



XVII SICTI

Seminário de Iniciação Científica,
Tecnológica e Inovação

X SIMIT

Simpósio de Inovação Tecnológica

**CIÊNCIA e
COOPERAÇÃO
na AMAZÔNIA**

**16 a 19 de
Setembro**

IFPA Campus Bragança

A ARTE DA CONSTRUÇÃO DE BRINQUEDOS SUSTENTÁVEIS COMO ESTRATÉGIA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

**NAKATA, Caroline¹, MORAIS, Isabelle², REGO, Jucinara³, COELHO, Aldilene Lima⁴,
ANDRADE, Elen⁵.**

Área de conhecimento/Subárea: 03

ODS vinculados: 03 e 06

RESUMO: a facilidade na aquisição de bens tem aumentado consideravelmente a produção de resíduos, acumulando lixo em ambientes diversos, dentre eles, as residências. Uma forma de mitigar este cenário é dar tratamento adequado aos resíduos. Assim, foi proposto à turma de Saneamento Integrado 2023 do IFPA - campus Santarém, projeto integrador em educação ambiental a fim de reutilizar o resíduo para recriar brinquedos. A propositiva central deste projeto é mostrar à comunidade escolar alternativas no gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos, e uma delas está relacionada com a reutilização de materiais recicláveis. A metodologia utilizada foi a intervencionista com aporte da pesquisa bibliográfica sobre os resíduos que poderiam ser reutilizados para a confecção dos brinquedos. A partir dessas informações e do conhecimento prévio sobre educação ambiental, foram realizadas as aulas práticas para confecção de alguns modelos de brinquedos escolhidos pelos discentes que atendessem aos gêneros masculino e feminino.

PALAVRAS-CHAVE: educação ambiental; brinquedos; resíduos; sustentabilidade.

INTRODUÇÃO

A classificação dos resíduos sólidos depende de sua origem e de sua periculosidade. Conforme a Política Nacional de resíduos sólidos, os resíduos possuem diversas características de acordo com sua origem. Os resíduos sólidos domiciliares, originados de atividades domésticas, dividem-se em resíduos secos e resíduos úmidos. Dentre os resíduos secos temos: embalagens plásticas, papéis, metais, vidros, metais diversos e embalagens longa vida (NBR 10004/2004). O crescimento da produção industrial, associado ao aumento populacional e a facilidade na aquisição de bens, têm fomentado a produção dos resíduos sólidos, desafiando cada vez mais o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

A estrutura do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos é composta por um conjunto de ações, diretas ou indiretas, envolvendo os processos de coleta, transporte, tratamento e destino ambientalmente adequado dos resíduos sólidos (Canturia; Ibrahin, 2015). Recentemente começamos a perceber que, assim como não podemos deixar o lixo acumular em nossas casas, é preciso conter a geração de resíduos e dar um tratamento adequado ao resíduo produzido. A fim de mitigar esta problemática foi proposto, dentro da disciplina Projeto Integrador, um projeto de educação ambiental para a turma de saneamento Integrado 2023, envolvendo questões ambientais, no sentido de utilizar



materiais recicláveis para a construção de brinquedos artesanais pelos discentes. E, posteriormente, no ano seguinte 2025, em outra fase, levar o projeto para algumas escolas municipais, com o propósito de mostrar alternativas para se gerenciar a questão dos resíduos sólidos urbanos, e uma delas, está relacionada com a reutilização de materiais recicláveis na confecção de brinquedos.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada foi a intervencionista com aporte da pesquisa bibliográfica sobre os resíduos que poderiam ser reutilizados na confecção dos brinquedos. A partir dessas informações e do conhecimento prévio sobre educação ambiental da equipe envolvida no projeto, foram realizadas as aulas práticas para confecção de alguns modelos escolhidos pelos discentes que atendessem tanto os meninos quanto as meninas. Esse projeto envolveu não só as questões ambientais, mas também, o protagonismo e a criatividade dos alunos. Nesta primeira etapa do projeto foi realizada a construção de alguns brinquedos, através de oficinas em sala de aula. Posteriormente, em uma segunda fase, no ano de 2025, pretendemos avançar, levando palestras e oficinas para algumas escolas municipais de ensino fundamental do município de Santarém, dando preferência às que se encontram no entorno do IFPA, Campus Santarém.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os projetos voltados para a gestão de resíduos sólidos urbanos e a reutilização de materiais recicláveis costumam gerar impactos positivos tanto ambientais quanto sociais. Dentre eles, a redução da poluição ambiental, pois uma correta gestão dos resíduos evita o descarte inadequado, reduzindo a contaminação do solo, da água e do ar. A reutilização e reciclagem ajudam a reduzir o volume de lixo destinado a aterros sanitários ou a lixões diminuindo a quantidade de resíduos que seriam depositados nestes lugares. Outro impacto positivo é a inclusão social, pois muitos projetos envolvem cooperativas de catadores, garantindo renda e melhores condições de trabalho para essas pessoas. E por fim, a educação ambiental, um dos pilares desse projeto, com enfoque na reciclagem e redução de resíduos

No período de 25 de outubro a 22 de novembro de 2024 foram realizadas oficinas. Nestas oficinas, os estudantes em sala de aula confeccionaram diversos brinquedos, como (ver figura 01): foguete, jogo de chá, porco espinho, boneco de tampinhas, dominó, minibasquete, fut-tampinhas. Os materiais utilizados foram o papelão, cano, caixas de leite, copos de iogurte, garrafa pet, tampinhas de refrigerante, entre outros, alcançando os objetivos propostos para esta fase.

Figura 01: Amostras de alguns brinquedos produzidos





Fonte: Estudantes membros do projeto (2024)

No contexto da disciplina Projeto Integrador, os estudantes aprenderam sobre a importância da reciclagem e da redução de resíduos, desenvolvendo uma consciência ecológica. Os alunos exerceram um engajamento comunitário, pois conseguiram ter iniciativas sustentáveis dentro e fora da escola. Desenvolveram habilidades, pois trabalhar com reciclagem e gestão de resíduos segundo eles o ajudou no desenvolvimento de habilidades práticas, como criatividade, trabalho em equipe e resolução de problemas. O projeto também serviu de incentivo à pesquisa e inovação ao buscarem e criarem soluções inovadoras para o reaproveitamento de materiais recicláveis. Os estudantes puderam perceber que além dos benefícios ambientais para o planeta, a reciclagem e gestão dos resíduos sólidos são muito importantes para a inclusão social e para a geração de renda para as comunidades carentes, pois vivenciaram na prática o trabalho árduo dos catadores de materiais recicláveis quando foram a uma visita técnica na cooperativa de catadores, Cooperativa de Reciclagem de Santarém (Coopresan)

CONCLUSÕES

Ao final do projeto, percebemos que os estudantes se sentiram agentes de mudanças no processo de transformação do meio ambiente, fortalecendo a ideia de que pequenas ações intervencionistas são capazes de mitigar os danos que enquanto ser humano causamos ao meio ambiente. Assim, este projeto integrador serviu de estímulo ao aprendizado, à curiosidade e criatividade, além de reforçar no aluno a capacidade para lidar com as diversas situações que envolvem os resíduos descartados. No que concerne ao ensino, visto que o projeto integrador é um projeto de ensino, os estudantes aprimoraram seus conhecimentos como novos conceitos apreendidos, estratégias de transformação do meio ambiente através da educação ambiental, bem como a arte de transformar o lixo em brinquedos. Desta forma, os alunos vão entendendo na prática que cuidados e atitudes simples podem reduzir o volume de resíduos gerados diariamente, contribuindo assim com a preservação do meio ambiente.

Referências

CANTUÁRIA, E. R. IBRAHIN, I. Dias e F. José, **Análise Ambiental** – Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Tratamento de Efluentes. 1. Ed. – São Paulo: Érica, 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. (2004) ABNT NBR 10004: **Resíduos Sólidos: Classificação**. Rio de Janeiro/RJ. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS.