



**Fórum de
Pró-Reitores
de Extensão
das Instituições
Públicas de
Educação Superior
Brasileiras**



Open access  free available online

Revista Brasileira de Extensão Universitária

v. 9, n. 1, p. 57-64 jan.- abr. 2018 e-ISSN 2358-0399

DOI: <https://doi.org/10.24317/2358-0399.2018v9i1.7571>

originais recebidos em 24 de novembro de 2017

aceito para publicação em 09 de abril de 2018

Expedição IFSULDEMINAS: valorizando as características socioambientais locais na extensão

Marco Antonio Chiminazzo¹, Leonardo Pazzini Vieira¹,
Diego Alves Pereira¹, Renon Santos Andrade¹,
Thiago Bernardes Fernandes Jorge², Walnir Gomes Ferreira Júnior³

Resumo: O programa EXPEDIÇÃO IFSULDEMINAS foi criado em 2016 e é executado anualmente com o objetivo de estimular o desenvolvimento de diferentes áreas em comunidades sul-mineiras por intermédio da extensão universitária. Dentre os conjuntos temáticos que abrangem os objetivos do programa, pode-se citar a valorização da cultura do cidadão local, o cooperativismo e a gestão e educação ambiental em nível regional. Logo, relatamos nesse artigo a experiência dos autores em dois projetos contemplados pelo programa, sendo desenvolvidos nas cidades sul-mineiras de Luminárias em 2016 e Cássia em 2017. Para tanto, foram analisadas as atividades desenvolvidas com caráter de conservação e conscientização ambiental, que possuíam o intuito de atrelar o meio ambiente com as necessidades sociais de forma menos prejudiciais à natureza. As atividades possuíam cunho teórico-prático, como a construção de fossa séptica em comunidade rural, a implantação de horta medicinal em uma creche municipal e um mutirão de recolhimento de resíduos sólidos nas residências. Foram realizadas, também, aulas públicas e oficinas com temas relacionados ao meio ambiente, recursos hídricos no ecoturismo, qualidade hídrica, recursos sustentáveis na agricultura e importância das matas ciliares. Aproximadamente 600 pessoas foram beneficiadas, como alunos, professores e gestores de escolas públicas, profissionais do Programa Saúde da Família e pequenos agricultores do município. O trabalho evidenciou que a extensão universitária em nível local pode ser uma alternativa viável à disseminação de informações relacionadas à temática ambiental, além de permitir maior contato entre universidade e comunidade e contribuir para a formação cidadã dos extensionistas.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Comunidade, Sustentabilidade

Content shared under [Creative Commons Attribution 4.0 Licence CC-BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

1 Discentes de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – IFSULDEMINAS campus Machado. Rodovia Machado-Paraguaçu, km 3, bairro Santo Antônio, Machado-MG. CEP: 37750-000. marcochiminazzo@gmail.com (autor para correspondência), pazzini.vieira@hotmail.com, diego_alesp@hotmail.com

2 Zootecnista, Professor Substituto do IFSULDEMINAS campus Machado. thiago.jorge@ifsuldeminas.edu.br

3 Engenheiro Agrônomo, Professor e coordenador do Herbário Geraes do IFSULDEMINAS campus Machado. walnir.ferreira@ifsuldeminas.edu.br

“Expedição IFSULDEMINAS”: valuing the local socio-environmental characteristics in the extension

Abstract: The program “Expedição IFSULDEMINAS” was created in 2016 and is executed annually with the aim of stimulating the development of different areas in communities from the south of the state of Minas Gerais through the university extension. Among the thematic groups that cover the objectives of the program, we can cite, beyond others, the appreciation of the culture of the local citizen, the cooperativism and the environmental education and its management at the regional level. Therefore, we relate in this article the author’s experience in two projects contemplated by the program, being developed at the cities of Luminárias in 2016 and Cássia in 2017, cities of the south of the state of Minas Gerais, Brazil. For such end, it was analyzed the performed activities from an approach of environmental awareness and its conservation, that had the intention to unite the environment with the social necessities in a way less harmful to nature. The activities had the theoretical-practical essence, like the construction of septic tank in a rural community, the implementation of a medicinal garden in a municipal nursery and a task force to collect solid wastes from residences. It was operated also public classes and workshops on topics related to the environment, hydric resources at ecotourism, water quality and sustainable resources in agriculture and the importance of riparian zones. About 900 people were benefited, as well as students, teachers, professionals from the “Programa Saúde da Família (Family Health Program)” and small farmers. The work showed that university extension at a local level can be a viable alternative to the dissemination of information related to the environmental approach, besides allowing a greater contact between university and community and to contribute to the citizenship of the extensionist students.

Keywords: Environmental Education, Community, Sustainability

“Expedição IFSULDEMINAS”: valorando las características socio ambientales locales en la extensión

Resumen: El programa “Expedição IFSULDEMINAS” fue creado en 2016 y es ejecutado anualmente, con el objetivo de estimular el desarrollo de diferentes áreas en comunidades del sur del estado de Minas Gerais por intermedio de la extensión universitaria. Entre los conjuntos temáticos que abarcan los objetivos del programa, se pueden mencionar, entre otros, la valoración de la cultura del ciudadano local, el cooperativismo y la gestión y la educación ambiental a nivel regional. Así, relatamos en ese artículo la experiencia de los autores en dos proyectos promovidos por el programa, que se desarrollaron en las ciudades de Luminárias en 2016 y Cássia en 2017, ciudades del sur del estado de Minas Gerais. Para tal, se analizaron las actividades desarrolladas con carácter de preservación y concientización ambiental, que tenían el objetivo de unir el medio ambiente a las necesidades sociales de forma menos perjudiciales a la naturaleza. Las actividades tenían carácter teórico-práctico, como la construcción de fosa séptica en comunidad rural, la implementación de un huerto medicinal en una guardería municipal y una movilización comunitaria de recolección de residuos sólidos en las residencias. Se realizaron, también, clases públicas y talleres con temas relacionados al medio ambiente, recursos hídricos en el ecoturismo, calidad hídrica, recursos sustentables en la agricultura, y la importancia de los bosques de ribera. Aproximadamente 900 personas fueron beneficiadas, como estudiantes, profesores y gestores de escuelas públicas, profesionales del “Programa Saúde da Família” y pequeños agricultores de la municipalidad. El trabajo evidenció que la extensión universitaria a nivel local puede ser una alternativa viable a la diseminación de las informaciones relacionadas a la temática ambiental, además de permitir mayor contacto entre universidad y comunidad y contribuir para la formación ciudadana de los extensionistas.

Palabras-clave: Educación Ambiental, Comunidad, Sustentabilidad

Introdução

Assunto recorrente nos dias atuais, a educação ambiental passou por diversas interpretações e justificativas no decorrer das últimas décadas. Durante os anos de 1960 a 1980, o argumento de que as problemáticas ambientais estavam relacionadas com o aumento populacional e, conseqüentemente, com a escassez de recursos naturais

estava engessado em debates acadêmicos, políticos e nos meios de comunicação de massa (REIGOTA, 2009). Contudo, tal percepção não perdura até hoje, sendo os alvos principais da educação ambiental definidos por Reigota (2009, p. 13): “a análise das relações políticas, econômicas, sociais e culturais entre a humanidade e a natureza e as relações entre os seres humanos”.

Apesar de aumentar o debate sobre as questões ambientais a nível global e suas aplicabilidades em

escala regional e local, principalmente após a criação da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável em que, dos 17 objetivos firmados por diversos líderes mundiais, pelo menos seis envolvem diretamente o meio ambiente (UNITED NATIONS, 2015), os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997) ainda trazem a abordagem da educação ambiental como tema transversal nos currículos escolares. Este fator ainda é preocupante, pois, na maioria das escolas, as aulas de Ciências e Biologia não possibilitam a aprendizagem científica significativa e efetiva dos discentes, uma vez que nessas o ensino é meramente tradicional (PEREIRA et al., 2002). Desta forma, a extensão universitária pode ser uma ferramenta eficaz na difusão do conhecimento ambiental, como diversos trabalhos têm mostrado (MACHADO, TONIN, SCHNEIDER, 2015; QUEIROZ et al., 2016; TAVARES et al., 2016). Tal eficácia pode ser relacionada à função acadêmica da universidade, que incorpora a extensão universitária às práticas de ensino (JEZINE, 2004).

A extensão universitária surge da necessidade de popularizar o conhecimento gerado e debatido na academia, procurando solucionar problemas sociais e, além de outras temáticas, estimular a educação ambiental e o desenvolvimento sustentável (FORPROEX, 2012). Visando promover ações de extensão foi criado no ano de 2016 o programa Expedição IFSULDEMINAS pela Pró-reitoria de extensão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, com propostas anuais de intervenção. Através da socialização do conteúdo aplicado nos ambientes de formação superior com a comunidade local, o programa objetiva contribuir para o desenvolvimento regional, auxiliando no bem-estar da população por meio de atividades capacitativas e informativas, além de propiciar ao estudante da instituição situações onde é possível aprimorar atitudes de caráter social e coletivo.

Em seu primeiro ano, o programa buscou atingir os municípios do sul de Minas Gerais com os menores índices de IDHM (índice de desenvolvimento humano municipal) segundo dados de 2010 do PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento) com o intuito de apresentar, às oito cidades inscritas, alternativas práticas de desenvolvimento. Tal critério foi modificado no ano de 2017, a partir do qual as prefeituras interessadas puderam se inscrever no programa, somando um total de treze municípios interessados em acolher as propostas oferecidas. Foi notável a expansão na abrangência do projeto, bem como o interesse pelo retorno do programa pelas cidades atendidas durante a primeira edição.

As propostas de trabalhos executadas nas diferentes cidades contempladas pelo programa são divididas em dois conjuntos (A e B), sendo:

CONJUNTO A

Ações que pretendam a valorização da cultura e do cidadão local; a capacitação da população em gestão de políticas públicas, principalmente na área de desenvolvimento social; expor e debater com professores

do ensino fundamental e médio possíveis metodologias a serem empregadas para lidar com as particularidades do ambiente escolar, e atividades no âmbito da saúde pública, esporte, lazer e soberania alimentar.

CONJUNTO B

Trabalhar a difusão de informações para a população, enfatizando a comunicação comunitária e pública; propostas de educação e gestão ambiental; apresentar alternativas que possam auxiliar no desenvolvimento econômico sustentável ao incentivar o cooperativismo, associativismo e empreendedorismo, especialmente no campo da agricultura familiar, e propor soluções autossustentáveis para melhoria da qualidade de vida dos municípios.

Assim, apresentamos nesse artigo o relato de atividades ambientais desenvolvidas pelo programa de extensão Expedição IFSULDEMINAS em suas duas primeiras edições, tendo como referência a participação dos autores nas atividades realizadas nos anos de 2016 e 2017 nas cidades sul-mineiras de Luminárias e Cássia, respectivamente. As experiências vivenciadas poderão servir como apoio para futuros trabalhos de extensão ambiental a nível regional.

Metodologia

Após a manifestação do interesse e a contemplação dos municípios para acolher as atividades oferecidas pelo programa, as cidades de Luminárias e Cássia foram selecionadas pelos autores tendo por base a caracterização e o estudo prévio dos contextos históricos e culturais dos municípios disponíveis nos sítios eletrônicos da Prefeitura Municipal de Cássia (s/d) e da Prefeitura Municipal de Luminárias (s/d). Uma vez firmada a parceria, os planos de extensão foram desenvolvidos pelos autores e aprimorados através de reuniões junto às prefeituras, visando aperfeiçoar as atividades que poderiam contribuir com o desenvolvimento socioambiental no contexto de cada município, levando em consideração as necessidades dos municípios, apontadas pelos gestores municipais, e que se faziam passíveis de intervenções por meio das atividades de extensão.

Os planos de trabalho foram formulados em torno do Conjunto B, por abranger temáticas correlatas à área de Ciências Biológicas, sendo essa a grande área de formação dos extensionistas envolvidos por parte da universidade. Outro fator que influenciou no desenvolvimento dos planos de trabalho foi o perfil econômico dos municípios, predominantemente baseado na agropecuária (IBGE, 2015), uma vez que a economia representa um fator que pode vir a influenciar na cultura da população, na demografia, na dinâmica dos municípios e nas percepções de moradores rurais e urbanos (BENTO-SILVA et al., 2015).

Com o intuito de averiguar as atividades realizadas e os possíveis impactos na comunidade participante, os

registros dos projetos (fotos, relatórios de campo e relatórios finais) foram analisados. As atividades ocorreram durante o período de uma semana em cada município e estima-se o envolvimento de aproximadamente 900 pessoas das comunidades, tais como estudantes de escolas públicas, do ensino Fundamental I ao Ensino Médio, profissionais da área da saúde, professores e público em geral. As atividades desenvolvidas são detalhadas a seguir.

Implantação de Horta Medicinal Comunitária em Luminárias, MG.

Com o intuito de estimular o uso de plantas medicinais pela comunidade em geral e assim promover uma alternativa eficaz e acessível para o tratamento das enfermidades simples que assolam o cotidiano de muitos, como dores de cabeça, estresse, lesões superficiais na pele, dores de estômago e insônia, uma horta medicinal comunitária foi implantada em uma creche-escola municipal da cidade. Distribuídas em seis canteiros construídos com pneus em desuso, as plantas foram selecionadas mediante seus usos medicinais descritos em literatura especializada, sendo algumas delas: *Aloe vera* (babosa), *Matricaria chamomilla* (Camomila), *Mentha piperita* (Menta), *Jatropha gossypifolia* (Pinhão-roxo), *Cymbopogon citratus* (Capim-cidreira), *Melissa officinalis* (Erva-cidreira), *Plectranthus barbatus* (Boldo), *Pimpinella anisum* (Erva-doce), dentre outras. A construção da horta contou com a ajuda de alunos da rede pública local, visando aproximá-los do meio natural. Da mesma forma, a creche-escola ficou responsável pela manutenção diária do local distribuindo as tarefas de manutenção do espaço (irrigação, nutrição do solo, coleta dos vegetais) entre os alunos, fazendo com que estes se sintam parte do desenvolvimento da horta.

Roda de conversa: automedicação e plantas medicinais. (Luminárias, MG)

Outra atividade desenvolvida foi a conversa sobre automedicação e plantas medicinais, tendo em vista o alarmante número de intoxicações por automedicação que representa um quarto do total de casos intoxicações por agentes tóxicos no Brasil (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014). O objetivo de tal ação foi a união dos conhecimentos populares sobre plantas medicinais e suas informações tóxico-farmacológicas. Inicialmente, a roda de conversa foi realizada com os profissionais do Programa de Saúde da Família (PSF), porém devido à recorrência do assunto foi requisitada a atividade também para os membros do Centro de Convivência do Idoso (CCI).

Oficina: meio ambiente e recursos hídricos no ecoturismo. (Luminárias, MG)

Uma oficina com foco no ecoturismo sustentável foi ministrada para os moradores e gestores da cidade. A oficina visou, principalmente, associar a conservação ambiental com a capacidade de se obter potencial de

renda através dos métodos de valoração ambiental dos serviços ecossistêmicos (MAIA; ROMEIRO; REYDON, 2004).

Oficina: saneamento básico e fossas sépticas. (Cássia, MG)

Outra ação prática do trabalho constituiu na implantação de uma fossa séptica em uma escola rural do município. Para tal, foram utilizados pneus de descarte, preenchimento com elementos filtrantes como areia e brita e, por fim, uma cobertura vegetal, que no presente caso, foi composta mudas de bananeiras. Tendo em vista a necessidade de investimentos em tecnologias alternativas de baixo custo e eficientes no tratamento de águas residuais (SABEI; BASSETTI, 2003), foi elaborado um curso teórico-prático tendo como público-alvo moradores de comunidades rurais. Nesse âmbito, fato preocupante é o hábito de não tratar resíduos sólidos e líquidos nas propriedades rurais devido a maior dispersão de unidades de moradias, fator que dificulta a universalização do serviço de saneamento (BRASIL, 2004). A ideia da atividade foi a de estimular a difusão de métodos ecoeficientes para tratamentos residuais. A parte teórica do curso proporcionou o debate sobre questões ambientais, financeiras e relacionadas à saúde, enquanto a parte prática permitiu a construção da fossa.

Oficina: recursos naturais e sustentáveis na agricultura. (Cássia, MG)

A atividade rural brasileira, por vezes, segue uma rota de colisão com a natureza, fenômeno justificado pela perspectiva econômica que não segue as leis físicas do meio ambiente, tendo o ser humano, muitas vezes, desprovido da noção sustentável de que não se pode modificar os parâmetros ecossistêmicos impunemente (CAVALCANTI, 1994). Diante de tal afirmação, uma oficina teórico-prática com enfoque na agricultura sustentável foi realizada junto aos agricultores da região, tendo como base os 4.915 hectares ocupados pela cafeicultura no município (BRASIL, 2015). Dentre as alternativas abordadas, vale citar o manejo biológico de pragas e ervas daninhas, adubação orgânica e rotação de culturas. As práticas apresentadas se restringiram a o cultivo de hortaliças e café, para que as informações atingissem de maneira mais eficiente, uma vez que são as culturas mais empregadas pelos agricultores do local.

Mutirão de recolhimento de lixo doméstico. (Cássia, MG)

Outra prática desenvolvida foi a coleta de lixo doméstico junto à comunidade de um bairro periférico do município, tendo em vista o crescimento de impactos ambientais negativos em decorrência da crescente urbanização, que gera contaminação de corpos d'água, enchentes e, dentre muitos outros, a proliferação de vetores transmissores de doenças (MUCELIN; BELLINI, 2008). A atividade contou com o acompanhamento de profissionais da saúde do município e se constituiu do

recolhimento do lixo doméstico acumulado nas residências e terrenos baldios, com o auxílio de um caminhão. Foram distribuídos panfletos informativos sobre medidas de prevenção a focos do mosquito transmissor da dengue, tendo-se o cuidado de não apenas entregar o material, mas explicá-lo, sempre que possível, por meio de medidas que pudessem ser aplicadas nos próprios locais visitados.

Aula pública: conhecimento popular e plantas medicinais. (Cássia, MG)

Dentre diversas aulas públicas realizadas em diferentes locais – como praças, escolas e centros de convivência municipais – e aqui descritas, a abordagem do conhecimento tradicional acerca de plantas medicinais se mostrou essencial, uma vez que, segundo Giraldi e Hanazaki (2010), desde o início da existência humana a natureza tem servido como detentora de recursos que permitem a melhora nas condições de vida do homem. Assim, foi ministrada uma aula para alunos do 6º ano do Ensino Fundamental ciclo II de uma escola pública, na qual foi construído com os alunos um diálogo permeando as situações onde emprega-se o uso de plantas medicinais com o auxílio do conhecimento popular, e a importância na valorização de tais saberes.

Aula pública: Mata Atlântica ontem, hoje e amanhã. (Cássia, MG.)

Com o intuito de agregar a formação do caráter consciente ambiental, uma aula pública sobre o bioma Mata Atlântica foi ministrada a alunos de uma escola rural de ensino fundamental I. A escolha do tema foi baseada na extensa área ocupada por tal bioma no território brasileiro (1.110.182 Km²), cerca de 13,04% do território nacional e que perpassa 17 estados, incluindo Minas Gerais (IBGE, 2014). Haja vista o avanço da agricultura intensiva e acelerada expansão urbana, esse bioma encontra-se em situação de risco (FORZZA et al., 2012). Assim, o desenvolvimento da aula retratou a história contemporânea da relação entre o homem e a Mata Atlântica, utilizando de ramos de espécies características do bioma – como o Açoita-cavalo (*Luehea divaricata*) e o Jatobá (*Hymenaea courbaril*) – encontradas na arborização urbana da cidade de Cássia. A aula contou com uma dinâmica onde cada estudante se passava por diferentes espécies de árvores que, gradativamente, eram derrubadas, formando matrizes e fragmentos de forma similar ao ocorrido no bioma de Mata Atlântica (PRIMACK; RODRIGUES, 2001).

Aula pública: matas ciliares e qualidade hídrica. (Cássia, MG.)

A aula pública sobre matas ciliares – vegetação que acompanha o curso de corpos hídricos exercendo a função de filtro, impedindo que restos de agrotóxicos, poluentes e sedimentos sejam transportados para dentro dos meios aquáticos (MARTINS; DIAS, 2001; MARTINS, 2010) – teve o objetivo de caracterizar e

debater a importância dessas formações vegetais. Segundo Martins (2014), os processos de urbanização, construção de hidrelétricas, rodovias, ferrovias, pastagens e plantações contribuem diretamente para a fragmentação dessas paisagens. Assim, a aula foi realizada em uma escola estadual localizada no centro da cidade e aberta à comunidade externa e aos alunos de meios rurais e urbanos, através de um debate causa-consequência sobre a ausência da vegetação.

Resultados e Discussão

No decorrer do plantio das mudas e o contato com os alunos durante a implantação da horta medicinal comunitária, muitos demonstraram conhecer algumas plantas, umas somente pelo nome, como a hortelã, e outras relataram já ter presenciado seus pais consumindo tais plantas em chás ou sucos, a exemplo da camomila. É possível, portanto, notar que o conhecimento tradicional e o emprego das plantas medicinais se mantêm ativos no ambiente familiar, mesmo que pouco difundido além desse espaço (MENDIETA et al., 2014).

O ato de construir ou praticar – um conhecimento, um método – implica em um maior sentimento de pertencimento e proximidade com o que se maneja (FERRARO-JUNIOR, 2013; CASTRO, 2015), logo trabalhamos no âmbito da educação e conservação ambiental que buscam aplicar a teoria de forma concreta obtendo resultados efetivos e duradouros, como apresentado em diversos projetos de conservação (PRIMACK; RODRIGUES, 2001).

Ainda no âmbito das plantas medicinais, durante a conversa sobre os vegetais e automedicação ocorrida com os idosos, um fato importante a se evidenciar foi a presença totalitária de mulheres. Destas, todas possuíam idade acima de quarenta anos, demonstrando que o conhecimento tradicional sobre o uso de plantas medicinais está intimamente ligado às suas experiências de vida e que as mulheres, tradicionalmente, são detentoras de um papel importante na prática e manutenção de tais saberes (MENDIETA et al., 2014; PEREIRA et al., 2015). De forma similar, durante a aula pública sobre conhecimento tradicional e plantas medicinais, os alunos relataram ter certa proximidade com o assunto no âmbito das plantas medicinais proveniente do espaço familiar, além de relatarem ouvir de seus avôs ou parentes mais idosos as práticas tradicionais empregadas “em suas épocas” (MENDIETA et al., 2014).

Quanto às atividades realizadas estritamente com moradores do meio rural, a implantação de uma fossa séptica foi recebida com curiosidade pelos participantes. Alguns de idade mais avançada relataram já possuir conhecimento da utilização de fossas como técnica para o saneamento básico, mencionando sua ampla empregabilidade nos domicílios rurais, porém os princípios da fossa ecológica se mostraram como um novo método para eles, uma vez que não tinham sido expostos a tal procedimento até o momento. Pôde ser

notada a prevalência do pensamento de que o saneamento básico se faz importante primeiramente por motivos estéticos, tais como o mau cheiro e predominância de pragas – ratos, baratas, mosquitos – sendo as razões ambientais colocadas em segundo plano. Embora muito se tenha feito na elucidação dos impactos ecológicos em decorrência do descarte incorreto de esgoto (SILVA et al., 2009; ANDRADE; ÂNGELO; LUNA, 2011; AYACH et al., 2012) e na difusão dos resultados obtidos, as informações não atingem ou atingem uma pequena parcela da população, como observado no pensamento predominante dos participantes da oficina, resultado também obtido por Bay e Silva (2011).

De forma muito parecida à implantação da fossa séptica, a oficina sobre recursos naturais e sustentáveis na agricultura foi recebida com grande curiosidade por parte dos participantes, sendo possível notar que os princípios do manejo ecológico de pragas despertaram interesse. O tema foi recebido e interpretado como uma alternativa mais sustentável e barata, não predominando o sentimento de desconfiança com tais práticas. Tal interesse por parte dos participantes é um fator positivo para um desenvolvimento agrônomico rumo à economia rural sustentável, uma vez que desempenham tanto a função de produtores como de conservadores do meio natural, já que uma agricultura sustentável se baseia principalmente no aumento da diversidade genética no tempo e no espaço e na melhora da biodiversidade funcional em seus cultivares (SACHS, 2001; ALTIERI, 2012).

Quanto à atividade sobre recursos hídricos e ecoturismo, após um estudo por intermédio de entrevistas com os participantes, foi constatado o potencial econômico que o município apresenta por suas exuberantes belezas naturais e o impacto que é causado pela extração de recursos minerais e pelas comunidades ribeirinhas que carecem de saneamento básico. Correlato à ausência de saneamento básico nessas comunidades, durante a aula pública sobre matas ciliares e qualidade hídrica, ficou claro o desconhecimento dos participantes sobre o tema, fator interessante uma vez que todos apontaram os rios como corpos hídricos essenciais para a manutenção da vida. O mesmo foi notado durante o mutirão de recolhimento de lixo doméstico, onde muitos moradores relataram conhecer o porque de se destinar corretamente seus resíduos – principalmente por conta de panfletos e propagandas midiáticas – mas não sabiam como aplicar as medidas necessárias em suas próprias residências. As medidas sanitárias aplicadas *in situ* nas propriedades em que o acesso foi permitido foram cruciais para a troca de informações entre os extensionistas e os moradores, tornando efetivas as orientações transmitidas.

Por fim, nos dois anos de existência do programa foram realizados 16 projetos. Dentre estes, 10 apresentaram pelo menos uma atividade de cunho ambiental, concretizando modelos de propostas que pudessem ser implantadas pelos moradores utilizando os recursos disponíveis locais, como exemplo, implantações de hortas comunitárias e fossas ecológicas, recuperação e conservação de nascentes, ecoturismo e agricultura

orgânica. O envolvimento com a comunidade local pode trazer muitos benefícios no que diz respeito a propostas de conservação e educação ambiental. Isso pode estar relacionado ao grau de proximidade dos moradores com a área de estudo. Os relatos das comunidades proporcionam uma visão cronológica do espaço através de relatos orais, além da possibilidade de se obter auxílio na manutenção da área após a vigência das intervenções (PEREIRA; DIEGUES, 2010).

Considerações Finais

A extensão universitária em nível local pode ser, portanto, uma alternativa viável à disseminação das informações relacionadas à temática ambiental, sendo necessário compreender que seja feita na forma teórico-prática, em que a universidade seja capaz não somente de expor, mas também construir, como as experiências aqui apresentadas, a horta medicinal comunitária e as fossas sépticas. O conhecimento da comunidade local se mostrou tão importante quanto os estudados dentro da universidade, pois somente a comunidade vivencia e observa o local em que a extensão foi realizada. O programa proporcionou aos discentes um aprendizado diferenciado ao vivenciado no meio acadêmico, aproximando-os das culturas regionais de municípios próximos e contribuindo para a formação cidadã e docente, uma vez que a maior parte dos integrantes são estudantes de cursos de licenciatura. O interesse das comunidades em participar das atividades evidenciou a importância que atribuem à universidade, fortalecendo assim a troca de saberes entre o meio acadêmico e o meio local, justificando a necessidade prática das instituições de ensino para além dos ensinamentos teóricos, com efetiva participação na sociedade.

Agradecimentos

À Pró-Reitoria de Extensão do Instituto Federal do Sul de Minas Gerais pela idealização do programa e apoio no decorrer dos projetos; à Prefeitura de Luminárias e à Prefeitura de Cássia por receber os extensionistas de forma tão acolhedora, além do incentivo para interação entre a universidade e a comunidade.

Contribuições de cada autor

D.A.P e R.S.A participaram da interpretação de dados e redigiram o texto inicial. M.A.C e L.P.V redigiram o texto final e atuaram nas buscas bibliográficas. W.G.F.J e T.B.F.J atuaram como coordenadores durante o desenvolvimento das atividades e corrigiram a escrita do artigo. Todos os autores atuaram como extensionistas ministrando as atividades descritas e com contribuições intelectuais substanciais no artigo, sendo: (A) concepção, planejamento, análise ou interpretação dos dados, (B)

redação do artigo ou sua revisão intelectual crítica e (C) responsabilidade pela aprovação final para publicação.

Referências

- ALTIERI, M. **Agroecologia**: bases científicas para uma agricultura sustentável. São Paulo: Expressão Popular. 3. ed., 2012.
- ANDRADE, S. O.; ÂNGELO, F. A.; LUNA, R. G. Impacto do esgoto do Riacho do Bode sobre o rio Piancó – Pombal, PB. **Revista Brasileira de Gestão Ambiental**, v. 5, p. 06-13, 2011.
- AYACH, L. R et al. Saúde, saneamento e percepção de riscos ambientais urbanos. **Caderno de Geografia**. v. 22, p. 47-64, 2012.
- BAY, A. M. C.; SILVA, V. P. Percepção ambiental de moradores do bairro de liberdade de Parnamirim/RN sobre esgotamento sanitário. **Holos**, v. 3, p. 97-112, 2011.
- BENTO-SILVA, J. S. et al. Students perception of urban and rural environmental protection areas in Pernambuco, Brazil. **Tropical Conservation Science**, v. 8, n. 3, p. 813-827, 2015.
- BRASIL, INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Indicadores de desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: IBGE, 2004. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/recursosnaturais/ids/saneamento.pdf>> Acesso em 20 ago. de 2017.
- BRASIL, INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Produção Agrícola Municipal – Lavoura Permanente**. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. Disponível em < <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=311510&idtema=157&search=minas-gerais|cassia|producao-agricola-municipal-lavoura-permanente-2015> > Acesso em 20 ago 2017.
- BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais**: meio ambiente e saúde. Brasília: Secretaria de Educação Fundamental, 1997.
- CASTRO, P. A. **Tornar-se aluno – identidade e pertencimento: perspectivas etnográficas** [Livro eletrônico]. Campina Grande: EDUEPB, 2015.
- CAVALCANTI, C. (Org.) et al. **Desenvolvimento e natureza**: estudos para uma sociedade sustentável. Recife: INPSO/FUNDAJ, 1994.
- FERRARO JUNIOR, L. A. (Org.). **Encontros e Caminhos**: Formação de educadoras (es) ambientais e coletivos educadores – Vol. 3, Brasília: MMA/DEA, 2013.
- FORPROEX. **Política Nacional de Extensão Universitária**. Manaus: FORPROEX, 2012.
- FORZZA, R. C. et al. New brazilian floristic list highlights conservation challenges. **BioScience**, v. 62, n. 1, p. 39-45, 2012.
- GIRALDI, M.; HANAZAKI, N. Uso e conhecimento tradicional de plantas medicinais no Sertão do Ribeirão, Florianópolis, SC, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 24, n. 2, p. 395-406, 2010.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Mapa de Biomas do Brasil**: 1ª aproximação. Brasília: IBGE, 2014.
- JEZINE, E. As Práticas Curriculares e a Extensão Universitária. In: Congresso Brasileiro de Extensão Universitária, 2., **Anais ...** v. 1, n. 1, p. 1-5, 2004.
- MACHADO, J. T. M.; TONIN, J.; SCHNEIDER, E. P. Análise de ações extensionistas a partir de hortas escolares de base ecológica, seus efeitos e desafios no contexto educacional. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, v. 6, n. 2, p. 97-101, 2015.
- MAIA, A. G.; ROMEIRO, A. R.; REYDON, B. P. **Valoração de recursos ambientais – metodologias e recomendações**. Texto para Discussão. Campinas: IE/UNICAMP, n. 116, 2014.
- MARTINS, S. V. **Recuperação de Matas Ciliares**. Viçosa: Aprenda Fácil. 3. ed., 2014.
- MARTINS, S. V. **Restauração florestal em áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal**. Viçosa: CPT, 2010.
- MARTINS, S. V.; DIAS, H. C. T. Importância das florestas para a quantidade e qualidade da água. **Ação Ambiental**, v. 4, p.14-16, 2001.
- MENDIETA, M. C., et. al. Transmissão de conhecimento sobre plantas medicinais no contexto familiar: revisão integrativa. **Revista de Enfermagem da UFPE**, v. 8 p. 3516-3524. 2014.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE, FIOCRUZ, SINITOX. **Evolução dos Casos Registrados de Intoxicação Humana por Agente Tóxico**. Disponível em: < <https://sinitox.icict.fiocruz.br/sites/sinitox.icict.fiocruz.br/files/2014-Brasil-tabela10.pdf> > Acesso em 16 ago 2017.
- MUCELIN, C. A.; BELLINI, M. Lixo e impactos ambientais perceptíveis no ecossistema urbano. **Sociedade & Natureza**, v. 20, n. 1, p.111-124, 2008.
- PEREIRA, B. E; DIEGUES, A. C. Conhecimento de populações tradicionais como possibilidade de conservação da natureza: uma reflexão sobre a perspectiva da etnoconservação. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 22, p. 37-50, 2010.
- PEREIRA, J. B. A., et al. O papel terapêutico do Programa Farmácia Viva e das plantas medicinais no centro-sul piauiense. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 17 p. 550-561, 2015.
- PEREIRA, M. G. et al. A instrumentação do ensino de Biologia através de materiais botânicos e suas implicações no processo de ensino e aprendizagem. In: Congresso Brasileiro de Extensão Universitária, 1., **Anais...** v. 1, n. 1, p.1-8, 2002.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁSSIA. **História**. Cássia: Prefeitura Municipal, s/d. Disponível em: <

<http://www.cassia.mg.gov.br/321/DadosMunicipais/> >
Acesso em: 21 mar 2018.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUMINÁRIAS.
História. Luminárias: Prefeitura Municipal, s/d.
Disponível em: < <https://luminarias.mg.gov.br/cidade/historia> > Acesso em: 21 mar 2018.

PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. **Biologia da Conservação.** Londrina: Planta, 2001.

QUEIROZ, T. L. S. et al. Uma proposta interdisciplinar de educação ambiental a partir do tema água. **Revista Brasileira de Extensão Universitária.** v. 7, n. 1, p.15-22, 2016.

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental.** Editora Brasiliense, 2. ed., 2009.

SABEI, T. R.; BASSETI, F. J. Alternativas ecoeficientes para tratamento de efluentes em comunidades rurais. **Fórum Ambiental da Alta Paulista,** v. 9, n. 11, p. 487-503, 2003.

SACHS, I. Brasil rural: da redescoberta à invenção. **Estudos Avançados,** v. 15, n. 43, p. 75-82, 2001.

SILVA, A. C.; et al. Impacto físico-químico da deposição de esgotos em fossas sobre as águas de aquífero freático em Ji-Paraná – RO. **Revista de estudos ambientais,** v. 11, p. 101-112, 2009.

TAVARES, M. G. et al. Abelhas sem ferrão: educação para conservação – interação ensino-pesquisa-extensão voltada para o ensino fundamental. **Revista Brasileira de Extensão Universitária,** v. 7, n. 2, p. 113-120, 2016.

UNITED NATIONS (UN). **Resolution adopted by the General Assembly on 25 September, 2015.** Disponível em: < http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E > Acesso em: 20 mar 2018.

Como citar este artigo:

CHIMINAZZO, M. A.; VIEIRA, L. P.; PEREIRA, D. A.; ANDRADE, R. S.; JORGE, T. B. F.; FERREIRA JÚNIOR, W. G. Expedição IFSULDEMINAS: valorizando as características socioambientais locais na extensão. **Revista Brasileira de Extensão Universitária,** v. 9, n. 1, p. 57-64, 2018. Disponível em: < <https://periodicos.ufes.edu.br/index.php/RBEU/article/view/7571/pdf> >