



7º CONRESOL

7º Congresso Sul-Americano
de Resíduos Sólidos e Sustentabilidade

CURITIBA/PR - 14 a 16 de Maio de 2024

TROTE SOLIDÁRIO E SUSTENTÁVEL E A SUA CONTRIBUIÇÃO NA COLETA SELETIVA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ

DOI: <http://dx.doi.org/10.55449/conresol.7.24.III-028>

Vanusa Carla Pereira Santos (*), Jennifer Coelho Moraes, Jéssica Almeida da Cunha, Bianca dos Santos Cardoso, Maria Ludetana Araújo

* Universidade Federal do Pará (UFPA), e-mail: vanusasantos18@yahoo.com.br

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo analisar a importância do Trote Solidário e Sustentável, da Universidade Federal do Pará, como ação de educação ambiental e a sua contribuição para a coleta seletiva no Campus Belém: “O Papel do Calouro da UFPA”, que acontece durante a semana do calouro, para a educação ambiental, e a contribuição deste para a Coleta Seletiva Solidária, principalmente para a coleta do papel. Para isso a metodologia utilizada foi a bibliográfica e na coleta de dados, utilizou-se o sítio eletrônico da Universidade e a Coordenadoria de Meio Ambiente da Prefeitura Multicampi da UFPA, para levantamento de dados e informações sobre os projetos com resíduos sólidos desenvolvidos por eles. E como base teórica utilizamos as discussões sobre sustentabilidade, de acordo com as preocupações dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), da “Agenda 2030”, da Organização das Nações Unidas (ONU), nos interessa discutir, em especial os ODS 04: “Educação de Qualidade” e a Lei nº 9.795/99 da Política Nacional de Educação Ambiental, o artigo 9º da Política Nacional de Meio Ambiente, que considerou a educação ambiental um instrumento da política ambiental e o previsto no artigo 225 da Constituição Federal e a Lei Federal 12.305/2010 da Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS), que vem complementar a necessidade de uma destinação correta para os resíduos, onde foi defendida uma ação conjunta de gerenciamento dos resíduos nos níveis dos governos federal, estaduais e municipais, o setor privado e a sociedade civil. Como resultados foram obtidos os valores em quilogramas das quantidades de resíduos arrecadados desde o ano de 2013 até 2023 pelo Trote, e de papel pela coleta seletiva do ano de 2017 a 2022, e a contribuição em porcentagem do material arrecadado no trote para a coleta seletiva do Campus, a partir disso é perceptível que essa ação de educação ambiental é de suma importância para a conscientização dos resíduos sólidos no meio ambiente.

PALAVRAS-CHAVE: Trote Solidário, Coleta Seletiva, Educação Ambiental.

ABSTRACT

This paper aims to analyze the importance of Solidarity and Sustainable Trot, at the Federal University of Pará, as an environmental education action and its contribution to selective collection at the Belém Campus: “The Role of the Freshman of UFPA”, which takes place during the freshman week, for environmental education, and its contribution to Solidarity Selective Collection, mainly for paper collection. For this, the methodology used was bibliographic and in data collection, the University's website and the Environmental Coordination of the Multicampi City Hall of UFPA were used to collect data and information about the projects with solid waste developed by them. And as a theoretical basis we use discussions about sustainability, in accordance with the concerns of the 17 Sustainable Development Goals (SDGs), the “2030 Agenda”, of the United Nations (UN), we are interested in discussing, especially SDG 04 : “Quality Education” and Law No. 9,795/99 of the National Environmental Education Policy, article 9 of the National Environmental Policy, which considered environmental education an instrument of environmental policy and the provisions of article 225 of the Federal Constitution and the Federal Law 12,305/2010 of the National Solid Waste Policy (PNRS), which complements the need for correct disposal of waste, where joint waste management action was advocated at the levels of federal, state and municipal governments, the sector private sector and civil society. As results, the values in kilograms of the quantities of waste collected from 2013 to 2023 by Trote, and of paper by selective collection from the year 2017 to 2022, and the contribution in percentage of the material collected in the trot for collection were obtained. selective campus, from this it is clear that this environmental education action is extremely important for raising awareness of solid waste in the environment.

KEY WORDS: Trot Solidary, Selective Collection, Environmental Education.



INTRODUÇÃO

A cada ano que se passa, desde a Revolução Industrial e a instalação do sistema capitalista, o consumo de produtos se tornou crescente e sem precedentes e em consequência disto a exploração excessiva dos recursos naturais e a produção de resíduos sólidos se tornaram grandes problemas ambientais que precisam ser resolvidos ou remediados para que consiga preservar e conservar uma parte do meio ambiente para as futuras gerações através do desenvolvimento sustentável.

Sendo assim se faz necessário o desenvolvimento de mecanismos para a conscientização acerca dos problemas ambientais, e a Educação Ambiental é um excelente aliado, pois de acordo com a Política Nacional de Educação Ambiental, entende-se que através dela é possível construir valores sociais, conhecimentos, habilidades e competências que sejam voltadas para a conservação do meio ambiente (Lei Federal nº 9.795/99).

Ainda em concordância com a Lei nº 9.795 de 1999, a educação ambiental pode ser dividida em educação ambiental formal, que se caracteriza como aquela desenvolvida nos currículos das instituições educacionais tanto do ensino público quanto do privado, e a educação ambiental não-formal que compreende as ações e práticas realizadas para a conscientização do coletivo a respeito das questões ambientais.

Com base nisto o Trote Solidário e Sustentável, se enquadra como educação ambiental não-formal, pois não está dentro dos currículos institucionais de ensino, mas é uma ação socioambiental que ocorre longe das salas de aula para a sensibilização do coletivo quanto a produção de resíduos sólidos gerados pela comunidade acadêmica durante o seu período de preparação para ingresso na Universidade.

Juntamente a Política Nacional da Educação Ambiental, ele ainda se enquadra na Política Nacional de Resíduos Sólidos, pois através deste é realizado a coleta seletiva, pois são separados os resíduos que ainda possuem utilização, neste caso, principalmente o papel, e destinado de forma ambientalmente correta, pois são entregues a cooperativas de materiais recicláveis para que possam voltar a cadeia produtiva como matéria-prima secundária e gerar renda ao catador, além de praticar a responsabilidade compartilhada, pois tanto as instituições privadas, quanto pessoa física são responsáveis pelos resíduos gerados (Lei Federal nº 12.305/2010).

OBJETIVOS

Este trabalho tem como objetivo analisar a importância do Trote Solidário e Sustentável na Universidade Federal do Pará como ação de educação ambiental e a sua contribuição para a coleta seletiva do papel dentro do Campus Belém.

METODOLOGIA

Este trabalho possui como método de estudo a pesquisa bibliográfica, que foi realizada primeiramente em artigos e periódicos eletrônicos para que se tivesse um melhor entendimento acerca do tema. Na coleta de dados, utilizou-se o sítio eletrônico da Universidade e a Coordenadoria de Meio Ambiente da Prefeitura Multicampi da UFPA (Universidade Federal do Pará), para levantamento de dados e informações sobre os projetos com resíduos sólidos desenvolvidos por eles.

RESULTADOS OBTIDOS

SUSTENTABILIDADE NA UFPA: O TROTE SOLIDÁRIO E OS ODS

O conceito de sustentabilidade está diretamente relacionado as discussões sobre os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), mais especificamente os ODS 4: Educação de Qualidade, para assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos e ODS 8: Trabalho Decente e Crescimento Econômico, promovendo o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para os catadores que pertencem as cooperativas de materiais recicláveis que são diretamente beneficiadas com os materiais que são recolhidos nestas ações do trote ecológico.

Neste sentido, como base teórica utilizamos as discussões sobre sustentabilidade, de acordo com as preocupações dos 17 ODS, da “Agenda 2030”, da Organização das Nações Unidas (ONU), nos interessa discutir, em especial os ODS 04: “Educação de Qualidade” e a Lei nº 9.795/99 da Política Nacional de Educação Ambiental, o artigo 9º da Política



Nacional de Meio Ambiente, que considerou a educação ambiental um instrumento da política ambiental e o previsto no artigo 225 da Constituição Federal, com suas diretrizes e instrumentos que visam à melhoria e o controle sobre o ambiente de trabalho, bem como sobre os impactos do processo produtivo no meio ambiente, através da construção de valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente. Além do ODS 8: Trabalho Decente e Crescimento Econômico, na promoção do crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para os catadores de materiais recicláveis.

A Educação Ambiental é essencial neste processo de conscientização sobre a importância do cuidado com o meio ambiente, sendo alvo de discussões e debates na sociedade (PNEA–lei 9795/99) que em seu artigo primeiro define a educação ambiental como processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos e habilidades, atitudes e competências voltadas para conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à qualidade de vida e sua sustentabilidade. Ainda enfatiza a questão da interdisciplinaridade metodológica e epistemológica da educação ambiental como “componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal” (art. 2º). Reforça a responsabilidade coletiva da sua implementação, seus princípios básicos, objetivos e estratégias que se modificam de acordo com o grau de cada etapa do aprendizado. O uso sustentável dos recursos ambientais é uma necessidade cada vez maior da humanidade, visando garantir uma qualidade de vida adequada para a população atual e as futuras gerações. O desenvolvimento de uma consciência ecológica é de fundamental importância para a construção de um modelo de desenvolvimento em bases sustentáveis.

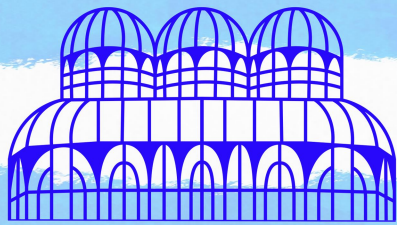
Neste sentido, a Lei Federal 12.305/2010 da Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS)¹ vem complementar a necessidade de uma destinação correta para os resíduos, onde foi defendida uma ação conjunta de gerenciamento dos resíduos nos níveis dos governos federal, estaduais e municipais, o setor privado e a sociedade civil. Entre seus fundamentos foi estimulada a eficiência ecológica onde foi incentivada a redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, dando suporte ao ODS 8 e seus fundamentos.

Os objetivos da PNRS incentivam práticas de desenvolvimento sustentável, com responsabilidade compartilhada para todas as esferas governamentais, os produtores e os consumidores, levando a sociedade a se conscientizar que suas ações interferem diretamente na qualidade de vida de todos, apelando para o uso racional dos recursos naturais. Neste sentido, este projeto constitui um instrumento de aproximação das universidades com a comunidade em geral, possibilitando a aproximação da população geradora de resíduos dos catadores que poderão fazer a coleta seletiva e diminuir a quantidade de resíduos direcionada ao aterro sanitário. E a UFPA estará contribuindo com um serviço necessário, essencial e urgente, cumprindo uma ação social, conscientes de seu papel a serviço da sociedade.

De acordo com a Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P), o Decreto Nº 5.940/2006, que institui a Coleta Seletiva Solidária e o Plano de Gestão e Logística Sustentável (PLS), do Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão (MPOG) e busca alcançar o que preconiza os princípios básicos da Política Nacional de Educação Ambiental (PNAE) e o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFPA. Neste sentido, a Coleta Seletiva Solidária da UFPA surgiu em 25 de outubro de 2006 e instituiu a separação de todos os materiais reaproveitáveis e recicláveis gerados pelos órgãos públicos federais, para destinação às associações e cooperativas de catadores. E as ações socioambientais propostas no trote ecológico visam atender à necessidade urgente de consolidação de práticas sustentáveis da UFPA. Esta ação é contínua e permanente e seguindo os princípios básicos da EA: a interdisciplinaridade e a participação, seguindo a pedagogia dos 3R (Reduzir, Reutilizar e Reciclar).

Neste sentido, a sustentabilidade é a base do trote ecológico, com ideias e ações ecologicamente corretas, economicamente viáveis, socialmente justas e culturalmente diversa, defendendo uma universidade plural com espaço para todos. Neste sentido, utilizamos os dados dos trotes solidários para realizar as análises a seguir.

¹ Lei 12.305/2010 - PNRS: conjunto de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações para o desenvolvimento da gestão e do gerenciamento de resíduos de forma integrada.



7º CONRESOL

7º Congresso Sul-Americano
de Resíduos Sólidos e Sustentabilidade

CURITIBA/PR - 14 a 16 de Maio de 2024



Figura 1: Trote Solidário. Fonte: UFPA.



Figura 2: Trote Solidário 2023 – COOTPA recebendo o material. Fonte: UFPA.

O TROTE SOLIDÁRIO E SUSTENTÁVEL E SUA CONTRIBUIÇÃO NA COLETA SELETIVA DA UFPA

Primeiramente, foi realizada a verificação da quantidade total coletada de materiais recicláveis pelo Trote Solidário e Sustentável dos anos de 2013 a 2023, como mostra a Figura 3. Observa-se que o ano que teve maior arrecadação foi o de 2020 com a arrecadação de 3.063 kg e o de menor foi o de 2021 com apenas 150.04 kg, pois foi um ano pandêmico. Vale ressaltar que o tipo de material coletado durante o trote é o papel, Figura 3, abaixo.

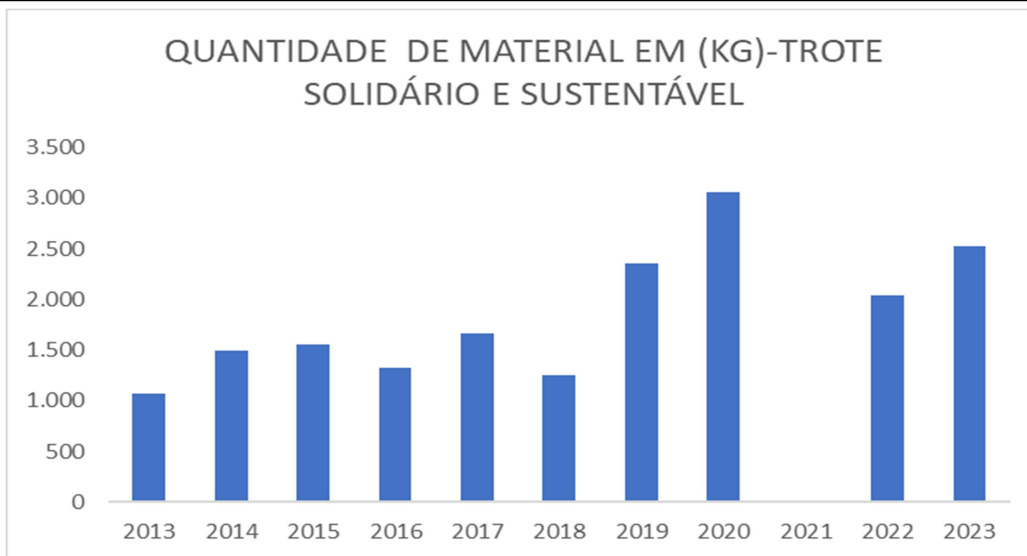
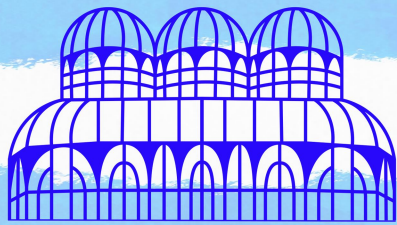


Figura 3: Quantidade de Material em (Kg) – Trote Solidário e Sustentável. Fonte: Autor do Trabalho.

Foi analisado também a coleta do papel pela Coleta Seletiva Solidária dos anos de 2017 a 2022, esse período compreende a primeira pesagem e a última da qual se tem dados desse material coletado e tem-se que o ano de 2017 foi o que teve a menor quantidade com 4402,5 kg enquanto o de 2018 foi a de maior com 52026,5 kg, Figura 4, abaixo.

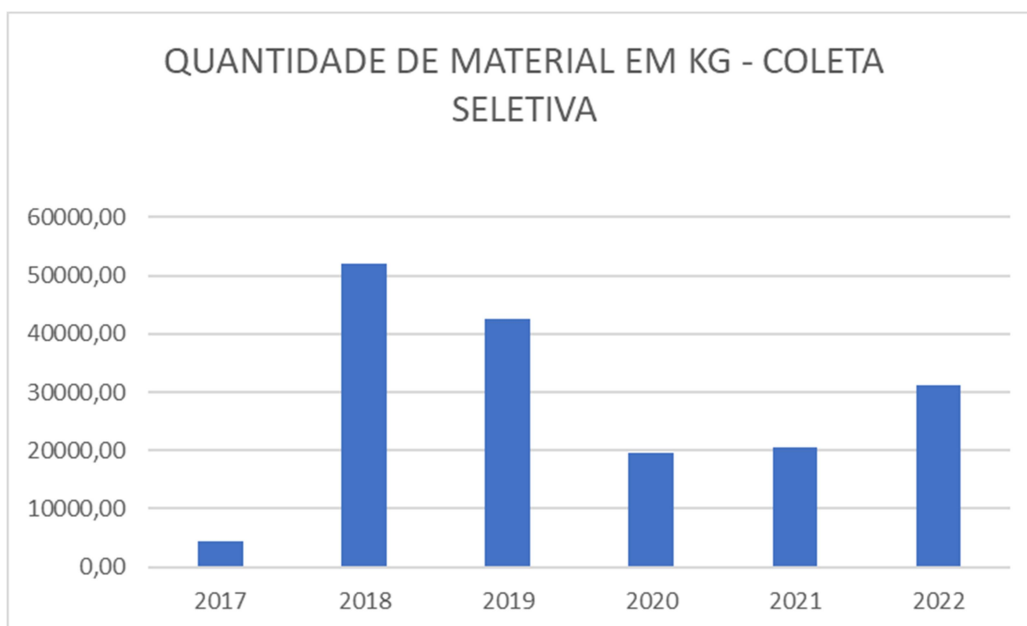


Figura 4: Quantidade de Material em (Kg) – Coleta Seletiva. Fonte: Autor do Trabalho.

A última análise a ser realizada foi a comparação da quantidade de papel coletado no Trote e na Coleta Seletiva, para uma comparação em porcentagem do quanto a arrecadação de papel durante o período do trote contribui no total de papel coletado anualmente pela coleta seletiva da UFPA, e através deste gráfico é perceptível que há uma grande variação, no ano e 2017 o trote influenciou em 37,9% da coleta, no ano seguinte chegou a 2,41% e em 2021 teve a menor porcentagem chegando a ficar com apenas 0,56% pois foi um ano de pandemia da covid 19, então não houve o Trote no formato presencial, os alunos foram incentivados de forma remota a realizarem a doação, porém foi baixíssima a quantidade coletada.

Essa variação ao longo do tempo se deu pois é perceptível que houve um aumento da arrecadação de material reciclável pela coleta seletiva do campus anualmente, Figura 5, abaixo.

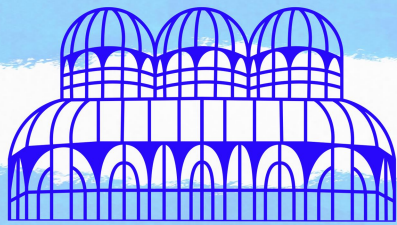


Figura 5: Influência do Material Coletado no Trote Solidário na Coleta Seletiva do papel na UFPA, por porcentagem. Fonte: Autor do Trabalho.

CONCLUSÃO

O trabalho realizado durante a semana do calouro, com o Trote Solidário e Sustentável: “O Papel do Calouro da UFPA” reflete na quantidade de material arrecadado durante esses dias de ação, principalmente quando ocorre de forma presencial, pois os voluntários têm o contato direto com os alunos, podendo explicar de uma forma mais atrativa a importância da sua contribuição e fazer com que o estudante se sinta parte do projeto, e são nesses momentos que surgem as oportunidades de conscientização sobre os resíduos gerados, que aquilo que não me serve mais, pode ser de grande utilidade para o outro, além de poder responder as dúvidas e questionamentos acerca do tema.

Apesar de parecer que nos anos posteriores a 2017, com exceção de 2021, a contribuição do Trote a coleta seletiva solidária tenha sido pequena em comparação ao todo, ainda assim é de suma importância esta arrecadação, pois é coletado mais de 1 tonelada de papel em pouquíssimos dias, enquanto a coleta seletiva acontece durante todo o ano.

Além de que se é um momento importante de acolhida dos novos estudantes e momento propício para debates e sensibilização através da educação ambiental de uma forma mais lúdica e prática.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRASIL. Lei no. 12.305/2010, **Política Nacional de Resíduos Sólidos**, Legislação Brasileira. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/lei/12305.htm, acesso em 2024.
2. BRASIL. **Lei Federal 9795/99 da Política Nacional de Educação Ambiental**, https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm.
3. BRASIL. Artigo 225 da **Constituição Federal de 1988**. https://www.jusbrasil.com.br/legislacao/busca?q=constitui%C3%A7%C3%A3o+federal%2C+art+225&utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=lr_dsa_legislacao&utm_term=&utm_content=legislacao&campaign=true&gad_source=1&gclid=Cj0KCOjw5cOwBhCiARIsAJ5njuYJWfjHDHRNTyvJbJm25glucaVwy2I--SCUaL9qJ3n47KPMpOi-mEwaAkfHEALw_wcB
4. COELHO, Ana. **Sustentabilidade a circular como economia circular? Como um modelo económico pode primar pela sustentabilidade**. In: PINA, Helena; RAMOS, Conceição; REMOALDO, Paula. The overarching issues of the european space - preparing the new decade for key socio-economic, Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto. p. 307 – 321, 2018.



5. JACOBI, P. “Meio Ambiente e Redes Sociais: dimensões intersetoriais e complexidade na articulação de práticas coletivas”. In *Revista de Administração Pública (RAP)*. Rio de Janeiro, 34 (6), Nov./Dez.2000. pp. 131-158.
6. **Objetivos do Desenvolvimento Sustentáveis** – ONU , <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>
7. UFPA. **Coleta Seletiva**. Disponível em: <https://www.prefeitura.ufpa.br/index.php/cs>. Acesso em: 15 de maio de 2023.
8. UFPA. **Prefeitura Multicampi. Resultados da Coleta, 2023**. Disponível em: <https://prefeitura.ufpa.br/index.php/acoes-de-meio-ambiente/8-assuntos/238-resultado-coleta>. Acesso em: 15 de maio de 2023.
9. **UFPA Prefeitura Multicampi Ações**. Disponível em: <https://www.prefeitura.ufpa.br/index.php/cs/62-principal/234-acoes>. Acesso em 20 de junho de 2023.
10. **Política Nacional da Educação Ambiental. Lei nº 9795 de 1999**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9795.htm. Acesso: 20 de junho de 2023.
11. **Política Nacional de Resíduos Sólidos. Lei 12.305 de 2010**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm. Acesso em: 21 de junho de 2023.
12. STROH, P. Y. (2003). “As Ciências Sociais na Relação Interdisciplinar do Planejamento Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável”, pp.276.292. In: Clovis CAVALCANTI (org.). *Desenvolvimento e Natureza : estudos para uma sociedade sustentável*. 4ª. Ed. São Paulo; Recife: Cortez Editora; Fundação Joaquim Nabuco, 430 p.