

Relato de experiência: educação ambiental e formação de agentes coletores de resíduos sólidos urbanos em Tucuruí-PA

RESUMO

Ingrid Alencar Costeira

ingridcosteira20@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0001-7920-6735>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA), Tucuruí, Pará, Brasil

Samara Gonçalves Moraes

sam.moraes@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0000-1011-4237>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA), Tucuruí, Pará, Brasil

Gabriela Bastos Lima Pantoja

gabastos80.1@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0006-3220-6515>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA), Tucuruí, Pará, Brasil

O presente relato de experiência apresenta a realização do curso de Formação de Agente Coletor de Resíduos Sólidos Urbanos, desenvolvido em parceria com a Usina da Paz, no município de Tucuruí. A formação foi ofertada gratuitamente e ministrada por Samara Gonçalves Moraes, Ingrid Alencar Costeira e com o apoio técnico na elaboração dos materiais didáticos de Gabriela Bastos Lima Pantoja, tendo como objetivo promover conhecimentos sobre gestão de resíduos sólidos, sustentabilidade, reciclagem e segurança no trabalho. O curso contou com aulas teóricas e práticas, dinâmicas participativas, materiais didáticos, panfletos educativos e visita técnica a uma cooperativa de reciclagem. A turma foi composta integralmente por mulheres de diferentes faixas etárias, níveis de escolaridade e experiências profissionais, fator que tornou a experiência ainda mais enriquecedora. Observou-se elevado engajamento das participantes, troca de experiências e desenvolvimento de consciência ambiental crítica acerca do descarte correto dos resíduos e das possibilidades de reutilização e geração de renda por meio da reciclagem. O relato evidencia a importância da educação ambiental como ferramenta de transformação social e fortalecimento da cidadania.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Ambiental. Resíduos Sólidos. Reciclagem. Sustentabilidade. Relato de Experiência.

INTRODUÇÃO

O crescimento populacional associado à intensificação dos padrões de consumo contemporâneos tem impulsionado, de maneira significativa, o aumento da geração de resíduos sólidos urbanos, bem como ampliado a heterogeneidade dos materiais descartados diariamente pela sociedade. Tal dinâmica está intrinsecamente vinculada ao processo de desenvolvimento econômico, à expansão desordenada dos centros urbanos e à consolidação de um modelo de consumo pautado na descartabilidade e no consumo excessivo, características marcantes das sociedades modernas. O avanço da urbanização e das atividades produtivas tem contribuído para um crescimento expressivo da massa de resíduos gerados, impondo desafios cada vez mais complexos aos sistemas de gerenciamento e destinação final ambientalmente adequados. Além da elevada quantidade produzida, a diversidade da composição gravimétrica desses resíduos, constituída predominantemente por matéria orgânica, materiais recicláveis e rejeitos, intensifica os problemas relacionados ao manejo inadequado, potencializando a ocorrência de impactos ambientais, sociais e sanitários (Pessoa et al, 2022; BRASIL, 2010; Rocha; Pereira, 2021).

Esse processo foi impulsionado, em grande medida, pelo intenso fluxo migratório da população rural em direção aos centros urbanos, motivado pela busca por melhores oportunidades de emprego, acesso à educação, serviços básicos e melhores condições de qualidade de vida. Como consequência, a urbanização passou a ocorrer de maneira acelerada e, em muitos casos, desordenada, especialmente em países em desenvolvimento, resultando em profundas transformações socioespaciais e no aumento das demandas por infraestrutura urbana e serviços públicos essenciais. Nesse cenário, a rápida expansão das cidades intensificou os desafios relacionados ao planejamento urbano, ao saneamento básico e, particularmente, ao gerenciamento adequado dos resíduos sólidos urbanos, cuja geração acompanha diretamente o crescimento populacional e o aumento das atividades econômicas e do consumo. Estudos indicam que, entre os países integrantes, a população urbana evoluiu de aproximadamente 22% em 1950 para 49% em 2015, com projeções de crescimento contínuo até 2050, evidenciando a consolidação do fenômeno da urbanização em escala global e a necessidade de adoção de estratégias sustentáveis voltadas à gestão ambiental e ao desenvolvimento urbano (Moratilla; Gutierrez-Martinez; Castillo-Martinez, 2026).

A magnitude dessa problemática pode ser evidenciada pelos dados nacionais mais recentes relacionados à geração de resíduos sólidos urbanos no Brasil. De acordo com o Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil, em 2023 o país gerou aproximadamente 81 milhões de toneladas de RSU, correspondendo a uma média per capita de 1,047 kg por habitante ao dia. Esse quantitativo representa cerca de 221 mil toneladas de resíduos produzidos diariamente, refletindo não apenas o crescimento populacional e a intensificação do processo de urbanização, mas também a consolidação de padrões de consumo cada vez mais elevados e associados à cultura da descartabilidade. Além disso, ao se comparar os dados de 2023 com os registrados em 2022, observa-se um aumento aproximado de 5% na

geração de resíduos, uma vez que no ano anterior foram contabilizadas cerca de 77 milhões de toneladas de RSU (Abrema, 2024; Rocha; Pereira, 2021). Tais fatores ampliam significativamente a pressão sobre os sistemas municipais de limpeza urbana, coleta, tratamento e destinação final dos resíduos, sobretudo em localidades que ainda apresentam limitações estruturais, técnicas e financeiras para atender adequadamente às demandas do gerenciamento integrado de resíduos sólidos.

Diante dessa realidade, o Brasil instituiu, no ano de 2010, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), por meio da promulgação da Lei nº 12.305/2010, com o objetivo de estabelecer diretrizes voltadas à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos. A criação da PNRS representou um avanço na legislação ambiental brasileira ao definir princípios, metas e instrumentos destinados à redução da geração de resíduos, ao incentivo à reciclagem e à promoção da disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos. Entre as determinações previstas pela legislação, destaca-se a eliminação gradual dos lixões e a recuperação de áreas degradadas pela disposição inadequada de resíduos, buscando reduzir os impactos ambientais decorrentes dessas práticas. Além disso, a política também passou a reconhecer a importância social e econômica dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, promovendo sua inclusão nos sistemas de coleta seletiva e incentivando ações voltadas à geração de renda e à valorização do trabalho desenvolvido por esses profissionais (BRASIL, 2010; Grisa; Capanema, 2018).

A relação entre sociedade e meio ambiente evidencia a dependência humana dos recursos naturais para a manutenção da vida e da qualidade ambiental, entretanto, os atuais padrões de produção e consumo têm intensificado a degradação ambiental e os impactos associados ao descarte inadequado de resíduos sólidos. Nesse contexto, a educação ambiental consolida-se como um instrumento fundamental para promover a conscientização socioambiental, estimular mudanças comportamentais e incentivar práticas sustentáveis voltadas à preservação ambiental e ao uso racional dos recursos naturais. Conforme apontam Lemos et al. (2023), a Educação Ambiental possui importante contribuição no gerenciamento de resíduos ao incentivar a participação da comunidade na incorporação de hábitos voltados à valorização ambiental, perspectiva também discutida por Ribeiro et al. (2018) e Gusmão (2000). Além disso, Silva, Lopes e Wiziack (2023) destacam que as problemáticas ambientais atingem os grupos sociais de maneira desigual, reforçando a necessidade de práticas educativas críticas, participativas e inclusivas, voltadas à promoção da cidadania e da justiça socioambiental.

Nesse contexto, destaca-se a atuação dos agentes coletores de resíduos sólidos urbanos como parte essencial do sistema de gestão de resíduos, uma vez que esses profissionais são responsáveis pela manutenção da limpeza urbana, pela prevenção de problemas sanitários e pela redução dos impactos ambientais associados ao descarte inadequado dos resíduos. Além de sua função operacional, sua atuação contribui diretamente para o fortalecimento da coleta seletiva e para a ampliação das práticas de reciclagem, desempenhando, portanto, um relevante papel socioambiental no meio urbano. Diante dessa

importância, torna-se imprescindível a valorização e a qualificação contínua desses trabalhadores, reconhecendo-os como agentes fundamentais para a efetividade das políticas de gestão de resíduos sólidos e para a promoção de cidades mais sustentáveis e ambientalmente equilibradas (Lemos et al., 2023; Silva & Feitosa, 2022).

Sob essa perspectiva, a educação ambiental emerge como um elemento estruturante nesse processo de transformação, ao possibilitar a formação de sujeitos mais conscientes e engajados com as questões socioambientais. Conforme Paulo Freire (1969), “a educação não transforma o mundo. Educação muda pessoas. Pessoas transformam o mundo”, evidenciando o caráter emancipador das práticas educativas e sua capacidade de promover mudanças sociais e ambientais significativas. Dessa forma, ao articular a valorização dos agentes coletores com processos educativos críticos e transformadores, fortalece-se a construção de uma consciência coletiva voltada à responsabilidade socioambiental e à sustentabilidade.

Desse modo, o objetivo geral deste trabalho é relatar a experiência vivenciada durante a realização do curso de Formação de Agentes Coletores de Resíduos Sólidos Urbanos, desenvolvido no município de Tucuruí, destacando as metodologias aplicadas, os conteúdos abordados, os desafios enfrentados e os impactos observados ao longo da formação. Busca-se evidenciar a relevância da qualificação profissional e da Educação Ambiental como instrumentos fundamentais para promoção da sustentabilidade, valorização dos trabalhadores da coleta urbana e fortalecimento das práticas de gestão adequada dos resíduos sólidos urbanos.

METODOLOGIA

O presente trabalho caracteriza-se como um estudo descritivo, de abordagem qualitativa, desenvolvido na modalidade de relato de experiência, elaborado a partir das vivências e práticas realizadas durante o curso de Formação de Agente Coletor de Resíduos Sólidos Urbanos, ofertado na Usina da Paz, no município de Tucuruí-PA.

O curso foi realizado no mês de março de 2026, com duração de 15 dias e aulas presenciais ministradas no período vespertino. Sua execução ocorreu a partir de uma proposta pedagógica previamente elaborada e aprovada pela instituição responsável, contemplando conteúdos teóricos e práticos voltados à formação e capacitação profissional dos participantes. A iniciativa teve como principal finalidade promover o desenvolvimento de competências relacionadas à atuação segura, eficiente e ambientalmente sustentável nas atividades de coleta, separação, reciclagem e gerenciamento de resíduos sólidos urbanos, contribuindo para o fortalecimento das práticas de manejo adequado dos resíduos

A formação foi ofertada gratuitamente à comunidade, sendo direcionada ao público em geral, especialmente catadores, trabalhadores informais e pessoas interessadas em atuar ou empreender na área de resíduos sólidos urbanos. O curso foi ministrado pelas Engenheiras Sanitaristas e Ambientais Samara

Gonçalves Moraes e Ingrid Alencar Costeira, contando ainda com a colaboração técnica de Gabriela Bastos Lima Pantoja na elaboração dos materiais didáticos utilizados durante as atividades formativas.

A proposta metodológica adotada fundamentou-se em uma abordagem participativa, dialógica e interdisciplinar, buscando integrar conhecimentos teóricos e práticos relacionados à gestão de resíduos sólidos urbanos, educação ambiental, segurança do trabalho e empreendedorismo sustentável. Conforme previsto na proposta do curso, as aulas ocorreram por meio de aulas expositivas dialogadas, atividades práticas, estudos de caso, dinâmicas em grupo e visitas técnicas, favorecendo a participação ativa das alunas e a troca de experiências entre as participantes.

O curso foi estruturado em cinco módulos temáticos, totalizando carga horária de 30 horas, contemplando conteúdos relacionados à introdução aos resíduos sólidos, coleta seletiva, reciclagem, segurança no trabalho, legislação ambiental, cooperativismo e empreendedorismo, conforme o quadro abaixo:

Quadro 1 - Componentes da grade curricular do curso de Agente Coletor de Resíduos Sólidos.

Módulos	Tema	Carga Horária (H)
Módulo 1: Introdução aos Resíduos Sólidos.	Conceitos básicos.	1
	Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).	1
	Panorama da gestão de resíduos no Brasil.	2
	Impactos ambientais e à saúde pública.	1
	Classificação dos resíduos (domésticos, industriais e hospitalares) e acondicionamento.	1
Módulo 2: Coleta Seletiva e Separação de Resíduos.	Princípios da coleta seletiva e cores e padronização da segregação.	1
	Logística da coleta.	1
	Papel da comunidade no gerenciamento de resíduos.	1

Módulo 3: Noções de Reciclagem e Reaproveitamento	Conceito de reciclagem e economia circular.	2
	Tipos de materiais recicláveis.	2
	Processos básicos de reciclagem.	1
	Reaproveitamento e redução na fonte.	1
Módulo 4: Segurança no Trabalho e Uso de EPIs	Riscos ocupacionais, físicos, biológicos e químicos.	2
	Equipamentos de Proteção Individual (EPIs).	2
	Boas práticas no manuseio de resíduos.	1
	Prevenção de acidentes.	1
Módulo 5: Legislação, Cooperativas e Empreendedorismo	Importância social e ambiental do trabalho dos catadores.	1
	Direitos dos catadores.	1
	Responsabilidade compartilhada.	1
	Noções de economia circular.	1
	Funcionamento de cooperativas de catadores.	2
	Noções básicas de gestão e comercialização para geração de renda.	2
	Valorização dos materiais e agregação de valor ao material coletado.	1
Carga Horária Total (H)		30 h

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Durante as aulas, buscou-se promover um ambiente participativo, incentivando o compartilhamento de vivências, debates coletivos e reflexões

acerca das problemáticas ambientais e sociais relacionadas aos resíduos sólidos urbanos.

Figura 1 - Registro do primeiro dia do curso.



As atividades foram desenvolvidas utilizando linguagem acessível e metodologias adaptadas à realidade das participantes, considerando o perfil heterogêneo da turma, composta majoritariamente por mulheres de diferentes faixas etárias, níveis de escolaridade e experiências profissionais. Como recursos didáticos, foram utilizadas apostilas elaboradas especificamente para o curso, slides expositivos, vídeos educativos, panfletos informativos, materiais recicláveis, projetor multimídia, quadro branco, pincéis e equipamentos de proteção individual utilizados nas demonstrações práticas.

RELATO DA EXPERIÊNCIA

A experiência desenvolvida ao longo do curso revelou-se extremamente significativa tanto para as ministrantes quanto para as participantes. Um dos aspectos mais marcantes foi a composição da turma, formada integralmente por mulheres com trajetórias, vivências e perspectivas distintas.

Figura 2 - Turma durante o curso





O curso contou com a participação de mulheres de diferentes perfis sociais e faixas etárias, incluindo idosas, donas de casa, universitárias e trabalhadoras de distintas áreas profissionais, aspecto que contribuiu significativamente para a construção de um ambiente plural, marcado pela troca de conhecimentos, vivências e experiências entre as participantes.

Quando questionadas sobre as motivações para participação no curso, as respostas das participantes revelaram uma diversidade de interesses e expectativas, evidenciando diferentes relações com a temática dos resíduos sólidos. Parte das alunas afirmou buscar uma compreensão mais aprofundada sobre o gerenciamento de resíduos, demonstrando interesse em aspectos técnicos e ambientais do tema. No entanto, um número significativo de participantes destacou como principal motivação o desejo de adquirir conhecimentos práticos aplicáveis ao cotidiano doméstico, especialmente no que se refere à redução da quantidade de resíduos destinados ao lixão do município e à adoção de práticas mais sustentáveis em suas residências.

Outro aspecto recorrente nas respostas foi o interesse em compreender possibilidades de geração de renda a partir dos resíduos recicláveis, uma vez que muitas participantes desconheciam tanto essas alternativas quanto o funcionamento das cooperativas de reciclagem, reconhecidas como agentes importantes na cadeia de gestão de resíduos no município. Além disso, algumas alunas relataram interesse em utilizar os conhecimentos adquiridos como base para o desenvolvimento de novos projetos no âmbito universitário, voltados à temática ambiental e à gestão de resíduos sólidos. Destacou-se, ainda, o caso de uma participante que já desenvolve um projeto em uma escola de educação infantil do município, no qual realiza atividades de educação ambiental com as crianças e promove a coleta de materiais PET para posterior venda às cooperativas de reciclagem. Os recursos obtidos são reinvestidos na continuidade do projeto e em ações educativas, reforçando a integração entre educação ambiental.

Um ponto relevante é que, apesar da diversidade do público atendido, observou-se um elevado nível de interesse, envolvimento e participação ativa ao longo de toda a formação, tanto nas aulas teóricas quanto nas atividades práticas desenvolvidas. O índice de engajamento alcançou aproximadamente 90%, evidenciando a receptividade das participantes à proposta do curso e o interesse coletivo pelas temáticas relacionadas à gestão de resíduos sólidos. Vale ressaltar

que, durante o desenvolvimento das atividades, buscou-se adaptar a linguagem técnica à realidade das participantes, favorecendo a compreensão dos conteúdos e estimulando a participação ativa das alunas, sendo essencial traduzir conceitos técnicos para uma comunicação acessível, sem perder a qualidade das informações apresentadas.

Ao longo dos módulos, percebeu-se que muitas participantes passaram a compreender os resíduos sólidos de forma diferente, deixando de enxergá-los apenas como “lixo” e passando a reconhecer seu potencial econômico, social e ambiental. Foram discutidas alternativas de reutilização de materiais como garrafas PET, pneus, vidros e resíduos recicláveis, demonstrando possibilidades de geração de renda e empreendedorismo sustentável.

Durante o desenvolvimento das aulas, foram realizadas atividades práticas voltadas à separação e classificação de resíduos sólidos, bem como oficinas de confecção de objetos a partir de materiais recicláveis. Essas atividades possibilitaram aos participantes uma aproximação mais direta com as rotinas operacionais relacionadas à coleta seletiva, ao reaproveitamento de materiais e aos processos de reciclagem, favorecendo não apenas a assimilação dos conteúdos teóricos abordados, mas também o desenvolvimento de habilidades práticas e da consciência ambiental.

Segundo Enrique Leff, a educação ambiental deve promover uma racionalidade ambiental crítica, capaz de transformar as relações da sociedade com o meio ambiente. Nesse sentido, o curso buscou estimular não apenas a transmissão de conteúdos técnicos, mas também a construção de consciência ambiental e cidadania.

Por isso, entre as estratégias metodológicas aplicadas ao longo da formação, destacou-se a dinâmica realizada no módulo de Coleta Seletiva e Separação de Resíduos, cujo objetivo foi reforçar os conteúdos relacionados à segregação correta dos resíduos sólidos conforme os padrões de cores da coleta seletiva. Para realização da atividade, foram fixadas, no quadro da sala, representações das lixeiras padronizadas por cores, correspondentes aos diferentes tipos de resíduos recicláveis.

Posteriormente, as ministrantes do curso organizaram diversos resíduos previamente higienizados, como papéis, plásticos, metais e vidros, distribuindo-os sobre um tatame no centro da sala. As participantes foram divididas em duplas, e cada equipe deveria identificar, separar e direcionar corretamente os resíduos para as respectivas lixeiras no menor tempo possível. A atividade ocorreu em formato lúdico e competitivo, estimulando o trabalho em equipe, a agilidade e a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos anteriormente durante as aulas teóricas.

A dinâmica proporcionou grande participação e envolvimento das alunas, favorecendo um ambiente descontraído e colaborativo durante o processo de aprendizagem. Observou-se que a atividade prática contribuiu significativamente para maior fixação dos conteúdos relacionados à segregação e classificação dos resíduos sólidos, permitindo que as participantes compreendessem, de maneira

mais clara e objetiva, a importância da separação adequada dos materiais recicláveis no contexto da coleta seletiva.

Além disso, a utilização de metodologias ativas demonstrou-se fundamental para estimular o interesse das participantes e fortalecer o aprendizado coletivo, tornando o processo formativo mais acessível, participativo e eficiente. A experiência evidenciou que atividades práticas e interativas potencializam a assimilação dos conteúdos trabalhados, contribuindo para a construção de conhecimentos aplicáveis à realidade profissional e cotidiana das alunas, conforme reforça Silva e Feitosa (2022).

Figura 3 - Dinâmica de segregação e separação de resíduos sólidos realizada durante o curso.



Posteriormente, foi conduzida uma oficina de materiais recicláveis, onde foi desenvolvido um vaso autoirrigável a partir do reaproveitamento de embalagens plásticas, seguindo o passo a passo apresentado em material ilustrativo orientador (fig. 4). A atividade envolveu o corte, a adaptação e a montagem dos componentes do recipiente, permitindo que as participantes compreendessem, de forma prática, como resíduos que seriam descartados podem ser transformados em produtos úteis para o cotidiano.

Figura 4 - Material orientador do passo a passo para produção de vaso autoirrigável.



Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Posteriormente, foi conduzida uma oficina de materiais recicláveis, onde foi desenvolvido um vaso autoirrigável a partir do reaproveitamento de embalagens plásticas, seguindo o passo a passo apresentado em material ilustrativo orientador (fig. 4). A atividade envolveu o corte, a adaptação e a montagem dos componentes do recipiente, permitindo que as participantes compreendessem, de forma prática, como resíduos que seriam descartados podem ser transformados em produtos úteis para o cotidiano.

Figura 5 - Dinâmica de segregação e separação de resíduos sólidos realizada durante o curso.



Além disso, a realização da oficina contribuiu de maneira significativa para o fortalecimento do processo de aprendizagem, ao promover a articulação direta entre os conteúdos teóricos discutidos em sala e sua aplicação prática no cotidiano das participantes. Essa integração possibilitou uma compreensão mais concreta dos conceitos de reutilização, reciclagem e redução de resíduos, tornando o aprendizado mais significativo e contextualizado. A atividade também estimulou a criatividade e o protagonismo das participantes, uma vez que elas foram incentivadas a perceber os resíduos como potenciais recursos, capazes de serem transformados em novos produtos úteis, em vez de destinados imediatamente ao descarte.

De forma complementar e a fim de consolidar, na prática, as informações repassadas nas aulas, foi realizada uma visita técnica a uma cooperativa de reciclagem localizada no município de Tucuruí-PA, com o objetivo de aproximar as alunas da realidade prática da gestão de resíduos sólidos urbanos. Durante a visita, as alunas puderam observar as etapas de triagem, separação, acondicionamento e comercialização dos materiais recicláveis, além de compreender a importância social, ambiental e econômica das cooperativas de catadores no contexto da sustentabilidade urbana.

A visita técnica à cooperativa de reciclagem representou um dos momentos mais enriquecedores da formação. As participantes puderam visualizar, na prática, os processos de separação, reaproveitamento e comercialização dos resíduos recicláveis, compreendendo a importância do trabalho desenvolvido pelos agentes coletores na gestão dos resíduos sólidos urbanos.

Figura 6 - Material orientador do passo a passo para produção de vaso autoirrigável.



Para além dos conteúdos relacionados à gestão e segregação dos resíduos sólidos, a visita também possibilitou a observação prática de aspectos voltados à segurança no trabalho, tema abordado em um dos módulos da capacitação. As participantes puderam identificar, no ambiente da cooperativa, a importância do uso adequado dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), das boas práticas no manuseio dos resíduos e da adoção de medidas preventivas voltadas à redução de riscos ocupacionais, físicos, químicos e biológicos presentes nas atividades de coleta e reciclagem.

É importante destacar que a realização da visita técnica só foi possível graças à receptividade e colaboração do representante da cooperativa, que acolheu a turma e conduziu toda a atividade de forma didática e participativa. Durante o percurso, o representante apresentou os diferentes tipos de resíduos com os quais a cooperativa trabalha, explicou os processos de separação e transformação dos materiais recicláveis, além de demonstrar como determinados resíduos retornavam à cadeia produtiva na forma de matéria-prima para fabricação de novos produtos.

Ao longo da visita, observou-se que as participantes permaneceram atentas, interessadas e bastante envolvidas com as explicações apresentadas. As alunas foram constantemente incentivadas pelas ministrantes do curso a participarem ativamente do momento, realizando perguntas, esclarecendo dúvidas e compartilhando suas percepções sobre os conteúdos observados na prática. Essa interação favoreceu um ambiente de aprendizado mais dinâmico e

colaborativo, fortalecendo a relação entre teoria e prática dentro do processo formativo. Conforme discutem Silva, Lopes e Wiziack (2023), práticas educativas participativas favorecem processos de conscientização crítica e construção coletiva do conhecimento, possibilitando maior envolvimento dos sujeitos nas questões socioambientais.

A experiência da visita técnica demonstrou-se fundamental para ampliação do conhecimento das participantes acerca da importância ambiental, social e econômica das cooperativas de reciclagem, além de contribuir significativamente para a compreensão prática dos conteúdos trabalhados durante o curso. Ademais, evidenciou-se que atividades externas e vivências práticas possuem grande potencial pedagógico, promovendo maior engajamento, motivação e assimilação dos conhecimentos relacionados à gestão sustentável dos resíduos sólidos urbanos.

O encerramento do curso ocorreu com a entrega dos certificados, simbolizando o reconhecimento do esforço, dedicação e aprendizado construído ao longo da formação. Mais do que capacitar tecnicamente, o curso possibilitou reflexões sobre sustentabilidade, responsabilidade ambiental e transformação social por meio da educação.

Figura 7 - Entrega dos Certificados



CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização do curso de Formação de Agente Coletor de Resíduos Sólidos Urbanos evidenciou o potencial transformador da educação ambiental como instrumento de conscientização crítica, inclusão social e fortalecimento da cidadania, especialmente no contexto dos desafios associados à gestão dos resíduos sólidos urbanos. A experiência demonstrou que a utilização de metodologias participativas, aliadas a uma linguagem acessível e à integração entre conteúdos teóricos e atividades práticas, favorece significativamente o processo de ensino-aprendizagem, sobretudo em turmas compostas por públicos socialmente e profissionalmente diversos.

Mais do que proporcionar conhecimentos técnicos relacionados à coleta seletiva, reciclagem e gerenciamento de resíduos, o curso possibilitou reflexões ampliadas acerca da sustentabilidade, do consumo consciente e da

responsabilidade socioambiental, permitindo que as participantes reconhecessem a relevância ambiental, social e econômica do manejo adequado dos resíduos sólidos. Além disso, observou-se que o acesso a essas discussões despertou o interesse das participantes por alternativas sustentáveis aplicáveis ao cotidiano, bem como por possibilidades de geração de renda vinculadas ao reaproveitamento de materiais recicláveis e à atuação das cooperativas de reciclagem.

Outro aspecto relevante identificado ao longo da experiência foi o fortalecimento do protagonismo das participantes, que passaram a compreender seu papel como agentes capazes de promover mudanças em seus espaços sociais, familiares, comunitários e institucionais.

Nesse sentido, iniciativas dessa natureza contribuem não apenas para a formação de profissionais mais qualificados, mas também para a constituição de agentes multiplicadores de conhecimento, capazes de disseminar práticas sustentáveis, incentivar ações de educação ambiental e fortalecer a construção de comunidades mais conscientes, participativas e comprometidas com a sustentabilidade socioambiental.

Experience report: environmental education and training of urban solid waste collection agents in Tucuruí-PA.

ABSTRACT

This experience report presents the implementation of the Urban Solid Waste Collection Agent Training Course, developed in partnership with the Usina da Paz in the municipality of Tucuruí. The training program was offered free of charge and conducted by Samara Gonçalves Moraes and Ingrid Alencar Costeira, with technical support in the development of educational materials provided by Gabriela Bastos Lima Pantoja. The course aimed to promote knowledge regarding solid waste management, sustainability, recycling, and occupational safety. The program included theoretical and practical classes, participatory activities, educational materials, informational pamphlets, and a technical visit to a recycling cooperative. The class was composed entirely of women from different age groups, educational backgrounds, and professional experiences, which further enriched the learning process. High levels of participant engagement, exchange of experiences, and the development of critical environmental awareness regarding proper waste disposal, as well as the possibilities of reuse and income generation through recycling, were observed. This report highlights the importance of environmental education as a tool for social transformation and the strengthening of citizenship.

KEYWORDS: Environmental Education. Solid Waste. Recycling. Sustainability. Experience Report.

Relato de experiencia: educación ambiental y formación de agentes recolectores de residuos sólidos urbanos en Tucuui-PA.

RESUMEN

El presente relato de experiencia presenta la realización del Curso de Formación de Agente Recolector de Residuos Sólidos Urbanos, desarrollado en colaboración con la Usina da Paz, en el municipio de Tucuui. La formación fue ofrecida de manera gratuita y dictada por Samara Gonçalves Moraes e Ingrid Alencar Costeira, con el apoyo técnico en la elaboración de los materiales didácticos de Gabriela Bastos Lima Pantoja, teniendo como objetivo promover conocimientos sobre gestión de residuos sólidos, sostenibilidad, reciclaje y seguridad laboral. El curso incluyó clases teóricas y prácticas, dinámicas participativas, materiales didácticos, folletos educativos y una visita técnica a una cooperativa de reciclaje. El grupo estuvo conformado íntegramente por mujeres de diferentes grupos etarios, niveles educativos y experiencias profesionales, factor que hizo la experiencia aún más enriquecedora. Se observó un elevado nivel de participación, intercambio de experiencias y desarrollo de una conciencia ambiental crítica acerca de la correcta disposición de los residuos y de las posibilidades de reutilización y generación de ingresos mediante el reciclaje. El relato evidencia la importancia de la educación ambiental como herramienta de transformación social y fortalecimiento de la ciudadanía.

PALABRAS CLAVE: Educación Ambiental. Residuos Sólidos. Reciclaje. Sostenibilidad. Relato de Experiencia.

REFERÊNCIAS

- ACSELRAD, Henri. Justiça ambiental: ação coletiva e estratégias argumentativas. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004.
- ABREMA. Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil: 2024. São Paulo: ABREMA, 2024. Disponível em: <https://www.abrema.org.br/panorama/>. Acesso em: 24 Maio. 2026.
- 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: seção 1, Brasília, DF, 3 ago. 2010.
- FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 44. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1969.
- GUSMÃO, O. S. et al. Reciclagem artesanal na UEFS: estratégia educacional na valorização do meio ambiente. In: CONGRESSO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE NA BAHIA, 2., 2000, Salvador. Anais... Salvador: UFBA, 2000. p. 56-58.
- D. C. GRISA; L. CAPANEMA. Resíduos sólidos: diagnóstico e perspectivas para o Brasil. Rio de Janeiro: BNDES, [s.d.]. Disponível em: >https://web.bnades.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/16284/1/PRCapLiv214209_residuos%20solidos_compl_P.pdf<. Acesso em: 23 maio 2026.
- DE-LA-MATA-MORATILLA, Sergio; GUTIERREZ-MARTINEZ, José María; CASTILLO-MARTINEZ, Ana. Municipal solid waste management forecasting using neural networks at discharge point scale. Scientific Reports, 2026. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41598-026-38110-9>. Acesso em: 23 maio 2026.
- LEMOS, Ana Beatriz da Silva et al. Educação ambiental e resíduos sólidos: educação para sustentabilidade social. Revista Multidisciplinar de Educação e Meio Ambiente, v. 4, n. 4, 2023. DOI: 10.51189/coninters2023/31713. Disponível em: <https://ime.events/coninters2023/pdf/31713>. Acesso em: 22 maio 2026.
- PESSOA, Jonatan Onis; OLIVEIRA, Franci Moraes de; PESSOA, Jonas Onis; MEDEIROS, Daiane Oliveira. Formação de agentes de segregação e coleta de resíduos sólidos: relato de experiência em um município do interior do Amazonas. Nexus: Revista de Extensão do IFAM, Itacoatiara, v. 8, n. 12, p. 97–? , dez. 2022. Disponível em: <https://nexus.ifam.edu.br/index.php/revista-nexus/article/view/162/163>. Acesso em: 25 maio 2026.
- RIBEIRO, E. N. et al. Coleta seletiva na Faculdade UnB Planaltina: diagnóstico, implantação e sensibilização. In: SIMPÓSIO ÍTALO-BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 14., 2018, Foz do Iguaçu. Anais... Foz do Iguaçu: ABES, 2018.
- ROCHA, Sandra Adelly Alves; PEREIRA, Josiele Alves. Resíduos sólidos urbanos domiciliares no ensino de ciências da natureza: um relato de experiência. 2022. Disponível em: ><https://dx.doi.org/10.37885/210805667><. Acesso em: 25 maio 2026.

SILVA, Lucimara Nascimento da; LOPES, Nara Vilas Boas Marques Bueno e; WIZIACK, Suzete Rosana de Castro. Educação ambiental e mulheres: um diálogo decolonial necessário e possível. Geofronter, Campo Grande, v. 9, p. 1-14, 2023. Acesso em: 22 maio 2026.

SILVA, Paula Meirelles Lopes da; FEITOSA, Francisca da Silva. Relato de experiência do projeto de extensão educação ambiental: a reutilização de resíduos sólidos na confecção de brinquedos pedagógicos. Revista Extensão, v. 6, n. 4, p. 46–51, 2022. Disponível em: ><https://revista.unitins.br/index.php/extensao/article/view/8243><. Acesso em: 25 maio 2026.

Recebido: 30 mai. 2026

Aprovado: 20 ago. 2026

DOI: 10.3895/rtr.v11n0.21898

Como citar: COSTEIRA, I. A.; MORAES, S. G.; PANTOJA, G. B. L. Relato de experiência: educação ambiental e formação de agentes coletores de resíduos sólidos urbanos em Tucuruí-PA. **Revista Transmutare**. Curitiba, v. 11, e21898, p. 1-19, 2026. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rtr>>. Acesso em: XXX.

Correspondência:

Ingrid Alencar Costeira

ingridcosteira20@gmail.com

Direito autoral: Este artigo está licenciado sob os termos da licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

