

UM CAMINHO MELHOR PARA OS RESÍDUOS SÓLIDOS: LEVANDO A EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA AS ESCOLAS PÚBLICAS DE TEFÉ (AMAZONAS).

Luciane Lopes de Souza¹
Sara Souza da Silva²
Edvan Lima Souza³

RESUMO

Durante o período de março de 2013 a agosto de 2015 professores e alunos da Universidade do Estado do Amazonas realizaram diversas atividades do projeto Cidade Limpa: faça sua parte! junto à sociedade no município de Tefé (Amazonas). Dentre as atividades destacam-se: campanhas de sensibilização, palestras educativas, oficinas, gincanas e minicursos em escolas estaduais e municipais e comunidades rurais. As ações de Educação Ambiental foram desenvolvidas em 14 escolas de Tefé, envolvendo 2500 alunos do ensino fundamental e médio. No campus da Universidade também foram desenvolvidas ações envolvendo acadêmicos de todos os cursos, o que levou a redução do uso do copo descartável. Por fim, esta experiência de extensão levou à Educação Ambiental da Universidade a diferentes segmentos da sociedade, contribuindo com práticas educativas sobre o reaproveitamento dos resíduos sólidos, ensinando como praticar os 5 Rs, visando a melhoria da qualidade de vida.

Palavras-chave: Resíduos Sólidos; Reutilização; Ambiente.

ENVIRONMENTAL EDUCATION PRACTICES IN THE TEFÉ MUNICIPAL DISTRICT (AMAZONAS)

ABSTRACT

During the period from March 2013 to August 2015, teachers and students Amazonas State University undertook many activities in their project “Clean City: Do your part” (BR Portuguese: “Cidade Limpa: faça sua parte”) together with the Tefé municipal district (Amazonas). In such activities were included: Awareness campaigns, educational lectures, workshops, competitions, and short courses in state and municipal schools and rural communities. The environmental education actions were developed in fourteen schools in Tefé, involving two thousand five hundred students from elementary and high school. On the university campus, the actions were also developed involving academics from all courses, which led to a reduction in the use of plastic cups. Finally, this experience has brought the University Environmental Education to different social segments, contributing to educational practices on the reuse of solid waste by teaching how to execute the “5 R’s”, seeking improvement in the quality of life.

Keywords: Solid Waste; Reusability; Environment.

¹Doutora em Zoologia/Ecologia pelo Programa de Pós-Graduação em Zoologia do Museu Paraense Emílio Goeldi e Universidade Federal do Pará. Professora adjunta do Centro de Estudos Superiores de Tabatinga- Universidade do Estado do Amazonas. E-mail: llopes@uea.edu.br

²Acadêmica do Curso de Bacharelado em Saúde Coletiva do Centro de Estudos Superiores de Tefé – Universidade do Estado do Amazonas. E-mail: sara.karen@hotmail.com

³Acadêmico do Curso de Bacharelado em Saúde Coletiva do Centro de Estudos Superiores de Tefé – Universidade do Estado do Amazonas. E-mail: edvanlimasouza@hotmail.com

INTRODUÇÃO

As cidades geram milhares de toneladas de lixo por dia, o que proporciona a degradação do meio onde se insere o homem (SCARLATO & POTIN, 1992; BARSANO & BARBOSA, 2013), provocando graves consequências para a saúde humana (RIBEIRO & MORELLI, 2009). O equilíbrio ambiental é importante para a saúde do ambiente e da população. A prática dos 5 Rs (Reduzir, Recusar, Reciclar, Repensar e Reutilizar) é um importante instrumento para alcançar as metas da Educação Ambiental (EA). Como tal a EA tem sido identificada como transdisciplinar, isto é, deve permear todas as disciplinas do currículo escolar (SATO, 2004).

A perspectiva ambiental consiste num modo de ver o mundo em que se evidenciam as inter-relações e a interdependência dos diversos elementos na constituição e manutenção da vida (TAMAIIO & CARREIRA, 2000). Em termos de educação, essa perspectiva contribui para evidenciar a necessidade de um trabalho vinculado aos princípios da dignidade do ser humano, da participação, da corresponsabilidade, da solidariedade e da equidade. A EA caracteriza-se por adotar a gestão ambiental como princípio educativo do currículo e por centrar-se na ideia da participação dos indivíduos na gestão dos seus respectivos lugares: seja a escola, a rua, o bairro, a cidade, enfim, o lugar das relações que mantém no seu cotidiano (CUBA, 2010). Por este motivo, é fundamental motivar as ações de EA no âmbito escolar, visando à transformação da realidade ambiental em que nos encontramos (DIAS, 2006).

O presente estudo visou orientar, sensibilizar e motivar os acadêmicos da Universidade do Estado do Amazonas (campus Tefé), além dos professores e alunos das escolas públicas, para a prática da coleta seletiva, o reaproveitamento, a reciclagem e a compostagem dos resíduos orgânicos, visando uma melhor qualidade de vida e a sustentabilidade ambiental no município de Tefé.

METODOLOGIA

A cidade de Tefé está localizada no interior do estado do Amazonas pertencente à Mesorregião do Centro Amazonense e possui uma população, que de acordo com estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) consiste em 62.000 habitantes. Embora Tefé seja a cidade polo do Médio Solimões e tenha atrativos turísticos por sua beleza e riqueza natural, ainda observa-se graves problemas sociais e ambientais que afetam a qualidade de vida dos moradores da cidade.

As atividades foram realizadas no período de março de 2013 até agosto de 2015, por uma equipe de dois bolsistas e cerca de 50 alunos voluntários. Primeiramente, foram realizados cursos de capacitação para os integrantes da equipe. Diversas ações de EA foram realizadas, dentre elas:

recolhimento de garrafas PETs, latas, pilhas e baterias no Ponto de Entrega Voluntária (PEV) no Centro de Estudos Superiores de Tefé -UEA; palestras educativas para estudantes do ensino médio e fundamental das escolas públicas; teatro de fantoches nas escolas; oficinas de reciclagem e reaproveitamento do óleo de cozinha para fabricação do sabão ecológico na Universidade e nas escolas; oficina de compostagem e papel reciclado na Universidade e nas escolas; Movimento Orla Limpa que consistiu em uma campanha de sensibilização com os usuários dos flutuantes e barracas na orla da cidade; gincana ecológica que também teve como público alvo os universitários; e no final, aplicação de questionários nas escolas municipais e estaduais, com o objetivo de mensurar o nível de conhecimento e responsabilidade ambiental dos alunos e avaliar se as ações do projeto motivaram mudanças de comportamento dos mesmos.

Camisetas, folders e os materiais gráficos, bem como materiais de consumo necessários para o desenvolvimento das ações foram concedidos com o apoio da própria Universidade, coordenação e instituições parceiras da cidade, tais como Secretaria do Meio Ambiente e 16ª Brigada de Infantaria e Selva do Exército.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram das ações do projeto 14 escolas públicas de Tefé, totalizando cerca de 2500 estudantes do ensino fundamental e médio, dentre as ações estão as palestras educativas, oficinas pedagógicas e as apresentações de fantoches (Figura 1). A maneira lúdica de abordar os problemas do lixo e suas relações com a saúde do planeta e da população humana chamou a atenção de professores e alunos das escolas por onde o projeto passou. Alunos do SESC Ler e do SENAC também participaram das palestras voltadas para coleta seletiva, reciclagem e sobre a relação do lixo com a saúde da população. As atividades do projeto também foram levadas até a Comunidade Boa Esperança, na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Amanã, no município de Maraã, onde mais de 20 famílias tiveram a oportunidade de participar de palestras e minicursos sobre as boas práticas da EA (Figura 2).



Figura 1: Palestra educativa na Escola Estadual Izidoro Gonçalves.



Figura 2: Ações do projeto Cidade Limpa na Comunidade Boa Esperança na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Amanã (Maraã).

No CEST-UEA as ações do projeto alcançaram acadêmicos dos diferentes cursos e de todos os turnos, especialmente na Gincana Ecológica que mobilizou 15 turmas da Universidade, as quais recolheram 26.639 garrafas PET das ruas de Tefé. No Movimento Orla Limpa tentamos alcançar outra parte da população, ampliando a campanha para pessoas que utilizam as barracas e flutuantes na orla da cidade, o que atingiu mais de 200 pessoas (Figura 3). Entrevistas nas rádios e jornais locais foram realizadas à medida que as ações eram concluídas, o que fortaleceu a divulgação das atividades e o apoio às campanhas.



Figura 3: Movimento Orla limpa, campanha de sensibilização na orla de Tefé.

As atividades práticas como o uso de teatro de fantoches e jogos didáticos, bem como as oficinas foram as que mais chamaram a atenção dos estudantes do ensino fundamental (Figura 4). Na Universidade a realização de reuniões de sensibilização foi contaminando o espaço acadêmico e provocando debates e reflexões, o que culminou na diminuição do uso de copos descartáveis no centro. Como resultado da campanha, lixeiras de coleta seletiva foram adquiridas pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente e distribuídas nas escolas municipais e também na Universidade (CEST).



Figura 4: Teatro de fantoches apresentado na Escola Municipal Profa. Dorotéia Bezerra dos Santos.

As oficinas de compostagem, reciclagem e reutilização de óleo de cozinha para fabricação do sabão ecológico desenvolvidas nas escolas e na própria universidade forneceram conhecimentos práticos e treinamento a agentes multiplicadores destas ações, merecendo grande destaque na execução deste trabalho (Figura 5 e 6). Os materiais recicláveis (garrafas PETs e latas) durante todo este período foram sendo reutilizados ou encaminhados a empresas receptoras na capital Manaus, através da balsa da 16ª Brigada de Infantaria e Selva. De acordo com Dias (2006) os sistemas naturais não conseguem mais metabolizar essa enorme quantidade de resíduos e, assim, esses são acumulados no ambiente. Precisamos adotar uma postura e hábitos realmente sustentáveis para promover ações efetivas de mudanças.



Figura 5: Exposição do sabão ecológico na Semana Nacional do Meio Ambiente.



Figura 6: Oficina de Compostagem para acadêmicos do centro de Tefé da Universidade do Estado do Amazonas.

Para a aplicação dos questionários foram selecionadas 10 escolas, totalizando 286 alunos participantes. Quando se perguntou o que os alunos entendiam sobre os resíduos sólidos a maioria respondeu que consistia em restos de comida ou de qualquer produto que não são mais úteis e podem ser descartados, variando de 78% a 100% das opções dos alunos em todas as escolas. Na pergunta quais os tipos de lixo que existem, de 100% a 62% dos alunos das escolas marcaram a alternativa que apontava todos os tipos de resíduos existentes (Figura 7). Sobre os problemas ambientais da cidade a maioria respondeu que os dois principais problemas são a falta de saneamento básico, sendo 23% a 51% dos alunos participantes, e o lixo mal armazenado (19 a 48% dos alunos). Na pergunta aos alunos para onde vai o lixo gerado em sua cidade, a maioria respondeu para o lixão, variando de 83% a 100% em todas as escolas (Figura 8). Diante dos problemas ambientais do mundo, é muito importante que as novas gerações possam ter em seus currículos escolares a dimensão ambiental porque a escola é um lugar ideal para que esse processo aconteça (CUBA, 2010).

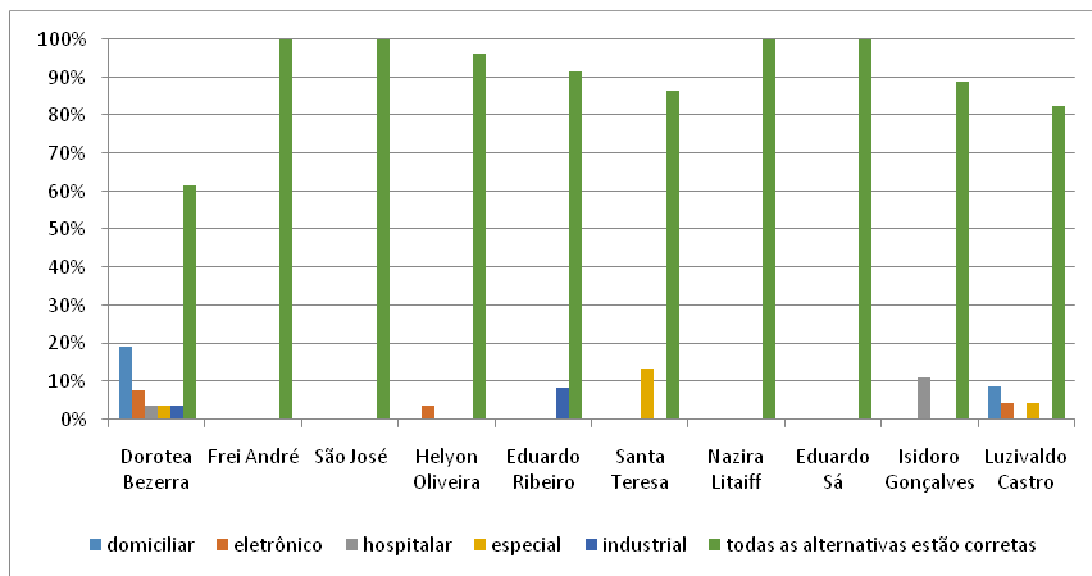


Figura 7: Respostas dos alunos das escolas de Tefé sobre quais os tipos de resíduos que existem (n=286).

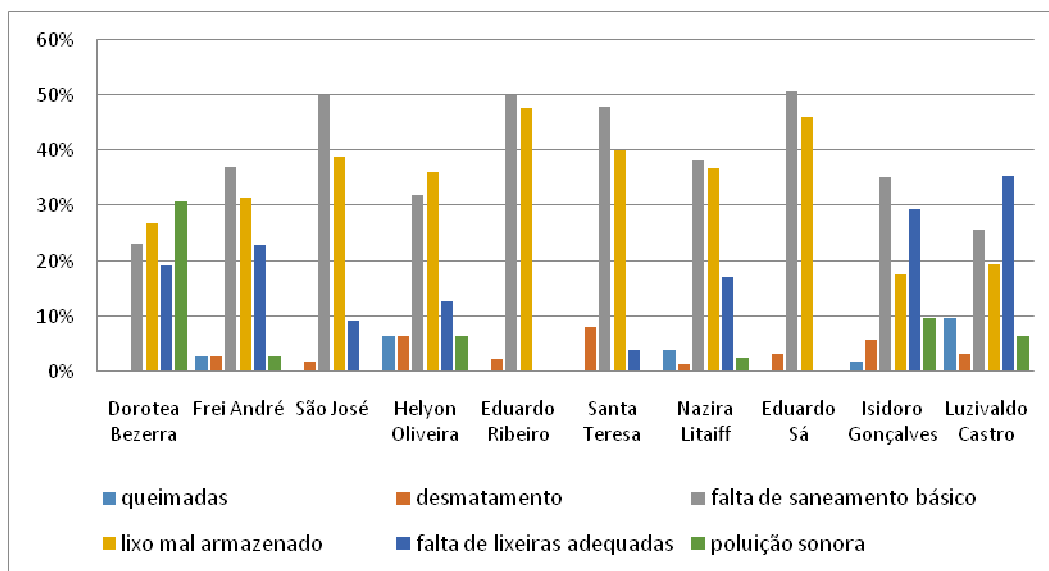


Figura 8: Respostas dos alunos das escolas de Tefé sobre quais os problemas ambientais de sua cidade (n=286).

Na Figura 9 ilustra as respostas dos alunos quando se perguntou o que podemos fazer para manter a nossa cidade limpa, a maioria (87% a 100% dos alunos de todas as escolas) respondeu praticar os 3 Rs (Reduzir, Reutilizar e Reciclar). A maioria dos alunos (63% a 100%) disse que já tinha participado de alguma atividade na escola sobre o lixo e o meio ambiente, entretanto destacamos os alunos da escola Santa Teresa que 38% responderam que não participaram de nenhuma atividade com exceção das ações do projeto Cidade Limpa. Por fim, quando se perguntou se foi importante a participação do projeto na sua escola, entre 79% a 100% dos alunos responderam que sim, pois é um assunto importante para todos (Figura 10).

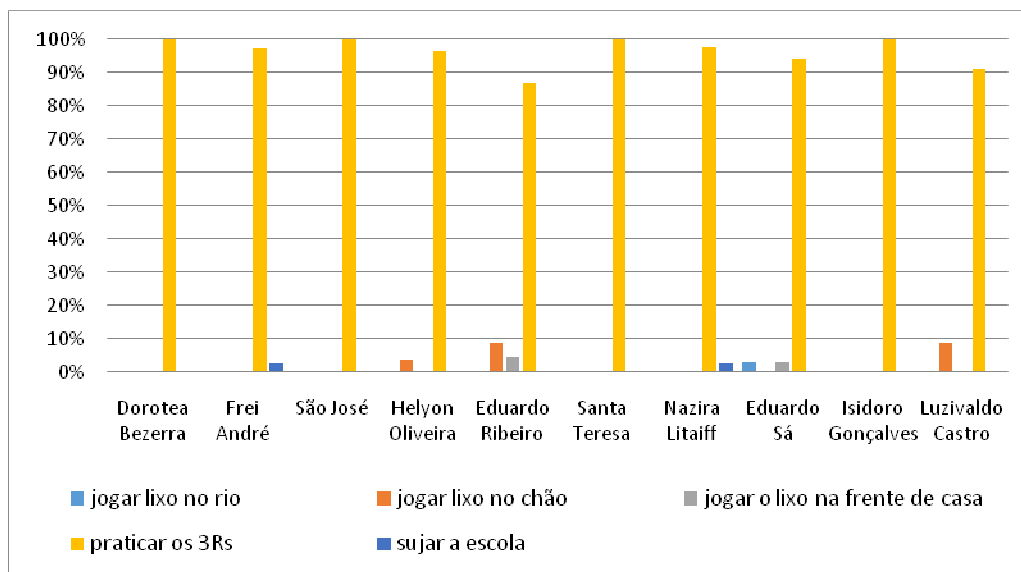


Figura 9: Respostas dos alunos das escolas de Tefé sobre o que podemos fazer para manter a nossa cidade limpa. (n=286).

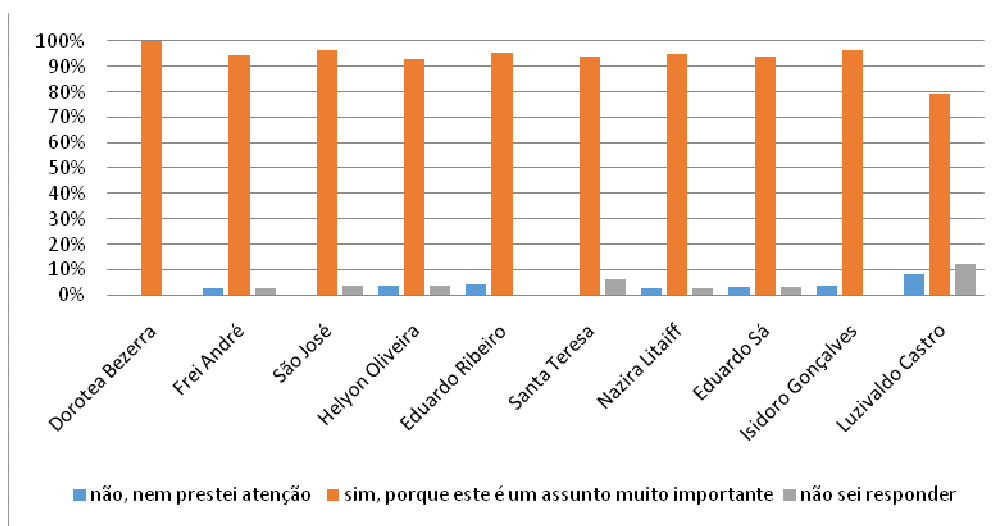


Figura 10: Respostas dos alunos das escolas de Tefé sobre a importância da participação da sua escola no projeto Cidade Limpa (n=286).

Tais resultados revelam que houve um impacto positivo das ações do projeto na vida dos estudantes dessas escolas e que os mesmos têm consciência dos problemas que envolvem o meio ambiente da sua cidade. Com estas ações os professores ficaram mais motivados a levar adiante projetos de EA em sua escola. Para Medeiros *et al.* (2011) a escola é o lugar apropriado onde mudanças de comportamento devem ocorrer no decorrer da vida escolar com o intuito de contribuir para a formação de cidadãos responsáveis, contudo a escola deve oferecer a seus alunos os conteúdos ambientais de forma contextualizada com sua realidade. Scarlato & Potin (1992) mencionam que a escola deve ter programa e atividades extraclasse, visando o ensino da EA, e que ela deve refletir e agir no sentido de mobilizar as pessoas em prol do meio ambiente.

As parcerias com instituições da cidade foram fundamentais na divulgação das ações e ampliação do público alvo. O apoio logístico fornecido pelos parceiros ajudou na realização e eficácia das atividades no que diz respeito ao transporte de materiais reciclados. Para Dias (2006) o projeto de Educação Ambiental é um conjunto de atividades que busca informar e sensibilizar as pessoas sobre a complexa temática ambiental, estimulando o envolvimento em ações que promovam hábitos sustentáveis de uso dos recursos naturais. Mediante os resultados das ações é possível supor que o desenvolvimento deste projeto provocou uma grande reflexão na comunidade acadêmica da universidade e nas escolas participantes, bem como em toda a sociedade teffeense.

CONCLUSÃO

Os resultados de todas as ações do projeto demonstram que campanhas de sensibilização para as boas práticas da Educação Ambiental são ferramentas eficazes haja vista que promovem reflexões sobre a problemática ambiental, que resultam em mudanças de comportamento perceptível no lar e no próprio ambiente escolar do indivíduo. Com base nos dados obtidos nos questionários ficou claro que os alunos das escolas públicas possuem um bom conhecimento sobre as questões ambientais da sua cidade e que as escolas têm promovido este aprendizado e sensibilização, através da execução de projetos voltados para o meio ambiente, e que as ações do projeto Cidade Limpa também foram importantes neste processo. Por todos estes motivos, este trabalho parece ter contribuído com a formação de cidadãos mais sensibilizados para as causas ambientais, e que o problema do lixo da cidade não é responsabilidade somente do poder público e sim, de cada morador que gera os resíduos e que precisa fazer a sua parte para manter a qualidade de vida e um ambiente mais saudável para todos.

REFERÊNCIAS

BARSANO, Paulo Roberto; BARBOSA, Rildo Pereira. **Meio Ambiente – guia prático e didático**. 2ª edição. São Paulo: Érica, 2013.

CUBA, Marco Antônio. **Educação Ambiental nas escolas**. ECCOM, v. 1, n. 2, 2010, p. 23-31.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. 2ª edição. São Paulo: Gaia, 1993.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação e Gestão Ambiental**. São Paulo: Gaia, 2006.

MEDEIROS, Aurélio Barbosa et al. **A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais**. Revista Faculdade Montes Belos, v. 4, n. 1, 2011.

RIBEIRO, Daniel Vêras; MORELLI, Márcio Raymundo. **Resíduos Sólidos: problema ou oportunidade?** Rio de Janeiro: Interciência, 2009.

SCARLATO, Francisco Capuano; PONTIN, Joel Arnaldo. **Do Nicho ao Lixo: ambiente, sociedade e educação.** São Paulo: Atual, 1992.

TAMAIIO, Irineu; CARREIRA, Denise. **Caminhos e aprendizagens: educação ambiental, conservação e desenvolvimento.** Brasília: WWF – Fundo Mundial para a Natureza, 2000.

AGRADECIMENTOS

À UEA pela concessão das bolsas e por apoiar financeiramente esta proposta. Aos professores e acadêmicos voluntários do CEST que contribuíram imensamente para alcançarmos os objetivos deste trabalho. À SEDUC e SEMED de Tefé e a todas as escolas que fizeram parte do projeto, concedendo espaço físico e total apoio para o desenvolvimento das atividades. Um agradecimento especial aos professores e alunos destas escolas. Às demais instituições parceiras: Secretaria do Meio Ambiente de Tefé, Exército Brasileiro (16ª Brigada de Infantaria e Selva) e a Marinha do Brasil (Agência Fluvial de Tefé) que também colaboraram em diferentes etapas para que ações fossem realizadas com sucesso.