

Gestão de Resíduos Sólidos 3

Leonardo Tullio
(Organizador)



Leonardo Tullio
(Organizador)

Gestão de Resíduos Sólidos

3

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Lorena Prestes e Geraldo Alves

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

G393 Gestão de resíduos sólidos 3 [recurso eletrônico] / Organizador Leonardo Tullio. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Gestão de Resíduos Sólidos; v. 3)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader.

Modo de acesso: World Wide Web.

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-187-9

DOI 10.22533/at.ed.879191403

1. Lixo – Eliminação – Aspectos econômicos. 2. Pesquisa científica – Reaproveitamento (Sobras, refugos, etc.). 3. Sustentabilidade. I. Tullio, Leonardo. II. Série.

CDD 363.728

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

Preservar o meio ambiente começa com o respeito individual de cada ser humano, pois a conscientização é a chave fundamental para a sustentabilidade. Neste Volume III abordamos 17 trabalhos que focam na questão da educação ambiental e ações necessárias a concretização desse assunto.

A educação ambiental aparece então como instrumento de gestão destes resíduos, pois ela é capaz de modificar o pensamento e sensibilizar as pessoas quanto às questões ambientais no dia-a-dia, com pequenas mudanças no modo de agir.

No processo de ação e transformação da natureza, o homem produz sua existência, modificando a natureza e, por consequência, a si mesmo, e acaba criando novas necessidades. Ao atuar sobre a natureza externa e modificando-a, ao mesmo tempo modifica a sua própria natureza.

Esperamos que essa obra “Gestão de Resíduos Sólidos”, tenha lhe trazido consciência e sabedoria para o tema, e que as mudanças comecem a partir deste conhecimento e que futuras ações sejam realmente aplicadas e eficientes.

Por fim, desejo novos conhecimentos e novos rumos.

Leonardo Tullio

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA: A NATUREZA COMO INDUTORA DE CONHECIMENTO	
<i>Gerson Luiz Buczenko</i> <i>Maria Arlete Rosa</i>	
DOI 10.22533/at.ed.8791914031	
CAPÍTULO 2	13
EDUCAÇÃO AMBIENTAL: A RESPOSTA PARA O PROBLEMA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	
<i>Priscila Lemos Vieira</i> <i>Leocádia Terezinha Cordeiro Beltrame</i>	
DOI 10.22533/at.ed.8791914032	
CAPÍTULO 3	24
GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS QUÍMICOS: UMA PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO EM LABORATÓRIOS DE ENSINO	
<i>Thiago Sá Lopes Silva</i> <i>Edmila Aparecida Ferreira Pereira</i> <i>Michelle Badini de Souza</i> <i>Luciana de Andrade Santos</i> <i>Thamiris Fernandes Pereira</i> <i>Andréia Boechat Delatorre</i> <i>Cristiane de Jesus Aguiar</i>	
DOI 10.22533/at.ed.8791914033	
CAPÍTULO 4	35
E-WASTE: EL PROBLEMA DE LOS RESIDUOS ELECTRÓNICOS EN ALGUNAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS EN URUGUAYNORMAS	
<i>Victoria Andreina Pereira Insua</i> <i>María Paula Enciso de León</i>	
DOI 10.22533/at.ed.8791914034	
CAPÍTULO 5	48
A RECICLAGEM DE PAPEL NO ÂMBITO DO PROJETO AMBIARTE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS	
<i>Nadine Rech Medeiros Serafim</i> <i>Luana Cássia Heinen</i> <i>Maiara Stein Wünsche</i> <i>Rafaela Picolotto</i>	
DOI 10.22533/at.ed.8791914035	
CAPÍTULO 6	59
PRÁTICAS DE GESTÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO DE PROFISSIONAIS DA ÁREA TECNOLÓGICA	
<i>Marilise Garbin</i> <i>Carlos Alberto Mendes Moraes</i>	
DOI 10.22533/at.ed.8791914036	

CAPÍTULO 7 74

PROJETO VIA MANGUE: SUPRESSÃO DE ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE EM RECIFE-PE

Irene Maria Silva de Almeida
Leocádia Terezinha Cordeiro Beltrame
Fernando Joaquim Ferreira Maia

DOI 10.22533/at.ed.8791914037

CAPÍTULO 8 88

PROJETO PILOTO DE COLETA SELETIVA E RECICLAGEM DE RESÍDUOS SÓLIDOS
ESTUDO DE CASO: RECICLAGEM DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO BAIRRO HULENE

Jose Manuel Elija Guamba

DOI 10.22533/at.ed.8791914038

CAPÍTULO 9 100

LODO DA PARBOILIZAÇÃO DE ARROZ COMO INÓCULO PARA PRODUÇÃO DE BIOGÁS
VIA BIODIGESTÃO ANAERÓBIA

Willian César Nadaleti
Vitor Alves Lourenço
Marcela da Silva Afonso
Renan de Freitas Santos
Ivanna Franck Koschier
Bruno Müller Vieira
Diuliana Leandro
Érico Kunde Corrêa
Luciara Bilhalva Corrêa
Paulo Belli Filho

DOI 10.22533/at.ed.8791914039

CAPÍTULO 10 108

EDUCAÇÃO E SUSTENTABILIDADE: COLETA SELETIVA SOLIDÁRIA NA UNB

Isabel Cristina Bruno Bacellar Zaneti
Vanessa Resende Nogueira Cruvinel
Gleudson Oliveira da Silva

DOI 10.22533/at.ed.87919140310

CAPÍTULO 11 116

POLÍTICAS E AÇÕES PARA OS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS EM MATINHOS-PR

Alexandre Dullius
Maclovia Corrêa da Silva

DOI 10.22533/at.ed.87919140311

CAPÍTULO 12 133

CONTENÇÃO DE RESÍDUOS TÓXICOS EM MATERIAIS GEOPOLIMÉRICOS PRODUZIDOS
A PARTIR DE CINZAS PESADAS DA QUEIMA DO CARVÃO MINERAL E CAULIM

Rozineide Aparecida Antunes Boca Santa
Cíntia Soares
Humberto Gracher Riella

DOI 10.22533/at.ed.87919140312

CAPÍTULO 13	146
AVALIAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DA POPULAÇÃO NO PROGRAMA DE COLETA SELETIVA DO MUNICÍPIO DE BRUSQUE/SC	
<i>Karoline Heil Soares</i>	
<i>Rafaela Picolotto</i>	
DOI 10.22533/at.ed.87919140313	
CAPÍTULO 14	158
POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM MUNICÍPIOS DE MÉDIO PORTE: O CASO DE DELMIRO GOUVEIA/AL	
<i>Melyssa Souza de Lavor</i>	
<i>Joana Fortes Silva</i>	
<i>Rafaela Faciola Coelho de Souza</i>	
DOI 10.22533/at.ed.87919140314	
CAPÍTULO 15	172
CARACTERIZAÇÃO DO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SEMENTES DE AÇAÍ EM PARAGOMINAS-PA	
<i>Rafael Dias Bicalho</i>	
<i>Ana Júlia da Silva Moura</i>	
<i>Felipe Daniel Souza Cavalcante</i>	
<i>Letícia Picanço da Silva</i>	
<i>Vivaldo Saldanha Neto</i>	
<i>Túlio Marcus Lima da Silva</i>	
DOI 10.22533/at.ed.87919140315	
CAPÍTULO 16	180
EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM HOSPITAL DE ENSINO DE CAMPO GRANDE – MS: IMPACTO NO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE	
<i>Ellen Souza Ribeiro</i>	
<i>Ana Lígia Barbosa Messias</i>	
<i>Flávia Rosana Rodrigues Siqueira</i>	
<i>Mônia Alves Mendes de Souza</i>	
<i>Minoru German Higa Júnior</i>	
DOI 10.22533/at.ed.87919140316	
CAPÍTULO 17	188
ANÁLISE DA ASSOCIAÇÃO DE RESÍDUOS CERÂMICOS A SOLO LATERÍTICO PARA UTILIZAÇÃO EM CAMADAS DE BASE E SUB-BASE DE PAVIMENTOS RODOVIÁRIOS	
<i>Natássia da Silva Sales</i>	
<i>Ayrton de Sá Brandim</i>	
DOI 10.22533/at.ed.87919140317	
SOBRE O ORGANIZADOR	200

EDUCAÇÃO E SUSTENTABILIDADE: COLETA SELETIVA SOLIDÁRIA NA UNB

Izabel Cristina Bruno Bacellar Zaneti

Universidade de Brasília, Centro Desenvolvimento Sustentável

Brasília - Distrito Federal

Vanessa Resende Nogueira Cruvinel

Universidade de Brasília, Campus Ceilândia

Brasília - Distrito Federal

Gleudson Oliveira da Silva

Pós -Graduando em Gestão de Políticas Públicas, IFB.

Brasília - Distrito Federal

RESUMO: O presente artigo tem por objetivo apresentar e discutir a Coleta seletiva solidária na UnB, programa educativo desenvolvido pelo Núcleo da Sustentabilidade-NS ligado ao Decanato de Extensão-DEX, de 1999 a 2016. Descreve as etapas da implantação da Coleta nos quatro campi em cumprimento ao Decreto 5940/2006. O método utilizado para a implantação consiste nas ações desenvolvidas em três eixos: educação ambiental, gestão e, comunicação para os diferentes segmentos da universidade: estudantes, funcionários da limpeza, professores, funcionários administrativos e catadores. A coleta seletiva teve o foco no papel, que representa o maior resíduo da UnB e na redução do uso de copos descartáveis. Foram desenvolvidas campanhas educativas, cursos de formação,

palestras, oficinas e produzidos vídeos e cartilha. Resultados: a) premiação dos vídeos e cartilha pelo Ministério do Meio Ambiente como “Práticas de Referência EducaRES” (2014) e a socialização destes materiais didáticos para as instituições de ensino em todo o Brasil, b) conscientização da comunidade acadêmica no sentido de reduzir, reaproveitar e reciclar os papéis da UnB, fazendo uma primeira triagem nas lixeiras específicas e dispendo em caixas especiais para os catadores de materiais recicláveis e, c) abolição total dos copos descartáveis no Restaurante Universitário. A contribuição para pesquisa da coleta seletiva dá-se nos estudos de mestrado e doutorado gerando dissertações, teses e publicações discutindo as estratégias de educação ambiental que orientam a coleta seletiva solidária da UnB que buscam o sentido e significado ao processo de educação/gestão e sustentabilidade.

PALAVRAS CHAVE: Coleta seletiva solidária, educação ambiental, catadores de materiais recicláveis.

ABSTRACT: This article aims to present and discuss the Solidarity based solid waste management in UnB. This is an educational program developed by the Sustainability Department connected to extension since 1999. It describes the steps of the implementation of the solid waste management in the four *campus*

in compliance with the Decree 5940/2006. The method used for the deployment consists of the actions developed in three areas: environmental education, management and communication with different segments of the university: students, staff cleaning, teachers, administrators and collectors. The separate solid waste management had the focus on the paper sheet, which is the biggest waste produced by UNB and reduction of the use of plastic cups. Educational campaigns, training courses, lectures, workshops, videos and booklet were produced. Results: a) awarding of videos and booklet by the Ministry of Environment as “Practices of Reference EducaRES” (2014) and the socialization of these materials for educational institutions throughout Brazil, b) awareness of the academic community to reduce, reuse and recycle paper sheet of UNB, making a first screening in specific trash cans and disposing in special boxes for collectors of recyclable materials, and c) total abolition of plastic cups at the University Restaurant. The contribution of these researches gives studies masters and doctoral generating dissertations. These publications discuss the environmental education strategies that guide the solidarity waste management of UNB seeking the meaning and significance to the process of education/ management and sustainability.

KEYWORDS: Solid Waste Collection, environmental education, waste pickers

1 | INTRODUÇÃO

A UnB é composta por quatro campi universitários, planejados para ampliar a oferta de ensino superior para a comunidade do Distrito Federal e promover o desenvolvimento integrado entre as cidades. O campus Darcy Ribeiro comporta uma infraestrutura e movimento populacional equivalente a realidade de uma cidade de pequeno porte. Atualmente, a UnB é uma comunidade com 36.372 alunos de graduação e 7.576 alunos de pós-graduação sendo que da Graduação 2.124 no Campus Gama-FGA; 1.187 no Campus Planaltina-FUP e, 2.067 alunos no Campus Ceilândia-FCE.

Além dos alunos a UnB tem 2.695 docentes e 2.623 servidores técnico-administrativos, totalizando uma comunidade acadêmica de 49.266 pessoas.

A universidade produz por dia, em média, 3 toneladas de resíduos, cuja composição é 51% somente papel e papelão, sendo que em 2010 a universidade possuía uma média de consumo de 740 resmas de papel por semana, porém em 2015 esta média caiu para 525 resmas de papel consumidas semanalmente. Estes dados sinalizam a relevância do Programa da Coleta Seletiva Solidária, realidade que implica em uma gestão sustentável da universidade. Nesse sentido é de extrema importância a gestão correta dos resíduos sólidos gerados nos quatro campus.

A Universidade de Brasília- UnB, instituição pública de ensino, pesquisa e extensão, tem a responsabilidade de ser referência na produção de novas tecnologias sustentáveis e nas tomadas de decisões de forma participativa. A missão da UnB envolve a produção, a integração e a divulgação do conhecimento na formação de cidadãos éticos e socialmente comprometidos com a sustentabilidade.

2 | OBJETIVO

O presente artigo tem por objetivo apresentar e discutir a Coleta seletiva solidária na UnB e o programa educativo desenvolvido pelo Núcleo da Sustentabilidade-NS ligado ao Decanato de Extensão-DEX. Descreve os materiais didáticos construídos e utilizados para a implantação do processo de Educação Ambiental no Programa de Coleta Seletiva Solidária nos quatro campus em cumprimento ao Decreto 5940/2006.

3 | METODOLOGIA

A pesquisa qualitativa que deu origem a este artigo utilizou a metodologia da pesquisa-ação baseado em BARBIER (2004). O Programa Educativo da Coleta Seletiva Solidária foi construído alternando ação-reflexão-ação junto ao grupo de resíduos sólidos e a comunidade acadêmica. O grupo se reunia semanalmente em rodas de diálogo inspirados nos círculos de cultura descritos por Paulo Freire (1987).

A proposta educativa utilizada para a implantação da coleta seletiva utilizou de estratégias de metodologias participativas e as ações foram desenvolvidas em três eixos: educação ambiental, gestão e comunicação para os diferentes segmentos da universidade: estudantes, funcionários da limpeza, professores, funcionários administrativos e catadores.

A coleta seletiva teve o foco no papel, que representa 51% dos resíduos produzidos na UnB e na redução do uso de copos descartáveis. Foram desenvolvidas campanhas educativas, cursos de formação, palestras, oficinas e produzidos materiais didáticos tais como vídeos e cartilha que foram utilizados para a formação da comunidade acadêmica.

4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

A IMPLANTAÇÃO DA COLETA SELETIVA SOLIDÁRIA: EDUCAÇÃO AMBIENTAL E MATERIAIS DIDÁTICOS

Segundo ZANETI *et al* (2015) a UnB criou dispositivos pedagógicos para sensibilizar toda a comunidade universitária. Foram desenvolvidos vários projetos de grupos que trabalham com a questão dos resíduos sólidos dentro da universidade, tais como projetos de ensino, pesquisa e extensão. A exemplo disso destaca-se os projetos de extensão: 1) Grupo Reciclando o Cotidiano, que implementou um projeto piloto para a coleta de papéis na Faculdade de Educação em parceria com cooperativas de catadores de materiais recicláveis; 2) Grupo Tome Consciência, que também trabalha com questões socioambientais; 3) Grupo Usina, que realiza intervenções artísticas em torno do tema resíduos sólidos; 4) Grupo ReciclaBio, que realiza um projeto piloto de

coleta seletiva no Instituto de Biologia e, 5) Pare, pense e descarte da Faculdade de Ceilândia que desenvolve a coleta seletiva, educação ambiental e um trabalho com saúde dos catadores, dentre outros.

Vale ressaltar que a universidade é uma entidade complexa, que em suas atividades cotidianas utiliza materiais de diferentes classificações, o que gera resíduos secos, orgânicos, perigosos, ambulatoriais e de serviços de saúde. Essa grande quantidade de resíduos torna mais complexa a estruturação de um plano eficaz para implementar soluções no contexto da UnB. Contudo, esse desafio é atualmente uma realidade em funcionamento na universidade.

As ações desenvolvidas para a implantação da coleta seletiva são diversas. Dentre elas destaca-se: as campanhas educativas e de sensibilização da comunidade acadêmica em relação ao uso de materiais descartáveis, distribuição de canecas duráveis para servidores e alunos, realização de seminários temáticos, capacitação de funcionários e oficinas.

Em 2009 foram realizados o I Seminário de Gestão Socioambiental para a UnB e a mesa de debate sobre Coleta Seletiva na UnB durante a IX Semana de Extensão com a participação do Grupo espanhol Basurama. Foi retomado o nome “Sou UnB, jogo limpo” para a nova campanha que substituiu o uso de copos descartáveis no Restaurante Universitário (RU) por canecas duráveis. Em 2015, segundo a diretora do RU, o término da distribuição de copos descartáveis no RU gerou uma economia de 6500 copos diariamente. Dessa maneira, atualmente os frequentadores do restaurante utilizam canecas e/ou garrafas.

Em 2010, houve o planejamento da coleta seletiva; o lançamento da Cartilha Coleta Seletiva Solidária e o lançamento dos vídeos sobre a coleta seletiva solidária na UnB (vol. 1 e 2). Estes materiais didáticos foram reeditados e premiados, em 2014, pelo Ministério do Meio Ambiente como “Práticas de Referência EducaRES” e, em 2011 os vídeos foram selecionados para o Programa “Cine Tela Verde do MMA” fazendo parte do festival de vídeos ecológicos distribuídos para as escolas públicas brasileiras (2011).

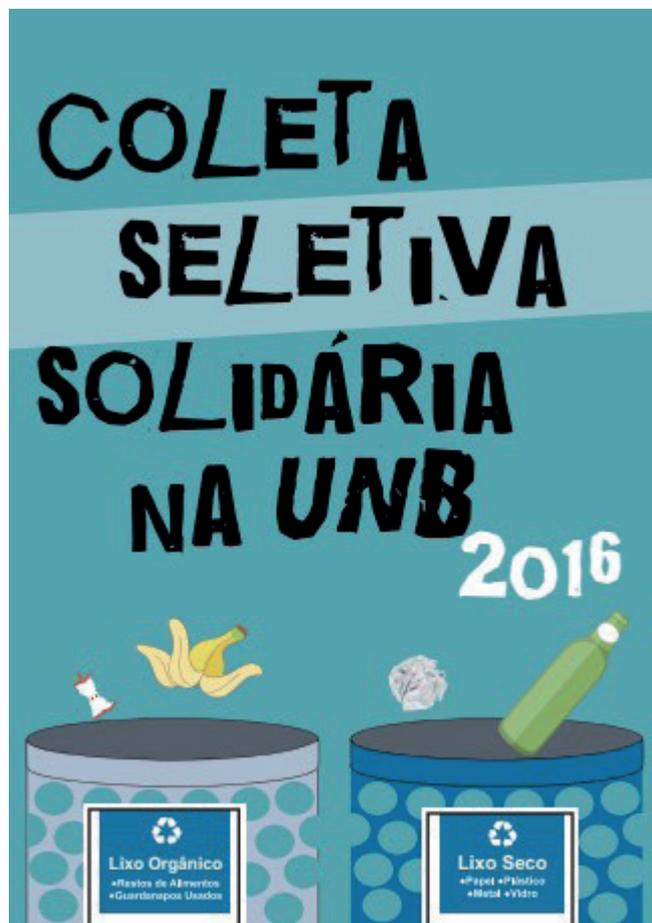


Figura 1- Capa do Guia da Coleta Seletiva Solidária UnB- 2016.

Houve a adaptação da infraestrutura nos campi para a correta coleta de resíduos, com a compra de caixas coletoras de papel e de novas lixeiras para os campi, pintura e recuperação de contêineres, criação de adesivos para as lixeiras e a execução da área de transbordo da prefeitura.



Figura 2- Caixas coletoras de papel do programa Coleta Seletiva UnB.

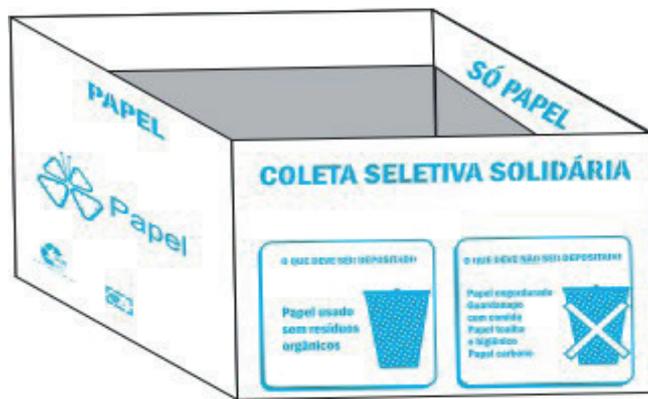


Figura3- Formato e desenho da caixa coletora de papel do programa Coleta seletiva UnB



Figura 4- Pares de lixeiras externas aos edifícios do campus Darcy Ribeiro, com os adesivos Identificadores da Coleta seletiva UnB.

Houve também o I Fórum de Resíduos Sólidos da UnB; a mesa de debate sobre Coleta Seletiva na UnB durante a X Semana de Extensão e a visita a cooperativa de catadores de materiais recicláveis na Estrutural.

Segundo Portella (2011) no final de 2010, ocorreu a capacitação dos servidores de serviços gerais com a presença de 508 funcionários que atuam diretamente na coleta dos resíduos na UnB. Os grupos foram constituídos em média por 45 participantes por turma.

Na capacitação houve apresentação e discussão dos principais conceitos sobre a coleta seletiva. Foi destacado o contexto da Política Nacional de Resíduos Sólidos, a implantação do sistema de gestão compartilhada dos resíduos nos campi e salientou-se a importância de doar os resíduos para as cooperativas de catadores de materiais recicláveis.

Foi discutido com os alunos sobre os vídeos produzidos especificamente para essa campanha e sobre a Cartilha que ressalta o processo da Coleta Seletiva Solidária na UnB. No final do curso houve apresentação e distribuição destes materiais pedagógicos de apoio para a formação da equipe de limpeza.

Em 2016, o vídeo gravado para O FLASH MOB CAMPANHA BRASÍLIA LIMPA RODOVIÁRIA feito em parceria com o SLU, Núcleo da Sustentabilidade e UnB TV foi

um dos selecionados na 7ª Mostra do Circuito Tela Verde organizada pelo Ministério do Meio Ambiente, o vídeo foi postado na rede social *facebook* e atingiu mais de 3 milhões de visualizações.

Dentre outras ações, está sendo elaborado o protótipo de carro elétrico para coleta seletiva no campus Darcy Ribeiro pelo Departamento de Engenharia da UnB.

Para o ano de 2017 está planejada a continuação da formação de funcionários administrativos e, em parceria com a Secretaria de Comunicação uma campanha publicitária e jornalística para reforçar e sustentar a implantação da Coleta Seletiva Solidária, que será desenvolvida por etapas, com o intuito de atingir os quatro campi e os respectivos departamentos e institutos da universidade em parceria com os estudantes, professores, funcionários.

Foi estabelecida uma parceria com o Serviço de Limpeza Urbana do DF- SLU para fins de capacitação de funcionários do SLU e de uma troca de saberes e orientações entre SLU e UnB.

5 | CONCLUSÃO

A Coleta Seletiva Solidária dos resíduos sólidos é muito mais do que separar o “lixo”. É um grande passo de cidadania, respeito ao meio ambiente, solidariedade e sustentabilidade, que perpassa desde a triagem até a disposição final dos resíduos.

O trabalho em Educação Ambiental da UnB e o desenvolvimento dos materiais didáticos como a cartilha, vídeos, cartazes e o reconhecimento com a premiação pelo Ministério do Meio Ambiente foram fundamentais para a implantação da coleta seletiva solidária e para o reconhecimento do catador de materiais recicláveis como um agente ambiental dentro da universidade.

A contribuição para pesquisa da coleta seletiva dá-se nos estudos de mestrado e doutorado gerando dissertações, teses e publicações tais como PORTELLA, C(2011); TORRES, H(2008); GENTIL, V(2008); TEIXEIRA, M(2011) discutindo as estratégias de educação ambiental que orientam a coleta seletiva solidária da UnB que buscam o sentido e significado ao processo de educação/gestão e sustentabilidade.

No entanto, os desafios são muito grandes, apesar de todo este trabalho de educação desenvolvido durante todos estes anos observa-se que há um potencial muito grande a ser trabalhado ainda porque a mudança de hábitos, de atitudes e comportamentos são mudanças muito intensas e não se dão de uma hora para outra. É uma verdadeira mudança cultural que dá-se num trabalho de gerações. É uma mudança que deve ser incorporada, conscientizada como algo importante para a nossa vida e para a sustentabilidade do meio ambiente.

REFERÊNCIAS

BARBIER,R. **A Pesquisa- Ação existencial, integral, pessoal e comunitária.** Editora Plano. Brasília. 2004.

BRASIL. **DECRETO 5940/2006** de 25/10/2006.

BRASIL.**POLÍTICA NACIONAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS**, Lei 12.305/2010 de 2/8/2010.

BUARQUE,C. **A diáspora da modernidade.** in BURSZTYN,M. & ARAUJO,C. Da Utopia à exclusão. Vivendo nas ruas de Brasília. Rio de Janeiro. Garamond/ Codeplan, 1997.

BURSZTYN,M. **No meio da rua. Nômades, excluídos e viradores.** Rio de Janeiro. Garamond, 2000
FREIRE,P. A pedagogia do oprimido.17 Edição. Rio de Janeiro. Paz e Terra. 1987

GENTIL, V. **Pessoas residuais e os resíduos das pessoas: uma análise do desenvolvimento mercadológico do Distrito Federal. Dissertação.** (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) CDS. Universidade de Brasília, 2008.

MANDARINO, **A. Gestão de resíduos sólidos. Legislação e práticas no Distrito Federal. Dissertação.** (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável. CDS. Universidade de Brasília, 2000.

PORTELLA, C. **As ações de Educação Ambiental e comunicação na implementação da coleta seletiva de resíduos sólidos na Universidade de Brasília.** Dissertação (Mestrado em Educação) Faculdade de Educação. Universidade de Brasília. Brasília, 2011.

TEIXEIRA,M. **Realidade revelada: Os catadores informais de materiais recicláveis no contexto da Universidade de Brasília.** (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável. CDS. Universidade de Brasília, 2010.

TORRES,H.**As organizações dos catadores de material reciclável:inclusão e sustentabilidade. O caso da Associação dos catadores de papel, papelão e material reaproveitável,** ASMARE, em Belo Horizonte. (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável. CDS. Universidade de Brasília, 2008.

UnB, Folder UnB em Números 2014, disponível< http://www.dpo.unb.br/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=57:folder-unb-em-numeros&Itemid=742#>
Acesso em : 10 de abril de 2017.

ZANETI,I.C.B.B. **As sobras da modernidade. O sistema de gestão de resíduos sólidos de Porto Alegre, RS.** Porto Alegre. CORAG, 2006

-----*et all.* Coleta seletiva solidária na UnB. II ELAUS, Porto Alegre, 2015.

SOBRE O ORGANIZADOR

Leonardo Tullio - Doutorando em Ciências do Solo pela Universidade Federal do Paraná – UFPR (2019-2023), Mestre em Agricultura Conservacionista – Manejo Conservacionista dos Recursos Naturais (Instituto Agrônomo do Paraná – IAPAR (2014-2016), Especialista MBA em Agronegócios – CESCAGE (2010). Engenheiro Agrônomo (Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais- CESCAGE/2009). Atualmente é professor colaborador do Departamento de Geociências da Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG, também é professor efetivo do Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais – CESCAGE. Tem experiência na área de Agronomia. E-mail para contato: leonardo.tullio@outlook.com

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-187-9

