ISSN: 2358-8829

PROJETO 7 RS: IMPLEMENTAÇÃO DA COLETA SELETIVA COM INCLUSÃO SOCIOPRODUTIVA DE CATADORES NO AMBIENTE ESCOLAR

Andrezza Maia de Lima [1]
Lucas Nunes de Araújo [2]
Isabelle de Araujo Pires [3]

INTRODUÇÃO

A geração de resíduos sólidos urbanos constitui um dos desafios socioambientais mais persistentes das cidades contemporâneas. O crescimento do consumo, a ampliação do uso de produtos descartáveis e a desigualdade no acesso a serviços de saneamento tornam a gestão dos resíduos uma questão que ultrapassa a dimensão técnica do descarte. Trata-se também de um problema educativo, econômico, territorial e político, que envolve decisões sobre produção, consumo, responsabilidade compartilhada e valorização do trabalho das pessoas que recuperam materiais recicláveis.

No Brasil, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei nº 12.305/2010, estabelece princípios como a prevenção e a redução da geração de resíduos, a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, o reconhecimento do resíduo reutilizável e reciclável como bem econômico e de valor social e a integração dos catadores nas ações de responsabilidade pelo ciclo de vida dos produtos (BRASIL, 2010). A lei orienta a prioridade da não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos. Portanto, a coleta seletiva não deve ser compreendida como uma ação isolada, mas como parte de uma política mais ampla de gestão integrada.

[1]Doutora em Engenharia Agrícola pela Universidade Federal de Campina Grande. Coordenadora de Educação Ambiental da Secretaria de Educação de Campina Grande, PB. E-mail: andrezzamaia2010@hotmail.com;

[2]Mestre em Ecologia e Conservação pela Universidade Estadual da Paraíba. Educador Ambiental da Secretaria de Educação de Campina Grande, PB. E-mail: lucasn210@gmail.com;

[3]Professora orientadora: Doutora em Letras pela Universidade Federal da Paraíba. Diretora Técnico-pedagógica da Secretaria de Educação de Campina Grande, PB. E-mail: professoraissa@gmail.com;

ISSN: 2358-8829

Nesse contexto, a escola pode atuar como espaço de aprendizagem e de transformação das práticas cotidianas, aproximando conhecimentos científicos, participação estudantil e problemas socioambientais concretos. A educação ambiental, conforme a Política Nacional de Educação Ambiental, deve estar presente de forma articulada e contínua nos processos educativos, e não restrita a campanhas pontuais (BRASIL, 1999). A Base Nacional Comum Curricular também destaca a mobilização de conhecimentos para compreender e intervir na realidade, favorecendo decisões responsáveis e comprometidas com o coletivo (BRASIL, 2018).

O presente trabalho descreve a experiência do Projeto 7 Rs, desenvolvido na Escola Municipal Anis Timani, em Campina Grande, Paraíba, com estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental. A iniciativa envolveu a confecção de coletores seletivos de papelão, a organização de pontos de descarte em áreas comuns da escola e a articulação com catadores locais para destinação dos materiais recicláveis. O objetivo foi sensibilizar os estudantes para a destinação adequada dos resíduos sólidos urbanos e estimular práticas sustentáveis no ambiente escolar, articulando educação ambiental e inclusão socioprodutiva de catadores.

A experiência é discutida à luz da legislação brasileira, de referências sobre educação ambiental crítica e de estudos recentes sobre resíduos sólidos e reciclagem. O texto apresenta o percurso metodológico informado no registro do projeto, discute os resultados descritos no resumo original e indica possibilidades de continuidade e avaliação da iniciativa.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

O trabalho caracteriza-se como relato de experiência de natureza descritiva, centrado na implementação de uma ação de educação ambiental e gestão de resíduos sólidos na Escola Municipal Anis Timani, localizada em Campina Grande, Paraíba. A atividade envolveu estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental e buscou relacionar a aprendizagem escolar a uma prática concreta de separação e destinação de resíduos.

Conforme o registro disponibilizado, o percurso de implementação compreendeu três frentes articuladas: (1) confecção de coletores seletivos com papelão; (2) identificação dos coletores por cores e sua distribuição em áreas comuns da escola; e (3) estabelecimento de parceria com catadores locais para a destinação dos materiais recicláveis. Os coletores foram identificados nas cores verde, cinza e marrom, destinadas, respectivamente, a resíduos

ISSN: 2358-8829

orgânicos, recicláveis e não recicláveis, segundo a organização adotada pelo projeto. Essa correspondência é apresentada aqui como procedimento específico da experiência, não como afirmação de que corresponda integralmente ao padrão nacional de cores para coleta seletiva.

A abordagem participativa e prática buscou envolver os estudantes na construção dos materiais e no uso dos pontos de descarte, ampliando a participação para a comunidade escolar. A parceria com catadores foi incorporada como componente socioambiental da ação, vinculando a separação dos materiais à sua destinação e ao reconhecimento do trabalho realizado por esses profissionais.

A sistematização deste relato utiliza as informações registradas em diária do projeto: local de realização, público envolvido, materiais e organização dos coletores, parceria com catadores, resultados declarados e participação em eventos de divulgação científica em 2025.

REFERENCIAL TEÓRICO

A gestão de resíduos sólidos requer uma abordagem que considere todo o ciclo de vida dos produtos, desde a extração de matérias-primas e a fabricação até o consumo, a reutilização, a reciclagem e a disposição final dos rejeitos. A PNRS representa um marco legal ao estabelecer a responsabilidade compartilhada entre fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, consumidores e titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos (BRASIL, 2010). Essa perspectiva desloca o foco de uma compreensão centrada apenas no descarte doméstico para uma análise das responsabilidades distribuídas ao longo das cadeias de produção e consumo.

A ordem de prioridade estabelecida na legislação — não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos — evidencia que reciclar é importante, mas não suficiente. A prevenção da geração e a redução do consumo de materiais descartáveis devem anteceder a recuperação dos resíduos. A coleta seletiva escolar, portanto, ganha maior consistência quando integrada a ações de redução, reutilização, compostagem, análise crítica do consumo e acompanhamento da destinação dos materiais.

O Decreto nº 10.936/2022, que regulamenta a PNRS, reafirma instrumentos de gestão integrada e a relevância da participação dos diferentes agentes na implementação da política de resíduos sólidos (BRASIL, 2022). No plano global, o relatório *Global Waste Management Outlook 2024*, do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, destaca que a expansão

dos resíduos municipais exige respostas sistêmicas que combinem prevenção, melhoria da gestão, financiamento, governança e mudanças nos padrões de produção e consumo (UNEP, 2024). Essas referências sustentam a necessidade de ações educativas conectadas a sistemas reais de coleta e destinação, em vez de iniciativas limitadas à instalação de recipientes.

A dimensão social da reciclagem também é central. Catadores e organizações de catadores contribuem para a recuperação de materiais e para a circulação de recursos na economia, embora frequentemente enfrentem condições precárias de trabalho, baixa remuneração e reconhecimento insuficiente. A PNRS prevê a integração de cooperativas e associações de catadores nas ações relacionadas à responsabilidade compartilhada, reconhecendo a dimensão econômica e social da atividade (BRASIL, 2010). Por isso, a inclusão socioprodutiva não se resume a encaminhar materiais a esses trabalhadores: pressupõe diálogo, remuneração justa quando houver prestação de serviço, condições dignas de trabalho e participação nas decisões sobre o fluxo dos recicláveis.

No campo educativo, a Política Nacional de Educação Ambiental define a educação ambiental como componente essencial e permanente da educação nacional, a ser desenvolvida de maneira articulada em todos os níveis e modalidades de ensino (BRASIL, 1999). A abordagem crítica busca superar a redução da questão ambiental a comportamentos individuais descontextualizados, relacionando práticas cotidianas a fatores econômicos, sociais, políticos e culturais. Morais (2024) discute a educação ambiental crítica como processo vinculado à participação, à transformação social e à compreensão das contradições que atravessam a relação sociedade-natureza. Essa orientação permite trabalhar a coleta seletiva não apenas como instrução sobre onde depositar cada material, mas também como oportunidade para investigar quem produz os resíduos, quem realiza o trabalho de recuperação, como os materiais circulam e quem se beneficia economicamente dessa cadeia.

A escola, nessa perspectiva, é espaço de participação e construção coletiva. A atividade prática pode favorecer aprendizagens significativas quando articulada à problematização, à investigação e à reflexão sobre seus efeitos. A BNCC oferece possibilidades de abordagem interdisciplinar ao propor o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores voltados à atuação responsável na sociedade (BRASIL, 2018). No entanto, para que a iniciativa não se limite a uma campanha de conscientização, é necessário incorporar avaliação contínua, participação dos estudantes nas decisões e diálogo com os trabalhadores e serviços responsáveis pela destinação dos resíduos.

ISSN: 2358-8829

A noção de economia circular complementa essa discussão ao propor a manutenção de materiais e produtos em uso e a redução do desperdício de recursos. Contudo, a circularidade não deve ser tratada como solução automática para os impactos ambientais: seus resultados dependem da redução absoluta da geração de resíduos, da qualidade dos sistemas de coleta, da viabilidade da reciclagem e das condições sociais de quem trabalha na cadeia. O Projeto 7 Rs é analisado, assim, como uma experiência escolar que articula práticas de separação de resíduos, aprendizagem ambiental e aproximação com catadores, ao mesmo tempo em que abre possibilidades de aprofundamento crítico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo o registro do projeto, a primeira frente de ação foi a confecção de coletores seletivos de papelão pelos estudantes. O uso de um material acessível permitiu construir os recipientes no próprio contexto escolar e associar a atividade prática ao debate sobre descarte e reaproveitamento. A iniciativa favoreceu o envolvimento estudantil na organização dos espaços comuns, fazendo da coleta seletiva uma prática visível no cotidiano, e não apenas um conteúdo discutido em sala de aula.

Os coletores foram distribuídos em áreas comuns da Escola Municipal Anis Timani para facilitar o descarte por estudantes, profissionais e demais integrantes da comunidade escolar. Essa distribuição constitui um aspecto importante da implementação, pois a adesão à separação depende tanto da compreensão das orientações quanto da disponibilidade de pontos de coleta acessíveis. Para consolidar o sistema, é necessário que os recipientes sejam identificados de maneira clara, que a comunidade saiba quais materiais podem ser depositados em cada um e que exista uma rotina de retirada e destinação dos resíduos.

Um aspecto a considerar na continuidade do projeto é a padronização da comunicação visual. No sistema brasileiro de identificação de coletores, a Resolução CONAMA nº 275/2001 estabelece um código de cores para diferentes tipos de resíduos (BRASIL, 2001). A organização descrita no projeto utilizou verde para orgânicos, cinza para recicláveis e marrom para não recicláveis. Como essa associação difere do código previsto na resolução para algumas categorias, recomenda-se revisar as cores e, sobretudo, explicitar os tipos de materiais aceitos por meio de palavras e exemplos ilustrados. A clareza da identificação reduz ambiguidades e facilita a participação de toda a comunidade escolar.

O resumo do projeto registra redução de aproximadamente 30% no volume de resíduos enviados aos aterros sanitários. Esse dado sugere um resultado ambiental relevante, mas sua interpretação depende do método de mensuração. Para confirmar e comparar o indicador, recomenda-se registrar o volume ou a massa de resíduos destinados ao descarte antes e depois da implantação, utilizando períodos equivalentes, além de documentar os materiais recuperados e os rejeitos. Sem essas informações, o percentual deve ser compreendido como resultado reportado pela experiência, não como uma estimativa independente verificada neste artigo.

O resultado educativo informado foi o fortalecimento da consciência ambiental dos estudantes, que passaram a adotar atitudes consideradas mais responsáveis em relação ao meio ambiente. A experiência aproxima o conteúdo escolar de uma situação concreta e cotidiana, criando oportunidades para discutir a composição dos resíduos, os impactos do descarte inadequado e as possibilidades de redução e reaproveitamento. Para aprofundar a avaliação dessa aprendizagem, etapas futuras podem utilizar questionários diagnósticos e finais, observações sistemáticas, registros de participação e auditorias simples dos resíduos, sem reduzir a educação ambiental a uma medida individual de comportamento.

A parceria com catadores locais foi outro eixo da experiência. O encaminhamento de materiais recicláveis para trabalhadores que atuam nessa cadeia conecta a separação realizada na escola a uma atividade econômica real e permite problematizar a importância social do trabalho de recuperação. O resumo registra incremento na renda dos catadores, mas não informa valores, frequência de entrega, quantidade comercializada ou forma de cálculo. Por essa razão, o resultado é apresentado como informação reportada no registro original. Para demonstrar com maior precisão a contribuição econômica, seria útil acompanhar a massa por tipo de material, os preços de comercialização, a regularidade das entregas e a percepção dos próprios catadores sobre os efeitos da parceria.

A inclusão socioprodutiva deve ser entendida para além da destinação de materiais. A relação entre escola e catadores pode promover reconhecimento social e ampliar a compreensão estudantil sobre a cadeia da reciclagem, desde que os profissionais sejam tratados como sujeitos de conhecimento e parceiros do processo educativo. Rodas de conversa conduzidas com a participação voluntária dos catadores, visitas planejadas, elaboração conjunta de materiais informativos e divulgação dos resultados da parceria podem aprofundar esse vínculo, desde que acordadas com os trabalhadores e adequadas às condições de segurança e disponibilidade de todos.

ISSN: 2358-8829

O projeto também foi apresentado no Seminário de Educação Ambiental de Campina Grande e no Talento Científico Jovem, ambos em 2025, conforme o resumo fornecido. A participação nesses espaços ampliou a divulgação da experiência e possibilitou compartilhar a iniciativa com outros públicos. A comunicação científica de projetos escolares pode contribuir para a valorização do protagonismo estudantil, desde que os resultados sejam apresentados com transparência quanto aos métodos e limites dos dados.

Em conjunto, os resultados descritos indicam potencial educativo e social: instalação de coletores em áreas comuns, envolvimento de estudantes, articulação com catadores, relato de redução dos resíduos enviados a aterros e divulgação em eventos científicos. Ao mesmo tempo, a sistematização aponta oportunidades de aprimoramento. A continuidade do projeto pode incorporar metas de prevenção da geração, compostagem de resíduos orgânicos quando houver condições técnicas, redução de descartáveis, monitoramento periódico dos materiais e participação dos catadores no planejamento. Tais medidas aproximam a iniciativa da hierarquia de gestão prevista na PNRS e fortalecem sua dimensão crítica e verificável.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Projeto 7 Rs, desenvolvido na Escola Municipal Anis Timani, em Campina Grande–PB, constitui uma experiência de educação ambiental que articula participação estudantil, implantação de coletores seletivos e parceria com catadores locais. A confecção dos recipientes de papelão e sua distribuição em áreas comuns favoreceram a inserção da separação de resíduos no cotidiano escolar, enquanto a destinação dos materiais recicláveis aproximou a atividade educativa da cadeia local de recuperação de materiais.

O resumo do projeto registra redução aproximada de 30% no volume de resíduos enviados aos aterros, fortalecimento da consciência ambiental dos estudantes e incremento na renda dos catadores. Como não foram disponibilizados os procedimentos de mensuração e os registros quantitativos que sustentam esses indicadores, eles devem ser entendidos como resultados reportados pela experiência e precisam ser acompanhados por documentação sistemática em etapas futuras.

A principal contribuição do projeto está na articulação entre educação ambiental e dimensão social da gestão dos resíduos. A parceria com catadores permite discutir a valorização do trabalho, a responsabilidade compartilhada e a economia circular, evitando que a coleta seletiva seja tratada exclusivamente como uma questão de comportamento individual. Para

ampliar o alcance da iniciativa, recomenda-se padronizar a identificação dos coletores, explicitar os materiais aceitos, monitorar a quantidade e a destinação dos resíduos, estabelecer indicadores educativos e econômicos e ampliar as ações de não geração e redução do consumo.

Conclui-se que a experiência apresenta potencial de continuidade e adaptação a outras instituições de ensino, desde que cada escola considere as condições locais de coleta, a existência de parceiros para destinação e a participação efetiva da comunidade. Pesquisas futuras podem avaliar a evolução da composição dos resíduos, a permanência das práticas ao longo do ano letivo e os efeitos da parceria sob a perspectiva dos catadores. Com monitoramento e participação social, o Projeto 7 Rs pode avançar de uma iniciativa de sensibilização para uma prática permanente de gestão escolar integrada e de educação ambiental crítica.

Palavras-chave: Educação ambiental; Ensino fundamental; Resíduos sólidos; Coleta seletiva; Catadores de materiais recicláveis.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à comunidade escolar da Escola Municipal Anis Timani e aos catadores locais envolvidos na iniciativa, cuja participação contribuiu para a realização e o sentido socioambiental do projeto.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1999. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 26 out. 2026.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução CONAMA nº 275, de 25 de abril de 2001. Estabelece o código de cores para diferentes tipos de resíduos na coleta seletiva. Brasília, DF: CONAMA, 2001. Disponível em:

https://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=273. Acesso em: 26 out. 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. Brasília, DF: Presidência da República, 2010. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 26 out. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/. Acesso em: 26 out. 2026.

BRASIL. Decreto nº 10.936, de 12 de janeiro de 2022. Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Brasília, DF: Presidência da República, 2022. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/decreto/d10936.htm. Acesso em: 26 out. 2026.

DE MORAIS, Bárbara Oliveira. Educação Ambiental: questões de vida. InterEspaço: Revista de Geografia e Interdisciplinaridade, p. e21630-e21630, 2024.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME (UNEP). Global Waste Management Outlook 2024: beyond an age of waste — turning rubbish into a resource. Nairobi: UNEP, 2024. Disponível em: https://www.unep.org/resources/global-waste-management-outlook-2024. Acesso em: 26 out. 2026.