semiárido, cujas ações antrópicas lesivas, a exemplo do desmatamento, das queimadas, do uso dos agrotóxicos, associadas às especificidades e limitações edafoclimáticas, potencializam a degradação (VITAL; SANTOS, 2017).

Diante disso, percebe-se a necessidade de se ampliar o conhecimento sobre o solo nos espaços formais, informais e não formais de educação, tanto quanto conhecer os saberes das comunidades, de modo que as pessoas se apropriem da necessidade de cuidar do solo. A extensão universitária, por promover ações no sentido de difundir e ampliar as atividades extramuros da universidade, é um importante campo para socializar e aproximar saberes, permitindo a interação transformadora entre a universidade e a comunidade (FONTES; MUGGLER, 1999; FERNANDES *et al.*, 2012).

É nesse cenário de valorização da extensão universitária, enquanto caminho de transformação (COIMBRA, 2004), e em um ambiente vulnerável como o semiárido paraibano, na microrregião do Cariri, com suas particularidades e potencialidades catingueiras, que o Programa de Ações Sustentáveis para o Cariri (PASCAR) se apresenta como uma proposta inovadora, que tem auxiliado na formação dos acadêmicos e na sensibilização de estudantes, professores e agricultores para a necessidade de respeito, afetividade e valorização do solo e pelo ambiente Semiárido, permitindo o repensar e o ressignificar das relações para adoção de novas posturas significativas e transformadoras.

O presente relato objetiva descrever a experiência extensionista do PASCAR, cujas atividades são realizadas em escolas públicas e comunidades rurais, contribuindo para ampliar o diálogo sobre a educação em solos, práticas conservacionistas e transição agroecológica.

## **METODOLOGIA**

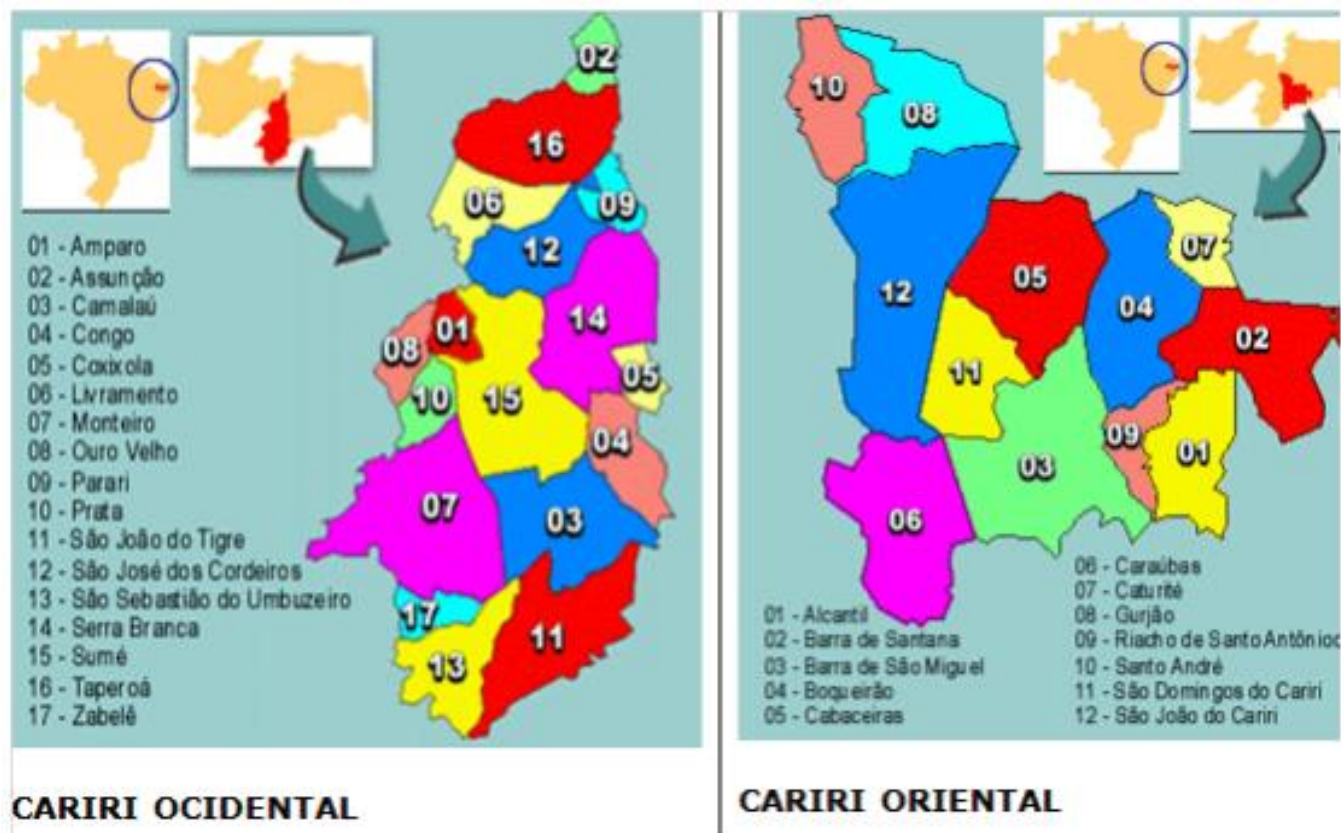
O território do Cariri é considerado como uma região de elevada fragilidade e vulnerabilidade (LUCENA; PACHECO, 2011). Localizado na parte centro-sul do estado da Paraíba, na franja ocidental do planalto da Borborema, possui uma área total de 11.225,736 km<sup>2</sup>, distribuídos entre os Cariris Ocidental e Oriental. O Cariri Ocidental é constituído por 17 municípios, e o Oriental, por 12. Essa subdivisão é baseada em determinadas diferenças inter-regionais, no que diz respeito às especificidades físicas e econômicas que caracterizam essas terras.

As atividades a que se referem a ação de extensão do PASCAR, foram executadas no ano de 2012, quando participamos como voluntários da equipe. Foram desenvolvidas atividades em cinco escolas e em três associações rurais dos municípios de Serra Branca, Sumé e Coxixola, localizados na microrregião do Cariri da Paraíba. Silva (2015, p. 16), nos apresenta algumas características referentes a tal microrregião:

O Cariri Oriental apresenta médias pluviométricas mais baixas (400 a 500 mm/ano), relevo com topografia suave ondulada a ondulada, e uma economia predominantemente pastoril, onde merece destaque a criação de caprinos e ovinos. Já as médias pluviométricas do Cariri Ocidental são um pouco maiores (500 a 600 mm/ano), o relevo apresenta-se com declividade acentuada, e a economia é mais dinâmica, tanto na pecuária como na agricultura.

Na sequência (Figura 1), observamos a divisão entre o Cariri Ocidental e o Cariri Oriental, de forma a podermos observar a localização dos municípios, incluindo a localização no Estado da Paraíba e no Brasil.

**Figura 1 – Espacialidades dos municípios do Território do Cariri Paraibano**



Fonte: Brasil de Fato (2021).

O Programa de Ações Sustentáveis para o Cariri (PASCAR) é uma ação de extensão universitária alocada no Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido (CDSA), Campus da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), localizado em Sumé-PB, e foi aprovado pelo Edital PROBEX-UFCG<sup>5</sup> 2011. O programa é composto por três eixos norteadores: Educação em Solos, Etnopedologia e Transição Agroecológica, e, à época, contava com três projetos vinculados, a saber: Projeto Solo na Escola-UFCG; Programa Matutando Solos e Agroecologia; e Projeto Feiras Agroecológica (Figura 2).

<sup>5</sup> Programa de Bolsas de Extensão.

**Figura 2** – Logos do PASCAR e dos projetos vinculados



Fonte: Arquivo do PASCAR (2021).

Os extensionistas que se vinculavam ao PASCAR transitavam por todos os projetos, participando das ações desenvolvidas de maneira integral. Participaram das ações, educando do ensino fundamental e médio. As atividades realizadas nas escolas rurais foram: palestra interativa e exposição temática oficinas de tinta de terra (geotinta); compostagem e viveiros; e apresentação dos fantoches do Teatrinho do Solo. Nas associações rurais, foram organizadas palestras e rodas de conversa sobre práticas de conservação do solo e realizadas oficinas de compostagem, adubação verde, banco de sementes, minhocultura e produção de mudas, caldas agroecológicas e biofertilizantes.

Para promover a valorização do povo camponês, os locutores do programa de rádio *Matutando Solos e Agroecologia*, abordavam temas técnicos em entrevistas com agricultores, extensionistas e líderes camponeses. Era um modo de aumentar o nível de interesse dos alunos e da comunidade em geral por esses personagens e pelas questões ligadas ao mundo rural.

Foram realizados, ainda, espaços de convivência, visitas aos roçados e recepção de estudantes e agricultores no Espaço de Educação em Solos e Ateliê da Geotinta do Campus Universitário da UFCG, em Sumé. Todas as ações priorizavam as inter-relações entre os atores envolvidos, valorizando suas percepções, falas e saberes, pois elas se assentam nos princípios freireanos (FREIRE, 2001).

Em datas ligadas ao tema *solos* e ao povo camponês, eram evidenciadas algumas das ações que rotineiramente já acontecem nas feiras, nas praças públicas, nas escolas, bem como participação em eventos dos municípios, sempre como espaços de diálogo, como as comemorações alusivas às datas de referência ao solo: Dia Nacional da Conservação do Solo (15 de abril), Dia do Agricultor (28 de julho) e Dia Mundial do Solo (5 de dezembro). Nessas datas, são organizadas as Feiras do Solo e a Cavalgada do Agricultor e da Agricultora.

Para além dessas datas em específico, foram organizadas ações nas feiras de ciências das escolas parceiras do município e das cidades vizinhas; atividades na rádio local, com o Programa Matutando Solos e Agroecologia; exposições em eventos nos municípios; rodas de prosa nas feiras, para promover a integração de agricultores convencionais e agroecológicos; dias de campo no Campus e nas comunidades rurais; inter vivências e oficinas (compostagem, vermicompostagem, bancos de sementes, adubos verdes, pintura com tinta de terra) nas escolas; e associações rurais e encontros das feiras agroecológicas.

A trilha metodológica precisou ser reinventada, pois surgiu, entre os anos de 2019 e 2020, um advento que mudou as trajetórias de muitos projetos, e com este não foi diferente.

Desde que surgiu, em dezembro de 2019, e foi considerada uma pandemia em março de 2020, a COVID-19, doença causada pelo vírus SARS-CoV-2, num cenário bastante grave em todos os seus aspectos, fez com que o PASCAR reiventasse seu *modus operandi*, face à necessidade de isolamento social e distanciamento do seu público. Dessa maneira, foram priorizadas as ações que pudessem contemplar os públicos das escolas e das comunidades rurais de forma remota, resguardando e preservando a vida.

No tocante às escolas, foram organizadas *lives* e oficinas virtuais, além de minicursos para educandos e professores, priorizando os temas de conservação do solo, incluindo a atividade anual de celebração do Dia Mundial do Solo (05/12), com a tradicional exposição Feira do Solo sendo substituída por atividades virtuais, contando com a colaboração dos professores e das escolas parceiras, desenvolvendo ações lúdicas como o concurso de fotografia “Meu jeito de ver o solo” e o concurso de cordel “Solo diVerso & prosa”, que foi largamente divulgado nas escolas dos municípios de atuação do programa de extensão, ocorrendo a premiação em uma grande *live* para todos os participantes.

Como o momento se faz de muitas particularidades, certamente é fundamental que se pense estratégias de comunicação condizentes com as premissas de fortalecimento local, com metodologias participativas que facilitem o diálogo, combinando a comunicação interpessoal, os meios comunitários ou as modernas tecnologias de informação. Assim, para atender às demandas das comunidades rurais, foi intensificada a atividade de educomunicação com o

Programa Matutando Solos e Agroecologia, veiculado na 95 FM Rádio Cidade de Sumé, e transmitido via *Facebook*, rede social de bastante abrangência no meio rural, trazendo depoimentos e entrevistas com sujeitos sociais ligados ao mundo rural, como extensionistas e agricultores.

Ao longo de dez anos, face às dificuldades de logística enfrentadas pelas ações extensionistas, o PASCAR desenvolveu atividades junto a escolas e comunidades rurais de municípios do Cariri Ocidental (Amparo, Camalaú, Congo, Coxixola, Monteiro, São José dos Cordeiros, Serra Branca, Sumé, Taperoá) e Cariri Oriental (Caraúbas, Gurjão, São Domingos do Cariri, São João do Cariri e Boa Vista), atingindo um total de 14 dos 31 municípios do Território do Cariri. Tal abrangência não teria sido possível se não fosse a imprescindível parceria com as secretarias de agricultura e educação das localidades, e de órgãos de extensão rural atuantes no ambiente.

Nos municípios citados, atividades como oficinas (compostagem, adubação verde, minhocultura, pintura com tinta à base de solo), exposições, dias de campo, apresentações teatrais, palestras, mutirão de plantio de mudas, formação de bancos de sementes, distribuição de mudas para reflorestamento, foram conduzidas pelos integrantes do PASCAR para um público sempre crescente e bastante receptivo, oportunidade em que os convites se faziam sempre presentes para novas atividades.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Ao longo do ano de nossa participação nas atividades do PASCAR, foram mobilizadas escolas e associações rurais dos municípios relatados, com uma participação expressiva dos estudantes, professores e agricultores, numa verdadeira rede de articulação de espaços de saberes em solo para estimular iniciativas, de modo a que se tornassem disseminadores das informações sobre o conhecimento do solo.

No decurso da experiência, verificamos que o PASCAR nos deu a oportunidade, assim como o fez aos acadêmicos, bolsistas e voluntários extensionistas, de desenvolvimento e de construção do senso crítico e da capacidade de compreensão, intervenção e transformação da realidade, na perspectiva da promoção da sustentabilidade da região. Esse fazer extensionista, observado nas ações do PASCAR, nos remete ao pensamento de Freire (2001), que percebe a extensão, não como tem sido entendida por alguns, como transmissão, transferência, invasão, mas como coparticipação dos sujeitos no ato de conhecer.

Com a continuidade das ações, o referido programa de extensão já se fez presente em mais de quinze municípios do Estado, falando da necessidade de conhecer o solo em que se pisa, considerando a importância da conservação dos recursos naturais.

Os relevantes ganhos acadêmicos para os universitários extensionistas possibilitam compartilhar informações com as comunidades em um tema de suma importância para o bem comum, através da extensão. Somando aos trabalhos de sala de aula, as pesquisas, e uma rica oportunidade de troca de saberes e experiências com a realidade local.

É importante ressaltar que pudemos experienciar uma proposta das atividades que foi além das ações de popularizar o solo. Buscava-se, igualmente, promover espaços de respeito, empatia, sensibilidade e afetividade pela natureza, pelas pessoas, buscando construir uma relação de confiança e de abertura junto aos indivíduos da comunidade. Tudo isso nos fez lembrar Nunes e Silva (2011), quando apontam que, por meio de projetos sociais, a universidade socializa seu conhecimento e disponibiliza seus serviços, exercendo sua responsabilidade social, ou mesmo, sua missão: o compromisso com a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos.

Os espaços de diálogo criados ampliaram a aprendizagem e o interesse dos alunos. Segundo Melo Neto (2006), isso possibilita que tais alunos assimilem melhor o conhecimento por meio da inserção na realidade, atribuindo novas perspectivas.

Ressaltamos aqui, a metodologia inovadora para falar de solos e da produção sustentável de alimentos, disseminada pelo PASCAR e seus projetos, como o teatro de fantoches, em que os extensionistas apresentam-se em diferentes ambientes com o Teatrinho do Solo, que traz quatro personagens (o agricultor agroecológico Zé do Mato, a estudante Jureminha, a formiga Fu e a mascote do PASCAR, Paspim, a minhoca) para discutir e sensibilizar os espectadores presentes nas sessões, para o cuidado com a Natureza.

Dito isto, é possível explicitar que a nossa experiência no PASCAR serviu para consolidar a sensibilidade que tínhamos às necessidades do outro no âmbito rural, bem como para descortinar novas perspectivas de atuação junto à sociedade, transcendendo o acadêmico, uma vez que a atuação profissional junto às comunidades, como as aqui citadas, se mostrou bastante plausível, além do fato de que novas possibilidades foram por nós percebidas no tocante à atuação como pesquisadoras e pesquisadores.

Embora nós não mais atuássemos diretamente no projeto nesses últimos dois anos, apontamos como louvável a flexibilidade e sensibilidade dos que fazem o PASCAR atualmente, para adaptar as atuações ao contexto da pandemia de COVID-19, uma vez que



estão sendo usados artifícios digitais e tecnológicos com o intuito de alcançar as pessoas do campo que deste projeto carecem.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tema escolhido para este relato integra um conjunto de interesses pessoais pautados na inclinação e sensibilidade com relação ao outro e às suas necessidades, e no interesse pela extensão, vista como lócus de crescimento e consolidação acadêmica embasadora de uma postura e caráter para atuação profissional e também de interação e serviço à comunidade.

A partir das reflexões relatadas sobre a nossa vivência no PASCAR, é possível anotar as seguintes conquistas:

- a) Ampliação das ações extensionistas da UFCG, câmpus Sumé - PB, junto às comunidades rurais e escolas de Educação Básica, em especial os educandos do campo, voltadas a esclarecer sobre a importância de conhecer e cuidar do solo;
- b) Verificação de que, à medida que, como extensionistas, nos envolvemos com ações na comunidade, semelhantemente víamos um crescimento exponencial no que diz respeito às nossas competências e habilidades. Isso retrata o fato de que a prática extensionista faz toda a diferença na consolidação formativa dos acadêmicos participantes;
- c) Inserção dos graduandos de Agroecologia e de outros cursos do câmpus como extensionistas nas comunidades rural e escolas, potencializando a formação acadêmica por meio do compartilhamento de conhecimentos adquiridos em sala de aula;
- d) A relevância extramuros da socialização de saberes entre universidade e comunidade externa para sensibilização dos acadêmicos quanto à realidade ao seu redor, transformando os futuros profissionais em pessoas proativas e preocupadas com a comunidade local.

Conclui-se que a presente ação de extensão universitária nos permitiu perceber de perto a extensão universitária na vertente popular entrelaçada, e aprimorar as habilidades e competências por meio das ações de propositura de extensão universitária, de maneira a servir à comunidade.

Por fim, consideramos que as ações do projeto PASCAR são pensadas e implementadas na perspectiva popular entrelaçada à dialogicidade freiriana, que conjuga teoria e ação, possibilitando que a extensão venha a acontecer de uma forma simples e, ao

mesmo tempo, proporcionando grandes resultados tanto para os extensionistas como para os atores sociais comunitários, promovendo uma inter-relação entre os conhecimentos científicos e os conhecimentos populares, favorecendo a aproximação dos diferentes sujeitos que, direta ou indiretamente, estão atrelados ao projeto extensionista, de maneira a compreender que, de modo geral, a perspectiva de extensão universitária popular não se tem feito presente na construção de projetos que priorizam, na maioria das vezes, uma visão de extensão universitária mercadológica ou meramente assistencialista.

## REFERÊNCIAS

BRASIL DE FATO. **O debate étnico-racial no Cariri Paraibano**: encontros e trajetórias de pesquisa. João Pessoa-PB, 22 jan. 2021. Disponível em: <https://images02.brasildefato.com.br/d15aef1c5344126ddc2521c7ac1830ea.jpeg>. Acesso em: 4 set. 2021.

COIMBRA, J. A. A. Linguagem e percepção ambiental. *In*: PHILIPPI JÚNIOR, A.; ROMÉRO, M. de A.; BRUNA, G. C. **Curso de Gestão Ambiental**. Barueri, SP: Manole, 2004. p. 525 -547.

FERNANDES, M. C. *et al.* Universidade e a extensão universitária: a visão dos moradores das comunidades circunvizinhas. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 28, n. 4, p. 169-94, 2012. Doi: 10.1590/S0102-46982012000400007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/SfxX7fpVccbMrSSDHqCSNhy/?lang=pt>. Acesso em: 1º jul. 2021.

FONTES, L. E. F.; MUGGLER, C. C. Educação não formal em solos e o meio ambiente: desafios na virada do milênio. *In*: CONGRESO LATINOAMERICANO DE LA CIENCIA DEL SUELO, 14., 1999. **Anais** [...]. Pucón (Chile): Universidad de la Frontera, 1999.

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** 11. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2001.

ITPS – Intergovernmental Technical Panel on Soils. Disponível em: <https://www.fao.org/global-soil-partnership/itps/en/>. Acesso em: 15 ago. 2021.

FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations. **Status of the world's soil resources: main report**. Rome, Italy: FAO, 2015. Disponível em: <https://www.fao.org/documents/card/en/c/c6814873-efc3-41db-b7d3-2081a10ede50/>. Acesso em: 15 ago. 2021.

LIMA, M. R. O solo no ensino de ciências no nível fundamental. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 1, n. 3, p. 383-395, 2005. Doi: 10.1590/S1516-73132005000300004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/hPmDvMgnKqDH5Zzwv3H39kF/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 3 jul. 2021.

LUCENA, R. L.; PACHECO, C. O Cariri paraibano: aspectos geomorfológicos, climáticos e de vegetação, 2011. Disponível em: <http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal12/Procesosambientales/Climatologia/25.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2021.

MELO NETO, J. F. de. **Extensão popular**. João Pessoa: Editora UFPB, 2006.

MUGGLER, C. C.; PINTO SOBRINHO F. de A.; MACHADO V. A. Educação em solos: princípios, teoria e métodos. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Belo Horizonte, v. 30, p. 733-740, 2006. Doi: 10.1590/S0100-06832006000400014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbcs/a/Nm8pcwCzY4dh87dzkzQKQ9z/?lang=pt>. Acesso em: 1º jul. 2021.

NUNES, A. L. de P. F.; SILVA, M. B. da C. A extensão universitária no ensino superior e a sociedade. **Mal-estar e Sociedade**, Barbacena, v. 4, n. 7, p. 119-133, 2011. Disponível em: <https://revista.uemg.br/index.php/gtic-malestar/article/view/60>. Acesso em: 3 jul. 2021.

SILVA, S. D. da. **Tecnologias sociais hídricas para convivência com o semiárido no assentamento Serra do Monte, Cabaceiras-PB**. João Pessoa, 2015. 55 f. Monografia (Bacharelado em Geografia) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2015.

Disponível em:

<https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/14953/1/SDS02072019.pdf>. Acesso em: 12 set. 2021.

SOUSA, H. F. T.; MATOS, F. S. O ensino dos solos no ensino médio: desafios e possibilidades na perspectiva dos docentes. **Geosaberes**, Fortaleza, v. 3, n. 6, p. 71-78, jul. 2012. Disponível em: <http://www.geosaberes.ufc.br/geosaberes/article/view/201>. Acesso em: 12 set. 2021.

VITAL, A de F. M; SANTOS, R. V. **Solos, da educação à conservação: ações extensionistas**. Maceió-AL: TexGraf, 2017.

Submetido em 19 de junho de 2021.

Aprovado em 4 de setembro de 2021.