



3 HUMANIDADES



3.2 Ciências Ambientais

Modalidade: Resumo Extensão

3.2 2380

AMBIENTE E CIDADANIA: EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS

Júlia Formentin Dajori, Janaina Pedroso, Franciele de Souza, Maristela GonçalvesGiassi

Projeto de Extensão Terrirório Paulo Freire da Universidade do Extremo Sul Catarinense, Av. Universitária, 1105 - Bairro Universitário CEP: 88806-000 – Criciúma-SC

Introdução

O ato de educar ambientalmente implica em mudanças de visão de mundo e no modo como nos relacionamos com ele. Segundo Morin (2006, p.42) “como nossa educação nos ensinou a separar, compartimentar, isolar e, não, a unir os conhecimentos, o conjunto deles constitui um quebra-cabeças ininteligível”. O autor destaca que quando se observa a história da Educação ou da Pedagogia percebe-se que a maioria das pessoas foram educadas da mesma forma fragmentada, sem que compreendam as ligações existentes entre os conhecimentos científicos e a sua própria cultura. A escola é o lugar onde, de maneira mais sistemática e orientada, aprendemos a ler o mundo e a interagir com ele. Desse modo o projeto se justifica, pois as ações nele previstas são voltadas para as questões mais próximas da escola, dos alunos e do mundo industrializado em que vivemos. Propõe atividades educativas que estimulam o desenvolvimento de atitudes, habilidades e valores para a construção de um ambiente com maior qualidade de vida.

Metodologia

O projeto é desenvolvido no território Paulo Freire com atendimento às escolas que apresentaram interesse. Determinou-se uma escola específica que continha ensino fundamental em Criciúma (SC), sendo criado um curso no horário vespertino para que os alunos retornassem a escola para abordar e realizar atividades de Educação Ambiental, aplicando-as na própria escola. No primeiro dia de curso, realizou-se uma dinâmica, chamada “Presente e Futuro” em que os alunos deveriam destacar pontos negativos

na escola na questão geral, e a partir desses pontos visualizarem como eles gostariam que fossem e por fim as ações que os mesmos precisariam desenvolver para alcançar os objetivos e metas. São desenvolvidas pequenas palestras - mais ilustrativas para iniciar a discussão envolvendo temas como: Paisagismo com materiais recicláveis; Resíduos sólidos e seu descarte correto; Agrotóxicos e alimentação saudável; ressaltando sempre a importância da água. Após a palestra há uma reflexão sobre o que foi apresentado. Em seguida desenvolve-se uma atividade prática ou oficinas que auxiliam na fixação dos temas tratados. Entre as atividades práticas ou oficinas destacamos: a saída dos alunos da sala de aula para identificação e planejamento das áreas que seriam modificadas e melhoradas. Essa atividade propõe principalmente que o aluno reflita sobre o ambiente que ele estuda e a partir disso provocar mudanças significativas quando trabalhando em grupo.

Experiência de Extensão

Ao longo do Projeto foram realizadas mudanças que propiciaram melhor visão dos objetivos do Projeto, melhorando o envolvimento e abordagem dos estudantes da Escola Adolfo Back.

Considerações finais

O fato de o projeto oferecer atividades diversificadas em ambientes diferenciados proporcionam momentos marcantes. Portanto com o desenvolvimento deste projeto, ganha o aluno, os familiares, a escola e a sociedade que atualmente necessitam desenvolver soluções para os problemas ambientais, garantindo a qualidade de vida da população.



Referências

MORIN, Edgar. Os sete saberes necessários à educação do futuro. 11 ed. São Paulo: Cortez, Brasília, DF: UNESCO, 2006, 118 p.

Fonte financiadora

Universidade do Extremo Sul Catarinense.

Modalidade: Resumo de Pesquisa

3.2 2289

GESTÃO AMBIENTAL COMO ESTRATÉGIA PARA O FORTALECIMENTO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA MUNICIPAL JOSÉ CONTIM PORTELLA, EM CRICIÚMA, SC.

Daniele WernkeSpillere, Janaina Macedo de Souza, Maristela Giassi, José Carlos Virtuoso

**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE- UNESC
Curso de Engenharia Ambiental e Ciências Biológicas**

Introdução:

Localizada em uma área afetada pelos impactos da mineração de carvão, a escola José Contim Portella é inserida no território Paulo Freire, indicada pela Universidade para a realização de projetos extensionistas devido à vulnerabilidade socioambiental. O presente trabalho traz resultados de projeto que utiliza a gestão ambiental como instrumento de educação ambiental, por meio de atividades voltadas à sensibilização e mudança de atitudes em relação ao meio ambiente. A iniciativa contempla professores, alunos, funcionários e a gestão escolar, tendo como pano de fundo a formação da cidadania para a sustentabilidade planetária.

Metodologia:

As ações na escola foram definidas de forma participativa, com base no conceito freiriano. Assim, professores e equipe extensionista trocaram ideias e levantaram possibilidades, sendo aprovada a proposta a ser desenvolvida ao longo do ano letivo. Definiu-se estudar a questão hídrica como primeira temática, considerando o problema atual de escassez de água no planeta. Para este fim, contou-se com a instalação de um sistema de captação de água da chuva (cisterna), como instrumento de gestão ambiental, havendo o reforço pedagógico em sala de aula com a abordagem dos professores sobre a necessidade de uso racional do recurso. Posteriormente, iniciou-se a construção de uma composteira. A nova etapa compreendeu trabalho de orientação dos alunos e professores sobre separação de resíduos para sensibilização sobre coleta seletiva, sendo realizadas oficinas de papel.

Resultados e Discussão:

As atividades desenvolvidas proporcionaram uma interação de todas as partes, com resultado satisfatório, motivando a escola a criar o seu próprio projeto, com a participação de todos os professores. É importante destacar que além dos discentes, os alunos demonstram grande interesse sobre os assuntos abordados, como por exemplo, na inauguração da cisterna as crianças cantaram músicas referentes ao tema e fizeram desenhos observando a importância da captação da água da chuva. Em relação aos resíduos, as ações ainda estavam em curso quando da submissão deste trabalho.

Conclusão:

Diante dos dados apresentados, pode-se concluir que os objetivos estão sendo alcançados a cada dia. É visível, principalmente, o quanto a sensibilização com professores foi significativa para a execução das atividades, sendo estas desenvolvidas com dedicação e ativa participação da gestão da escola. Tem-se, assim, a convicção que os trabalhos de educação ambiental continuarão no futuro com o protagonismo da comunidade escolar.

Referências:

FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?** 40 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

Fonte financiadora:

Unidade Acadêmica de Humanidades, Ciências e Educação. UNAHACE. Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão – PROPEX.

Modalidade: Resumo de Pesquisa

3.2 188

**COMPORTAMENTO URBANO NA PERSPECTIVA DO
CONCEITO DE URBANIDADE**

PAGANINI, A. R.¹; GONÇALVES, M. B.F.²; GONÇALVES, T. M.³

^{1,2} Acadêmicas do Curso de Psicologia da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, Criciúma/SC; ³ Professora do Curso de Psicologia da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, Criciúma/SC.

GIPMAUR – Grupo Interdisciplinar e Interinstitucional de Estudos e Pesquisas sobre Meio Ambiente e Espaço Urbano

**Laboratório de Meio Ambiente, Desenvolvimento Urbano e Psicologia Ambiental
Curso de Psicologia**

**Universidade do Extremo Sul Catarinense - Unidade Acadêmica de Ciências da Saúde
Av. Universitária, 1105 - Bairro Universitário - Criciúma – SC.**

Introdução:

O trabalho teve como intuito trazer o conceito de urbanidade, aqui não se refere a uma qualidade social, a comportamentos requintados, a boas maneiras e à elegância, mas sim a uma virtude social que define o homem atual na sua condição urbana. Essa é um simultâneo de comportamentos – social, cultural e político. A motivação para esse tema na cidade de Criciúma deve-se ao fato de possuir um grande número populacional, contribuindo no sentido de demonstrar que o ambiente urbano é uma concentração de diversidade e ao mesmo tempo impulsiona as relações sociais. Tem-se como contribuição do projeto de pesquisa aplicado, observando-se, o grau de urbanidade das pessoas que frequentam esses espaços públicos, com o encontro de diferenças no comportamento urbano. Havendo, a necessidade do estudo de urbanidade no coletivo, o qual se sobrepõe ao individual, respeitando, obviamente, a singularidade de cada sujeito.

Metodologia:

A pesquisa foi realizada na Praça Nereu Ramos e no Parque das Nações, na cidade de Criciúma/SC. Deu-se a partir de um levantamento bibliográfico sobre o comportamento urbano e os conceitos de urbanidade demonstrados no projeto de pesquisa. A análise dos dados foi realizada

por meio dos conceitos-chave, os quais foram retirados dos referenciais teóricos sobre a percepção, que constam neste projeto. A pesquisa de campo abordou as pessoas que utilizam esses espaços, por meio de entrevistas semiestruturadas. Foram realizadas 40 entrevistas num total, sendo 20 com indivíduos na Praça Nereu Ramos e 20 no Parque das Nações.

Resultados:

A pesquisa demonstrou, pelas entrevistas, que as pessoas que utilizam esses espaços moram em vários bairros da cidade de Criciúma/SC, muitas delas distante dos espaços públicos onde foram realizadas as coletas de dados. Pelas respostas obtidas, a população tem apropriação desses espaços e se sente pertencente a eles. O mesmo se repete com a maioria dos entrevistados quando são questionados a respeito de seu bairro e vizinhança.

Conclusão:

Com esta pesquisa, pôde-se constatar que a maioria das pessoas se sente pertencente ao bairro onde mora, sente-se alegre e feliz em sua casa, defende o lugar onde mora e valoriza os espaços públicos. O estudo realizado foi de extrema relevância para o laboratório e para o GIPMAUR, reforçando, assim, pesquisas anteriores.

Modalidade: Resumo de Pesquisa

3.2 1967

PESQUISAS DE INDICADORES DE URBANIDADE

¹BATISTA, Bruna Constantino; ²MARTINS, André da Silva; ³GONÇALVES, Teresinha Maria

^{1, 2}Acadêmicos do Curso de Psicologia da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, Criciúma/SC; ³ Professora do Curso de Psicologia da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, Criciúma/SC.

Grupo Interdisciplinar e Interinstitucional de Estudos e Pesquisas sobre Meio Ambiente e Espaço Urbano – GIPMAUR
Universidade do Extremo Sul Catarinense –UNESC

Introdução:

A urbanidade manifesta-se de várias formas na sociedade atual. As pessoas, o corpo interagindo com os espaços da cidade, em quaisquer circunstâncias, são tidas como parâmetros da urbanidade em suas diferentes intensidades de gradações. Mas, muitas vezes, estas pessoas não se sentem pertencentes ao coletivo urbano, e sim apenas usuários deste, delegando ao poder público todas as responsabilidades pela organização da cidade. Sentem-se injustiçadas. A pesquisa, portanto, testou os indicadores de urbanidade ligados ao traçado e ao comportamento urbano que resultaram na construção do Índice de Urbanidade.

Metodologia:

Foram realizadas saídas de campo nos bairros Cidade Mineira e Vila Rica, para testagem dos indicadores de urbanidade em 20 entrevistados em cada um dos bairros. Essas entrevistas foram, posteriormente, analisadas a partir da análise do discurso e emprego dos conceitos-chave retirados do marco teórico. Os dados estatísticos foram organizados pelo IPARQUE e analisados pela equipe envolvida na pesquisa.

Resultados e Discussão:

O principal resultado obtido por meio deste projeto foi a construção do Índice de Urbanidade, que resultou na criação de uma metodologia para o planejamento das cidades, o qual está registrado no INPI, tendo sido reconhecido como uma inovação tecnológica. Os **indicadores de urbanidade** estão ligados ao **traçado urbano**: desenho urbano, espaço público, qualidade do terreno/casa, mobilidade urbana, comunicação, infraestrutura social, segurança; e ligados ao **comportamento urbano**: civilidade, valorização do coletivo, tolerância com o diferente, espírito comunitário, solidariedade, valorização do espaço público, cidadania, boas relações de vizinhança, sentimentos de pertencimento ao lugar.

Conclusão:

Esta pesquisa compõe um projeto maior intitulado “A Prática da Urbanidade na Cidade de Criciúma”, que tem como intuito formular um Índice de Urbanidade. Portanto, o projeto aqui apresentado colaborou para o levantamento desses dados. A pesquisa continua em dois bairros centrais da cidade de Criciúma, bairro Comerciário e bairro Michel, além de dois locais públicos, a Praça Nereu Ramos e o Parque das Nações.



Modalidade: Resumo de Pesquisa

3.2 1742

Planejamento Ambiental e Sustentabilidade: a Contribuição da Engenharia Ambiental para Áreas de Ocupações Desordenadas – Estudo de Caso no Balneário Torneiro – Jaguaruna – SC

Amanda Bellettini Munari, Carlyle Torres Bezerra de Menezes, Geraldo Milioli

Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC

Introdução:

A zona costeira brasileira tem enfrentado, nos últimos anos, um constante processo de degradação ambiental por ameaça da ocupação urbana desordenada e de atividades antrópicas sem planejamento sobre os ecossistemas naturais. O principal objetivo deste trabalho foi de identificar ações voltadas ao planejamento ambiental e sustentabilidade visando às áreas de ocupações desordenadas, a fim de contribuir com o desenvolvimento sustentável do Balneário do Torneiro, Jaguaruna, SC.

Metodologia:

O método utilizado no trabalho é o estudo de caso, que se caracteriza por reunir um maior número de informações detalhadas, com a finalidade de apreender a totalidade de uma situação e descrever a complexidade de um caso concreto. A observação participante torna-se ainda uma estratégia, pois assegura que os dados coletados reflitam de fato o ponto de vista do grupo possibilitando a compreensão do contexto em que se dão os processos estudados levantando questões de pesquisa e elaboração de entrevistas.

Resultados e Discussão:

Através do reconhecimento preliminar pelos resultados de laboratório confirmou-se a grande carga de poluentes oriundos da atividade extrativista de mineração, bem como seu depósito na rede estuarina. Além disto, a falta de informação da comunidade local, bem como falta de conhecimento dos pescadores. Fato este que contribuiu para a ocupação desordenada, gerando conflitos

entre a comunidade e APA da Balei Franca, levando a população pesqueira a ter uma imagem distorcida do papel da APA na comunidade, pela ausência de planejamento e políticas públicas ambientais informativas para o desenvolvimento do município e falta de participação da comunidade nas tomadas de decisão. Todos estes conflitos repercutiram na pesquisa, de modo a dispor de uma nova estratégia na busca de dados.

Conclusão:

Chegou-se à conclusão de que o poder público local não está atendendo a comunidade como deveria, em relação à melhoria de infraestrutura de saneamento e planejamento ambiental, e ao descaso em relação a ocupações irregulares, além disso, a ausência de órgãos ambientais como mediadores de informação e conhecimento. A participação da comunidade na gestão, no âmbito de recuperação e uso sustentável é de grande importância juntamente com a participação da universidade como instrumento no auxílio em questões tecnológicas e no processo de criação do Plano de Manejo.

Referências:

- CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. São Paulo: Cortez, 1991.
- FRANCO, M. de A. R; **Planejamento ambiental para a cidade sustentável**. São Paulo: Annablume: FAPESP, 2000.
- SACHS, I. **Espaços, Tempos e Estratégias do Desenvolvimento**. São Paulo: Vértice, 1986.

Fonte financiadora:

PIC 170 – UNESC

Modalidade: Resumo de Pesquisa

3.2 1649

VERTICALIZAÇÃO E SOCIABILIDADE: AS RELAÇÕES ENTRE MORADORES DE EDIFÍCIOS RESIDENCIAIS E SUAS FORMAS DE USO E APROPRIAÇÃO DO ESPAÇO

CONCEIÇÃO, Z. S.¹, ASSUNÇÃO, V. K.²

¹Acadêmica do Curso de Psicologia da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, CRICIÚMA/SC, ²Professora da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, CRICIÚMA/SC GIPMAUR – Grupo Interdisciplinar e Interinstitucional de Estudos e Pesquisas Sobre Meio Ambiente e Espaço Urbano.

Laboratório de Meio Ambiente, Desenvolvimento Urbano e Psicologia Ambiental.
Curso de Psicologia

Universidade do Extremo Sul Catarinense - Unidade Acadêmica de Ciências da Saúde
Av. Universitária, 1105 - Bairro Universitário - C.P. 3167 - CEP: 88806-000 - Criciúma – SC

Introdução:

Este projeto de pesquisa investigou as relações de sociabilidade (SIMMEL, 1983) e formas de uso e apropriação do espaço de moradores de edifícios residenciais no bairro Comerciário, no município de Criciúma. A investigação buscou compreender relacionamentos e práticas que surgem a partir das mudanças nas formas de habitação e vizinhança, decorrente de um processo crescente de verticalização em curso nas cidades pequenas e médias brasileiras.

Metodologia:

A pesquisa é qualitativa, e foi realizada por meio de entrevistas semi-estruturadas (BAUER; GASKELL, 2002) com 11 moradores de dois condomínios residenciais no bairro Comerciário. A análise das entrevistas foi feita meio de análise de conteúdo (BARDIN, 1991).

Resultados e Discussão:

As entrevistas foram realizadas com mulheres de classe média, entre 46 e 74 anos, sendo a maioria professoras aposentadas. As entrevistadas afirmaram que escolheram morar em apartamentos devido à praticidade e segurança, e no bairro Comerciário por causa do valor razoável das propriedades, por ser próximo ao comércio e a tranquilidade. As entrevistadas relataram não manter relações mais próximas com os vizinhos. Segundo elas, um bom vizinho seria alguém que “não incomoda”, respeita a privacidade dos demais, mas que estaria

disposto a ajudar quando solicitado. Em relação ao que consideram necessário para uma boa convivência, as entrevistadas destacaram o respeito às normas do condomínio e à privacidade. Em relação à utilização das áreas de uso comum, as entrevistadas afirmaram não utilizá-las com frequência. Os espaços mais utilizados são a garagem e o salão de festas, quando há reuniões de condomínio.

Conclusão:

A pesquisa concluiu que a sociabilidade entre moradores de edifícios oscila entre relações de pessoalidade, regidas pela cordialidade e solidariedade, e o individualismo, marcado pelo respeito à privacidade. A praticidade e a segurança dos edifícios, elogiadas pelas entrevistadas, podem ser entendidas como características do modo de vida urbano moderno, que inclui a aceleração das atividades rotineiras (ORTIZ, 1994) e a cultura do medo (ECKERT, 2000). A pouca utilização dos espaços de uso comum aponta para uma falta de apropriação destes espaços, o que os levam a ser classificados como não-lugares (AUGÉ, 1994).

Referências:

AUGÉ, M. **Não-lugares:** introdução a uma antropologia da supermodernidade. Campinas: Papyrus, 1994.
BAUER, M. W; GASKELL, G. **Pesquisa Qualitativa com texto, imagem e som.** Um



manual prático. 2ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. 70. Ed.: Lisboa, 1991.

ECKERT, C. **A cultura do medo e as tensões do viver a cidade**: narrativa e trajetória dos velhos moradores de Porto Alegre. Iluminuras, 18, 2000.

ORTIZ, R. **Mundialização e Cultura**. São Paulo: Brasiliense, 1994.

SIMMEL, G., A natureza sociológica do conflito. In: MORAES FILHO, E. (org.). **Simmel**. São Paulo, Ática, 1983.

Fonte financiadora:

PIBIC/UNESC

Modalidade: Resumo de Pesquisa

3.2 2269

AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE SUBCRÔNICA DO EXTRATO ETANÓLICO DE *Calea uniflora* Less

Autores: Patricia dos Santos¹, Paula da S. Cardoso¹, Renato Panhan¹, Michele Darós¹, Patrícia de A. Amaral¹, Sílvia Dal Bó¹.

Instituição: ¹Laboratório de Plantas Medicinais (LAPLAM/PPGCA/UNAHCE). Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), Av. Universitária, 1105 - Bairro Universitário CEP: 88806-000 - Criciúma-SC

Introdução:

A *Calea uniflora* Less, popularmente conhecida como arnica ou arnica-da-praia, pertence a família Asteraceae, que possui diversas plantas com efeitos tóxicos. Seu extrato etanólico é amplamente utilizado na medicina popular do sul de Santa Catarina e há poucos estudos sobre os seus efeitos toxicológicos. Portanto o trabalho teve o objetivo de realizar um estudo sobre a atividade toxicológica subcrônica *in vivo* do extrato do etanólico de *C. uniflora* Less em ratos Wistar.

Metodologia:

O ensaio de toxicidade subcrônico foi realizado como descrito na Resolução nº 90, publicada em 16 de março, de 2004, pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Ratos Wistar foram divididos em cinco grupos de 20 animais (10 machos e 10 fêmeas). Os animais receberam doses diárias por via oral (100, 250, 500 ou 1000 mg/kg) do extrato etanólico de *Calea uniflora* Less, por 30 dias, o grupo controle recebeu água no mesmo período. A análise comportamental foi realizada no 15º dia e 30º dia de tratamento, sendo realizados os seguintes testes: o teste de campo aberto, labirinto em cruz elevado, natação forçada, e do rota-rod. No fim do período do tratamento as amostras de sangue foram coletadas para análises hematológicas e parâmetros bioquímicos, com kits comerciais. O coração, fígado, rim e pulmão foram dissecados e pesados.

Nos testes de toxicidade subcrônica os animais apresentaram sinais de toxicidade em todos os grupos, com exceção do grupo controle, como pilo ereção, sinais de tosse, sangramento do nariz e dificuldade respiratória, ocorrendo um total de 28 mortes durante todo o teste, com exceção do grupo de 100mg/Kg e o grupo controle. O grupo controle não apresentou sinais de toxicidade. Os resultados sugerem uma possível reação no sistema respiratório e no sistema nervoso central, sendo que houve um aumento significativo dos pulmões em grupos tratados, estes efeitos podem ter relação com a possível presença de alcalóides como os pirrolizidínicos encontrados no gênero *Senecio* pertencentes a mesma família da *Calea uniflora* Less (Castells et al., 2014). Estas substâncias são estudadas quanto a sua toxicidade, causando toxicidade pulmonar e hepática (Fu et al., 2004; Huxtable, 1990). Na análise comportamental, houve diferença estatística no teste de rota-rod em doses de 100 e 250 mg/Kg, em relação ao grupo controle, indicativo para relaxamento muscular. Estes resultados podem ser explicados pela possível presença de cromononas no extrato, pois alguns estudos já identificaram a existência da mesma na planta aqui em questão. (Proksch e Rodriguez, 1983; Nascimento et al., 2007). Sendo que estas têm a capacidade de inibir enzimas relacionadas com a contração muscular, tais como acetilcolinesterase, o que por sua vez pode bloquear a transmissão

Resultados e Discussão



neuromuscular. (Lee et al, 2007; Hibbs e Zambon, 2012)

Conclusão:

Com os estudos realizados pode-se averiguar que o extrato etanólico de *Calea uniflora* Less apresentou toxicidade no teste subcrônico indicando menos toxicidade na dose de 100mg/Kg, porém são necessários mais estudos em relação a fotoquímica e toxicidade da planta, para descrever de forma mais exata sua ação no organismo.

Referências:

ANVISA, 2004 Guia para a realização de estudos de toxicidade pré-clínica de fitoterápico. Resolução -RDC Nº 90, 16 de março 2004. ANVISA, Brasília.

Castells, E., Mulder, P.P.J., Pérez-Trujillo, M., 2014. Diversity of pyrrolizidine alkaloids in native and invasive *Senecio pterophorus* (Asteraceae): Implications for toxicity. . *Phytochemistry*. 108, 137–146.

Fu, P.P., Xia, Q., Lin. G., Choul, M.W., 2004. Pyrrolizidine Alkaloids Genotoxicity, Metabolism Enzymes, Metabolic Activation, and Mechanisms. *Drug. Metab. Rev.* 36, 1–55.

Hibbs, E.H., Zambon, A. C., 2012. Fármacos que atuam na junção neuromuscular e nos

gânglios autônomos, in: Bunton, L.L., Chabner, B.A, Knollmann, B.C. (Eds.), *As bases farmacológicas da terapêutica de Goodman&Gilman*. McGraw Hill, Porto Alegre, pp.255-276.

Huxtable, R.J., 1990. Activation and pulmonary toxicity of pyrrolizidine alkaloids. *Pharmacol. Ther.* 47, 371-389.

Lee, J.A., Park, T., Jeong, S., Kimb, K., Hongb, C., 2007. 3-Hydroxychromones as cyclin-dependent kinase inhibitors: Synthesis and biological evaluation. *Bioorg. Med. Chem. Lett.* 17, 1284–1287.

Nascimento, A.M., Costa, F.C., Thiemann, O.H., Oliveira, D.C.R., 2007. Chromanones with leishmanicidal activity from *Calea uniflora*. *Z. Naturforsch. C.62*, 353-356.

Proksch, P., Rodriguez, E., 1983. Chromenes and benzofurans of the asteraceae, their chemistry and biological significance. *Phytochemistry*. 22, 2335-2348.

Fonte financiadora:

FAPESC, UNESC-PIBIC, CNPq, CAPES.

Modalidade: Resumo Extensão

3.2 2258

AÇÕES PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Nicolli Domingues Napolini, Luana da Silva Biz, Robson dos Santos, Miriam da Conceição Martins.

Projeto de Extensão/Curso de Ciências Biológicas Bacharelado/Universidade do Extremo Sul Catarinense/ Av. Universitária, 1105 - Universitário, Criciúma - SC, 88806-000

Introdução:

Unidades de conservação são importantes para a proteção da biodiversidade e seus processos naturais onde se encontra instalada. Dentre as unidades de conservação encontradas no Brasil, mas diretamente em Santa Catarina está o Parque Estadual da Serra Furada (PAESF) localizado nos municípios de Orleans e Grão Pará, totalizando 1.330 hectares de área preservada. Sendo o PAESF uma unidade de conservação de proteção integral, trazendo com este, pontos importantes para proteção, tais como, nascentes de rios que irrigam a região e servindo para conservar ambientes formadores do corredor florestal atlântico brasileiro, estando dentro do bioma Mata Atlântica (FATMA, 2009). Sabendo da importância dessa unidade de conservação, criou-se um projeto de Educação Ambiental, para atuar na escola mais próxima da sua localização, sendo esta a Escola de Educação Básica Martha Cláudio Machado. O projeto busca através de atividades ligadas às questões ambientais, levar sensibilidade e conscientização aos alunos e professores da comunidade escolar envolvida.

Metodologia:

A revisão bibliográfica em obras de Educação Ambiental foi à atividade inicial do projeto, que buscou o conhecimento da temática e o entendimento do objetivo da realização deste processo. Com base na fundamentação teórica, apontaram-se os instrumentos para realização desta ação. Como instrumento de pesquisa para conhecimento do ambiente onde o projeto realizaria suas ações,

aplicaram-se questionários aos alunos e professores da unidade escolar, para verificar qual o nível de conhecimento eles possuíam sobre os assuntos relacionados ao meio ambiente. Posteriormente foram analisadas as respostas e a partir delas apontaram-se os conteúdos onde os estudantes e professores apresentaram maiores carências de informação e/ou aprendizagem, também consideraram-se os temas que os professores trataram como os mais difíceis de trabalhar em sala de aula. A partir dos resultados levantados foram elaborados materiais didáticos para as áreas apontadas como as de maiores desconhecimento nos questionários, para desenvolver atividades pedagógicas na Unidade Escolar.

Experiência de Extensão:

A primeira ação do projeto junto à unidade escolar foi o tema relacionado ao Parque Estadual da Serra Furada, onde detectou-se menor conhecimento por parte dos alunos através do instrumento de pesquisa. Para as ações executadas na escola, foram utilizados materiais elaborados no Laboratório de Ensino de Ciências (LEC), da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC). Os materiais produzidos têm como propósito despertarem nos alunos, o interesse pela temática fazendo surgirem maiores questionamentos que são esclarecidos de forma didática. Para cada tema trabalhado, um material específico foi utilizado, buscando melhor compreensão por meio dos alunos. Dentre os materiais confeccionados, o que tem apresentado maior sucesso é o painel interativo da “História das coisas” que



trata desde a produção dos materiais até o descarte, os estudantes se impressionam com o tamanho do processo que está por trás da produção dos materiais que eles encontram prontos nas prateleiras de lojas. O ponto com maior relevância do projeto de extensão é a interação que se faz entre as comunidades e a Universidade, existindo um fluxo de conhecimento que parte de ambos os lados, despertando novos estudos científicos para essas áreas que primordialmente são comentadas pelos saberes populares.

Considerações finais:

Através da experiência decorrente do projeto de extensão “Ações para Educação Ambiental”, pode-se concluir que a educação ambiental é um tema chave para promover pessoas mais preparadas para lidar com as questões ambientais. Dessa maneira, faz-se necessário incluir mais práticas dessas no cotidiano dos estudantes, que serão os formadores do nosso amanhã.

Referências:

FATMA. Fundação do Meio Ambiente.
Plano de Manejo do Parque Estadual da Serra Furada: diagnóstico e planejamento.
Florianópolis: FATMA, 2009.

Fonte financiadora:

Pró-reitoria de Pós-graduação, pesquisa e extensão (PROPEX).

Modalidade: Resumo de Pesquisa

3.2 1640

Mirmecofauna (Hymenoptera: Formicidae) epigéica em áreas reabilitadas após mineração de carvão a céu aberto na região sul de Santa Catarina

Filipe Machado Patel, Andressa da Silva Pereira, João Luis Osório Rosado, Birgit Harter-Marques

**Universidade do Extremo Sul Catarinense/Ecologia da Polinização e Interação Animal-Planta/Laboratório de Interação Animal-Planta/Ciências Biológicas/UNESC/
Av. Universitária, 1105, Bairro Universitário, Criciúma, Santa Catarina**

Introdução:

A utilização de formigas como bioindicadores vem crescendo no Brasil devido à alta sensibilidade destes organismos a distúrbios ambientais (SWIFT; HEAL; ANDERSON, 1979; RIBAS et al., 2012). Neste sentido, o presente estudo teve como objetivo inventariar a mirmecofauna de três áreas com solo construído e comparar com um remanescente de mata nativa, localizadas ao Sul de Santa Catarina. Este estudo poderá apresentar grande potencial para fundamentar o estabelecimento de futuros programas de monitoramento das áreas em processo de recuperação.

Metodologia:

O estudo foi realizado em quatro áreas: A1 e A2, localizadas no município de Treviso, A3 em Lauro Müller e A4 em Siderópolis. As áreas A1, A2 e A3 encontram-se em processo de reabilitação pós-mineração a céu aberto, em diferentes estádios sucessionais e a A4 representa um remanescente florestal em estágio avançado de regeneração. Para cada amostragem utilizaram-se 15 *pitfalls* por área, num total de três amostragens realizadas durante o período de março a novembro de 2014.

Resultados e Discussão:

Foram amostrados 20 gêneros, distribuídos em sete subfamílias. Myrmicinae foi a subfamília com maior número de gêneros (9), seguida por Ponerinae e Formicinae (ambas com 3), Dolichoderinae (2), Dorylinae, Ectatomminae e Pseudomyrmecinae (apenas um gênero cada). As áreas A1, A2 e A3 apresentaram predominantemente gêneros com hábitos generalistas como *Pheidole*, *Solenopsis*, *Nylanderia* e *Linepithema*, que permitem grande plasticidade, adaptabilidade e competitividade às condições impostas por estes ambientes. Já a área A4, como era esperado, apresentou um maior número de gêneros predadores generalistas (*Hypoponera*, *Odontomachus*, *Pachycondyla* e *Gnamptogenys*), mais comuns em ambientes menos impactados e/ou mais heterogêneos.

Conclusão:

Os dados permitem observar que as áreas em recuperação não ofereceram condições de suporte para a permanência de uma comunidade de formigas mais próxima das condições originais, devido, possivelmente, a reduzida disponibilidade de recursos.

Referências



SWIFT, M. J.; HEAL, O. W.; ANDERSON, J. M. **Decomposition in Terrestrial Ecosystems**. Oxford: Blackwell, 1979. 372 p. RIBAS, C. R.; SCHMIDT, F. A.; SOLAR, R. R. C.; CAMPOS, R. B. F.; VALENTIM, C. L.; SCHOEREDER, J. H.

Ants as indicators of the success of rehabilitation efforts in deposits of gold mining tailings. **Restoration Ecology**, v. 20, n. 6, p. 712-720, 2012.

Fonte financiadora:

PIBIC/UNESC – Edital 11/2014/UNAHCE