

MEIO AMBIENTE, CIDADANIA E ARTE: AÇÕES EDUCATIVAS NA FORMAÇÃO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES EM IDADE ESCOLAR

ENVIRONMENT, CITIZENSHIP AND ART: EDUCATIONAL ACTIONS IN THE EDUCATION OF SCHOOL-AGE CHILDREN AND ADOLESCENTS

Magna Galvão Peixoto - Universidade Federal de Sergipe. Professora Adjunta do Departamento de Educação em Saúde de Lagarto da Universidade Federal de Sergipe. Doutorado em Biotecnologia pela Universidade Federal de Sergipe e Mestrado em Ciências Ambientais e Florestais da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Doutora em Biotecnologia, professora de habilidades e atitudes em saúde. E-mail: magnagp@yahoo.com.br

Willamis Tenório Ramos - Fisioterapeuta- Universidade Federal de Sergipe. Residente em Saúde Mental do Adulto pela Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (FEPECS)/ Secretaria de Estado de Saúde no Distrito Federal (SES-DF). E-mail: willams.tr.love@gmail.com

Ruaan Oliveira Carvalho - Universidade Federal de Sergipe. Acadêmico do Curso de Farmácia da Universidade Federal de Sergipe (UFS). E-mail: ruaanoliveir@hotmail.com

Ranielly de Almeida Lima - Universidade Federal de Sergipe. Farmacêutica - Universidade Federal de Sergipe. E-mail: raniellya.lima@gmail.com

Deison Soares de Lima - Universidade Federal de Sergipe. Professor Adjunto do Departamento de Educação em Saúde de Lagarto da Universidade Federal de Sergipe. Mestrado pelo Departamento de Imunologia Básica e Aplicada na Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (FMRP-USP), onde trabalhou no Laboratório de Vacinas Gênicas. Ainda na FMRP-USP, concluiu seu Doutorado (2010) pelo Departamento de Clínica Médica. E-mail: deison1@hotmail.com

Daniela Raguer Valadão de Souza - Universidade Federal de Sergipe. Professora Adjunta do Departamento de Educação em Saúde de Lagarto da Universidade Federal de Sergipe. Doutorado em Ciências da Saúde pelo Departamento de Medicina Translacional da EPM/UNIFESP e Mestrado em Ciências pelo Departamento de Hematologia da FMUSP. Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas pela Universidade Cidade de São Paulo. E-mail: daniraguer@gmail.com

RESUMO

Objetiva-se descrever o processo de construção e desenvolvimento do projeto de extensão Saúde x Resíduos Sólidos: criando agentes multiplicadores na escola. O projeto foi desenvolvido na Universidade Federal de Sergipe, Campus Lagarto, entre julho de 2018 e julho de 2019. De caráter interdisciplinar, foi dividido em três momentos distintos. No momento 1 foi realizada a etapa inicial visando a imersão progressiva dos discentes com a temática da educação ambiental. No momento 2 foram planejadas duas oficinas, uma de reaproveitamento de garrafas PET e outra de reciclagem de papel. No momento 3 foi reservado um espaço para recolhimento da retroalimentação por parte do corpo escolar e dos discentes extensionistas. Participaram das ações de extensão quatro escolas, uma da região urbana e três da região rural, totalizando

aproximadamente 577 escolares, do ensino fundamental I e II. As ações desenvolvidas fomentaram o aprimoramento de habilidades essenciais para manifestação da cidadania sobre o meio ambiente.

Palavra-chave: educação ambiental; saúde; resíduos sólidos; sensibilização.

ABSTRACT

The objective is to describe the process of construction and development of the Health x Solid Waste extension project: creating multiplying agents at school. The project was developed at the Federal University of Sergipe, Lizard Campus, between July 2018 and July 2019. Of interdisciplinary character, it was divided into 3 distinct moments. At moment 1 the initial stage was carried out aiming at the progressive immersion of students with the theme of environmental education. At moment 2, two workshops were planned, one for reuse of PET bottles and the other for recycling paper. At moment 3, a space was reserved for feedback from the school body and extension students. 4 schools participated in the extension actions, one from the urban region and 3 from the rural region, totaling approximately 577 elementary school students I and II. The actions developed fostered the improvement of essential skills for the manifestation of citizenship over the environment

Keyword: environmental education; cheers; solid waste; solids; awareness raising.

INTRODUÇÃO

Os resíduos sólidos (RS) são materiais resultantes das atividades em sociedade que apresentam possibilidade de tratamento e recuperação. A sua classificação vai depender de dois fatores: origem e periculosidade. Quanto à origem, podem ser domiciliares, urbanos, estabelecimentos comerciais, industriais, entre outros. No que tange a periculosidade, divide-se em resíduos perigosos e não perigosos (BRASIL, 2010).

Segundo a Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (2020), estima-se que entre o período de 2010 a 2019 a geração de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) ultrapassou de 67 milhões para 79 milhões de toneladas/ano. Além disso, a geração per capita passou de 348 kg/ ano para 379 kg/ano. Os dados são alarmantes, visto que com o passar dos anos a produção vem aumentando de forma desproporcional, e aliado a isso, também à falta de políticas públicas. Aponta-se que as consequências da geração e destinação dos RS vão de ambientais a humanos, como: poluição do solo, água, ar e aumento de animais transmissores de doenças (CORRÊA; CORRÊA; PALHARES, 2020).

O ambiente escolar reúne diversos tipos de indivíduos, sendo eles discentes, docentes, equipe administrativa/serviços gerais, etc. Dessa forma, para o funcionamento diário, acaba gerando diversos tipos de resíduos, evidenciando a necessidade de um plano de gerenciamento (SANTOS; COSTA; SANTOS, 2019). A abordagem da educação ambiental no ambiente escolar deve ser muito bem embasada e contextualizada para que a temática dos resíduos sólidos, não seja interpretada como um mero conceito dos 3Rs (reduzir, reutilizar e reciclar) e uma confecção de artesanatos a partir do reaproveitamento dos resíduos. A essência da educação ambiental ultrapassa várias esferas, englobando pontos como a sensibilização do público alvo, pensamento crítico e criação

de políticas públicas para mudanças significativas. Um aprofundamento sobre tal temática pode ser lido no estudo feito por Layrargues (2002), onde o mesmo ressalta a importância de uma reflexão crítica e abrangente a respeito dos valores culturais da sociedade de consumo, do consumismo, do industrialismo, do modo de produção capitalista e dos aspectos políticos e econômicos da questão do lixo.

Diante do exposto, este trabalho possui como objetivo descrever o processo de construção e desenvolvimento de uma ação de extensão sobre Educação Ambiental para escolares do ensino fundamental do município de Lagarto, SE, dentro do Projeto de Extensão Saúde x Resíduos Sólidos: Criando agentes multiplicadores na escola.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência sobre o processo de construção e desenvolvimento do projeto de extensão Saúde x Resíduos Sólidos: Criando agentes multiplicadores na escola, o qual teve suas atividades desenvolvidas na Universidade Federal de Sergipe (UFS), Campus Lagarto entre julho de 2018 e julho de 2019, sendo vinculado ao Departamento de Educação em Saúde de Lagarto (DESL).

A aspiração inicial do projeto esteve voltada à sensibilização de discentes e docentes da educação básica de escolas do município de Lagarto, SE, por meio de intervenções compostas de palestras e oficinas, que englobaram a temática dos 3 Rs. O desenvolvimento das ações construídas partiu do princípio crítico e reflexivo, com base na problematização da realidade territorial em que se localizavam as escolas e o caráter potencializador nas mudanças e hábitos culturais como estratégias reverberadoras de cidadania sobre meio ambiente.

O projeto apresentou caráter interdisciplinar, tendo colaboração de trinta e oito discentes extensionistas como membros da equipe executora dos oito cursos do campus universitário: Medicina, Enfermagem, Fonoaudiologia, Terapia Ocupacional, Nutrição, Odontologia, Farmácia e Fisioterapia.

A ação de extensão seguiu a um cronograma e planejamento estratégico:

No momento 1- Capacitação dos discentes extensionistas visando a imersão progressiva dos discentes de graduação com a temática da educação ambiental, onde buscou-se fomentar e preparar a equipe executora do projeto para uma escuta ativa e sem julgamentos durante todo contato futuro com os escolares e professores. Posteriormente, realizou-se contato para anuência pela Secretária de Educação Municipal (SEMED), para a realização de algumas visitas por parte dos discentes extensionistas às escolas do município de Lagarto, SE, para observação do espaço territorial e averiguação do conhecimento dos escolares e professores a respeito das noções básicas sobre o descarte do lixo e suas consequências à saúde e ao meio ambiente.

Para construção da palestra sobre os Resíduos Sólidos, levou-se em consideração o conhecimento prévio dos extensionistas, escolares e professores, além de pesquisa em bases de dados científicos para aprofundamento da temática do projeto, abordando os 3 Rs (reduzir, reutilizar e reciclar). Nesta perspectiva, buscou-se mostrar que, por meio de exemplos práticos torna-se possível reduzir o volume de lixo gerado no nosso cotidiano, reverberando um consumo consciente, através da reutilização de possíveis resíduos sólidos que seriam descartados, muitas vezes de forma inadequada. Ainda, neste momento, dedicou-se um espaço para abordar complicações de saúde, oriundas do descarte incorreto do lixo, com destaque para doenças como dengue, febre de chikungunya, Zika e larvas do *Aedes aegypti*. Assim, para ter efetividade na intervenção, buscou-se construir as palestras com a utilização de uma comunicação de simples compreensão, evitando o uso de termos técnicos e científicos, com preferência por uma linguagem informal e

que fizesse parte do vocabulário regional, com adequação à faixa etária de cada escola.

No momento 2: Planejou-se a elaboração de duas oficinas sendo uma de reaproveitamento de garrafas PET e outra de reciclagem de papel. Durante esse período, os discentes extensionistas foram encarregados de (I) coletar garrafas PET vazias e materiais recicláveis e (II) construir brinquedos com esses materiais que pudessem ser ensinados aos escolares e professoras na próxima visita às escolas. Nas oficinas de garrafas PET os escolares e professores tiveram a oportunidade de visualizar e confeccionar alguns brinquedos e objetos decorativos que poderiam ficar nas dependências da própria escola para serem utilizados futuramente em outras atividades ou ocasiões.

Nas oficinas de papel cada participante aprendeu a confecção de um novo papel, a partir de outros que seriam descartados pelos alunos extensionistas e os próprios escolares.

No momento 3: Após finalização das palestras e oficinas, resguardou-se um espaço para recolhimento da retroalimentação por parte da direção da escola, escolares, professores e discentes extensionistas sobre as ações construídas e desenvolvidas, no intuito de repensar possíveis adequações metodológicas para próximas intervenções. Além, das orientações para aplicação da coleta seletiva no espaço escolar.

RESULTADOS E ANÁLISES

A essência do projeto foi a sensibilização de discentes e docentes da educação básica de escolas públicas do município de Lagarto, SE, por meio de intervenções compostas de palestras e oficinas, tendo como pilar a temática dos 3 R's (reduzir, reutilizar e reciclar).

O desenvolvimento das ações partiu do princípio crítico e reflexivo, com base na problematização da realidade territorial em que se localizam as escolas e o caráter potencializador nas mudanças e hábitos culturais como estratégias reverberadoras de cidadania sobre meio ambiente e saúde.

Participaram das ações de extensão (Tab. 1), quatro escolas, sendo uma da região urbana e três da região rural, com um quantitativo aproximado de 577 escolares divididos em séries dos ensinos fundamental I e II.

Tabela 1 – Escolas que receberam intervenção do projeto.

Região Urbana	Quantidade
Escola José Antônio dos Santos	189 participantes
Região Rural	Quantidade
Escola Mons. Batista de Carvalho Daltro	278 crianças
Escola Antônio Francisco de Jesus (Povoado Campo do Crioulo)	50 participantes
Escola Pedro Batista Prata (Povoado Crioulo de Cima)	60 participantes

Fonte: Dados dos pesquisadores (2018-2019)

No ano de 2018, a primeira ação foi realizada na escola municipal Monsenhor Batista de Carvalho Daltro e a segunda foi na escola municipal José Antônio dos Santos. A faixa etária dos escolares varia entre 7 e 13 anos de idade, os quais fazem parte do ensino fundamental I e II.

No ano de 2019, a primeira ação foi realizada na Escola Municipal Antônio Francisco de Jesus (Povoado Campo do Crioulo) e a segunda foi na Escola Municipal Pedro Batista Prata (Povoado Crioulo de Cima). A faixa etária dos escolares variou entre 8 e 13 anos de idade, os quais fazem parte do ensino fundamental I e II.

Durante o processo de construção, desenvolvimento e realização das intervenções, notou-se uma receptividade por parte de toda equipe escolar: gestores, professores e escolares para com a equipe executora do projeto. Nos momentos de palestras e oficinas, percebeu-se atenção e participação nos espaços solicitados.

Em um trabalho realizado em dez escolas da rede pública de ensino fundamental do município de Frederico Westphalen, RS, no qual sessenta e três docentes participaram, foi registrado que 76,6% dos professores consideram que adicionar educação ambiental como componente curricular uma alternativa muito boa, o que contribuiria no processo de conscientização das crianças e adolescentes (FÃO *et al.*, 2020).

No (Quadro 1) são observadas as contribuições da ação de extensão em nível acadêmico e social:

Quadro 1 – Contribuições para formação discente e comunidade escolar com base na intervenção produzida pelo projeto de extensão SAÚDE X RESÍDUOS SÓLIDOS: Criando agentes multiplicadores na escola, 2018-2019.

Objetivo:	Contribuição para a formação discente e comunidade escolar:
- Aprimorar o entendimento sobre educação ambiental no ambiente escolar.	- Fomento da cidadania e responsabilidade ecológica.
- Observação da realidade social.	- Conhecimento de hábitos e culturas.
- Oferecer formação aos escolares e professores da educação básica sobre como praticar a sustentabilidade.	- Identificação de atitudes e pensamentos que prejudicam o meio ambiente.
- Informação sobre complicações à saúde por conta do descarte inadequado dos resíduos sólidos	- Noções sobre sintomatologia e epidemiologia das doenças influenciadas pelo lixo.
- Coleta de dados nas escolas	- Verificação da realidade escolar sobre o tema
- Divulgar ações de extensão	- Retorno social

Fonte: elaborado pelos autores

Um estudo promovido por Sousa e colaboradores (2020) em uma escola do nordeste brasileiro, dos trinta alunos participantes, 75% já tinham ouvido falar a respeito da educação ambiental (EA), 75% acham que água do planeta pode acabar, 71,8% compreendiam a expressão “coleta seletiva”, 90,62% acham que a EA deveria ser mais abordada durante o ano letivo e 53,12% acham que as pessoas não têm consciência das degradações ao meio ambiente (SOUSA *et al.*, 2020).

Em Anápolis, GO, em um estudo que contou com a participação de 103 escolares matriculados no sétimo ou oitavo ano, foi constatado que 76,6% não consideravam sua cidade limpa e 55,3% não faziam separação de lixo nas suas casas (GOMIDE *et al.*, 2020). Por conseguinte, a educação ambiental é indispensável na formação das futuras gerações e na preservação do meio ambiente, assim, mostra-se necessário abordar como componente obrigatório escolar de forma interdisciplinar, além de realizar atividades práticas em conjunto com a comunidade para consolidar a teoria aprendida (BARCELLOS; COPETTI; PASTORIO, 2020). Constatou-se em um estudo que objetivou avaliar o ensino de educação ambiental realizado pelas escolas de Aracaju, SE, mostrou que dos quinze docentes de Ciências de nove escolas públicas e particulares, 70% tinha uma visão limitada do que seria EA, restringindo-se à fauna, flora e fatores físico-químicos e 56% consideraram todas as séries propícias para desenvolver a problemática da EA. Mesmo compreendendo a

importância da temática, uma parcela significativa dos participantes não entende de forma clara o significado da EA, o que pode comprometer no processo de ensino aprendizagem, trazendo o conteúdo de forma fragmentada e simplista (VIEIRA *et al.*, 2009).

Em relação aos extensionistas do projeto, os quais são discentes de graduação de diferentes cursos da saúde, foi interessante observar nos momentos de preparação das ações e nas visitas às escolas o despertar para uma temática que antes parecia não estar relacionada as suas futuras áreas de atuação. De fato, há diferentes concepções de educação ambiental, como relatado no estudo de Layrargues e Costa (2011), onde os autores ressaltam que o desenvolvimento dessa prática educativa e sua respectiva área de conhecimento se ramificaram em várias e distintas possibilidades de acordo com as percepções e formações profissionais de seus protagonistas, com os contextos sociais nos quais se inseriam e com as mudanças experimentadas ao longo do tempo pelo próprio ambientalismo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Reflete-se que as ações construídas e desenvolvidas, por meio do projeto de extensão Saúde X Resíduos Sólidos: Criando agentes multiplicadores na escola, tornaram-se importantes estratégias de ensino e aprendizagem para os discentes extensionistas da universidade, escolares e professores da educação básica do município de Lagarto, SE, fomentando o aprimoramento de habilidades essenciais para manifestação da cidadania sobre o meio ambiente.

A premissa informativa, educativa e acessível, das intervenções com base nos respaldos científicos e na problematização da realidade do produto construído, faz com que haja interesse, atenção e procura da gestão escolar, professores e escolares, no que está sendo exposto, tornando-os possíveis sujeitos multiplicadores de conhecimento e promovendo autonomia, na consciência do processo de corresponsabilização e mudanças de paradigmas dentro do contexto territorial inserido.

Neste sentido, o projeto de extensão Saúde X Resíduos Sólidos: Criando agentes multiplicadores na escola, cumpre com seu papel de responsabilidade social dando um retorno para a comunidade e fortalecendo o papel da universidade com base na tríade: ensino, pesquisa e extensão.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Universidade Federal de Sergipe (UFS), Campus Professor Antônio Garcia Filho, a Pró-reitora de Extensão (PROEX), Programa Institucional de Apoio à Extensão (PIAEX), Secretarias de Educação Municipal/Estadual, aos bolsistas, voluntários e docentes que atuaram no projeto.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS (ABRELPE). **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil 2020**. São Paulo, 2020. Disponível em: <https://abrelpe.org.br/panorama-2020/>. Acesso em: 25 fev. 2022.

BARCELLOS, F. N.; COPETTI, A. C. C.; PASTORIO, E. Gestão dos resíduos sólidos na Escola do Campo: experiência de educação ambiental na EMCEF de São Gabriel/RS. **Revista Monografias Ambientais**, v. 19, p. 9, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/remoa/article/view/43415/html>. Acesso em: 20 fev. 2022.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos;

altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 25 fev. 2022.

CORRÊA, F. V. S.; CORRÊA, V. C.; PALHARES, J. M. Gerenciamento de resíduos sólidos urbanos na fronteira franco-brasileira: impactos socioambientais. **Ciência Geográfica**, Bauru, v. 24, n. 2, p. 635-654, 2020. Disponível em: https://agbbauru.org.br/publicacoes/revista/anoxxiv_2/agb_xxiv_2_web/agb_xxiv_2-11.pdf. Acesso em: 20 fev. 2022.

FÃO, J. M.. A importância da educação ambiental nas escolas: um estudo nas escolas municipais de ensino fundamental de Frederico Westphalen/RS. **Revista Livre de Sustentabilidade e Empreendedorismo**, v. 5, n. 1, p. 108-123, 2020. Disponível em: <http://www.relise.eco.br/index.php/relise/article/view/294>. Acesso em: 25 fev. 2022.

GOMIDE, M. F. et al. Educação ambiental entre escolares. **Mostra científica de ações extensionistas**, v. 5, n. 1, p. 102-107, 2020. Disponível em: <http://anais.unievangelica.edu.br/index.php/extensao/article/view/5877>. Acesso em: 25 fev. 2022.

LAYRARGUES, P. O cinismo da reciclagem: o significado ideológico da reciclagem da lata de alumínio e suas implicações para a educação ambiental. In: LOUREIRO, F.; LAYRARGUES, P.; CASTRO, R. (org.). **Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania**. São Paulo: Cortez, 2002. p. 179-220. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2648905/mod_resource/content/1/LAYRARGUES_2002_O_cinismo_da_reciclagem.pdf. Acesso em: 28 mar. 2022.

LAYRARGUES, P. P.; COSTA, G. F. Mapeando as macro-tendências político-pedagógicas da educação ambiental contemporânea no Brasil. In: VI ENCONTRO “PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL” A PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A PÓS-GRADUAÇÃO NO BRASIL, 6., 2011, Ribeirão Preto. **Anais [...]**. Ribeirão Preto, 2011. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/educacaoambiental/images/stories/biblioteca/educacao_ambiental/Layrargues_e_Lima_-_Mapeando_as_macro-tend%C3%Aancias_da_EA.pdf. Acesso em: 28 mar. 2022.

SANTOS, A.; COSTA, V. S. O.; SANTOS, T. G. Diagnóstico da gestão dos resíduos sólidos em duas unidades escolares. **Revista Brasileira De Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 14, n. 4, p. 25-39, 2019. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/9658>. Acesso em: 20 fev. 2022.

SOUSA, F. A. et al. Educação ambiental: abordagem socioambiental em uma escola do nordeste brasileiro. **Revista Arquivos Científicos (IMMES)**, v. 3, n. 1, p. 124-131, 2020. Disponível em: <https://arqcientificosimmes.emnuvens.com.br/abi/article/view/358>. Acesso em: 27 fev. 2022.

VIEIRA, F. S. et al. Avaliação do ensino de educação ambiental a partir da percepção dos professores do município de Aracaju, Sergipe. **Scientia Plena**, v. 5, n. 8, 2009. Disponível em: <https://www.scientiaplena.org.br/sp/article/view/641>. Acesso em: 22 fev. 2022.

Data de recebimento: 27/02/22

Data de aceite para publicação: 30/03/22