

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
**MARCELO CÔRTEZ SILVA**

RECICLA CCS: NOVO OLHAR PARA A GESTÃO DE RESÍDUOS EM  
UNIVERSIDADES

RIO DE JANEIRO  
2015

MARCELO CÔRTEZ SILVA

RECICLA CCS: NOVO OLHAR PARA A GESTÃO DE RESÍDUOS EM  
UNIVERSIDADES

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós Graduação em História das Ciências, das Técnicas e Epistemologia, Centro de Ciências de Matemáticas e da Natureza, Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em História das Ciências, das Técnicas e epistemologia

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Regina Dantas

RIO DE JANEIRO

2015

## CIP - Catalogação na Publicação

S586r Silva, Marcelo Côrtes  
Recicla CCS: novo olhar para a gestão de resíduos em  
universidades / Marcelo Côrtes Silva.  
-- Rio de Janeiro, 2015.  
145 f.

Orientadora: Regina Maria Macedo Costa Dantas.

Dissertação (mestrado em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Decania do Centro de Ciências Matemáticas e da Natureza, Programa de Pós Graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia, Rio de Janeiro 2015.

1. Resíduos. 2. Universidades. 3. Educação ambiental. I. Dantas, Regina Maria Macedo Costa, (orient.). II. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Programa de Pós Graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia III. Título.

MARCELO CÔRTEZ SILVA

RECICLA CCS: NOVO OLHAR PARA A GESTÃO DE RESÍDUOS EM  
UNIVERSIDADES

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós Graduação em História das Ciências, das Técnicas e Epistemologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em História das Ciências, das Técnicas e epistemologia

Aprovada em: 10/12/2015



Prof Regina Dantas, HCTE, UFRJ



Prof Ricardo da Silva Kubrusly, HCTE, UFRJ



Prof Maria Fernanda S. Quintela da C. Nunes, IB, UFRJ

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha orientadora, Regina Dantas, pela confiança e parceria ao longo da caminhada, por todo apoio, conselhos e por ter o sorriso tranquilizante e a mão amiga nas horas de tensão. A você, exemplo de superação do *status quo*, todo meu carinho e respeito.

Ao Prof. Ricardo Kubrusly, grande encorajador de meu ingresso no HCTE, que desde 2006, me mostrou na prática que uma nova Universidade é possível e mais concreta do que se imagina. A você toda minha gratidão e admiração.

À minha família que sempre apoiou e suportou as minhas escolhas. Em especial, a minha mãe, Marcia, batalhadora e exemplo maior; a meu pai, Alexandre, por toda essência, sabedoria, cultura e veia política; e a minha irmã, Maira, pelo exemplo de superação e garra cotidiana.

Ao Victor, irmão de vida, parceiros de todas as horas e momentos.

À equipe do Projeto Recicla CCS por me dar a oportunidade de me debruçar sobre suas atividades e refletir coletivamente a importância da gestão de resíduos para a gestão da Universidade.

Ao Thales Ornellas, pela paciência e amizade de sempre e pelo grande auxílio na formatação deste trabalho. Ao Pedro Feio, por todas as conversas sobre educação ambiental e as ações do Projeto. Ao Paulo Chaffin, por fortalecer a importância da arte e cultura valorizando a dimensão socioambiental para uma Universidade mais humana e bonita.

Ao CCS/UFRJ, por me possibilitar pensar mais e melhor o meu país. Aqui incluo professores, técnicos e amigos que fiz, em todas as trocas de ideias, nos Projetos que concretizamos e nas instâncias deliberativas que participei.

À Prof.<sup>a</sup> Maria Fernanda por me abrir as portas do CCS para que eu pudesse auxiliar o trabalho da equipe do Recicla e pensasse profundamente sobre as delícias e as dores de gerir uma Universidade pública. A você, um exemplo na vida profissional e política da Universidade, todo meu carinho.

Ao Prof. Gilberto Michel, por ser o primeiro incentivador da minha grande descoberta e paixão acadêmica: os resíduos.

À Isadora, grande companheira de sempre e principal incentivadora para esta dissertação sair do plano das ideias e virar documento.

À Maíra de Paula, por me mostrar que a zona de conforto nem sempre é verdadeiramente confortável, o que impulsionou toda essa trajetória.

## RESUMO

SILVA, Marcelo Côrtes. Recicla CCS: novo olhar para a gestão de resíduos em Universidades. Rio de Janeiro, 2015. Dissertação (Mestrado em História das Ciências, das Técnicas e Epistemologia) – Centro de Ciências da Matemática da Natureza, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015

A gestão adequada dos resíduos, dada a sua importância ambiental, social e econômica, é fundamental para o desenvolvimento atual e futuro da sociedade. Todos produzem resíduos e, na mesma medida, culturalmente não se importam com seu destino, acarretando o que cunhamos de “paradoxo do lixo”. Da mesma maneira a UFRJ também é atingida por um paradoxo: o paradoxo do imobilismo da constatação. Esta dissertação visa mostrar, portanto, a importância que as atividades desenvolvidas no Projeto Recicla CCS tem para os objetivos propostos de mobilização da comunidade promovendo a mudança de atitude e lançando as bases para o fortalecimento da ligação entre gestão acadêmica e administrativa na Universidade, passo no qual os resíduos podem ser chave ressignificadora da gestão universitária. O Projeto Recicla CCS busca através da mobilização da comunidade promover uma mudança de atitude em prol da gestão positiva de resíduos e a adoção da metodologia em rede objetiva ação participativa, integrada e interdisciplinar, como se espera de ações que tragam novo olhar para a gestão de resíduos, principalmente em ambiente universitário: local propício para intercâmbio de ideias. Enxerga-se, portanto, uma oportunidade de os resíduos serem ferramenta para a Universidade ter uma gestão integradora rompendo com a fragmentação inerente a seu estado de fundação. É possível identificar que os objetivos relacionados à Educação Ambiental do Projeto se encontram de acordo

com os objetivos da Educação Ambiental apresentados na Carta de Belgrado e fortalecem o engajamento coletivo, propiciando o nascer de um tecido universitário.

Palavras Chaves: resíduos, Universidade, educação ambiental

## ABSTRACT

SILVA, Marcelo Côrtes. Recicla CCS: a new look over waste management in Universities. Rio de Janeiro, 2015. Dissertation (Master in History of the Sciences, Techniques and Epistemology) – Science Center Nature of Mathematics, Federal University of Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015.

The correct waste management, given its environmental, social and economic importance, is fundamental to the current and future development of society. Everyone produces waste and, at the same extent, culturally don't care to its final destination, causing what is known as "waste paradox". Similarly UFRJ is also struck by a paradox: the paradox of finding the immobility. This paper aims to show, therefore, the importance of the activities developed in the Project Recicla CCS had for the proposed objectives of community mobilization promoting attitudinal change and laying the foundation for strengthening the link between academic and administrative management at the University, step in which waste can be a resignifying key of university management. The Recicla CCS Project seeks, by mobilizing the community, to promote a change of attitude towards the positive management of waste and the adoption of objective methodology in participatory action network, integrated and interdisciplinary, as expected of actions that bring new look to the management waste, especially in the university environment: propitious place to the exchange of ideas. Sees itself, therefore, an opportunity for the waste to be a tool for the University to have an integrated management breaking the fragmentation inherent to its Foundation status. It is possible to identify that the objectives related to Environmental Education of the Project are in accordance with

the objectives of Environmental Education presented at the Belgrade Charter and strengthen the collective engagement, leading to the birth of a university fabric.

Key words: Waste, University, Environmental Education.

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Pesagem, mapeamento e avaliação da quantidade e qualidade dos resíduos coletados no CCS .....	45
Gráfico 2	Produção de resíduos químicos no CCS, por semestre, nos períodos de 2007/2 a 2013/1 .....	46

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Para o Planeta não existe lixo jogado fora .....	22
Figura 2	Geração total e per capita de RSU por dia em 2012 e 2013.....	24
Figura:3	Coleta de RSU total e per capita por dia em 2012 e 2013 .....	25
Figura 4	Destinação final de RSU total e per capita por dia em 2012 e 2013 .....	25
Figura 5	Iniciativas de coleta seletiva por região do país .....	26
Figura 6	Iniciativa de coleta seletiva nos municípios por faixa de população.....	27
Figura 7	As prioridades do destino dos resíduos conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos .....	29
Figura 8	Sistema de gestão ambiental da UFRGS.....	35
Figura 9	Fluxograma detalhado do funcionamento do Projeto Recicla – UFV. ....	36
Figura 10	Mapas dos coletores instalados no prédio do CCS até dezembro/2014..	83
Figura 11	Gráfico de resíduos destinados a cooperativa em 2014 .....	85
Figura 12	Distribuição geográfica dos computadores que receberam as mensagens da IV campanha .....	88
Figura 13	Distribuição geográfica dos computadores que receberam as mensagens com informativo e cartilha.....	89
Figura 14	Distribuição geográfica dos computadores que receberam as mensagens da V campanha .....	90
Figura 15	Alcance das publicações feitas no âmbito da V Campanha. Dados fornecidos pela página do Facebook. ....	92
Figura 16	Comparação do alcance das Publicações na IV Campanha e V Campanha em nº de pessoas atingidas à cada dia da campanha ....	93
Figura 17	Evolução do número de curtida nas páginas .....	93

Figura 18	Informativo do ano 2014.....	94
-----------	------------------------------	----

### **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1	Experiências com gestão de resíduos no Centro de Tecnologia .....	41
Tabela 2	Dados extraídos dos questionários passados aos permissionários de alimentação.....	47
Tabela 3	Dados extraídos dos questionários respondidos pelos permissionários de serviços diversos .....	47

### **LISTA DE FOTOGRAFIAS**

Fotografia 1	Kit de coletores respeitando as cores para a coleta seletiva .....	30
Fotografia 2	Situação de acondicionamento dos resíduos biológicos na área externa Outubro/2012 .....	57
Fotografia 3	Acondicionamento adequado dos resíduos biológicos na área externa.....	58
Fotografia 4	Situação de acondicionamento dos resíduos comuns e biológicos, na área interna, antes e após a compra de carros de coleta e armazenamento .....	59
Fotografia 5	Trabalho de coleta seletiva e operacionalização do CTR .....	82

### **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1	Instrumentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos .....	29
----------	---	----

## LISTA DE FOTOGRAFIAS DO ANEXO 1

Fotografia A1	Detalhes do descarte de resíduos eletrônicos no CCS.....	106
Fotografia A2	Apresentação do músico Fábio Simões.....	106
Fotografia A3	Detalhes de alguns momentos da oficina Artesanato com PET .....	106
Fotografia A4	Elementos utilizados na confecção dos materiais e alguns dos participantes ao final do evento livre II .....	107
Fotografia A5	Visão geral de alguns dos administradores presentes na reunião em janeiro de 2013 .....	107
Fotografia A6	A Coordenadora geral apresenta o Projeto para os Centros Acadêmicos do CCS.....	108
Fotografia A7	Entrega dos kits de coleta seletiva para os Centros Acadêmicos....	108
Fotografia A8	Apresentação do Projeto pela Coordenadora Geral e pelo Coordenador-Executivo aos funcionários da empresa de limpeza ..	108
Fotografia A9	Apresentação do Projeto pela Coordenadora Geral aos docentes e técnicos de laboratório do CCS .....	108
Fotografia A10	Alunos e equipe do Projeto pesando os materiais recolhidos durante a Gincana dos Recicláveis.....	109
Fotografia A11	Apresentação artística de Jefferson Gonçalves, para o encerramento da Gincana dos Recicláveis.....	109
Fotografia A12	Centro Acadêmico vencedor da Gincana dos Recicláveis, com a premiação feita pela equipe do Projeto Recicla CCS .....	109
Fotografia A13	Detalhe de ornamentação do Teatro de Arena do CCS com reutilização de material, elaborado para o encerramento da Gincana dos Recicláveis.....	110
Fotografia A14	Abertura da Aula Inaugural CCS 2013/2 pela Decana do Centro e Coordenadora do Projeto Recicla CCS .....	109
Fotografia A15	Entrega de bandejas para papel para as Unidades Acadêmicas do CCS .....	111
Fotografia A16	Apresentação do artista Peter Madcat Ruth .....	111
Fotografia A17	Lixeira de resíduo orgânico com indicação para o descarte de poesia .....	111
Fotografia A18	Ponto de Coleta Recicla CCS durante à 2ª Campanha de Mobilização para Descarte de Resíduos Eletrônicos.....	112

Fotografia A19	A oficinaira Adriana explicando métodos de confecção para os participantes.....	112
Fotografia A20	Participantes da oficina confeccionando seus materiais.....	112
Fotografia A21	Ministração do curso de capacitação para os funcionários da empresa de limpeza pelo Engenheiro Ambiental Bruno Fiedler Oliveira.....	113
Fotografia A22	Contêineres instalados no subsolo com materiais descartados pela comunidade do CCS.....	113
Fotografia A23	Funcionários da Prefeitura Universitária recolhem e colocam os materiais recicláveis no caminhão para destinar à Cooperativa.....	114
Fotografia A24	Inauguração do Centro de Triagem de Recicláveis – Evento livre...	114
Fotografia A25	Colocação de bombona para recolhimento de óleo vegetal.....	115
Fotografia A26	Comunidade universitária na oficina de sabão a partir de óleo vegetal.....	115

## **LISTA DE FIGURAS DO ANEXO 2**

Figura A1	Folheto conceitual do Projeto Recicla CCS.....	117
Figura A2	Placa educativa para coletores.....	118
Figura A3	Banner de divulgação do descarte de resíduos eletrônicos.....	119
Figura A4	Folheto informativo para a reciclagem de resíduos eletrônicos.....	120
Figura A5	Convite para a Gincana dos Recicláveis.....	121
Figura A6	Banner de educação ambiental, divulgado eletronicamente na Fanpage do Recicla no Facebook.....	122
Figura A7	Folder com visão geral do Projeto Recicla CCS – lado externo.....	123
Figura A8	Folder com visão geral do Projeto Recicla CCS – lado interno.....	123
Figura A9	Folheto A5 para reutilização de papel usado na distribuição das caixas azuis.....	124
Figura A10	Folheto A5 para descarte correto de óleo, distribuído no Mutirão para Descarte Adequado de Óleo.....	125
Figura A11	Divulgação da coleta seletiva de grandes volumes.....	126
Figura A12	Diversos filmes apresentados no Cine Recicla durante o Projeto.....	126
Figura A13	Folheto sobre descarte adequado de lâmpadas.....	127
Figura A14	Banner acadêmico para divulgação do Projeto e resultados parciais....	128

Figura A15	Cartilha orientadora para descarte adequado .....	129
Figura A16	Diversas oficinas oferecidas durante o Projeto .....	129
Figura A17	Cartaz divulgando a coleta seletiva no CCS .....	130
Figura A18	Cartazes de divulgação das Campanhas de Mobilização .....	130

### **LISTA DE QUADROS DO ANEXO 3**

Quadro A1	Modelos de questionário para permissionários .....	132
Quadro A2	Guia de Resíduos Recicláveis .....	133

### **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ABRELPE	Associação Brasileira de Empresas de Limpeza
A3P	Agenda Ambiental da Administração Pública
CA	Centro Acadêmico
CABio	Centro Acadêmico de Biologia
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CCS	Centro de Ciências da Saúde
CT	Centro de Tecnologia
CTR	Centro de Triagem de Recicláveis
ESALQ	Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos
RSU	Resíduos Sólidos Urbanos
SMS	Segurança, Meio Ambiente e Saúde
USP	Universidade de São Paulo
UFV	Universidade Federal de Viçosa
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>17</b>
<b>CAPÍTULO 1: RESÍDUOS</b> .....	<b>21</b>
1.1 O que são resíduos? .....	21
1.2 Importância dos resíduos para o meio ambiente .....	23
1.3 Principais legislações que regem a preocupação ambiental e o descarte de resíduos no Brasil .....	27
1.4 Gestão de Resíduos em Universidades .....	31
1.4.1 UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul .....	34
1.4.2 UFV – Universidade Federal de Viçosa .....	36
1.4.3 USP – Universidade de São Paulo .....	36
<b>CAPÍTULO 2: O CASO DA UFRJ E O PROJETO RECICLA CCS</b> .....	<b>41</b>
2.1 UFRJ e os recicláveis .....	41
2.2 O Centro de Ciências da Saúde da UFRJ .....	44
2.3 Resíduos no Centro de Ciências da Saúde .....	45
2.4 O que é o Projeto Recicla CCS?.....	48
2.4.1 Objetivos.....	49
2.4.2 Metodologia do Projeto Recicla CCS.....	51
2.5 Terceirização e o Recicla CCS .....	56
<b>CAPÍTULO 3 MOBILIZAÇÃO PELAS ATIVIDADES DO RECICLA CCS</b> .....	<b>63</b>
3.1 Mobilização e Educação Ambiental .....	63
3.2 Campanhas e atividades realizadas pelo Projeto .....	64
3.2.1 Reuniões com a rede de parceiros .....	65
3.2.2 Eventos Livres .....	67
3.2.3 Campanhas: .....	72
3.2.4 Cursos de Capacitação e Oficinas de conscientização .....	78
3.2.5 Operacionalização da Coleta Seletiva .....	80

3.2.5.1 Guia de Recolhimento de Materiais Recicláveis (GRMR) destinados à partir do Centro de Triagem de Recicláveis (CTR).....	84
3.3 Estratégias de comunicação .....	85
3.3.1 Monitoramento das Campanhas de Correspondência Eletrônica .....	87
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>96</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>101</b>
<b>ANEXO 1.....</b>	<b>105</b>
<b>ANEXO 2.....</b>	<b>116</b>
<b>ANEXO 3.....</b>	<b>131</b>
<b>ANEXO 4.....</b>	<b>134</b>

## INTRODUÇÃO

Ingressante na graduação em Ciências Biológicas do Instituto de Biologia da UFRJ no ano de 2006, sempre tive o meio ambiente e as causas ambientais como paixão para transformação da sociedade, o que posteriormente, ao longo do curso, do amadurecimento e da vivência universitária, iria compreender como a visão holística e sistêmica sobre o meio ambiente marca a interdisciplinaridade abarcada nos conceitos sociais, geopolíticos, econômicos e ambientais. Assim, a reflexão sobre relação homem/sociedade/natureza foi mote epistemológico da minha trajetória universitária até o presente momento, desde a participação na gestão, eventos e projetos do Centro Acadêmico de Biologia (CABio), do qual fui ativo, passando pela vida acadêmica estrita no laboratório de ecologia aplicada, até os cargos de representação estudantil nos colegiados da instituição, sempre atento ao significado das ações e ao papel que a Universidade deveria desempenhar na construção de uma sociedade melhor. Fui, assim, agraciado com a possibilidade de pensar mais e melhor o meu país, suas políticas públicas e contradições.

Ao tomar conhecimento de que um Projeto para implantação de coleta seletiva no CCS estava nascendo dentro da gestão da Decania do CCS, bandeira antiga amplamente defendida pelo CABio, procurei mais informações pois, por razões político-institucionais, naquela gestão e, por ser objeto direto de ação do Projeto, nos resíduos, via uma possibilidade concreta de unir a fragmentada estrutura universitária.

Afinal, resíduos devem ser compreendidos como produtos das atividades que se produzem no meio ambiente e que trazem, como consequência, impactos ambientais. A gestão adequada dos resíduos, dada a sua importância ambiental, social e econômica, é fundamental para o desenvolvimento atual e futuro da sociedade. Nesse sentido, torna-se necessária a criação de Projetos de gestão de resíduos que realizem a coleta de forma correta e destinem o material para reciclagem. Entretanto, a importância desses Projetos vai muito além da coleta e da destinação dos resíduos à reciclagem.

O Projeto que será apresentado ao longo desta dissertação é o Projeto Recicla CCS que é desenvolvido com apoio e recursos financeiros da Petrobras.

Este Projeto faz parte do Programa Recicla UFRJ e está inserido no Programa SMS – Segurança, Meio Ambiente e Saúde do Centro de Ciências da

Saúde (CCS), que está sendo desenvolvido, simultaneamente, com a implementação da A3P – Agenda Ambiental na Administração Pública

O Projeto Recicla CCS pode ser considerado de extrema relevância, uma vez que, ao analisar o número de alunos, docentes, técnico-administrativos em educação, cursos de graduação, programas de pós-graduação e Projetos científicos, o CCS é o maior centro da UFRJ, representando aproximadamente 60% do seu total. Desta forma, o principal objetivo do Projeto vai além da coleta dos resíduos e a respectiva destinação para reciclagem, pois se preocupa com a internalização de práticas ambientalmente corretas. Esse objetivo pretende ser alcançado através de um amplo diálogo e ação da comunidade, visando atingir e envolver as diferentes áreas de conhecimento com uma proposta interdisciplinar, integrando as partes administrativa, operacional e acadêmica em torno da sustentabilidade (SILVA, 2013).

A mobilização dos diferentes grupos da sociedade a favor da gestão positiva de resíduos pode ser entendida, como resultados práticos de um movimento diretamente relacionado à Educação Ambiental. Dentro desse contexto, é possível identificar que os objetivos relacionados à Educação Ambiental do Projeto Recicla CSS se encontram de acordo com os seis Objetivos da Educação Ambiental apresentados na Carta de Belgrado:

1. **Tomada de consciência.** Ajudar às pessoas e aos grupos sociais a adquirir maior sensibilidade e consciência do meio ambiente em geral e dos problemas.
2. **Conhecimentos.** Ajudar às pessoas e aos grupos sociais a adquirir uma compreensão básica do meio ambiente em sua totalidade, dos problemas associados e da presença e função da humanidade neles, o que necessita uma responsabilidade crítica.
3. **Atitudes.** Ajudar às pessoas e grupos sociais a adquirir valores sociais e um profundo interesse pelo meio ambiente que os impulse a participar ativamente na sua proteção e melhoria.
4. **Aptidões.** Ajudar às pessoas e grupos sociais a adquirir as aptidões necessárias para resolver os problemas ambientais.
5. **Capacidade de avaliação.** Ajudar às pessoas e aos grupos sociais a avaliar as medidas e os programas de educação ambiental em função dos fatores ecológicos, políticos, sociais, estéticos e educativos.
6. **Participação.** Ajudar às pessoas e aos grupos sociais a desenvolver seu sentido de responsabilidade e a tomar

consciência da urgente necessidade de prestar atenção aos problemas ambientais, para assegurar que sejam adotadas medidas adequadas. (UNESCO,1975)

Dessa forma, esta dissertação tem o objetivo de analisar e ressaltar como as atividades do Projeto Recicla CCS contribuem para uma gestão acadêmica verdadeiramente universitária. Nesse sentido, serão apresentados os resultados relacionados principalmente à Educação Ambiental resultantes do trabalho realizado pelo Projeto no CCS, mas também as ações operacionais e as perspectivas da importância da gestão de resíduos para a gestão da Universidade.

Parto, assim, do princípio de que é imperioso o fortalecimento da ligação entre gestão acadêmica e administrativa, passo no qual os resíduos podem ser chave ressignificadora da gestão universitária.

Para o desenvolvimento da pesquisa, optou-se por analisar a atuação do Projeto no período entre novembro/2012 a dezembro/2014 e o Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia/HCTE proporcionou a esteira acadêmica necessária para a pesquisa.

Portanto, foi-me permitido a participação nas atividades e no dia-a-dia do Projeto Recicla CCS para uma imersão na lógica da educação ambiental desenvolvida com uma comunidade heterogênea, na operacionalização em busca da qualidade do ambiente, nas reuniões internas, nas atividades com a comunidade do CCS que resultou neste estudo de caso e nas análises críticas que se desenrolaram através deste engajamento. Outrossim, foram realizadas análises de outras experiências de gestão de resíduos em universidades e um panorama atual sobre o estado da arte dos resíduos em nosso país.

O levantamento do conjunto de legislações e resoluções acerca da temática ambiental e do papel da administração pública nesse setor forneceu o arcabouço teórico para compreender o caminho percorrido pela sociedade até chegarmos ao amadurecimento de uma Política Nacional de Resíduos Sólidos, que tramitou 21 anos no congresso nacional, o que é espantoso para uma Nova República com 30 anos de existência. Ao entendermos a construção das leis e a formulação de políticas como construções da sociedade brasileira vemos que os resíduos foram objeto de disputas que, embora lhes confira importância, lhes tirou por anos prerrogativa e preponderância no dia-a-dia do brasileiro e que influi diretamente no atraso de sua ainda incipiente gestão.

Nesse processo foi fundamental o encontro na literatura com economistas, sociólogos, educadores, engenheiros, historiadores, professores e dirigentes universitários que, através de seus trabalhos, agregaram valor as análises aqui feitas a cerca do tema e ratificam a importância do pensamento interdisciplinar para o dimensionamento da temática.

Assim, no primeiro capítulo temos um panorama dos resíduos no país, sua importância para o meio ambiente, breve histórico e contextualização no mundo atual, legislações importantes e a gestão de resíduos em universidades com três experiências em instituições públicas de ensino brasileiras, duas federais e uma estadual.

O segundo capítulo aborda a experiência de resíduos da UFRJ, contextualiza sobre o Centro de Ciências da Saúde e explica o Projeto Recicla CCS, apresentando as raízes e evolução da gestão de resíduos dentro da instituição, dados do CCS, os objetivos e metodologias do Projeto Recicla CCS. Além disso, traz uma importante discussão sobre a terceirização das atividades de recolhimento de resíduos, seu impacto na dinâmica do Projeto e na solidez da política pública da coleta seletiva, perpassando, evidentemente, pelo papel da gestão integrada acadêmica e administrativa para construção de um tecido universitário.

O terceiro e último capítulo traz a importância da educação ambiental por meio da mobilização e as atividades realizadas pelo Projeto, o que será imprescindível para evidenciar a relevância do Recicla CCS para um novo olhar na gestão de resíduos na Universidade.

# CAPÍTULO 1: RESÍDUOS

## 1.1 O que são resíduos?

Os resíduos são considerados aspectos ambientais, ou seja, elementos das atividades, produtos e serviços de uma organização que podem interagir com o meio ambiente (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, NBR ISO 14001, 2004). As consequências da presença dos resíduos são caracterizadas como impacto ambiental, onde qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente é causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que afetam a saúde, a segurança e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos ambientais (BRASIL, 1986).

Tais impactos ambientais colocam os resíduos em suas dimensões interdisciplinar, ambiental, social e econômica. As mazelas ambientais, decorrentes do descarte inadequado de resíduos, estão intimamente relacionadas às questões sociais e de empoderamento econômico.

A Política Nacional de Resíduos sólidos (PNRS), sancionada em agosto de 2010 pelo Poder Executivo, define resíduos sólidos como:

Material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível. (BRASIL,2010)

Segundo a NBR 10004, os resíduos são classificados em:

- a) Resíduos classe I – Perigosos;
- b) Resíduos classe II – Não perigosos;
  - Resíduos classe II A – Não inertes.
  - Resíduos classe II B – Inertes.

Os resíduos recicláveis, são, portanto, classificados com resíduos de classe II B e pela Resolução CONAMA 358/05 estão dentro do grupo D, ou seja,

“Resíduos que não apresentem risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares” (BRASIL,2005), os também chamados resíduos sólidos urbanos (RSU).

A geração dos resíduos é individual, coletiva e constante e neste sentido a Política Nacional de Resíduos Sólidos inova ao buscar uma gestão integrada dos resíduos, trazendo para a unidade básica da federação, os municípios, a predominância nesta gestão mas articulando os setores da sociedade em prol da mesma.

Assim, todos são responsáveis pelos seus próprios resíduos gerados. Entretanto, essa premissa é negada pela cultura que relega os resíduos ao segundo plano. Cotidianamente, portanto, seja o indivíduo ou o coletivo, ninguém quer saber dos resíduos, para onde foram e como vão. Apenas querem que o resíduo não esteja no mesmo ambiente.

Este fato acarreta o que chamamos de “paradoxo do lixo”<sup>1</sup>, ou seja, geramos resíduos mas não nos responsabilizamos por ele. Tal paradoxo dificulta a gestão de resíduos em qualquer escala, o que amplia a importância da mudança de atitude e da real tomada de consciência nas ações em prol da sustentabilidade.

Como muito bem representado pela imagem abaixo, para o planeta não existe lixo jogado fora, pois para o planeta não existe o lado de fora.



Figura 1: Para o Planeta não existe lixo jogado fora

<sup>1</sup> Expressão cunhada pelo autor.

Essa delimitação especial é importante na compreensão de que a geração de resíduos tem um custo. As fronteiras abertas pela globalização nos dão noção da enormidade do mundo, ao mesmo tempo que nos aproxima dos lugares mais distantes. A dificuldade de enxergar o planeta de maneira regional, como a nossa casa, é fruto do distanciamento do homem da natureza e da velocidade dos avanços tecno-científicos.

A individualização das atitudes e a culpabilização das mesmas também torna difícil a identificação de que estamos todos sob o mesmo teto. Desnaturalizar tais conceitos não é simples e requer desconstrução de um sistema produtivo feroz e que atua na consciência individual e coletiva.

Ainda, a concentração da população nos centros urbanos, onde cada vez mais é difícil e custoso encontrar espaços disponíveis, amplia a dificuldade de manejo correto dos resíduos, colocando mais desafios nesta missão sustentável em prol do gerenciamento adequado de resíduos e suas consequências socioambientais e educativas positivas.

## **1.2 Importância dos resíduos para o meio ambiente**

Na formação dos primeiros aglomerados, embriões do que hoje chamamos de cidades, já existia a produção de resíduos. Escritos hebreus de mais de três mil anos, já trazem a discussão do cuidado com os resíduos, o que evidencia que colocar os resíduos para fora das aldeias e manejá-los era usual desde o início do convívio humano em grupos, afim de evitar propagação de vetores de doenças nas aldeias e esconder rastros da presença para grupos rivais (MAHLER, 2012).

É sabido que as grandes epidemias<sup>2</sup> que devastaram as cidades europeias durante a idade média foram desenvolvidas muito em parte por conta da disposição desordenada de resíduos. Para controlar as epidemias foram necessários Projetos de saneamento básico, surgindo o hábito de dispor de forma mais cuidadosa os resíduos fora dos grandes centros urbanos.

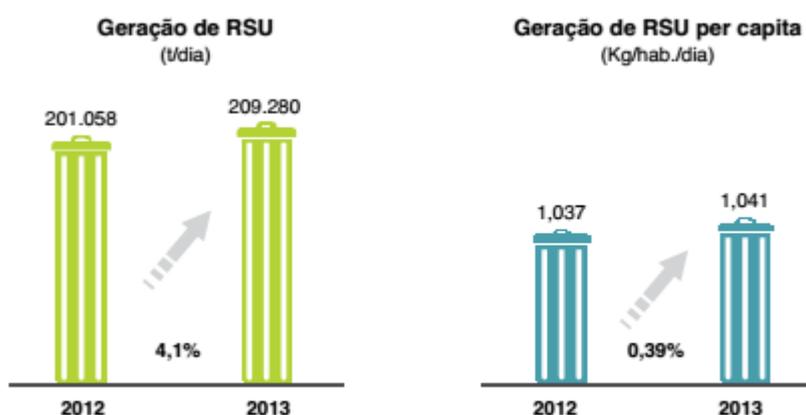
Com o rápido crescimento da população humana e a expansão da sociedade de consumo, a gestão de resíduos se torna tema de primeira linha para a sustentabilidade ambiental. Segundo Gerent (2011), “o termo “desenvolvimento sustentável” é fruto da crise ambiental, dos problemas decorrentes da exploração

---

<sup>2</sup> Sobre as clássicas epidemias, principalmente a Peste Negra, ver: REZENDE, 2009, pp. 73-82.

ilimitada dos recursos naturais e do uso indevido do ambiente natural como depósito dos dejetos industriais”. Todos os organismos geram algum tipo de resíduo. Assim, afetam e são afetados pela disposição incorreta destes.

Os dados da geração de resíduos são alarmantes. Os gráficos abaixo mostram que a geração de resíduos sólidos urbanos (RSU) aumentou 4.1% de 2012 para 2013 e que cada brasileiro gerou, em média, 1,04Kg de resíduos por dia.



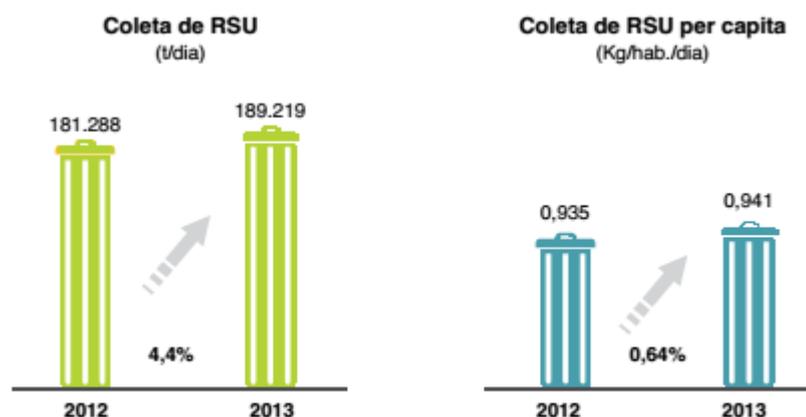
Fontes: Pesquisa ABRELPE e IBGE

Nota: Os índices per capita referentes a 2013 e 2012 foram calculados com base na população total dos municípios;

Figura 2: Geração total e per capita de RSU por dia em 2012 e 2013

Associa-se a estes dados o fato de que neste mesmo período a população brasileira cresceu 3,7 e temos um quadro grave: estamos gerando resíduos em maior velocidade que crescemos nossa população. Ou seja, a cada ano que passa as mesmas pessoas estão consumindo mais.

Quando comparamos estes dados com os dados de resíduos coletados, vemos que ainda há uma parcela significativa que tem destino impróprio, ou seja, irregular com as leis vigentes. Deterioram o meio ambiente, em especial, os locais mais remotos e menos favorecidos economicamente, pois verifica-se que a chaga ambiental atinge mais ampla e fortemente os mais socialmente vulneráveis.

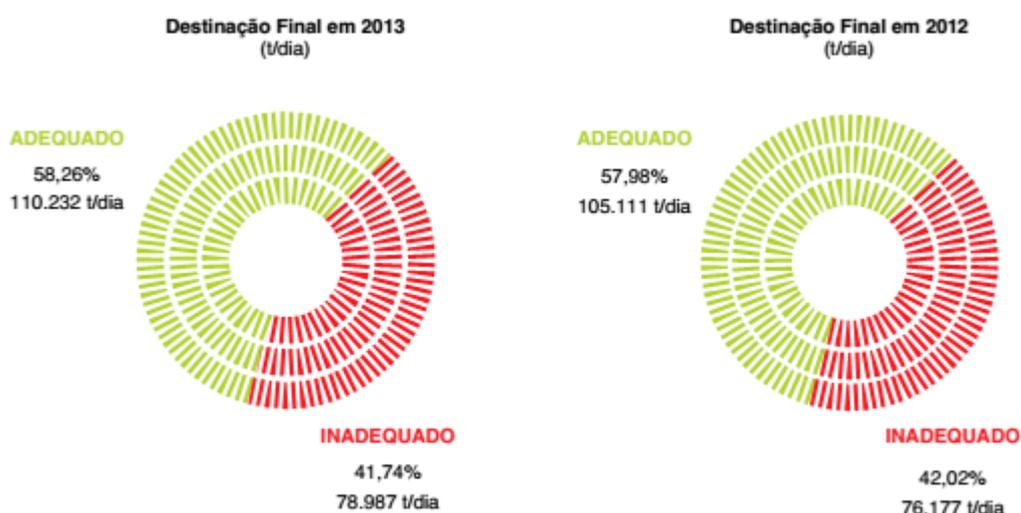


Fontes: Pesquisa ABRELPE e IBGE

Nota: Os índices per capita referentes a 2013 e 2012 foram calculados com base na população total dos municípios.

Figura:3: Coleta de RSU total e per capita por dia em 2012 e 2013

Ao analisarmos a destinação final dos resíduos, vemos que a quantidade de resíduos descartados de forma inadequada é ainda elevada e se manteve quase estável entre 2012 e 2013.



Fonte: Pesquisa ABRELPE

Figura 4: Destinação final de RSU total e per capita por dia em 2012 e 2013

Soares (2011) *Apud* Mahler (2012) aborda que a disposição dos resíduos deve ser ordenada, observando as normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à minimizar os impactos ambientais adversos.

Não se pode negar, contudo, que o cenário brasileiro melhorou na última década.

A Pesquisa Nacional de Saneamento Básico de 2008 (IBGE, 2010) revelou que 50,8% dos resíduos sólidos dos municípios brasileiros ainda são dispostos de forma inadequada. Os dados da figura 4, mostram que a disposição inadequada é atualmente de 42,02%.

Além destas melhorias, o governo brasileiro ampliou as ofertas, a expansão de crédito, a inclusão de grande parcela da população no mercado produtivo e a condição social brasileira avançou.

Entretanto, como lidar com o aumento da geração de resíduos, uma das consequências deste aumento da condição dos brasileiros?

Neste contexto, ações de governos e de instituições internacionais vêm sendo implementadas para responder às demandas socioambientais. Como aborda Duvoisin (2002), pensar a questão socioambiental requer (re)pensar a lógica das relações estabelecidas consigo mesmo, com os outros, com a família, com a comunidade e com o ambiente natural e social, considerando toda uma visão sistêmica e a sua complexidade (DUVOISIN,2002).

A coleta seletiva, que busca separar os diferentes tipos de resíduos para que haja o aproveitamento dos mesmos, foi normatizada no país apenas em 2001 através da Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) 275. Permite o tratamento prévio dos resíduos que serão encaminhados para o beneficiamento. Ainda, facilita a reciclagem ao separar os materiais, disponibilizando um maior potencial de reaproveitamento.

Contudo, de lá para cá, as iniciativas de coleta seletiva vem sendo aprimoradas no país como podemos perceber pelo gráfico abaixo.

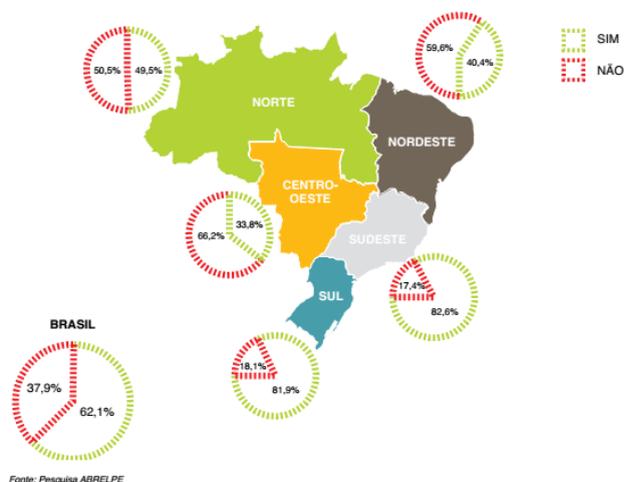


Figura 5: Iniciativas de coleta seletiva por região do país

O gráfico mostra que pouco mais de 62% dos municípios brasileiros possuem alguma iniciativa de coleta seletiva.

No entanto, é importante ressaltar que ainda são iniciativas, muitas vezes isoladas, com pontos de entrega de iniciativa privada e não políticas verdadeiramente institucionalizadas no poder público.

E não basta apenas ocorrer a coleta seletiva. A destinação adequada dos resíduos, que foram coletados seletivamente, precisa ser efetivamente operacionalizada para que haja o descarte ambientalmente correto e novos usos através da reutilização e reciclagem dos resíduos possam acontecer.

Outro dado interessante é analisar que, em municípios menores, portanto, com baixa arrecadação, tem mais dificuldade de implantação da coleta seletiva. A compra de coletores associado com toda a operacionalização ainda é cara aos cofres públicos e principalmente as prioridades do gestor com um orçamento apertado.

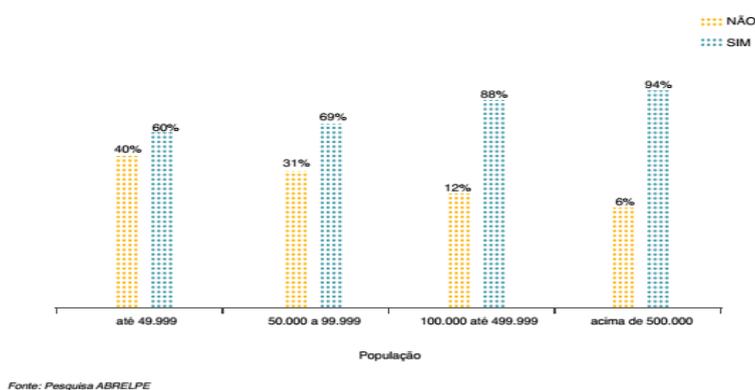


Figura 6: Iniciativa de coleta seletiva nos municípios por faixa de população

### 1.3 Principais legislações que regem a preocupação ambiental e o descarte de resíduos no Brasil

A constituição brasileira, promulgada em 1988, possui um capítulo dedicado exclusivamente ao meio ambiente. No seu artigo 225 aborda:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. (BRASIL,1988)

A Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), lei 6.938/81 traz como objetivos a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando garantir, no país, condições adequadas ao desenvolvimento socioeconômico, à segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana.

É importante observar que é dada prioridade à qualidade da vida humana e não ao meio ambiente propriamente dito e que o conceito de preservação ambiental está atrelado à qualidade de vida para a atual geração e para as futuras.

A Agenda Ambiental da Administração Pública, A3P, nasceu em 1999, por iniciativa do Ministério do Meio Ambiente, e em 2001 foi formatado como um Programa.

Segundo o Ministério do Meio Ambiente:

a administração pública tem a responsabilidade de contribuir no enfrentamento das questões ambientais, buscando estratégias inovadoras que repensem os atuais padrões de produção e consumo, os objetivos econômicos, inserindo componentes sociais e ambientais. Diante dessa necessidade as instituições públicas têm sido motivadas a implementar iniciativas específicas e desenvolver programas e Projetos que promovam a discussão sobre desenvolvimento e a adoção de uma política de Responsabilidade Socioambiental do setor público. Assim, a A3P se torna um referencial de sustentabilidade nas atividades públicas. BRASIL (2014)

A partir de 2007, com a reestruturação do Ministério do Meio Ambiente, a A3P passou a integrar o Departamento de Cidadania e Responsabilidade Socioambiental.

Nesse novo arranjo institucional, a A3P foi fortalecida enquanto Agenda de Responsabilidade Socioambiental do Governo e passou a ser uma das principais ações para proposição e estabelecimento de um novo compromisso governamental ante as atividades da gestão pública, englobando critérios ambientais, sociais e econômicos a tais atividades.

As principais legislações e resoluções brasileiras a cerca dos resíduos são a Lei 12.305/10 - Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e o Decreto 7.404/10 que regulamenta essa lei.

A figura abaixo exemplifica a prioridade da PNRS.

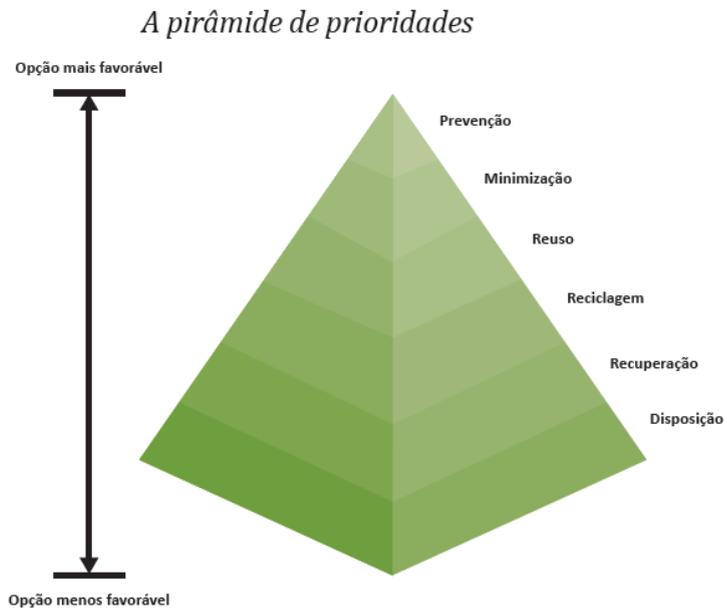
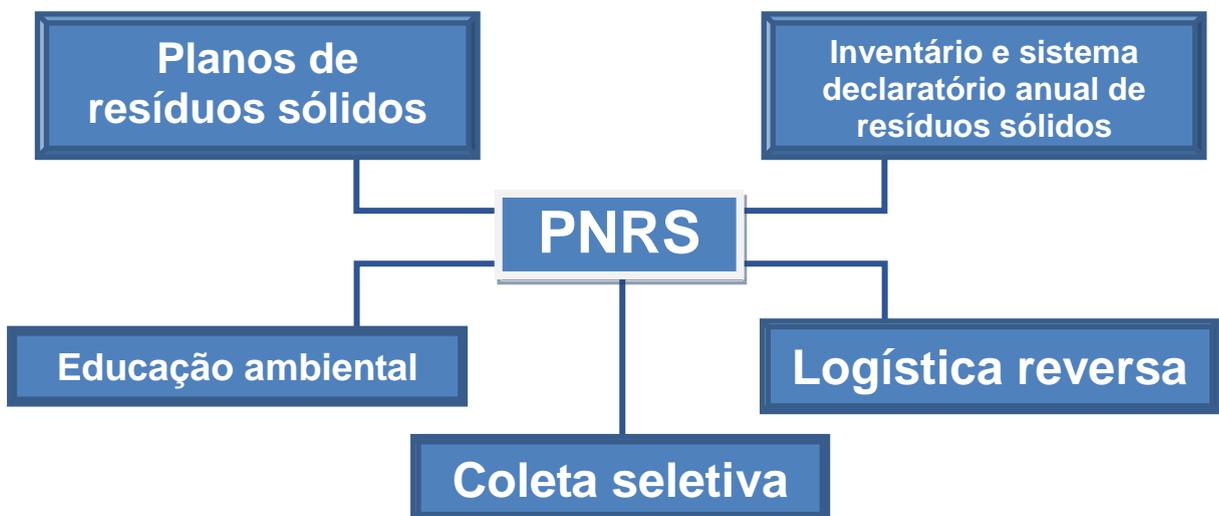


Figura 7: as prioridades do destino dos resíduos conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos

Segundo essas prioridades, a opção mais favorável é a prevenção, ou seja, a não geração de resíduos. Para isso, há de haver uma mudança de atitude global e sistêmica e, assim, os processos de educação ambiental são fundamentais. Nesse sentido, somente os rejeitos devem ser dispostos em aterros sanitários.

Os instrumentos da PNRS podem ser organizados conforme os quadros abaixo:



Quadro 1: Instrumentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos

A Resolução CONAMA 275/01, que estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos na coleta seletiva e o Decreto Federal 5.940/06, que institui a coleta seletiva em órgãos públicos federais e determina a destinação destes resíduos as cooperativas de materiais recicláveis também são fundamentais para a constituição deste arcabouço.



Fotografia 1: Kit de coletores respeitando as cores para a coleta seletiva

O inventário dos resíduos é um banco de dados que contém todos os resíduos gerados em uma determinada região geográfica. Informa a quantidade gerada, o tipo de resíduo, como este foi transportado e quem transportou, além da destinação final de cada resíduo. É importante pois este instrumento dá identidade necessária aos resíduos e não permite que caiam no esquecimento institucional.

A Logística Reversa, outro importante instrumento da PNRS, planeja e controla o retorno e/ou a recuperação de produtos, a redução do consumo de matérias-primas, a reciclagem, a substituição e a reutilização de materiais, a deposição de resíduos, a reparação e refabricação de produtos.

A logística reversa pode ser definida como:

o processo de planejamento, implementação e controle da eficiência e eficácia e dos custos, dos fluxos de matérias-primas, produtos em curso, produtos acabados e informação relacionada, desde o ponto de consumo até ao ponto de origem,

com o objetivo de recapturar valor ou realizar a deposição adequada. (ROGERS e TIBBEN-LEMBKE,1998)

Cabe destacar que a educação ambiental, importante pilar da PNRS, será abordada durante todo o trabalho.

Os Planos de Resíduos Sólidos são fundamentais para documentar e sistematizar a política de resíduos da instituição. É importante que as instituições construam seus Planos de resíduos para terem diretrizes claras.

Estas três legislações constituem o arcabouço fundamental para a correta implantação de Projetos de coleta seletiva e para a gestão de resíduos no país. Aliadas ao Decreto 7.405/10, que institui o programa Pró-Catador a fim de capacitar, dar treinamento, empoderamento econômico e emancipação social aos cooperativados, as legislações trazem em seu conteúdo todas as dimensões da sustentabilidade e coerentes com a visão holística que se deve analisar o tema, ou seja, perpassando o viés social, econômico e ambiental.

#### **1.4 Gestão de Resíduos em Universidades**

A preocupação com a gestão de resíduos, nos últimos anos, vem sendo alvo de ações concretas também nas Universidades, muito direcionadas pelas legislações em vigor mas também pela tomada de consciência dos malefícios dos resíduos ao meio ambiente e a busca de um ambiente mais biosseguro para realização das atividades acadêmicas.

A gestão de resíduos no ambiente acadêmico requer mudança na atitude da comunidade e também na gestão acadêmica. A heterogeneidade de resíduos que existe nas Universidades torna essa tarefa árdua e o processo de desmantelamento dos órgãos públicos ao longo da história brasileira dificulta o entendimento desse processo.

Entretanto, a Universidade pode protagonizar uma nova cultura em seu próprio funcionamento, mas, sobretudo, na formação de profissionais mais humanos e criteriosos como o meio ambiente.

Nas Universidades não se percebe a interlocução da gestão administrativa com a gestão acadêmica.

Como proposta para articular a gestão de resíduos à gestão acadêmica, DE CONTO (2010) traz perguntas geradoras interessantes:

- Como as instituições utilizam conhecimentos das diferentes áreas para minimizar os impactos ambientais provocados pelas atividades de ensino, pesquisa e extensão?
- Como é integrado o conhecimento de diferentes áreas no sentido de melhor planejar a inserção da dimensão ambiental nos programas de ensino nos cursos de graduação e de pós-graduação?
- Como a dimensão ambiental é analisada pelos setores: compras, contabilidade, jurídico, comunicação?
- Os contratos estabelecidos nas universidades nas compras e contratações de serviços são embasados em critérios ambientais (licitação sustentável)?
- Como os professores e técnicos, principalmente os que desenvolvem práticas em laboratórios, são estimulados a repensar seus programas de ensino e ou Projetos, no sentido de minimizar o impacto ambiental e a quantidade de resíduos decorrentes dos mesmos? DE CONTO (2010)

A visão holística dos problemas ambientais relacionados à gestão de resíduos no âmbito das universidades será possível a partir da integração do conhecimento produzido nas diferentes áreas e da construção de uma gestão acadêmica diferente, moderna, contemporânea, onde o pensar ambiental esteja presente na concepção, no planejamento, na implantação e na operacionalização das atividades de ensino, pesquisa e extensão. (DE CONTO, 2010)

Nesse sentido é absurdo pensar porque não há planejamento na construção dos prédios das universidades, prevendo, por exemplo, o acondicionamento adequado de resíduos oriundos das atividades de ensino, pesquisa e extensão. Isso se dá, pois a natureza das edificações é privilegiada em detrimento das funções das mesmas (SOMMER, 1979 *Apud* DE CONTO, 2010).

Entretanto, o escoamento adequado dos resíduos traz uma biossegurança adequada para a comunidade, além da qualidade do ambiente, fundamental para o bom desenvolvimento das atividades acadêmicas e a identificação dos resíduos é primordial para o descarte correto e para solução de possíveis vulnerabilidades e sinistros, agindo assim, também na segurança do trabalhador.

Os resíduos, entretanto, foram relegados à condição marginal e nas Universidades, embora lugar de saberes e conhecimentos de excelência, não foi diferente.

Lidar com resíduos em Universidades requer um esforço integrado e multiprofissional. E Morin (2013) coloca “(...) nessa época de mundialização os grandes problemas são transversais, multidimensionais e planetários.” A gestão de resíduos é um problema a ser enfrentado exatamente dessa maneira.

É importante verificar o tipo de relação que as pessoas estabelecem com o ambiente. Sommer (1979) aborda que o costume e a acomodação fazem com que haja letargia no poder de reação dos indivíduos, quando diz: “...as pessoas passam longos períodos de tempo num ambiente. Depois de certo tempo, por mais que parecesse inicialmente, o costumeiro se torna fixo e natural.”

Essa sentença traduz bem o ambiente das instituições públicas de ensino, como o CCS/UFRJ. A comunidade por ficar muito tempo neste local acaba se acostumando a certas situações e a passividade, o não conhecimento de como mudar, fazem surgir o imobilismo da constatação: Constata-se uma determinada situação, mas não operacionaliza a mudança necessária.

A Universidade, por todo seu papel na geração e difusão de conhecimento e na formação de profissionais deve ter papel preponderante para auxiliar nesta lógica que impinge aos resíduos o paradoxo existente de que todos produzem resíduos, mas ninguém se preocupa. A Universidade deve produzir, socializar e formar respeitando o meio ambiente.

Dessa maneira, é fundamental que haja uma política ambiental clara nas Universidades, democraticamente elaborada, especificamente refletida pela e para a comunidade universitária, como a autonomia universitária preconiza. A Administração Central das Universidades não pode se furtar dessa responsabilidade socioambiental. A gestão moderna das universidades requer repensar a lógica feudal e centralizadora sob a qual foi esculpida a maioria das Instituições de ensino do país. (Favero,1991)

Entretanto, a política ambiental deve estar atrelada a um programa de educação ambiental que de fato integre e emancipe o cidadão crítico das naturalizações que a sociedade do consumo nos impõe cotidianamente. Assim, técnicas comportamentalistas, como sugeridas por SKINNER(1978) *Apud* DE CONTO,2010, não devem ser adotadas. O acautelamento por parte dos docentes e a

hierarquização míope constitutiva das Universidades podem sugerir que a engenharia comportamental seja o melhor caminho.

Contudo, horizontalizar as relações, embora um desafio, é a forma mais nítida de atingir o cerne do problema e aprimorar a gestão acadêmica a partir da gestão de resíduos. Apenas a mudança de comportamento condicionada pela reflexão gera a verdadeira mudança pois garante ao indivíduo assumir nova postura de cidadão consciente em todas as esferas da vida e não apenas no ambiente universitário. Essa mudança de postura, permeando as muitas esferas da vida daquela pessoa deve fazer parte da missão da Universidade.

Políticas institucionais como a avaliação dos cursos pelo Ministério da Educação e Cultura devem conter quesitos que apontem a preocupação ambiental e a gestão de resíduos. Tal como, órgãos financiadores, como FINEP, CAPES e CNPQ podem colocar como condicionantes para aprovação de Projetos, os mecanismos para descarte dos resíduos utilizados para execução destes Projetos. A efetiva relação entre gestão acadêmica e gestão de resíduos pode se dar também desta maneira.

A seguir, comentaremos três exemplos de Universidades públicas, duas federais e uma estadual, que possuem coleta seletiva e buscaram incorporar efetivamente em sua gestão universitárias práticas ambientais consistentes. A escolha das Universidades se deu principalmente por serem públicas e terem notoriedade acadêmica tal como a UFRJ mas também pelo pioneirismo das ações, da percepção que a importância da vinculação acadêmica e administrativa conferem à gestão de resíduos e, portanto, à gestão da Universidade.

#### **1.4.1 UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul**

A Assessoria de Gestão Ambiental (AGA) é o órgão da UFRGS responsável pela elaboração, pela implementação e pelo acompanhamento do Sistema de Gestão Ambiental da UFRGS. Está diretamente vinculada ao Gabinete do Reitor e tem por função gerenciar todos os programas e Projetos em que se baseia o funcionamento do AGA, além de acompanhar todos os processos no âmbito da Universidade que apresentem aspectos relacionados a questões ambientais.

A UFRGS tem um Sistema de Gestão Ambiental, gerenciado pela AGA, que trabalha para melhorar o desempenho ambiental da Universidade. O SGA é estruturado em quatro programas, que levantam os problemas ambientais da UFRGS, e 16 Projetos, que resolvem esses problemas.



Figura 8: Sistema de gestão ambiental da UFRS

A Coleta Seletiva foi implantada, na UFRGS, sob a coordenação da Coordenadoria de Gestão Ambiental, em abril de 2007, atendendo ao Decreto Federal Nº 5.940, de 25 de outubro de 2006.

Sua regulamentação, na Universidade, ocorreu com a Portaria Nº 3.450, de 15 de setembro de 2008, pelo Reitor José Carlos Ferraz Hennemann, que estabeleceu a obrigatoriedade da segregação de resíduos sólidos e o acondicionamento dos resíduos em sacos plásticos de diferentes cores, de acordo com a sua natureza. (SGA-UFRGS,2014)

### 1.4.2 UFV – Universidade Federal de Viçosa

A coleta seletiva na UFV teve início em 1970, mas só foi institucionalizada em 1995 com a criação do Projeto Reciclar.

Em 94, antes do início do Projeto, foram recolhidas 20 toneladas de papel e papelão. Em 1997 ocorreu a construção do Galpão do Projeto Recicla, a coleta seletiva foi expandida atingindo 70 toneladas em 1990 e 84 toneladas em 1999.

Desde 99 a coleta passou a ser diária abrangendo todo o *Campus* e possuía mais de 50 pontos de disposição de material para a coleta seletiva. Estima-se que mais de 50% dos materiais potencialmente recicláveis ainda são descartados junto ao lixo da coleta convencional.

Já os recicláveis, são levados à ACAMARE (Associação dos Trabalhadores da Usina de Triagem e Reciclagem de Viçosa). Após passarem por um processo de triagem, são enfardados e posteriormente vendidos a intermediários, que os repassam às indústrias recicladoras. Já os recipientes de vidro, que não estejam contaminados com algum produto químico, são destinados à Usina de Triagem de Viçosa, onde são acumulados e posteriormente comercializados.

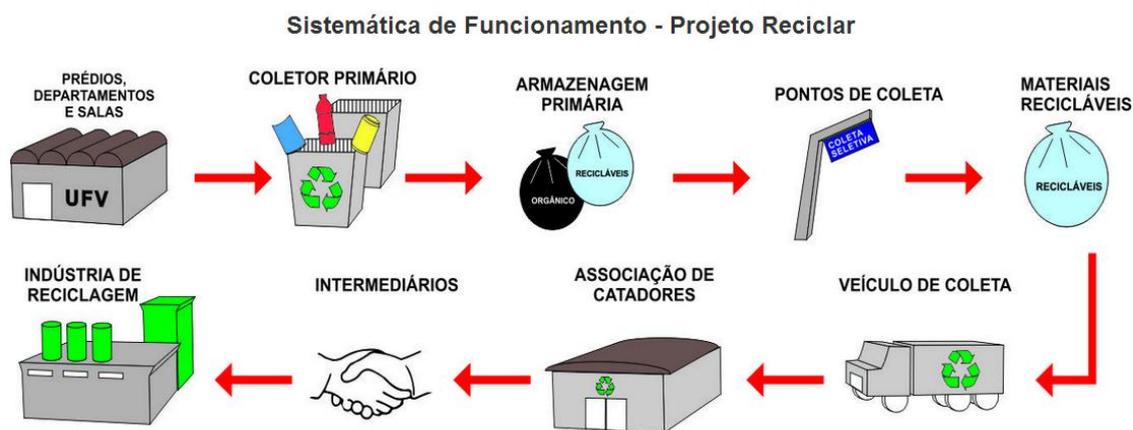


Figura 9: Fluxograma detalhado do funcionamento do Projeto Recicla - UFV

Fonte: Site Projeto Reciclar UFV

### 1.4.3 USP – Universidade de São Paulo

A experiência de implantação de coleta seletiva na USP data de 1993 e 1994 e vem articulada entre os *campi* de São Paulo, Piracicaba, Bauru, São Carlos, Ribeirão Preto e as iniciativas das prefeituras locais.

No Campus de São Paulo o Programa USP Recicla iniciou suas atividades em 1994 atuando em Órgãos como: Reitoria e Antiga Reitoria, COSEAS – Coordenadoria de Assistência Social, MAC – Museu de Arte Contemporânea, Escola de Aplicação e PCO – Prefeitura do Campus, apresentando resultados significativos na mudança de hábitos e costumes como a redução de até 50% dos resíduos gerados nestas unidades.

A preocupação com o lixo e a iniciativa de realizar um programa de reciclagem no *campus* Piracicaba, da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ), tiveram início em 1993, com o então grupo Reciclar, formado por alunos da ESALQ. No segundo semestre de 1994, com a criação do USP Recicla, iniciou-se a sua implantação em todos os departamentos da instituição. O USP Recicla, no campus de Piracicaba, conta com o apoio da Prefeitura do Campus Administrativo e da ESALQ para todas suas atividades.

Implantado no Campus da USP de Bauru desde outubro de 1994, uniu-se ao programa de coleta seletiva municipal e caminha com ele até os dias de hoje. Como uma das estratégias para a implantação foi a realização de encontros educativos com a presença de funcionários, docentes e alunos, procura-se buscar os resultados esperados, através da multiplicação das informações e buscar o comprometimento de todos, através de um processo educativo/participativo.

O Programa foi implantado no *campus* de São Carlos em meados de 1995. A Unidade piloto foi o Edifício 1, sede administrativa da Escola de Engenharia e, naquela época, do Departamento de Engenharia de Produção e, do Centro de Tecnologia Educacional para Engenharia e da Prefeitura do Campus Administrativo de São Carlos. O USP Recicla em São Carlos conta com o apoio da Prefeitura do *campus* Administrativo para todas as suas atividades.

Em fevereiro de 1996, o programa USP Recicla foi implantado no *campus* da USP de Ribeirão Preto, aliando-se ao já existente programa “Lixo Útil”, desenvolvido pela Prefeitura Municipal desde 1992. Foi formada uma comissão de gerenciamento ambiental e a primeira unidade a implantar o programa foi a administração da Prefeitura do *campus*. Hoje, com o apoio da Comissão Local de Avaliação do USP Recicla, oficializada em 1997, e da Prefeitura do campus, outras unidades, seções e serviços aderiram ao Programa.

Em 2009, a USP aprovou em decisão de colegiado uma “Proposta para Gestão Ambiental na USP”, onde definiu políticas, princípios e diretrizes claras tais como:

Princípios:

1. promover ações de conservação dos recursos naturais da Universidade;
2. promover um ambiente saudável e a segurança ambiental dentro dos campi;
3. promover o uso racional de recursos;
4. educar visando à sustentabilidade;
5. construir, de forma participativa, a universidade sustentável;
6. conduzir a Universidade para tornar-se um modelo de sustentabilidade para a sociedade;

Diretrizes:

1. divulgar amplamente e promover o aperfeiçoamento e a aplicação da legislação ambiental à qual os campi estão sujeitos;
2. conscientizar o público interno e externo sobre a importância e as alternativas para a conservação dos recursos naturais na Universidade, tais como: a vegetação e a fauna remanescentes, os corpos d'água, o solo e o subsolo;
3. sensibilizar e conscientizar o público interno e externo sobre a importância e as alternativas para o uso racional de recursos na Universidade, tais como água, energia e materiais;
4. recuperar áreas degradadas, promovendo: a descontaminação do solo, a despoluição das águas, a restauração das formações naturais dos campi;
5. Incentivar a utilização de critérios de sustentabilidade em Projetos de construção e recuperação de edifícios e áreas urbanizadas;
6. identificar, controlar, monitorar e reduzir emissões de efluentes e poluentes sólidos, líquidos e gasosos;
7. promover a redução da geração de lixo, implementar a coleta seletiva e criar mecanismos eficientes de remoção e descarte do lixo produzido nos campi;
8. controlar o uso e o descarte de material químico e biológico;
9. estabelecer mecanismos de controle de populações de espécies invasoras dentro dos campi;
10. incentivar o uso compartilhado de materiais e substâncias com potencial contaminante ou poluidor;
11. promover o reuso da água e a reciclagem de materiais;
12. criar um sistema de disponibilização e reutilização de materiais permanentes;
13. estimular pesquisas visando tecnologias inovadoras para o uso racional dos recursos ambientais na Universidade;

14. incentivar o desenvolvimento de pesquisas voltadas à solução de questões de Gestão Ambiental identificadas e para as quais ainda não existem soluções adequadas, visando a geração do conhecimento necessário à efetiva adequação dos campi;
15. implementar Projetos paisagísticos que readequem a arborização e enriqueçam a diversidade florística nos campi, com espécies nativas regionais;
16. implementar mecanismos de inclusão do tema “sustentabilidade ambiental nos campi” em todas as unidades da Universidade;
17. implementar programas de educação ambiental em todos os campi da Universidade;
18. criar uma estrutura técnico-administrativa ligada à administração central da Universidade e prever dotação orçamentária suficiente para o cumprimento das diretrizes estabelecidas neste documento;
19. resgatar os conhecimentos e as experiências dirigidas à sustentabilidade existente na universidade, apoiando-os e ampliando sua abrangência;
20. divulgar amplamente as iniciativas adotadas para promover a sustentabilidade ambiental nos campi da USP.

A partir dessa política estruturada foi criada, em 2012, a Superintendência de Gestão Ambiental (SGA) da USP:

busca promover a sustentabilidade ambiental nos *campi* da USP, embasada nos seguintes princípios: desenvolver ações de conservação dos recursos naturais da Universidade; promover um ambiente saudável e a segurança ambiental dentro dos *campi*; promover o uso racional de recursos; educar visando à sustentabilidade; construir, de forma participativa, uma universidade sustentável, transformando a USP em um modelo de sustentabilidade para a sociedade. (SGA/USP, 2014)

Assim, o “USP Recicla – da Pedagogia à Tecnologia” é um programa permanente da Universidade de São Paulo, desenvolvido por suas unidades e órgãos em parceria com a SGA/USP, a qual tem a função de articular e facilitar sua implantação e promoção.

Por meio de iniciativas educativas, informativas e de gestão integrada de resíduos, o USP Recicla busca transformar a Universidade de São Paulo em um bom exemplo de consumo responsável e de destinação adequada dos resíduos. O público prioritário do Programa é a Comunidade USP (estudantes, professores,

pesquisadores, funcionários e visitantes). São aproximadamente 85.000 pessoas, das quais cerca de 15.000 se renovam a cada ano.

O Programa, então, está presente em 6 *campi* da USP e conta com a atuação direta de aproximadamente 500 pessoas entre docentes, funcionários e alunos. Partindo da noção de redes sociais, o USP Recicla possui uma estrutura organizativa cuja base são as comissões de unidades ou órgãos.

## CAPÍTULO 2: O CASO DA UFRJ E O PROJETO RECICLA CCS

### 2.1 UFRJ e os recicláveis

Para atendimento ao Decreto Presidencial Nº5.940 de outubro de 2006, o Reitor da UFRJ, Prof Aloisio Teixeira, nomeou a Comissão Recicla UFRJ para realizar a coordenação geral das ações, através da Portaria 394 de 06 de fevereiro de 2007.

Assim, a partir de 2007, foi implantado o Projeto Piloto Recicla CT no conjunto arquitetônico que abriga o Centro de Tecnologia. O Piloto teve início no CT tendo em vista as iniciativas já existentes relatadas na tabela abaixo. Os recursos para implantação vieram de convênio firmado com a Petrobras.

A tabela a seguir mostra um breve resumo das iniciativas que antecederam a criação do Programa de Coleta Seletiva no CT e a Comissão Recicla UFRJ:

Tabela 1: Experiências com gestão de resíduos no Centro de Tecnologia

<b>Setor</b>	<b>Especificação</b>	<b>Ano</b>
ITCP/COPPE	Assessoria a Cooperativas de Catadores	1995
IMA	Coleta Seletiva de Resíduos	1996
EQ	Coleta Seletiva de Resíduos	1996
IQ	Coleta Seletiva de Resíduos	2001
LST/COPPE	Coleta Seletiva de Resíduos	2005
LIF/COPPE	Coleta Seletiva de Resíduos	2006
LabOceano/COPPE	Coleta Seletiva de Resíduos	2006
Fluxo/Politécnica	Desenvolvimento de Sistema de Coleta Seletiva de Resíduos	2006
ASQ/Coppe	Coleta Seletiva de Resíduos	2006

Fonte: Site Decania do Centro de Tecnologia (<http://www.ct.ufrj.br/decania/programas-e-Projetos/recicla-ct>)

Percebe-se que, embora fundamentais, as ações iniciais de gestão de resíduos na UFRJ foram espontâneas de grupos de pesquisas, não dimensionando a

importância da gestão integrada de resíduos, a sustentabilidade e consolidação de uma política ambiental para toda Universidade. Além disso, a coleta seletiva no CT teve aspectos mais operacionais e menos educativos.

A maior parte dos recursos oriundos da Petrobras foi destinada para compra de coletores, construção do Centro de Triagem de Recicláveis (CTR), aquisição de equipamentos de proteção individual e pagamento de funcionários para atividades do CTR.

Esse direcionamento financeiro não possibilitou uma mobilização maior e constante e não gerou articulação acadêmica efetiva na comunidade do CT a cerca dos resíduos e da ressignificação que estes podem tomar no espaço universitário.

Além disso, o pagamento de funcionários externos para as atividades do CTR não incorporou as atividades da coleta seletiva e de operacionalização do CTR nos trabalhadores da empresa terceirizada. Quando os recursos oriundos da Petrobras cessaram, houve a paralisação temporária do CTR e o Projeto perdeu fôlego.

Entretanto a Decania do CT agiu rápido e atualmente a empresa terceirizada realiza as atividades do CTR.

Esses fatores não impediram a implantação exitosa da coleta seletiva no CT, sendo pioneiro e modelo para toda a UFRJ.

Com a implantação da coleta seletiva no CT, a comissão Recicla UFRJ objetivava internalizar em toda UFRJ as premissas necessárias para viabilizar a coleta seletiva em todos os campi.

Como objetivos a serem alcançados a Comissão Recicla UFRJ<sup>3</sup> tinha:

- 1) implantação da coleta seletiva solidária até agosto de 2010 em toda a UFRJ;
- 2) criação de rede entre as instituições públicas interessadas em compartilhar experiências e otimizar recursos;
- 3) articulação do conhecimento produzido pela UFRJ na área de gestão de resíduos e educação ambiental, fomentando novas pesquisas e contribuindo para a criação de políticas públicas na gestão de resíduos urbanos;
- 4) difusão do conhecimento produzido neste processo, em nível nacional, contribuindo com o cumprimento do Decreto 5.940.

---

<sup>3</sup> Em contato oral com membros da Comissão Recicla UFRJ foram obtidos estes objetivos gerais da Comissão. A comissão se reúne uma vez por mês.

Entretanto, sem verba específica e apenas com poder político mas não executivo, a comissão Recicla UFRJ não obteve êxito em expandir a iniciativa de coleta seletiva para toda UFRJ, ficando restrita apenas ao Centro de Tecnologia.

O Plano Diretor da UFRJ, aprovado em 2009 no colegiado máximo da instituição, o Conselho Universitário, aborda em apenas uma linha a gestão de resíduos na Universidade. E somente para a Cidade Universitária. Nos outros *campi* não foram mencionadas quaisquer atividades de manejo de resíduos sólidos.

Apenas em 2011, quando a Comissão Recicla UFRJ passou a ser presidida pela Decana do CCS, Prof. Maria Fernanda Quintela, bióloga e com linhas de pesquisa na área ambiental, o Projeto de Implantação de coleta seletiva chegou a outro Centro da UFRJ, no caso, o próprio CCS, cenário da presente pesquisa.

O espaço universitário deve ser propício para o intercâmbio de ideias, de construção e de difusão do conhecimento a partir dos pilares da universidade, a saber: ensino, pesquisa e extensão. Assim, o gerenciamento de resíduos neste espaço ganha relevância na formação de agentes multiplicadores, na proposição de novas tecnologias, modelos e normativas, na busca de solucionar as questões ambientais vigentes e, ainda, proporciona uma segurança e qualidade para a própria universidade que, autônoma no seu fazer, pode desempenhar de maneira mais saudável e sustentável suas atividades acadêmicas.

Como disse Teixeira (2009), “a Universidade brasileira surgiu assim com o traço constitutivo e indelével da fragmentação e da formação profissionalizante, o que viria a moldar sua estrutura e levar à formação de uma cultura que marcaria sua trajetória posterior, constituindo-se até hoje em obstáculo ao seu pleno desenvolvimento.”, uma vez que Favero (1991) explica o nascimento da UFRJ como a simples justaposição das Faculdades de Medicina, Direito e Engenharia.

Neste sentido, o Projeto Recicla CCS, objeto desta dissertação, propôs metodologias e ações práticas buscando reverter este quadro de fragmentação.

Recentemente, o Fundo Verde da UFRJ foi instituído pelo decreto estadual Nº 43.903/2012, que isenta a universidade do ICMS (Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação) da conta de luz no *campus* da Cidade Universitária, para que o recurso seja investido em Projetos sustentáveis neste mesmo *campus*. O acordo foi assinado ao final de 2012 e os Projetos começaram a ser estruturados na metade do ano de 2013.

Este Fundo é fruto de uma parceria do Governo do Estado do Rio de Janeiro, da Light<sup>4</sup> e da UFRJ. Seu objetivo é fomentar Projetos de infraestrutura sustentável nos setores de geração e racionalização do uso de energia, água e de mobilidade urbana, não estando contemplada no escopo de suas ações a área de resíduos.

Contudo, acredita-se ser esse mais um caminho que se abre para internalização de práticas ambientalmente corretas e pode ser fonte inspiradora e promotora de políticas institucionais públicas que dialoguem com os municípios do Estado do Rio de Janeiro e propiciem ações sólidas e perenes para a UFRJ e o Estado na qual ela está inserida.

## **2.2 O Centro de Ciências da Saúde da UFRJ**

O CCS, criado pela reforma universitária de 1967, foi implantado em 1969 como Centro de Ciências Médicas, ainda no campus da Praia Vermelha e ocupa o Prédio da Faculdade de Medicina.

A maioria das Unidades vem para o *campus* da Cidade Universitária em 1972 e constituem o Prédio Central do atual CCS, chamado de “CCS básico”, marcando a diferenciação com as áreas clínicas, que ficaram, assim, alojadas no HU e IPPMG dentro da Cidade Universitária e Maternidade Escola, Hospital São Francisco de Assis e Escola de Enfermagem Ana Nery fora da Cidade Universitária.<sup>5</sup>

O Centro de Ciências da Saúde (CCS) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) ganha este nome em 1973<sup>6</sup> e reúne, atualmente, 25 Unidades Acadêmicas e Órgãos Suplementares. Constitui um universo de Ensino, Pesquisa e Extensão, da mais alta qualidade científica.

A comunidade é composta por 1.200 professores, 9.000 alunos de graduação e pós-graduação e 5.200 servidores técnico-administrativos. As atividades são desenvolvidas na Cidade Universitária, na Praia Vermelha (Urca), no Centro da cidade do Rio de Janeiro, nos Municípios de Macaé (*Campus* Macaé) e de Duque de Caxias (Pólo Xerém).

---

<sup>4</sup> Light – Empresa fornecedora de energia elétrica no Estado do Rio de Janeiro.

<sup>5</sup> Parte das informações foram obtidas no site do CCS <http://www.ccs.ufrj.br/pt/> e no contato oral com a Coordenação de Extensão do Centro que cuida também do acervo e memória.

<sup>6</sup> Boletim UFRJ nº15, 12/04/1973

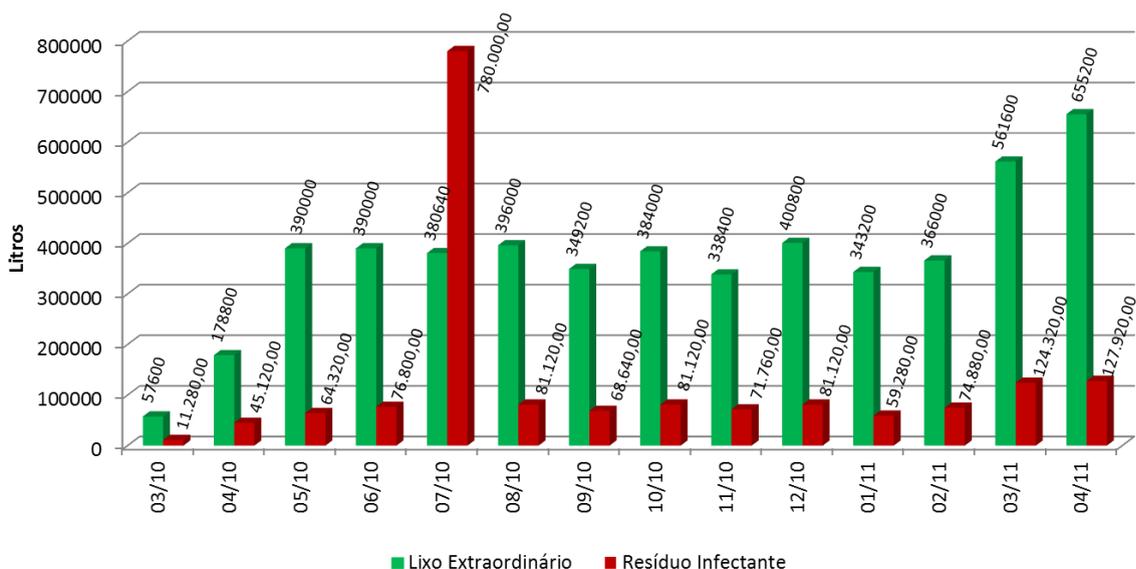
A sua excelência acadêmica<sup>7</sup> pode ser constatada pelo número de publicações nacionais e internacionais, pela qualidade do trabalho técnico-científico realizado nos seus laboratórios de pesquisa, pelo reconhecimento de seus professores e pesquisadores premiados nacional e internacionalmente, pelo alto índice de procura e avaliação de seus cursos de graduação e pós-graduação, pela qualidade dos Projetos de extensão e pelos serviços assistenciais à comunidade.

### 2.3 Resíduos no Centro de Ciências da Saúde

O CCS produz cotidianamente diversos tipos de resíduos. Além dos resíduos sólidos urbanos, que, como já abordado anteriormente, é em grande parte resíduo reciclável, o CCS possui resíduos infectantes (biológicos), químicos, radioativos, perfurocortantes, oriundos de suas atividades acadêmicas e ainda resíduos de construção civil.

No Gráfico 1 se observa a comparação de resíduos sólidos comuns (tratado como lixo extraordinário, por conta do grande volume) e infectantes em 2011, antes da implantação da coleta seletiva acontecer.

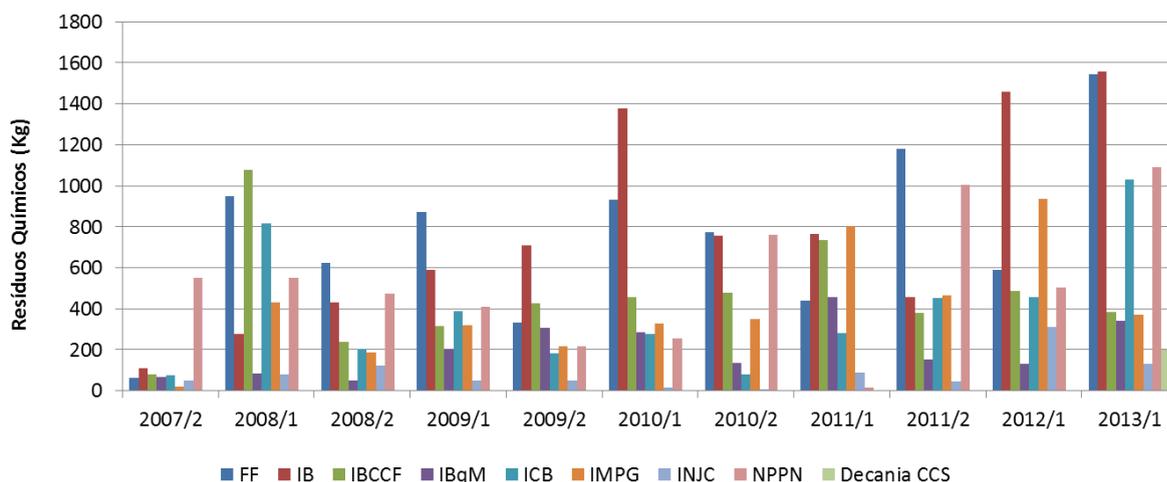
Gráfico 1: Pesagem, mapeamento e avaliação da quantidade e qualidade dos resíduos coletados no CCS



<sup>7</sup> Sobre a excelência acadêmica do CCS ver: <http://www.ccs.ufrj.br/pt/> (site oficial do CCS)

No Gráfico 2 se observa a produção, mensurada em quilogramas, de resíduos químicos do CCS. O descarte destes resíduos é realizado duas vezes por ano, com empresa específica contratada para esse fim e contabilizado por unidade.

Gráfico 2: Pesagem, mapeamento e avaliação da quantidade dos resíduos químicos no CCS



Esses dados dão a dimensão da complexidade da gestão de resíduos no CCS e fornecem parâmetros para o melhor estabelecimento da rotina de coleta e posterior proposição do modelo de gestão de resíduos desse Centro.

Há registros de uma série de contratos de permissão de uso, nos quais o Centro concede seu espaço para atividades comerciais, seja para fins diversos ou fins alimentícios. Essas atividades comerciais também geram bastante resíduos, principalmente resíduos orgânicos nas alimentícias e resíduos urbanos nas diversas outras atividades.

Assim, em abril de 2013, foram elaborados questionários específicos aos estabelecimentos de alimentação e para os que exercem outros tipos de atividades e recebem permissão para se instalar no espaço do CCS. Os questionários foram respondidos pelos funcionários dos estabelecimentos com o intuito de quantificar, qualificar e determinar o destino dado aos resíduos. Os modelos dos questionários utilizados podem ser observados no Anexo 3.

Atualmente, o CCS conta com 16 permissionários de alimentação e 31 de outras atividades. Estes fazem trabalho de reprografia, vendem artigos de roupas e utensílios.

As respostas aos questionários forneceram dados que permitiram estimar os materiais produzidos pelas atividades comerciais que funcionam no CCS e que são passíveis de reciclagem. Esses dados dimensionam a quantidade de resíduos que passam pelo Centro de Triagem de Resíduos Recicláveis e ainda auxiliam na quantidade de coletores a serem adquiridos. Os dados coletados podem ser observados na Tabela 2 e na Tabela 3.

Tabela 2: Dados sobre os permissionários de alimentação

Estabelecimento	N° de Coletas	Local destinado	Uso de Óleo
Italian Tutti	1/dia	Determinado	3L (doador)
Salada Mix	1/dia	Determinado	Sim
Shopping dos Doces	2/dia	Lixeira Comum	Não
Bom Sabor	1/dia	Determinado	Sim
Big Neth	3+/dia	Lixeira Comum	8L/sem
Mafí Lanches	1/dia	Lix. Comum	Não
Casa da Tapioca	3+/dia	Lix. Comum	1cx./sem
Matte Mania	—	—	Não
L & S Refeições	2/dia	Lix. Comum	Não
Super Sucos	2/dia	Lix. Comum	2L/d
Doces Caseiros	1/dia	Lix. Comum	Não
Matte Mania	1/dia	Lix. Comum	5L
Yakisoba Lanches	1/dia	Lix. Comum	Não
Atlier do Sabor	1/dia	Lix. Comum	Sim
Duda's Lanches	1/dia	Lix. Comum	8L/d

FONTE: Equipe do Recicla CCS

Tabela 3: Dados sobre os permissionários de serviços diversos

Estabelecimento	Papel	Papelão	Plástico	Misturado	Pilha e Bateria
Reprografia 01	300 fls/dia	10-15 cxs/mês	—	—	—
Reprografia 02	100 fls/dia	10 cxs/mês	—	—	—
Reprografia 03	200 fls/dia	10 cxs/mês	—	—	—
Reprografia 04	50 fls/dia	6 cxs/mês	—	—	—
Reprografia 05	100 fls/dia	5 cxs/mês	—	—	—
Reprografia 06	30 fls/dia	3-4 cxs/mês	—	—	—
Reprografia 07	1sc.gde/dia	4cxs/semana	—	—	—
Reprografia 08	50fls/dia	4cxs/mês	40evlp/mês	—	—
Reprografia 09	70fls/dia	3cxs/mês	—	—	—
Reprografia 10	70fls/dia	4cxs/mês	40evlp/mês	—	—
Reprografia 11	1sc/dia	3cxs/mês	—	—	—
Reprografia 12	3sc.gde/dia	6cxs/mês	—	—	—
Lava-Jato	—	—	—	1/2sc.gde/dia	—
Biner Costura	—	—	—	1 sc de linha/dia	—
Rosane Presentes	—	—	—	—	—
Quiosque Natura	1/2 sc/dia	—	1/2 sc/dia	—	—
Sa e Só	2scs/semana	Irregular	—	—	—
Chaveiro bl.A	—	—	—	—	—
Grac	2scs/semana	—	1sc/semana	—	30/mês
Jan Travel	1 sc 20l/3meses	—	—	—	—
Salto Alto	—	10cx/dia	—	—	—
Liv. Nilson	—	—	—	—	—
Liv. Leo	1/2 sc/dia	—	—	—	—
Info. bl. L	—	—	—	—	—

Jornal. Bl. L	—	10 cx/mês	—	1/2 sc/dia	—
Caurj	1sc/dia	—	1sc/3dias	—	—
Banco BMG	1sc/semana	—	—	—	—

FONTE: Equipe do Recicla CCS

Os permissionários do Centro, ao responderem os questionários, souberam informar somente a quantidade de resíduos gerada, estimando o número de sacos de lixo que são utilizados diariamente. Nunca houve uma preocupação por parte deles em quantificar os resíduos gerados. Para alguns casos específicos, como o dos estabelecimentos de reprografia, essa estimativa é mais fácil, pois eles sabem quantos fardos de papel compram num dado período, e quantas folhas são perdidas.

Nos locais de vendas de alimento, percebeu-se uma separação dos orgânicos e não-orgânicos dentro dos quiosques. Todos demonstraram interesse em participar e auxiliar para que o Projeto seja efetivado dentro de suas competências.

Identificamos que um dos objetivos do questionário foi estimar a quantidade de óleo vegetal usado nos estabelecimentos de venda de alimentos e, assim, planejar a implementação de um Projeto descarte adequado desse óleo para reaproveitamento.

## 2.4 O que é o Projeto Recicla CCS?

O Recicla CCS é um Projeto desenvolvido pelo CCS em parceria com a Petrobras para implantação de coleta seletiva, destinação de materiais recicláveis as cooperativas de catadores e elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos do Prédio Central CCS em conformidade com as legislações, normas e resoluções vigentes.

A colocação de kits de coleta seletiva em todo o prédio permite a separação, na fonte geradora, dos resíduos, para que aqueles resíduos passíveis de reciclagem possam ser encaminhados ao Centro de Triagem de Recicláveis do CCS, triados, prensados e pesados adequadamente e encaminhados á cooperativa.

A Cooperativa é selecionada em edital elaborado pela UFRJ, através da Incubadora Técnica de Cooperativas Populares (ITCP/COPPE/UFRJ) que fornece treinamento e capacitação a diversas cooperativas, segundo o Programa Pró catador – decreto 7405 de 2010.

Ainda, o Projeto busca interação com outras iniciativas, como o Programa Atuação Responsável (sobre uso de produtos químicos); a gestão dos resíduos infectantes e biológicos; e o uso de energia e consumo de água, no contexto do Programa Segurança, Meio Ambiente e Saúde do CCS - SMS.

Nesse contexto, o Projeto busca criar um ambiente saudável e sustentável em que a mudança de atitude seja característica na nova prática desenvolvida pela comunidade do CCS.

O Projeto teve seu início contratual em novembro de 2012, com previsão de término para outubro de 2014, totalizando 2 anos de execução. Entretanto, por dificuldades administrativas, o Projeto ainda se encontra em andamento, pois foi celebrado aditivo de prazo para liberação das últimas parcelas e conclusão das atividades restantes.

Vale destacar que o Projeto Recicla CCS, objeto desta dissertação, contempla apenas o prédio central do CCS e não os órgãos suplementares e unidades hospitalares. Entretanto, o prédio central do CCS abriga todas as atividades de 9 unidades, 339 laboratórios de pesquisa, alunos de todas as unidades do Centro e áreas administrativas da maioria das unidades, mesmo as de atividade externa, uma vez que alunos estão cotidianamente no prédio central. Ainda, recebe um público externo que frequenta a Farmácia Universitária. Em média a circulação diária dentro do prédio central do CCS é de 9 mil pessoas.

#### **2.4.1 Objetivos**

O objetivo do Projeto RECICLA UFRJ - CCS é a internalização de práticas ambientalmente corretas, voltadas para a gestão de resíduos sólidos, desde as opções conscientes de consumo até seu descarte e reuso. Dessa forma, implementar o Projeto de Coleta Solidária no CCS da UFRJ e realizar o estudo diagnóstico das necessidades específicas em todo o Centro, de forma a subsidiar a implantação progressiva do processo de coleta seletiva solidária em toda a UFRJ.

Ao analisar o Plano de Trabalho do Projeto Recicla CCS, que se encontra no anexo 4, podemos observar que, para além do cumprimento da legislação, os ideais do Projeto visam uma mudança de atitude através da incorporação de novas e boas práticas no cotidiano do Centro, como pode ser verificado no fragmento abaixo:

### **- Objetivos estratégicos**

- Contribuir para a conservação dos recursos naturais e combater o desperdício através da conscientização;
- Promover processos educativos que visem uma nova cultura com relação à produção, ao descarte adequado, à reciclagem e à destinação final dos resíduos, despertando a consciência ambiental;
- Atender ao Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006, à Lei 11.445 de 2007 e ao Decreto 6.087 de 2007, legislação atual, viabilizando um sistema de coleta seletiva eficiente, que possa ser expandido para toda a UFRJ;
- Buscar a articulação da produção acadêmica relacionada com responsabilidade Socioambiental;
- Inserir a coleta seletiva num Projeto maior - gerenciamento de resíduos e gestão ambiental - que deverá ser construído de forma participativa e implementado simultaneamente;
- Aumentar a qualidade da saúde no trabalho da comunidade nas unidades isoladas e hospitalares, tendo como referência o prédio do CCS-UFRJ;

### **- Objetivos físicos**

- Redimensionar o diagnóstico das necessidades específicas do CCS-UFRJ, levantando informações que subsidiem a implantação progressiva do processo de coleta seletiva solidária;
- Analisar os dados coletados e adequar o Projeto técnico e o processo educativo às necessidades identificadas no CCS-UFRJ;
- Implementar a infraestrutura específica para a disposição dos resíduos coletados no CCS-UFRJ;
- Sensibilizar e orientar a comunidade quanto à coleta seletiva e a sustentabilidade, através de campanhas educativas que favoreçam a conscientização e a formação de multiplicadores do Projeto; e
- Envolver, de forma articulada, as Cooperativas e os beneficiários (catadores) em processos de coleta seletiva.

A partir desses objetivos o Projeto se delinea para além de uma simples implementação de coleta seletiva e busca, portanto, instrumentos metodológicos eficazes para atingir seus objetivos.

## 2.4.2 Metodologia do Projeto Recicla CCS

O Projeto visa atingir a toda a comunidade do CCS, ou seja, alunos, técnicos-administrativos, professores, empresas terceirizadas e visitantes do prédio. A incorporação efetiva da nova atitude só será alcançada com a participação e o protagonismo dos atores envolvidos

Portanto, os diferentes atores sociais da comunidade do CCS são preponderantes, uma vez que estes são potenciais agentes na mudança de atitude no Centro. Essa perspectiva traz as pessoas para primeiro plano e é nesse sentido que a metodologia participativa em rede permeará as ações desenvolvidas. A metodologia em rede, como conceito norteador de gestão de Projetos relacionados a iniciativas que procurem fomentar a educação ambiental e o entendimento de sustentabilidade, pode ser compreendida como um “mecanismo para compartilhar informações e conhecimento e, por meio de ações de comunicação e coordenação entre seus membros, contribuir para o desenvolvimento sustentável” (GTZ, 2007). Este tipo de metodologia, que serve como base para a criação e desenvolvimento das atividades do Projeto Recicla CCS, apresentado e analisado neste trabalho, pode ser observado como uma proposta para conseguir alcançar objetivos por meio de valores e conceitos compartilhados entre todos os *stakeholders*<sup>8</sup> do Projeto, como por exemplo, intercâmbio, cooperação, sinergia e coordenação. Nesse sentido, é possível constatar que a gestão por meio de uma metodologia em rede oferece uma série de vantagens:

- Ajudam a criar relacionamentos confiáveis, como base para compartilhar informação e conhecimento;
- Servem como mecanismo de aprendizagem mútua e fortalecimento de capacidades;
- Ativam a interface entre conhecimento e ação;
- Oferecem uma oportunidade para unir governo, setor privado, sociedade civil, ONGs; organizações internacionais e multilaterais (sem perder autonomia). Promoção de alianças;
- Contribuem para tomada de decisões e para resolução de problemas (Incidência política);
- Oferecem possibilidade de acesso a mais informação e conhecimentos práticos;

---

<sup>8</sup> *Stakeholders* é uma expressão muito utilizada nas áreas de comunicação, administração e tecnologia da informação cujo objetivo é designar as pessoas e grupos mais importantes para um planejamento estratégico.

- Possibilidades de aprender com outros;
- Melhor compreensão das necessidades e agendas (políticas);
- Mobilização de recursos;
- Desenvolvimento de sinergias. Os atores conseguem cumprir objetivos os quais isoladamente seriam de difícil alcance;
- Possibilidades de forjar novas idéias e soluções inovadoras;
- Divisão do trabalho, sem duplicar esforços;
- Permitem comparar fortalezas versus fragilidades e facilitam a concentração nos pontos fortes específicos. (GESTÃO DE REDES,2008)

Desta forma, a metodologia do Projeto observa que em sua maioria, as práticas humanas remetem para uma forma de perceber e agir fragmentada e assistemática, nas quais predominam a lógica individual e pouco comprometida com o desenvolvimento humano e o desenvolvimento local (ANDRADE, 2005), e a metodologia em rede busca romper esse cenário.

O plano de trabalho do Projeto, anexo 4, é bem claro e fiel a estes propósitos ao descrever suas metas:

- 1) Mobilização da rede de parceiros do Projeto: professores, técnico-administrativos, estudantes (Centros Acadêmicos), permissionários e terceirizados.

Descrição:

A mobilização da comunidade do CCS consiste na implementação de estratégias de comunicação e divulgação, para conscientização de toda a comunidade do CCS-UFRJ, através de palestras, oficinas, reuniões, mutirões, gincanas, impressos e eventos.

- 2) Planejamento e diagnóstico das necessidades específicas do CCS- UFRJ.

Descrição:

O CCS possui especificidades que o diferem dos outros Centros da UFRJ. Desta forma, o planejamento e o diagnóstico das peculiaridades precisam ser efetuados para o atendimento dos objetivos do Projeto. Assim, o levantamento de quantidade, tipo e frequência dos resíduos precisa ser dimensionado, tais como, espaço físico, seus usuários e necessidades.

- 3) Capacitação dos parceiros

Descrição:

Para a efetividade e regularidade das ações propostas é fundamental capacitar os parceiros e agregá-los em torno dos objetivos. Assim, os terceirizados e as cooperativas devem ser capacitados para exercer suas funções, entendendo seus papéis na dinâmica do processo que visa a implementação da coleta seletiva e do sistema de gestão de resíduos sólidos. Da mesma forma, os administradores de cada bloco do CCS serão

capacitados, tornando-se os principais agentes articuladores em suas unidades.

#### 4) Implementação da Infraestrutura

##### Descrição:

A infraestrutura necessária para atingir os objetivos deve ser planejada de acordo com as necessidades gerais e específicas, anteriormente levantadas, considerando os atores envolvidos no processo. A partir disso, é preciso adquirir os equipamentos, tal como reformar e ampliar o Centro de Triagem e Beneficiamento (CTB) para onde os resíduos serão levados, propiciando, assim, a implantação do sistema de coleta seletiva.

#### 5) Elaboração e implementação do sistema de gestão de resíduos Sólidos

##### Descrição:

A Implantação do Sistema de gestão de Resíduos Sólidos consiste no amadurecimento de todo o processo percorrido até então, no que tange uma sistematização das atividades de coleta seletiva e incorporação permanente das práticas corretas de descarte e, ainda, proposição de ajustes e aperfeiçoamento referentes ao objeto em questão. Assim, as comissões setoriais e os administradores da sede tem função preponderante na consolidação do processo.

#### 6) Treinamento e capacitação das comissões setoriais

##### Descrição:

As comissões setoriais têm papel fundamental na consolidação do processo de implantação do Sistema de gestão dos resíduos sólidos, uma vez que estas serão constituídas nas unidades do CCS, agindo de forma local. Desta maneira, faz-se necessário o devido treinamento e capacitação das referidas comissões.

#### 7) Monitoramento

##### Descrição:

O monitoramento é imprescindível para a detecção de possíveis falhas no processo e, portanto, aperfeiçoamento das atividades desenvolvidas. Nestas etapas serão definidos indicadores de monitoramento.

Como abordado no Plano de trabalho, “o público alvo será organizado através de rede, com conexão bem delimitada, através da qual circularão idéias e informações, a serem transformadas, como resultado das boas práticas, em procedimentos institucionalizados”

Estas metas traduzem a direção que o Projeto busca para a gestão de resíduos no Centro, buscando **unir pelo resíduo**<sup>9</sup>.

---

<sup>9</sup> Grifo do autor.

De forma participativa, tratando os resíduos em sua dimensão integradora, as atividades que se desdobram dessas metas apresentadas seguem a metodologia já descrita para efetividade dos objetivos traçados.

Para a melhor compreensão e magnitude das ações do Projeto é fundamental descrever as principais atividades ligadas à conscientização e mobilização da comunidade no CCS, visando a mudança de atitude.<sup>10</sup>

**1 – Reuniões com os parceiros do Projeto: alunos, técnicos, professores, empresas terceirizadas, prestadores de serviço e permissionários:** Entender o fazer de cada setor do CCS, escutar demandas e definir, em conjunto, estratégias com cada um desses setores para a mudança de atitude.

**2 – Campanhas de mobilização:** As campanhas de mobilização buscam atingir toda a comunidade com eventos artístico-culturais na temática de resíduos. Toda campanha é fundamentada na importância da mobilização da rede de parceiros para a eficácia das metas do Projeto, balizada por metodologias participativas e atividades lúdico-culturais. As campanhas possuem viés temático enfocando os diferentes tipos de resíduos sólidos e a importância de consumo e descarte consciente.

**3 – Eventos livres** ocorrem ao longo de todo o Projeto, a fim de chamar a atenção da comunidade do CCS para a temática da reciclagem, para o consumo consciente e para perspectivas de mundo e de futuro. São atividades mais curtas que visam manter sempre acesa no CCS a chama da mudança de atitude com dinâmicas e atividades que buscam reflexão, de forma lúdica, interativa e cultural, atrativa para todos reforçando o conceito e o fundamento da metodologia empregada. .

**4 – Oficinas de treinamento e conscientização e cursos de capacitação:** Após as reuniões e em consonância com as campanhas e eventos livres, oficinas de treinamento e conscientização e cursos de capacitação sobre resíduos são elaborados. Para a efetividade e regularidade das ações propostas, é fundamental capacitar os parceiros e agregá-los em torno dos objetivos. Assim, os terceirizados e as cooperativas devem ser capacitados para exercer suas funções visando a implementação da coleta seletiva e do sistema de gestão de resíduos sólidos. Da mesma forma, os administradores de cada bloco do CCS serão

---

<sup>10</sup> Descrição das atividades realizada pelo autor a partir do acompanhamento de reuniões internas e contato oral com a equipe executora do Projeto. Esta descrição foi apresentada no congresso

capacitados, tornando-se os principais agentes articuladores da rede em suas unidades.

### **5 – Criação das Comissões Setoriais:**

A consolidação dessas atividades se dará com a formação de comissões setoriais que orientarão a comunidade para além do Projeto de forma a perpetuar as ações elaboradas e fiscalizarão a sistemática da rotina de coleta seletiva. Essa atividade empodera os agentes públicos pré e pós implantação da coleta seletiva.

### **6 – Estratégias de comunicação e divulgação e material educativo:**

Para aumentar o fluxo de informações e colaborar com a rede de parceiros estabelecida, elaborou-se uma mala direta com listas de e-mails dos participantes das atividades propostas. Além disso, uma página em rede social de grande espectro foi criada para divulgação das principais atividades do Projeto servindo como grande canal com os estudantes, maior grupo da rede de parceiros.

Para todas as atividades propostas foram distribuídos materiais educativos via mídia impressa e eletrônica para auxiliar no processo de conscientização, mobilização e educação ambiental.

### **7 – Elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos:**

As atividades acima dão embasamento a elaboração de um plano de gerenciamento de resíduos sólidos com bases nas necessidades levantadas e, principalmente, no anseio da comunidade do CCS, aliando a expectativa de futuro sustentável e saudável no ambiente de trabalho com as normativas estabelecidas pela Política nacional de resíduos sólidos. O Plano de gerenciamento construído coletivamente permite o conhecimento de todas as atividades desenvolvidas pela comunidade em questão.

Destacamos que as atividades operacionais e de aquisição de infraestrutura, como coletores de resíduos e elaboração de normativas, são essenciais para a realização correta dos objetivos do Projeto e, são implementadas a partir das premissas estabelecidas pela comunidade do Centro, em consonância com a proposta de mudança de atitude, que estejam em conformidade com as legislações vigentes.

## 2.5 Terceirização e o Recicla CCS

Em 1995 o então Presidente da República Fernando Henrique Cardoso encaminhou ao Congresso Nacional um Projeto para a Reforma do Estado Brasileiro. Esse Projeto buscava trazer para dentro da esfera pública brasileira referenciais mercadológicos com o pretexto de que a máquina pública não prestava adequadamente os serviços à população. Nesse sentido, a estratégia do governo foi enxugar o Estado brasileiro, retirando, prioritariamente, as atividades-meio do escopo das funções estatais. Assim, através de uma ampla reforma nas políticas e nos aparelhos do Estado, o objetivo foi reduzir o “custo Brasil”, solucionar a crise da economia brasileira e garantir as condições de inserção do país na economia globalizada (CARDOSO, 1998 *Apud* DA SILVA,2014).

Consequentemente, as Universidades públicas federais foram atingidas mesmo sendo:

locais onde a lógica da reprodução capitalista e da redução de custos se choca, de forma evidente, com o objetivo destas instituições que é o de oferecer para a sociedade brasileira um ensino de qualidade superior, pesquisas que garantam o avanço tecnológico da nação, a formação continuada de seu corpo acadêmico, e ações de extensão que ofereçam à população local qualidade de vida e ponham os seus profissionais em contato com a realidade local e suas verdadeiras necessidades (DA SILVA,2014)

E assim, “a possibilidade de transferir atividades secundárias a outras pessoas mais competentes pareceu bem mais lucrativa ao Estado, que poderia reduzir o déficit estatal através da diminuição de custos”. (ALVES, 2010: p.03)

Nesse contexto, a interface operacional que mais preocupou a equipe executora do Projeto foi justamente o diálogo com as empresas terceirizadas, principalmente, a que faz a limpeza predial e recolhem o resíduo dentro do prédio – fundamental para a ocorrência da logística de implantação da coleta seletiva – e a que retira os resíduos comuns e biológicos diariamente do prédio para o aterro.

A situação do CCS, no que tange à gestão de resíduos, antes do início do Projeto era caótica.



Fotografia 2 : Situação de acondicionamento dos resíduos biológicos Outubro/2012

Como as fotos demonstram, não havia controle sobre as atividades da empresa terceirizada que retira os resíduos do prédio para o aterro. O amontoado de resíduo biológico demonstra que a coleta de resíduos não era executada com a periodicidade necessária. A falta de fiscalização por parte dos agentes públicos aliado a assincronia entre o desenvolvimento das atividades geradoras de resíduos biológicos e a formulação dos contratos consolidava este cenário. A administração da Sede, responsável pela fiscalização, tinha cinco funcionários para cuidar do prédio todo, abrir salas de aula e ainda atestar efetivamente o trabalho da empresa terceirizada.

Ainda nessa época, a formulação dos contratos fica a cargo da Prefeitura Universitária (PU), necessitava de articulação entre a parte administrativa (PU) e a acadêmica (CCS) para elaboração de contratos coerentes. Isso acarretava em contratos elaborados e renovados sem o ajuste necessário para as realidades da época e por tanto os resíduos, se acumulavam, seja por falta de coleta ou coletores suficientes disponíveis pela empresa terceirizada executora do serviço.

Embora não fosse diretamente sua atribuição, uma vez que estes resíduos não são recicláveis, a equipe executora do Recicla CCS forneceu estes dados à Decania do Centro, pois compreendia que a gestão de resíduos deve ser integrada. Assim a Decania, entidade gestora, procedeu com a adequação dos contratos junto a PU e realizou reuniões para fortalecer os administradores do CCS, através do próprio conjunto de atividades do Projeto Recicla CCS.



Fotografia 3 : acondicionamento adequado dos resíduos biológicos

Ainda, como havia poucos carros de coleta e de armazenamento interno, o que gerava mistura de resíduos comuns e resíduos biológicos e acondicionamento no chão do prédio, a Decania comprou, através de orçamento próprio, 17 carros de coleta e armazenamento, conforme imagens abaixo. A partir desse passo, a equipe do Recicla CCS pode verdadeiramente se debruçar sobre os resíduos comuns para planejar a implantação da coleta seletiva, objetivando os resíduos recicláveis que se encontram dentro destes resíduos comuns.



Fotografia 4: Situação de acondicionamento dos resíduos comuns e biológicos antes e após a compra de carros de coleta e armazenamento

Evidentemente, somente essas ações não resolvem nem de longe o problema da terceirização, de raiz profunda e marcante das desigualdades sociais. Em reuniões internas da equipe do Projeto as principais perguntas foram: como estimular esses trabalhadores com condições tão degradantes? Como chegar nessa realidade? Será que sabem o que é uma Universidade? E coleta seletiva? Como engajá-los numa engrenagem que os oprime diariamente?

A solução proposta e utilizada pela equipe do Projeto foi dar-lhes voz ativa nesse processo que começava a ser construído. Afinal, os trabalhadores da empresa de limpeza e manutenção predial, que recolhem o resíduo do prédio, trabalhariam

diretamente com a equipe do Projeto na implantação de coleta seletiva. Seriam grandes fiadores da qualidade do ambiente pretendida.

A estratégia de utilizar os trabalhadores da empresa terceirizada para realizar as atividades de coleta e operacionalização do Centro de Triagem de Recicláveis (CTR) buscou perenizar as ações de coleta seletiva no CCS, uma vez que se estes profissionais fossem pagos com recursos vindos do Projeto (recursos Petrobras) a operacionalização teria fim determinado, o final do contrato com a financiadora.

Esta foi a forma de a UFRJ cobrar mais das empresas terceirizadas, fortalecendo os contratos ainda precarizados destes trabalhadores e buscando a melhoria do salário e das condições de trabalho, a começar pelo adicional insalubridade, requisito para trabalhar no CTR, os cursos de capacitação, ministrado pela equipe do Projeto e equipamentos de proteção individual, coletiva e uniformes sobressalentes.

Entretanto, quando acontece a mudança de empresa terceirizada, contatamos também a perda para o CCS dessa memória guardada com esses profissionais, apesar de muitos deles normalmente permanecem na instituição, sendo absorvidos pela nova empresa, preservando a “memória pública”. Este é outro mal que a terceirização traz aos órgãos públicos. A perda de memória pública causa danos irreparáveis à instituição pública.

Os Cursos de Capacitação, as Cartilhas Orientadoras para os administradores de sede e a consolidação de uma importante ferramenta de gestão da Decania, o Fórum de Administradores, são os mecanismos principais que o Projeto Recicla vem fomentando para empoderar mais os agentes públicos. Ao estimular a atualização através dos cursos e cartilhas e instituindo reuniões periódicas entre os administradores de todas as unidades do prédio, o Projeto Recicla vislumbra melhorar a gestão predial e, assim, a gestão de resíduos, uma vez que os administradores são os fiscais das empresas terceirizadas, controlam as obras existentes nos blocos, estão em interface constante com professores, alunos e demais servidores técnicos administrativos.

Com a articulação do Fórum de Administradores, busca-se integrar as unidades do CCS rompendo a fragmentação deste Centro Universitário.

O fortalecimento do Fórum de Administradores é a única comissão setorial a ser consolidada, com reuniões mais periódicas marcadas na agenda da Decania, com participação de representantes do Projeto quando pertinente.

Essa comissão possui valor mais global, articulando as unidades e os problemas comuns diários, sendo ponte de comunicação com o Recicla para retirada de inservíveis e fortalecendo a coleta seletiva dentro dos laboratórios. Atuam ainda na fiscalização inadequada do descarte de obras e de químicos, otimizando a tomada de decisão e retirada adequada desses resíduos.

Assim, a comissão forma uma rede de comunicação constante, via e-mail, ramal e com reuniões periódicas (1 x por mês), objetivando atingir mais rápido a qualidade do ambiente desejada e o cumprimento da legislação, estimulando a troca de saberes entre os agentes públicos.

No início do Projeto, a equipe acreditava ser necessário criar Comissões Setoriais, por bloco<sup>11</sup>, e assim, agregar as unidades próximas. Entretanto, nas discussões e reuniões viu-se que seria desnecessário criar tantas estruturas e sim fortalecer o conjunto do CCS, articulando através dos resíduos e de outras situações cotidianas comuns.

Durante a análise do Projeto, identificamos um problema que não foi ainda solucionado: existe uma diferença no contrato celebrado entre a Universidade e a empresa e entre a empresa e o trabalhador. A empresa é obrigada a prestar serviços que atendam ao decreto que institui a coleta seletiva e a destinação para cooperativas, mas essa cláusula não existe no contrato da empresa com o trabalhador. Portanto, aqueles que trabalham nas atividades de coleta seletiva e na operacionalização do Centro de Triagem, que requer separação de resíduos, pesagem e utilização da prensa hidráulica, não tem esse diferencial na sua carteira de trabalho.

O grande desafio ainda é estimular o trabalhador, pois este se sente enganado pela empresa e muitos desconhecem ainda os objetivos de uma instituição universitária e, portanto, não se envolvem.

Claramente constatamos que a terceirização não traz dignidade ao trabalhador pois o trabalho não é humanizado, isto é, a empresa não sabe quem é o seu trabalhador e suas necessidades. Os trabalhadores são tratados, assim, como

---

<sup>11</sup> O prédio do CCS é constituído e dividido fisicamente por blocos que vão da letra A à letra N.

massa amorfa, apenas um grande contingente que executa determinado serviço, não estando relacionado ao trabalhador e sim apenas à força de trabalho exercida. Essa desumanização é terrível para a teia social. Ainda, os trabalhadores acabam por possuir dois patrões, um pagador e outro cobrador, a empresa e a universidade, respectivamente.

Identificamos um frequente atraso no pagamento salarial dos terceirizados, principalmente em época de final de contrato (como vivenciado entre março e junho de 2014), o atraso da recarga do vale transporte do trabalhador e a liberação do décimo terceiro. Cabe à Universidade gerenciar com mais rigor o contrato com as empresas não deixando o trabalhador mais vulnerável e a comunidade universitária sem o serviço prestado.

Atualmente, com o esforço de gestão da Decania (Gestão 2010-2014/2014-2018), novos servidores públicos foram contratados, via concurso público, para a Administração da Sede do CCS que hoje conta com 11 servidores, mais que o dobro de servidores que estavam quando teve início o Projeto.

A equipe executora do Projeto Recicla CCS também é, em grande parte, prestadora de serviços, remunerada pela Petrobras. A equipe é composta por gestor ambiental, biólogo e engenheiro ambiental que são oriundos do CCS e também do CT, tendo experiência com a implantação na coleta seletiva naquele Centro. Como este é um Projeto para implantação da coleta seletiva, a equipe executora, junto com a Decania que coordena todo o Projeto, realiza atividades para empoderar os agentes públicos, as empresas terceirizadas e toda a comunidade universitária para que as ações sejam corporificadas no CCS e não haja descontinuidade das atividades do Projeto após o término do Projeto de implantação. A metodologia e as atividades claramente demonstram esse esforço.

Vale ressaltar o papel da Decania do CCS na valorização deste Projeto e no fomento, inclusive com recursos financeiros próprios, das ideias e ações, uma vez que a Petrobras, instituição financiadora, atrasou a liberação de algumas parcelas.

## **CAPÍTULO 3 MOBILIZAÇÃO PELAS ATIVIDADES DO RECICLA CCS**

### **3.1 Mobilização e Educação Ambiental**

O conceito de Educação Ambiental pode ser compreendido como o conjunto de processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL,1999). Entendendo os resíduos como aspectos ambientais, ou seja, elementos das atividades, produtos e serviços de uma organização que podem interagir com o meio ambiente, conforme apresentado no primeiro capítulo desta dissertação, se faz evidente a importância da mobilização em torno do descarte correto de resíduos para a sociedade.

Uma vez que qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente é causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que afetam a saúde, a segurança e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos ambientais, a gestão correta de resíduos ganha uma dimensão interdisciplinar.

Nesse sentido, é possível observar como as mazelas ambientais, decorrentes do descarte inadequado de resíduos, estão intimamente relacionadas às questões social e de empoderamento econômico.

Dentro desse contexto, a Carta de Belgrado, que tem como principal objetivo a procura por uma estrutura global para a Educação Ambiental, expõe a necessidade de criação de uma “nova ética global, uma ética dos indivíduos e da sociedade que corresponda ao lugar do homem na biosfera; uma ética que reconheça e responda com sensibilidade as relações complexas, e em contínua evolução, entre o homem e a natureza e com seus similares”.

Essa nova ética global pode ser compreendida como uma nova forma de pensamento, baseada em valores que englobem as questões ambientais, em prol de uma sociedade que entenda o seu lugar no mundo a partir de uma conscientização diretamente relacionada à Educação Ambiental.

Esta mudança de valores, dada pelo sucesso dos processos de Educação

Ambiental, tem como objetivo tornar a sociedade mais consciente com relação às questões ambientais e conseqüentemente proativa, uma vez que a necessidade de diminuir e evitar os impactos ambientais passa a fazer parte dos princípios naturais da sociedade.

Nesse sentido, o Projeto desenvolveu uma série de campanhas de conscientização, nas quais foi incentivada a mobilização dos *stakeholders* envolvidos, por meio da divulgação de informações e valores que procuram ressaltar a importância da gestão e do descarte correto de resíduos.

Portanto, tornou-se necessário para o entendimento da atuação do Projeto e de sua repercussão, a apresentação e análise de cada fase dos processos. Assim, os resultados apresentados nas próximas seções deste trabalho, e que são diretamente relacionados à Educação Ambiental, podem ser observados como processos que contribuem para a construção de uma sociedade mais próxima da “nova ética global” solicitada pela Carta de Belgrado.

### **3.2 Campanhas e atividades realizadas pelo Projeto<sup>12</sup>**

As campanhas de mobilização e atividades realizadas têm como base a metodologia e os preceitos de educação ambiental já descritos na seção anterior e, serão, agora apresentados conforme os itens relacionados abaixo, analisados no período de março de 2013 a dezembro de 2014:

3.2.1 Reunião com a rede de parceiros

3.2.2 Eventos livres

3.2.3 Campanhas

3.2.4 Cursos de Capacitação e Oficinas de Conscientização

3.2.5 Operacionalização da coleta seletiva

3.2.5.1 Guia de Recolhimento de Materiais Recicláveis (GRMR) destinados a partir do Centro de Triagem de Recicláveis (CTR)

### **3.2.1 Reuniões com a rede de parceiros**

A primeira reunião, em fevereiro de 2013, foi realizada com os administradores de sede onde foi apresentado o Projeto, explicando a importância e relevância desses parceiros na implementação da coleta seletiva. Os administradores de sede são vinculados às diversas unidades que compõe o Centro e, dentre as diversas funções que desempenham, são os responsáveis pela orientação e fiscalização dos funcionários da limpeza que trabalham diretamente com os resíduos. Por este motivo optou-se por começar as reuniões com estes parceiros.

Eles foram ouvidos e expuseram as dificuldades que enfrentam, além de reivindicações e sugestões para a melhoria do funcionamento interno da questão de coleta dos materiais e limpeza relativa às Unidades.

Os administradores de sede são atores preponderantes, pois são vitais na estrutura das unidades, sendo amplamente conhecidos e respeitados no exercício de sua função. Ainda, deram base a normatização da coleta seletiva no prédio e são os responsáveis pelas Comissões Setoriais que corporificará o Projeto após o término da implantação do mesmo.

Em seguida, ainda em fevereiro de 2013, o Projeto realizou uma reunião com os Centros Acadêmicos (CA) dos cursos de graduação do CCS. O CA é a entidade representativa dos estudantes de cada curso. Através do contato com os CAs, busca-se maior interação com os estudantes para difundir os objetivos pretendidos. O Projeto foi apresentado e, conjuntamente com os estudantes, delineou-se os próximos passos para uma ampla divulgação do Projeto para todos os estudantes, objetivando o engajamento de toda comunidade nas metas e ações do Recicla CCS.

Os estudantes, por serem o maior contingente da rede de parceiros são estratégicos, uma vez que suas atividades não se limitam a um espaço específico do Centro: estão nas salas de aulas, praças de alimentação e também laboratório. Ou seja, lidam com todos os tipos de resíduos. Ainda, estão em fase de formação e podem ser os mais importantes agentes multiplicadores da mudança de atitude pretendida, uma vez que suas atividades extrapolam os muros da Universidade, sendo futuros profissionais e levando a mudança de atitude para toda a sociedade.

---

<sup>12</sup> Fotografias e materiais educativos se encontram nos anexos 1 e 2 respectivamente

A principal resolução tomada foi a realização da 1º campanha de mobilização na semana de recepção dos novos estudantes, a ser detalhada mais a frente, ainda nesta seção.

Além disso, o Projeto forneceu a cada CA um kit de lixeiras para coleta seletiva, para serem colocados em seus respectivos espaços físicos, no intuito de fortalecer as ações do Projeto e praticar educação ambiental com os estudantes, conscientizando-os da importância do descarte adequado e de como proceder com os variados tipos de resíduos. Cada kit veio acompanhado de Placa indicativa de resíduos, auxiliando os estudantes sobre a melhor forma de descarte, conforme fotos no Anexo 1.

Posteriormente, em maio de 2013, o Projeto realizou reunião com os funcionários da empresa de limpeza para apresentá-lo a todos os funcionários. Muitos já o conheciam por conta das atividades de mobilização da comunidade, principalmente, ligadas a 1ª campanha de mobilização e aos eventos livres já realizados, o que é um sinal positivo da mobilização pretendida para a mudança de atitude. Portanto, nessa ocasião já tinham sido iniciadas algumas ações de mobilização no Centro.

Os funcionários que lidam diretamente com a coleta de resíduos já conheciam bem o Projeto por conta da instalação de contêineres para coleta seletiva no subsolo e a interação diária com a equipe do Projeto. Entretanto uma reunião geral, apresentando e explicando os seus objetivos e metas, foi fundamental.

Esse grupo de parceiros é de extrema relevância para a eficácia e perpetuação das ações do Projeto. É um grupo heterogêneo e com idade escolar em assincronia com a faixa etária. Na reunião os funcionários puderam expor suas preocupações com a sistemática da coleta de resíduos do CCS.

Estabelecer um vínculo de parceria com esses atores foi fundamental para o bom desempenho da atividade de trabalho dos funcionários e para o desenvolvimento das atividades propostas no Projeto, e essa reunião atingiu os objetivos esperados. A reunião também foi importante para confirmar a participação dos funcionários no curso de capacitação, promovido pelo Projeto para abordar questões ambientais e coleta seletiva.

Por fim, em junho do mesmo ano, a equipe do Projeto se reuniu com professores e alguns técnicos de laboratórios do CCS para apresentar o Projeto e abordar normas para o correto gerenciamento de resíduos no Centro. Professores e técnicos de laboratórios são parceiros fundamentais, uma vez que aqueles são os gestores da Universidade e primeiros na hierarquia universitária, além de terem grande importância como agentes multiplicadores; e estes são importantes para zelarem pelo correto descarte de resíduos. Ambas as funções são chave para o bom desenvolvimento do Projeto e perpetuação do mesmo no CCS.

Foram apresentadas propostas de normativas para regulamentar o descarte dos diversos tipos de resíduos, incluindo os recicláveis. Os parceiros exprimiram suas dúvidas sobre formas de descarte e atendimento à legislação vigente. Ficou clara a disposição para a parceria objetivando uma qualidade maior do ambiente para um melhor desenvolvimento das atividades acadêmicas.

Cada laboratório recebeu uma bandeja de papel para o reuso correto e destinação adequada deste resíduo para o processo de reciclagem. Essa entrega das bandejas vem no intuito de penetrar nos laboratórios propondo modelos diferentes de consumo e promovendo a reutilização nas áreas administrativas e assim, faz parte do trabalho de educação ambiental.

### **3.2.2 Eventos Livres**

Sendo o Brasil o país que mais descarta resíduos eletrônicos no mundo e o CCS ter um grande acúmulo deste tipo de material, optou-se por fazer, como primeiro evento livre, o I descarte de resíduos eletrônicos do CCS. A atividade, que foi realizada no corredor principal do prédio, recolheu resíduos eletrônicos particulares da comunidade do CCS, destinando à cooperativa COOP Tubiacanga, seguindo decreto 5940/2006 e reuniu grande parte da comunidade do Centro em novembro de 2012, marco inicial do Projeto.

Foi elaborado um folheto sobre importância do descarte adequado de eletrônicos e distribuído durante os dias da atividade a fim de conscientizar a comunidade.

A divulgação foi feita a partir da página em rede social, e-mails, circular nas unidades e banners espalhados pelo Centro. O banner foi confeccionado de forma a

poder ser reutilizado em outros descartes de eletrônicos, uma vez que não foi colocada a data do evento. Assim, a data foi colocada a mão, como pode ser observado nas fotos do anexo 1 e nos materiais educativos do anexo 2.

As fotos, que podem ser observadas no Anexo 1, mostram o volume de resíduos descartados, evidenciando a adesão da comunidade a proposta do descarte adequado.

O músico Fábio Simões, especializado em música africana, apresentou-se utilizando instrumentos artesanais característicos de tribos africanas. A apresentação musical se propôs a contrastar as realidades distintas entre o lixo tecnológico doado e a arte feita com materiais naturais. O evento se intitulou “Da raiz ao chip”, fazendo justamente alusão à diferença existente entre os materiais eletrônicos e os instrumentos musicais artesanais africanos. O evento atingiu um número expressivo de pessoas, chamando a atenção para o Projeto.

O Evento Livre II ocorreu no auditório da biblioteca do CCS. Foi organizada uma oficina intitulada: “Artesanato com PET”, ministrada por Adriana Aparecida de Barreiros Britto<sup>13</sup>. Entretanto, além de garrafas pet, embalagens de papelão, lata e retalhos de tecido foram usados para confeccionar diversos objetos verdadeiramente úteis no cotidiano das pessoas.

Essa oficina teve por foco principal despertar a comunidade do CCS para as opções conscientes de consumo e trabalhar conceitos de sustentabilidade, reutilização e descartabilidade. Constatamos ser fundamental que haja, constantemente, estratégias de mobilização, pois o processo de educação ambiental se dá progressivamente e com parceria entre os envolvidos.

O evento livre III ocorreu no mês de abril de 2013 e teve o propósito de despertar a consciência ambiental e cultural, na busca de reciclar ideias e atitudes. Objetivou, ainda, lembrar a comunidade do CCS que o Centro passa por um período de transformação de hábitos e comportamentos no que se refere a resíduos, e o Projeto Recicla CCS estava inserido neste processo.

Assim o Projeto trouxe o saxofonista Astronauta para se apresentar na escadaria principal do centro, enquanto a equipe do Projeto distribuía prospectos

---

<sup>13</sup> Adriana Britto é artesã, fotografa e professora em Escola para portadores de necessidades especiais

educativos. Além disso, foram espalhados coletores marrons, normalmente utilizados para resíduos orgânicos, com a seguinte sentença: “RECICLA POESIA”. O intuito desta atividade foi chamar a atenção da comunidade para a mudança de pensamento em torno dos resíduos, desconstruir a imagem negativa que os coletores normalmente induzem nas pessoas. Ao final do dia, foram encontradas algumas poesias dentro dos coletores e esse resultado certificou a eficácia da atividade.

A mudança de cultura, ideias e atitudes passa por várias concepções, e os eventos livres cumprem esse papel.

Repetindo o sucesso do evento livre I, o evento livre IV abordou novamente a temática dos resíduos eletrônicos. Atendendo a demanda da própria comunidade do CCS o Projeto realizou o 2º descarte de eletrônicos em junho de 2013 e foi um grande sucesso.

Como incremento, o Projeto também fez o recolhimento de banners, painéis/posters, normalmente muito utilizados para apresentações em jornadas e congressos científicos. Assim, o Projeto propôs a reutilização artística dos banners, painéis e pôsteres recolhidos, para realização de atividades futuras. Essa iniciativa estimula a não descartabilidade e a maximização da vida útil dos materiais, propiciando o debate sobre produção e opções conscientes de consumo e reuso: temas fundamentais para os objetivos do Projeto.

Esse último evento livre marcou, ainda, a inauguração do Ponto de Coleta do Projeto Recicla CCS que se configura como mais um importante pilar agregador e difusor da mudança de atitude no Centro.

Em acompanhamento do Projeto após os eventos anteriores, vale ressaltar que a própria comunidade do CCS procurou o Projeto solicitando novo descarte. Isso mostra a eficácia das atividades realizadas, a incorporação de práticas corretas que resignificam as atitudes da comunidade em torno da sustentabilidade e do descarte adequado.

O evento livre V instituiu o “Cine Recicla”. Esta atividade, que se tornou periódica, consiste na exibição de filmes cuja temática trate a questão de resíduos sólidos, em suas dimensões ambientais, sociais e econômicas.

O primeiro filme exibido foi “Estamira”<sup>14</sup>. Ele aborda a vida de uma catadora de material reciclável, suas visões e pensamentos sobre resíduos e a vida. Com este novo enfoque, espera-se aproximar ainda mais a comunidade do CCS da temática do Projeto em todas as suas possibilidades. O tema do Projeto é interdisciplinar e a conscientização ambiental se faz fundamental explorando uma ampla gama de recursos.

O evento livre VI, em dezembro de 2013, marcou uma nova fase no CCS com a inauguração do Centro de Triagem de Recicláveis. A partir desse momento, os resíduos passíveis de reciclagem do Centro são triados, pesados e prensados para serem destinados à Cooperativa de materiais recicláveis. Essa atividade delimitou fronteiras na qualidade do ambiente do Centro e apontou um amadurecimento no processo de conscientização e mobilização da comunidade do Centro através das Campanhas e atividades desenvolvidas.

A operacionalização do CTR e o impacto de suas atividades na mobilização, conscientização e qualidade do ambiente do CCS serão discutidos mais adiante.

O evento livre VII, em março de 2014, foi dedicado à recepção dos novos alunos do CCS. Foi fundamental o Projeto ser explicado aos alunos que passam a conviver no CCS e, portanto, são os atores preponderantes das práticas corretas de descarte, além de multiplicadores potenciais dos objetivos do Projeto. Assim, durante a aula inaugural do CCS os novos alunos receberam prospectos explicativo do Projeto, caneca e a Coordenadora Geral do Projeto e Decana do CCS, Profa. Maria Fernanda, explicou como a implantação da coleta seletiva vem ocorrendo. Na ocasião, convidou os alunos a manter a parceria já estabelecida com a rede de parceiros.

A inserção do Projeto na recepção de novos alunos é instrumento fundamental para a consolidação da mudança de atitude pretendida, uma vez que os alunos se renovam com periodicidade relativamente definida. Assim, vê-se esta atividade como estratégia imprescindível para a perenidade das ações do Projeto.

O evento livre VII do Projeto foi destinado a um problema histórico: o correto descarte de lâmpadas. Dentro da política de A3P (Agenda Ambiental da

---

<sup>14</sup> Documentário nacional de 2004, dirigido por Marcos Prado.

Administração Pública) desenvolvida pela Decania CCS, a equipe do Projeto organizou, contabilizou por tipo e tamanho as lâmpadas e descartou de forma ambientalmente correta o total de 7500 lâmpadas. As lâmpadas foram destinadas à empresa APLIQUIM BRASIL RECICLE que faz o processo de descontaminação das lâmpadas e recuperação do mercúrio para seu estado líquido elementar e, ainda, a reciclagem de todos os outros componentes.

Essa ação foi resultado de uma articulação com os membros das comissões setoriais que forneceram as lâmpadas que estavam sob a guarda das unidades, dentro de cada bloco do CCS. Assim, as lâmpadas puderam ser quantificadas e destinadas corretamente.

Dessa forma, no dia 24 de junho de 2014, a empresa APLIQUIM BRASIL RECICLE retirou as 7500 lâmpadas pelo Centro de Triagem de Recicláveis.

Em agosto de 2014, uma “banca” do Projeto foi montada próximo a Farmácia Universitária e à praça de alimentação interna do CCS (área de intensa circulação). O objetivo foi divulgar os resultados do Projeto e reforçar a importância do descarte adequado. Para a ocasião foram utilizados diferentes materiais de divulgação do Projeto: prospectos, canecas, blocos e um banner (anexo 2).

Mensagens sobre a coleta consciente dos materiais foram afixadas próximo aos mesmos, ajudando a gerar o posicionamento crítico-reflexivo sobre a própria atividade. Junto aos panfletos o aviso dizia: “Pegue. Informe-se. Ajude-nos a **reduzir** as impressões: **passe adiante.**”; próximo às canecas, lia-se: “**Reduza** a utilização de descartáveis: **use canecas**. Caneca parada é lixo. Use a sua. Não tem ainda? **Pegue a nossa.**”; próximo aos blocos, lia-se: “Papel tem dois lados. **Reutilize**. Se precisar, **pegue aqui.**”.

Ao longo da estadia da “banca” no local, transeuntes puderam se informar sobre o Projeto, expressar seus questionamentos, sugestões e críticas. Tomando a atividade como bem sucedida a equipe optou por estendê-la, tornando-a parte da Vª campanha como atividade realizada no final do mês de agosto.

Em cada um desses dias a “banca” teve localização diferente a fim de ampliar a visibilidade e interação com a comunidade, para tanto utilizamos três espaços com grande circulação, as entradas do prédio nos blocos A e L e, novamente, a praça de alimentação interna.

Essa “banca” serviu de evento preparatório, de mobilização e divulgação para Vº campanha. Os cartazes das atividades da campanha foram afixados na

“banca” e, assim, a comunidade pode se inteirar mais do que ocorreria na semana seguinte, início da V campanha.

### **3.2.3 Campanhas:**

Com a proximidade da Semana dos Calouros, em março de 2013, a I campanha de mobilização foi centrada na recepção dos novos estudantes no intuito de criar, desde o ingresso na Universidade, o pensamento crítico a respeito da sustentabilidade e das ações coletivas que visam a resolução da problemática da geração de resíduos. Desta forma, organizou-se em parceria com os Centros Acadêmicos a Gincana dos recicláveis, entre os dias 10 e 17 de março.

Essa gincana consistiu em fazer os alunos se organizarem dentro de seu curso/CA para juntar, por uma semana, a maior quantidade de resíduos recicláveis, separá-los e acondicioná-los da forma adequada.

Como culminância da Campanha, no Teatro de Arena do CCS, houve a pesagem dos materiais recolhidos pelos estudantes e, assim, a identificação do vencedor da gincana.

Houve também o encerramento da gincana com a apresentação artística de Jefferson Gonçalves<sup>15</sup>, conceituado gaitista, e a entrega da premiação – uma caixa de som amplificada com recursos da Decania do CCS – ao CA vencedor. Durante o evento, que lotou o Teatro de Arena do CCS, houve distribuição de folder conceitual do Projeto aos presentes para explicar as ações e objetivos do Projeto, a fim de engajar a comunidade para a mudança de atitude pretendida.

A campanha atingiu seu objetivo, pois mobilizou os estudantes e, de forma lúdica, trabalhou as habilidades para a coleta seletiva e o acondicionamento correto de resíduos, além de agregar e sensibilizar a comunidade do Centro para a temática do Projeto. Ainda, fortaleceu a parceria com os CAs para novas ações a serem desenvolvidas conjuntamente e proporciona o espaço, desde o ingresso na Universidade, à conscientização para a eficaz mobilização a cerca da gestão correta de resíduos e suas consequências benéficas para o meio ambiente.

---

<sup>15</sup> Mais informações em <http://www.jeffersongoncalves.com/#!info/c161y>

As fotos e dados do recolhimento dos materiais podem ser observados no anexo 1 e demonstram de forma inequívoca a participação e adesão dos estudantes ao processo de mudança de atitude.

A II campanha de mobilização ocorreu entre os dias 21 e 29 de agosto de 2013 e teve uma série de atividades para mobilizar a comunidade em torno da temática da coleta seletiva.

O marco inicial da campanha se deu durante a Aula Inaugural para os calouros do CCS, no dia 21 de agosto de 2013. A Decana do CCS e coordenadora geral do Projeto Recicla CCS, ao apresentar o Centro aos novos alunos, colocou em destaque o Projeto, explicando-o de forma sucinta e anunciou as atividades desta campanha de mobilização. Folders explicativos do Projeto foram distribuídos, mantendo o objetivo de trazer a importância dos resíduos desde o ingresso na Universidade.

No intuito de reduzir a produção de resíduos, um importante pilar da Política Nacional de Resíduos Sólidos, o Projeto apostou na divulgação de métodos de coleta seletiva, cartilhas e jogos educativos via sua página no *Facebook*. Durante todos os dias da II campanha de mobilização do Projeto, foram feitas postagens na página, conscientizando sobre um tipo de resíduo específico, suas respectivas formas de descarte e os cuidados necessários para futuros processos de reciclagem. Essa atividade objetivou instruir a comunidade do Centro a realizar o descarte correto de resíduos recicláveis, fundamental para a eficácia a implantação na coleta seletiva.

Um mutirão para descarte de óleo movimentou a comunidade do CCS. Essa atividade teve como intuito orientar e alertar a comunidade quanto aos malefícios causados pelo incorreto descarte de óleo. Elaborou-se um folheto explicativo sobre o tema para fortalecer a conscientização, seguindo os preceitos da educação ambiental. Esta atividade ainda foi preparatória para a implantação permanente de bombonas coletoras de óleo vegetal nas dependências no Centro.

Outra atividade da campanha foi a entrega de bandejas para papel a cada Unidade Acadêmica do CCS e suas secretarias acadêmicas. As secretarias foram selecionadas pela quantidade de papel que utilizam e que produzem. Essas bandejas servem para reutilizar os papéis usados nas atividades cotidianas dos setores administrativos do Centro. É notório que há uma utilização excessiva de papel nestes setores e, com essa iniciativa, o Projeto espera reduzir o desperdício e conscientizar

a comunidade da importância reutilização do papel, objetivando a mudança de atitude. Junto as bandejas um folder específico sobre a importância da reutilização do papel foi entregue.

Como encerramento da campanha, foram realizadas duas apresentações artísticas musicais no Teatro de Arena do CCS. Os artistas que se apresentaram foram: Os Bauretes<sup>16</sup>, no primeiro dia e Peter Madcat<sup>17</sup>, Big Joe Manfra<sup>18</sup> e Jefferson Gonçalves no segundo dia de apresentações. Cartilha com métodos para a coleta seletiva e descarte correto de resíduos no CCS foi distribuída para a comunidade do centro que assistia às apresentações.

É importante frisar a importância do Teatro de Arena do CCS como espaço agregador da comunidade. A reunião da comunidade nesse local tem sido de suma importância para os objetivos do Projeto. Grande parte das atividades, principalmente as campanhas, é realizada neste local atingindo toda a comunidade do Centro.

A interlocução das atividades do Projeto com a Assessoria de Arte e Cultura da Decania e a Coordenação de Projetos Especiais do CCS<sup>19</sup> foram fundamentais para a proposição dessas atividades culturais que integram e mobilizam a comunidade em prol da temática do Projeto. A revitalização do espaço do Teatro de Arena feita pela gestão atual da Decania se insere como uma política de gestão para perenizar as atividades de arte e cultura dentro do CCS e contribuem para o desenvolvimento eficaz das ações do Projeto Recicla CCS.

Segundo o site oficial do CCS:

A prática e a atividade poética e artística são um bem de inestimável valor para a sociedade. Para os ambientes Universitários, a arte tem ainda maior sentido. Agrega pessoas e pensamentos, celebra, questiona, desenvolve conceitos, e constrói cidadania. A arte vivenciada e expressada através de suas múltiplas possibilidades, enriquece ainda mais esse cenário. O Projeto de Arte e Cultura do Centro de Ciências da Saúde, trata do encontro e celebração de manifestações artísticas e poéticas na Universidade, com o conceito de atividades livres e diversas. Contribui assim com o papel da Universidade de fomentar a

---

<sup>16</sup> Os Bauretes misturam pop rock e mpb cativando o público jovem universitário

<sup>17</sup> Peter MadCat, virtuoso gaitista americano ver em: <http://www.madcatmusic.net/about.html>

<sup>18</sup> Big Joe Manfra mostra qualidade do blues nacional. Ver em:  
<http://www.bigjoemanfra.com/site/default.asp>

<sup>19</sup> Tanto a Assessoria de Arte e Cultura como a Coordenação de Projetos Especiais do CCS foram criados na gestão atual da Decania (2010-2014/ 2014-2018)

cultura e o conhecimento nas suas formas mais distintas.  
(CCS, 2014)

Essa política integrada e dirigida pela Decania do CCS também é um dos motivos do êxito das atividades de mobilização e de ressignificação a partir dos resíduos.

A III campanha ocorreu entre 19 e 27 de novembro e teve os mesmos ideais de integração a partir dois resíduos, analisando esta temática de uma perspectiva menos operacional e mecanicista.

Nesse sentido durante a campanha foram exibidos dois filmes no “Cine Recicla”: “Lixo extraordinário”<sup>20</sup>, que aborda a vida de catadores e o potencial transformador que os resíduos podem ter no cotidiano das pessoas, e “Blue Eyed”<sup>21</sup> que trata de preconceito e racismo. A escolha deste segundo filme, embora não tenha relação direta com a temática do Projeto, aborda mudança de atitude e comportamento da sociedade, eixos fundamentais para os objetivos do Projeto e se inseriu nas comemorações do dia da Consciência Negra<sup>22</sup>, com outras palestras e mesas redondas.

Constatamos que essa junção de temas é extremamente salutar e busca o contínuo despertar para mudança de atitude que as atividades aqui descritas vêm propondo e obtendo êxito.

Durante todos os dias da campanha divulgou-se métodos corretos de descarte na página da rede social. Instalou-se bombonas para recolhimento contínuo de óleo vegetal a ser destinado à cooperativa. A partir dessa campanha o CCS possui uma bombona em sua entrada principal, colocada pelo Projeto, que é retiradas toda a semana com grande quantidade de óleo.

Outra atividade da campanha foi a “Exposição Interativa” que trouxe instrumentos musicais confeccionados a partir de materiais reutilizáveis e artesanais. No corredor principal do CCS, os instrumentos foram expostos e puderam ser

---

<sup>20</sup> Lixo Extraordinário, documentário de 2009 dirigido por Lucy Walker. Melhor documentário do Festival de Berlim, 2010. Mais informações, ver em: <http://www.lixoextraordinario.net/filme-premios.php>

<sup>21</sup> Blue Eyed, documentário de 1996 dirigido por Bertram Ve Haag.

<sup>22</sup> Dia 20 de novembro é celebrado como o Dia da Consciência Negra em todo o território nacional pela Lei nº 12.519, de 10 de novembro de 2011, sendo considerado feriado em cerca de mil cidades em todo o país e nos estados de Alagoas, Amazonas, Amapá, Mato Grosso e Rio de Janeiro por completo através de decretos estaduais. Este dia procura remeter à resistência do negro contra a

manuseados e tocados pela comunidade do Centro. Os responsáveis pela exposição explicavam como foi realizada a confecção. Houve muita música e som espontâneo nessa atividade, proporcionando mais uma quebra do formato tradicional acadêmico, em busca da mudança de atitude a partir dos resíduos.

A campanha terminou com o III descarte de eletrônicos do CCS que se realizou no corredor principal do prédio. Mais uma vez, muitos resíduos eletrônicos foram recolhidos, evidenciando a participação da comunidade do CCS. Como de costume, seguindo os preceitos da educação ambiental, foram distribuídos folders orientadores.

A IV Campanha foi aberta no dia 26 de março de 2014 pela apresentação artística do grupo Baião de Rasta<sup>23</sup> no Teatro de Arena do CCS. Antes da performance artística foi feita breve apresentação do Projeto e divulgação da programação da campanha na forma de uma breve exposição oral para o público que já se aglomerava no local.

No decorrer da campanha (de 26 de março à 03 de abril), foram publicados vídeos na página do *Facebook* dando orientações acerca das formas adequadas de descarte de resíduos que o público tende a apresentar maior dificuldade. Os quatro vídeos também foram exibidos na TV do Projeto, localizada na entrada do Bloco L, ao longo da campanha.

Foi proporcionada à comunidade uma oficina de Artesanato com Vidro no Refeitório do CCS. O vidro é um resíduo comum com grande potencial de reutilização, assim a oficina procurou fomentar iniciativas de reutilização do vidro. Na oficina, em específico, o vidro foi utilizado para a produção de artesanato.

Por força da demanda da comunidade do CCS e do reconhecimento do Descarte de Resíduos Eletrônicos pela comunidade como um todo, foi realizada a 4ª edição desse espaço. Um membro da equipe executora ficou à disposição para o recebimento de resíduos eletrônicos.

O Cine Recicla, importante espaço para o fomento de debates e reflexos de cunho socioambiental, foi realizado na TV do Projeto na entrada do CCS, bloco L,

---

escravidão de forma geral, desde o primeiro transporte de africanos para o solo brasileiro (1549) e toda a forma de discriminação.

<sup>23</sup> Baião de Rasta – grupo de forró universitário

com a exibição do curta metragem Ilha das Flores<sup>24</sup>. Após à exibição do curta, o público foi convidado a sentar em formato de círculo e realizar um debate visando articular o tema do filme, nossa relação com o resíduo e o Centro de Ciências da Saúde.

Outra atividade que transcorreu ao longo da campanha foi a exposição artística de grafite. Diante do reconhecimento dos banneres como um resíduo comum e produzido em grande volume pelo Centro (utilizados em eventos acadêmicos, de divulgação científica e extensão) a equipe do Projeto convidou os artistas Renata Vianna e Eric Copola<sup>25</sup> a reutilizá-los como painéis. As obras produzidas foram expostas como forma de problematizar e suscitar pela manifestação artística a reflexão acerca do resíduo intrínseco as nossas atividades.

A V Campanha começou no dia 20 de agosto de 2014 com a Apresentação Artística do Projeto “O Álibi”<sup>26</sup> no Teatro de Arena do CCS. Esse espaço congrega a comunidade, movida pela atração artística que é precedida pela apresentação do Projeto e divulgação da campanha realizada em exposição oral breve para abertura das atividades da campanha.

Ainda como atividade da V campanha, o Projeto montou uma banca intitulada “Recicla Itinerante” que consistiu na montagem de um *stand* em três dias durante a campanha, exibindo o banner do Projeto (anexo 2). Os transeuntes eram convidados a se aproximar, conhecer melhor o Projeto, dar suas sugestões e tirar dúvidas. O material produzido ao longo do Projeto era ofertado aos interessados, ficando à escolha deles pegar nosso folder, caneca e caderno ou não. Mensagens sobre a coleta consciente dos materiais foi exposto junto aos mesmos, levando o público a refletir sobre os impactos dos pequenos gestos que fazemos no dia-a-dia.

A campanha contou com um ciclo de oficinas com o total de três seções. A primeira oficina foi de produção de sabão a partir de óleo usado. A segunda, foi a oficina de Hortas Suspensas, onde canos de PVC foram reutilizados. A terceira foi a oficina de TieDye que deu vida nova às camisas que participantes trouxeram por estarem velhas e esquecidas em seus armários.

---

<sup>24</sup> Ilha das Flores, documentário, curta-metragem, de 1989, dirigido por Jorge Furtado. De forma ácida e com uma linguagem quase científica, o curta mostra como a economia gera relações desiguais entre os seres humanos.

<sup>25</sup> Renata Vianna e Eric Copola são alunos da Escola de Belas Artes da UFRJ.

<sup>26</sup> Mais informações em: <http://www.projetoalibi.com/#!o-movimento/c1ufp>

No dia 25 de agosto, foi realizado o espaço Cine-Recicla com a exibição do curta-metragem “Story of Stuff” (História das Coisas)<sup>27</sup> de Annie Leonard, na Televisão da entrada do CCS, bloco L. Após exibição, o público reorganizou as cadeiras, formando um círculo e, dando prosseguimento a atividade, realizou-se um debate coordenado por um membro da equipe técnica do Projeto. As reflexões sobre o consumismo, super-consumo, destinação adequada de resíduos, tráfico de resíduos internacional, sistema de produção-consumo, extração-consumo-descarte, entre outros, temas levantados pelo vídeo foram revisitados ao longo do debate.

Em seguida, atendendo às solicitações dos participantes do Cine Recicla, o membro da equipe executora presente percorreu o “Caminho do Lixo do CCS”, explicando ao público a dinâmica realizada pelos Resíduos Recicláveis pelo prédio. Ao final, todos entraram no Centro de Triagem de Recicláveis, onde interagiram também com os funcionários responsáveis pelo funcionamento do mesmo e coleta de resíduos do prédio, esclarecendo dúvidas e criando um vínculo de aproximação com esses importantes agentes da atividade de gerenciamento de resíduos no prédio.

No dia 27 de agosto, encerrando a V campanha, Geraldo Júnior e banda fizeram uma performance artística. Conforme os procedimentos anteriores, breve exposição oral sobre o Projeto antecedeu a apresentação, as atividades desenvolvidas ao longo da semana e por desenvolver até o fim da campanha. Esse espaço se constitui em um potencial veículo de divulgação para o Projeto, servindo, é claro, a democratização do espaço da universidade por congregarem em um mesmo espaço as três categorias que compõem o centro mais os visitantes.

### **3.2.4 Cursos de Capacitação e Oficinas de conscientização**

O curso de capacitação para funcionários da limpeza ocorreu nos dias 6 e 7 de agosto de 2013. O curso teve três eixos:

1. Contextualização e sensibilização da problemática ambiental;
2. Coleta seletiva, legislações e normas internas para coleta dos diferentes tipos de resíduos do CCS; e

---

<sup>27</sup> História das coisas é um documentário, curta-metragem, de 2007 dirigido por Annie Leonard. Revela, de maneira original e didática, como a economia mundial - orientada pelo consumo excessivo e baseada em combustíveis fósseis e substâncias tóxicas - está pondo em risco a vida no planeta.

### 3. Cooperativismo.

Com esses três eixos o curso foi muito produtivo e atingiu os objetivos de capacitar os parceiros para a correta realização dessas atividades na sua rotina de trabalho, visando a qualidade do ambiente e a destinação adequada dos resíduos. Os parceiros tiveram a oportunidade de tirar dúvidas técnicas e de expor dificuldades em relação à forma e condição de trabalho.

Nos dias 20, 21 e 22 de agosto do mesmo ano foi ministrado o curso de capacitação para administradores de sede. Os administradores são os agentes públicos responsáveis pela fiscalização do contrato da empresa de limpeza. Logo, é fundamental capacitá-los, objetivando o controle e apoio às atividades desenvolvidas pela equipe de limpeza. Esse grupo foi fundamental na implantação das comissões setoriais.

O curso teve os mesmos eixos que o curso para as empresas terceirizadas, porém, foi mais específico, pois aprofundou mais os conceitos, as legislações e as normas que são fundamentais para a devida coordenação das atividades de coleta de resíduos. Os procedimentos internos normatizados foram treinados com os próprios participantes do curso. Portanto, se encontram capacitados para o melhor desempenho de suas atribuições.

Foi entregue aos participantes dos dois Cursos uma cartilha orientadora a respeito dos eixos abordados, assim como certificado de participação.

Constatamos que os cursos, embora sejam operacionais no que tange a forma de coleta e descarte, são pedagogicamente estruturados a partir da metodologia e dos princípios de conscientização e educação ambiental já descritos e foram executados em um momento de maior relação e conhecimento entre os envolvidos e o Projeto.

Após o encerramento do curso de capacitação para a equipe de limpeza, manutenção e conservação predial, realizou-se a primeira oficina de conscientização no dia 7 de agosto. A estratégia foi fortalecer a parceria com estes parceiros, uma vez que eles são fundamentais para a correta e eficaz implantação da coleta seletiva no prédio do CCS e, portanto, para a esperada mudança de atitude.

Sendo assim, no dia 7, aicineira Adriana Aparecida de Barreiros Brito apresentou formas de reutilização de filtro de café e jeans, produzindo diversos materiais (anexo 1)

As oficinas têm como objetivo orientar a comunidade quanto ao prejuízo que o consumo excessivo pode causar ao meio ambiente, equilibrado e aplicando, de forma prática e lúdica, mecanismos para o reaproveitamento de materiais. Além disso, a equipe de limpeza pode relacionar os conteúdos apresentados no curso de capacitação com os conceitos de reutilização abordados na oficina. A confecção de materiais reutilizados pode ser, ainda, uma alternativa de renda para esses parceiros.

Embora o objetivo principal fosse promover uma maior integração com a equipe de limpeza, a oficina também foi aberta para toda a comunidade do CCS. Observou-se que a interação da equipe de limpeza com alunos e técnicos administrativos que participaram da oficina foi muito forte e de grande relevância para as metas do Projeto.

No final de agosto de 2013 foi realizada a oficina de artesanato com papel. A essência desta oficina foi agregar, com a entrega das bandejas de papel para as unidades do CCS, uma importante atividade da II campanha de mobilização. Conversas sobre reutilização de papel e entrega de folheto explicativo também aconteceram durante a oficina.

Nesse sentido, a oficina e a atividade da II campanha, em conjunto, mobilizaram esforços para a importância da reutilização de papel. Vale ressaltar que o público alvo, funcionários da limpeza, presente na oficina de artesanato com filtro de café e jeans, retornou em grande maioria nessa oficina. Além disso, constatou-se a participação de alunos e técnicos-administrativos.

### **3.2.5 Operacionalização da Coleta Seletiva**

Com a aquisição dos kits coletores e dos contêineres de 1000L em fevereiro de 2013, a equipe do Projeto junto com os administradores e a equipe de limpeza optou por iniciar a coleta seletiva colocando apenas os contêineres de 1000L no subsolo, o que se chamou de “Coleta de Grandes Volumes”. Esta etapa, que aconteceu a partir de abril de 2013, foi pensada para o progressivo engajamento da comunidade e a real possibilidade na logística de recolhimento e destinação

adequada as cooperativas, conforme preconiza o decreto 5940/2006, uma vez que o Centro de Triagem de Recicláveis (CTR) não estava pronto para a colocação dos kits coletores de pequenos volumes, 50L e 100L.

Desta forma, 10 contêineres de 1000L foram instalados no subsolo do prédio do CCS para a coleta de grandes volumes de material reciclável, a saber: 3 contêineres para descarte de papel, 2 para descarte de plástico, 2 para descarte de vidro, 2 para descarte de metal e 1 para descarte de madeira.

A adesão da comunidade do CCS foi progressiva a medida que as outras atividades do Projeto, a divulgação e o fluxo de informação foram ocorrendo. A incorporação da prática correta de separação e colocação dos resíduos nos contêineres foi se aperfeiçoando cotidianamente. Cabe ressaltar que ainda há obstáculos a ultrapassar e sempre estará em processo de melhoria contínua.

Como relatado em item anterior, com a inauguração do Centro de Triagem de Recicláveis (CTR) em dezembro de 2013, houve a possibilidade da colocação dos kits coletores de pequenos volumes por todo o prédio, já que o CTR funcionaria como um local de armazenamento, triagem, pesagem para a destinação semanal dos resíduos a cooperativa. Atualmente, o CCS possui 51 kits coletores e 10 contêineres de 1000L.

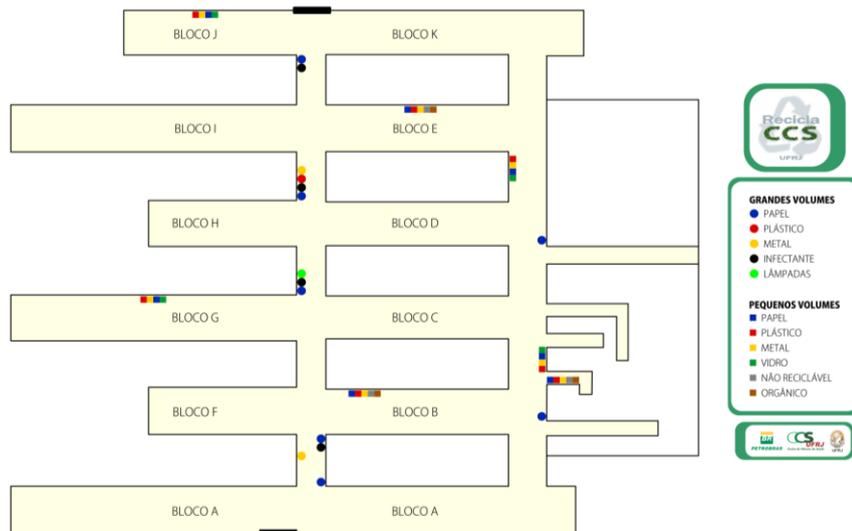
As fotos a seguir retratam o trabalho de coleta e interno no CTR:





Fotografia 5: Trabalho de coleta seletiva e operacionalização do CTR

Assim, os mapas abaixo informam à comunidade universitária a localização dos coletores:



MAPA DE COLETORES: SUBSOLO

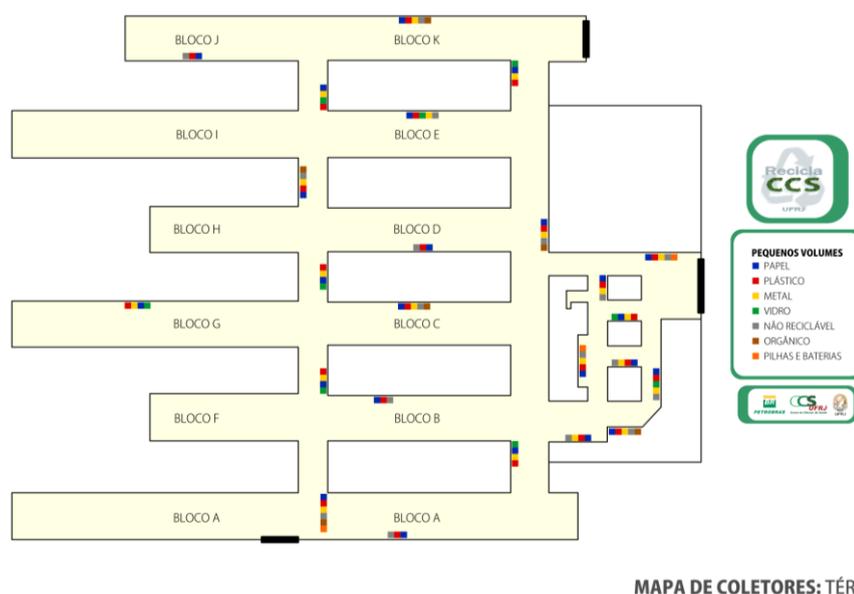


Figura 10: Mapas dos coletores instalados no prédio do CCS até dezembro/2014

Importante notar que o segundo pavimento do prédio ainda não possui coletores para a coleta seletiva. Isso porque a empresa terceirizada não disponibilizou ainda todos os funcionários necessários para o atendimento adequado de todo o prédio. Atualmente, apenas três funcionários da empresa recolhem os resíduos recicláveis dos 51 kits coletores e dos 10 contêineres e fazem todo o trabalho interno no CTR.

Devido à falta de funcionários, não foi possível instalar kits no segundo pavimento. A instalação sem o devido recolhimento daria uma percepção equivocada do Projeto para a comunidade universitária.

A equipe executora tomou essa decisão privilegiando o diálogo franco com a comunidade, inclusive para que o Projeto não perca credibilidade e aceitação e siga a implantação progressiva da coleta seletiva.

Além disso, o segundo pavimento é de difícil acesso pois não há elevadores ou rampas e essa é uma questão logística importante. Afinal, os funcionários demorarão mais tempo recolhendo os resíduos deste andar.

É fundamental, lembrando Sommer(1979) *Apud* DE CONTO,2010, que os Projetos arquitetônicos pensem não apenas na função dos prédios mais também na natureza. Portanto, se os resíduos são oriundos das atividades de ensino,

pesquisa e extensão do CCS, porque não pensar a forma de entrada e saída dos mesmos?

Nesse sentido, o Projeto Recicla CCS fez esforços junto ao Escritório de Planejamento do CCS (EPLAN) para viabilizar Projetos de reformas e obras para melhor gerenciamento dos resíduos do CCS, facilitando o escoamento dos resíduos, seu acondicionamento de forma mais segura para toda a comunidade, melhorando os níveis de biossegurança e segurança do trabalho. Essa ação possibilita que as conquistas sejam duradouras dotando a comunidade do CCS de condições para gerir adequadamente seus resíduos no espaço físico, dando identidade aos resíduos e fortalecendo a preocupação ambiental.

### **3.2.5.1 Guia de Recolhimento de Materiais Recicláveis (GRMR) destinados à partir do Centro de Triagem de Recicláveis (CTR).**

O monitoramento dos resíduos recicláveis é feito através do preenchimento da Guia de Recolhimento (GRMR), que está no anexo 3.<sup>28</sup> Nessa guia são previstos os materiais recicláveis descartados no CCS, em maior ou menor quantidade, levantados ao longo do Projeto.

O preenchimento é realizado após a pesagem do material respectivo ou contabilização de unidade pelos funcionários da equipe de limpeza que trabalham no Centro de Triagem de Recicláveis. Esses dados alimentam uma planilha com o objetivo de gerar diversos gráficos informativos que objetivam a visualização do padrão de geração dos resíduos ao longo do tempo assim como sua quantificação total.

Os dados já obtidos estão sendo usados para informar à comunidade do trabalho que vem sendo desenvolvendo e constante monitoramento e avaliação dos trabalhos. Os dados com o quantitativo de resíduos também podem fomentar a pesquisa na área de resíduos no CCS, articulando a parte administrativa e operacional com a parte acadêmica. É também uma forma de estimular a comunidade a descartar corretamente e mudar sua atitude perante os resíduos.

---

<sup>28</sup> Guia elaborada pelo Projeto e em uso desde a operacionalização do Centro de Triagem de Recicláveis

Os dados atuais mostram que o CCS destinou corretamente para cooperativas cerca de 11,5 toneladas de resíduos recicláveis, dentre os quais papel, plástico, metal e sucata são gerados em maior volume pelas atividades do Centro de Ciências da Saúde, conforme pode ser observado no gráfico abaixo:

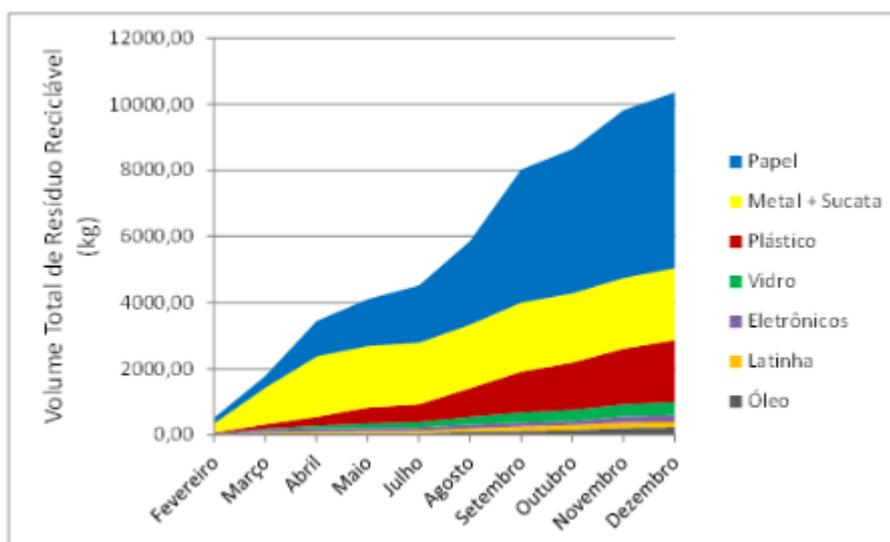


Figura 11: Gráfico de resíduos destinados a cooperativa em 2014

Outra importante iniciativa foi a colocação de 4 coletores para pilhas e baterias nas portarias principais. Quinzenalmente, estes resíduos são destinados e descartados corretamente no papa-pilha do banco Santander ou quando a cooperativa contratada pelo termo de compromisso celebrado com a Universidade aceita este tipo de material. Nem todas as cooperativas tem expertise para este tipo de material.

A comissão Recicla UFRJ está trabalhando em um termo de referência para a destinação adequada de pilhas e baterias em toda a Universidade.

### 3.3 Estratégias de comunicação

Para todas essas campanhas e atividades descritas é fundamental a produção de materiais educativos que orientem, auxiliem e tragam a rede de parceiros para refletir a cerca do consumo consciente e descarte adequado, possibilitando mudança de atitude. Assim, todos os materiais educativos concebidos foram analisados (anexo 2).

Aliado a esses materiais, outra estratégia de divulgação e comunicação com a comunidade foi idealizada: uma televisão foi instalada na portaria de maior circulação do prédio visando passar os informativos, atividades e orientações à comunidade do Centro. Contudo, houve o aumento do fluxo de informações, objetivando o engajamento de todos para implantação da coleta seletiva através da mudança de atitude. Em todas as atividades foi disponibilizada uma lista para recolher endereço eletrônico dos participantes. Dessa forma, a rede de informação também aumentou a cada atividade desenvolvida.

Os materiais educativos do Projeto foram cumprindo uma série de objetivos que vão de informar à comunidade acerca do Projeto, avanços e necessidades no sentido de sensibilizar para mobilizar; mas também, seu objetivo primeiro, que é o de informar e empoderar a comunidade para reflexão crítica e transformação do Centro.

Buscando ampliar a qualidade da separação de resíduos participativa, ou seja, aquela realizada pela própria comunidade no ato de descartar algum material, confeccionaram-se vídeos que foram divulgados durante as campanhas na página do *Facebook* e na TV (instalada na entrada principal do prédio). Os vídeos são: “Descarte Correto de Fotografias”; “Descarte de Embalagens Laminadas; “Descarte de Guardanapo Sujo”; “Descarte de Esponja de Aço”.

A cartilha do Projeto, feita primeiramente para os Cursos de Capacitação, foi reelaborada (para atender também às necessidades internas dos laboratórios quanto às informações adequadas sobre descarte de materiais) e enviada por correspondência eletrônica à comunidade e disponibilizada para *download* na página do *Facebook*.

Foram enviados à comunidade um informativo sobre a situação atual do Projeto e os volumes de resíduos destinados adequadamente, buscando informar e sensibilizar a todos sobre a importância do descarte adequado. Além disso, um banner apresentando o Projeto, sua metodologia e os resultados atuais já galgados pelo Projeto foi confeccionado, colocado em todas as atividades realizadas na V Campanha e publicado no *Facebook*.

Durante o processo do descarte das lâmpadas fluorescentes, devido ao grande volume e a possibilidade de reciclagem, foi produzido material informativo

sobre a correta forma de descarte e armazenamento para esclarecimentos à comunidade.

Como parte do movimento de mobilização e conscientização da V Campanha, a equipe executora realizou um *clipping* de notícias de cunho ambiental que tivessem relação com redução de consumo, consumo consciente, reutilização, descarte inadequado, descarte inconsciente e gestão de resíduos. Dessa forma, produziram-se textos buscando suscitar reflexos e trazendo informações acerca de notícias recentes. Tais produções foram acompanhadas de uma imagem acerca da notícia e *links* para as notícias originais.

É imprescindível comentar a importância da rede social como canal de comunicação, divulgação e orientação do descarte e das atividades do Projeto. Ferramenta extremamente relevante na aproximação da grande comunidade do CCS, principalmente os alunos que aderiram a página, que hoje conta com mais de 1100 membros.

As orientações de descarte adequado, divulgação das atividades realizadas e dos equipamentos de infraestrutura (instalados no prédio) possibilitaram uma maior interação dinâmica com a comunidade. Dessa forma, dúvidas e sugestões foram recebidas também via rede social e, assim, essa ferramenta contribuiu substancialmente para a mudança de atitude verificada no Centro. Vale frisar que o CCS representa quase 60% da UFRJ e para o fluxo de comunicação acontecer e ser eficaz é necessário que haja, de fato, uma rede bem conectada de parceiros. Assim, a rede social foi uma estratégia importante de mobilização para a mudança de atitude pretendida pelo Projeto.

### **3.3.1 Monitoramento das Campanhas de Correspondência Eletrônica**

Outro sistema de monitoramento aplicado é o do alcance das campanhas de divulgação eletrônica, por entendermos que não se pode fazer gestão ou aprimorar gestão de resíduos recicláveis sem constante conscientização, educação e mobilização da comunidade. Para tal coletamos dados gerados pelas próprias plataformas utilizadas para as campanhas, *Facebook* e *Mailchimp.com*.

Foram levantados 735 destinatários de e-mails (endereço para correspondência eletrônica) da comunidade do Centro de Ciências Saúde recolhidos

através das listas presentes nas atividades de mobilização que ocorreram ao longo do Projeto e foram preenchidas voluntariamente, bem como “e-mail” de professores solicitados às unidades do centro.

A lista de e-mails oriunda do levantamento supracitado foi inserida em plataforma online para envio de campanhas eletrônicas (via e-mail). Em respeito à privacidade dos destinatários foi adicionado um link para desinscrição (*unsubscribe*) da lista de e-mail, permitindo que aqueles que não desejassem mais receber nossas campanhas o fizessem. Considerando a possibilidade de “encaminhamentos” por parte dos inscritos na lista a terceiros não inscritos, colocamos também um link para inscrição (*subscribe*) na lista de e-mails.

A seguir detalhamos o alcance e impacto geral das campanhas eletrônicas, segundo dados coletados pela própria plataforma online utilizada para o envio.

- **IV Campanha de Mobilização Recicla CCS**

E-mail (correspondência eletrônica) foi enviado a 735 destinatários da comunidade do Centro de Ciências Saúde, contendo informações sobre o Projeto e a programação completa da IV Campanha.

Abaixo, imagem mostrando a distribuição geográfica dos recipientes das mensagens no ato da abertura.



Figura 12: Distribuição geográfica dos computadores que receberam as mensagens da IV campanha

- **Informativo e Cartilha do Recicla CCS**

E-mail (correspondência eletrônica) foi enviado a 679 destinatários da comunidade do Centro de Ciências Saúde, contendo informações sobre o Projeto, dados quantitativos referentes aos resíduos destinados pelo Projeto até o presente momento e a cartilha do Projeto (reelaborada para atender às necessidades dos laboratórios) disponíveis para download

Abaixo, imagem mostrando a distribuição geográfica dos recipientes das mensagens no ato da abertura.



Figura 13: Distribuição geográfica dos computadores que receberam as mensagens com informativo e cartilha

Segundo estatísticas fornecidas pela própria plataforma, 91% dos recipientes que abriram o e-mail clicaram no link de download da cartilha ao menos uma vez. Esse dado demonstra o interesse da comunidade pelo Projeto e a necessidade de informações claras e sistematizadas sobre como lidar com os seus resíduos.

- **V Campanha de Mobilização Recicla CCS**

E-mail (correspondência eletrônica) foi enviado a 679 destinatários da comunidade do Centro de Ciências Saúde, contendo informações sobre o Projeto e a programação completa da V Campanha.

Abaixo, imagem mostrando a distribuição geográfica dos recipientes das mensagens no ato da abertura.



Figura 14: Distribuição geográfica dos computadores que receberam as mensagens da V campanha

Vale esclarecer que quando um recipiente encaminha o e-mail, compartilhando a informação com terceiros, as aberturas do e-mail por esses terceiros é registrada pela plataforma como abertura do recipiente original. Motivo pelo qual é possível encontrar número elevado de abertura à partir de alguns recipientes, bem como número de aberturas superior ao de pessoas com correspondência registrada junto ao Projeto para o recebimento da campanha.

O fato supracitado serve de indicador da aceitação do Projeto por parte da comunidade. Membros da comunidade, não só se apresentaram voluntariamente para o recebimento de correspondência eletrônica como também repassam voluntariamente as campanhas, em um ato de sincera aceitação e reconhecimento do Projeto Recicla CCS como também de participação no processo de transformação do centro.

Outro dado curioso é a, em um primeiro momento, inesperada visualização das campanhas eletrônicas no exterior. Mas ao considerarmos as viagens de docentes, técnicos e alunos de graduação e pós-graduações (mestrado, doutorado, pós-doutorado) para colaboração em estudos no exterior, programas de intercâmbio, participação em eventos acadêmicos, entre outras atividades comuns aos membros da comunidade; tornam-se justificada as visualizações no exterior.

Além disso, os encaminhamentos que foram citados podem ter considerável participação na visibilidade do Projeto no exterior, pois ao apoiar o Projeto e encaminhar o e-mail pra sua rede de contatos professores, alunos e técnicos, acionam também as redes de pesquisas e discussões das quais fazem parte. A estratégia de campanhas eletrônicas se apresenta, por conseguinte, como

uma forma efetiva e frutífera de promoção do Projeto e suas atividades e de empoderamento da comunidade universitária objetivando a mudança de atitude.

- **Página do Facebook**

A página do Facebook ([www.facebook.com/ProjetoReciclaCCS](http://www.facebook.com/ProjetoReciclaCCS)) tem sido um importante meio de comunicação com a comunidade e divulgação das atividades e do Projeto. Nesse sentido, foi utilizada dentro da IV Campanha de Mobilização para veiculação de vídeos educativos produzidos pelo Projeto para esclarecer a comunidade acerca do descarte de resíduos específicos.

As postagens consistiram em divulgação das atividades por acontecer, bem como daquelas que estavam acontecendo naquele momento, pois o facebook é acessado constantemente por alunos e tal abordagem ajuda a atraí-los e lembrá-los dos espaços oferecidos pelo Projeto. Também divulgamos a programação inteira da campanha antes do início da mesma e, ao final, no dia 28 de agosto, o banner sobre o Projeto e com os resultados galgados até o presente momento.

Notícias e/ou reflexões, dentro da política educativa do Projeto, forma publicadas na página como parte do processo de reflexão proposto dentro das nossas atividades de mobilização e engajamento, pensadas pela transformação crítica do público do CCS.

■ Alcance: Orgânico / Pago ▼
■ Cliques em publicações
 ■ Curtidas, comentário

Publicado	Publicação	Tipo	Direcionamento	Alcance	Engajamento
28/8/2014 16:55	 Chegamos ao fim da V Campanha de Mobilização! Agrademos a vocês			339 	43 19  
27/8/2014 17:02	 Sabe aquela blusa branca velha que está esquecida no fundo da			171 	17 15  
26/8/2014 21:09	 Já se perguntou sobre o destino do seu resíduo? A relevância dessa			129 	4 12  
26/8/2014 16:57	 Boa tarde CCS!!! Veja nossa programação para quarta e quinta			208 	15 17  
26/8/2014 10:48	 É daqui a pouco! As 11h30! Participe!			308 	4 20  
25/8/2014 19:49	 Você sabe para onde vai seu lixo? O descaso e descarte inadequado			191 	26 22  
25/8/2014 15:33	 Boa tarde CCS!!! Amanhã!!!! As 11h30, no Teatro de Arena do CCS!			195 	4 22  
24/8/2014 20:40	 A semana começa com mais atividades da 5ª Campanha de			187 	2 19  
22/8/2014 17:04	 Boa tarde CCS! Na Segunda-Feira iniciaremos o V descarte de			107 	4 13  
22/8/2014 11:57	 No dia 24 de junho, o CCS realizou o descarte ambientalmente correto			447 	29 26  
21/8/2014 21:11	 Segunda-Feira mais uma edição do Cine Recicla! Participe!			86 	3 14  
21/8/2014 17:29	 O chorume, produto da decomposição de matérias			686 	71 40  
21/8/2014 15:37	 Acontecendo agora!!!! Oficina "Do óleo ao sabão!" Só chegar e			226 	48 22  
21/8/2014 12:02	 É hoje! Daqui a pouco, as 14h30! No Teatro de Arena do CCS!			212 	14 18  
20/8/2014 16:21	 Boa tarde CCS! Aí está o mapa da disposição dos kits de coleta			346 	28 16  

Figura 15: Alcance das publicações feitas no âmbito da V Campanha. Dados fornecidos pela página do Facebook.

A estratégia de aproximação do público através da página do *Facebook* tem se provado bem sucedida, garantindo um alcance cada vez maior a cada campanha. Tanto a geração mais jovem que compõe a categoria de alunos, quanto as categorias de professores e servidores técnicos utilizam com frequência o *Facebook*, tornando tal veículo uma importante ferramenta no processo de conscientização e engajamento da comunidade. Os dados a seguir evidenciam o aumento da visibilidade do Projeto ao longo das campanhas realizadas

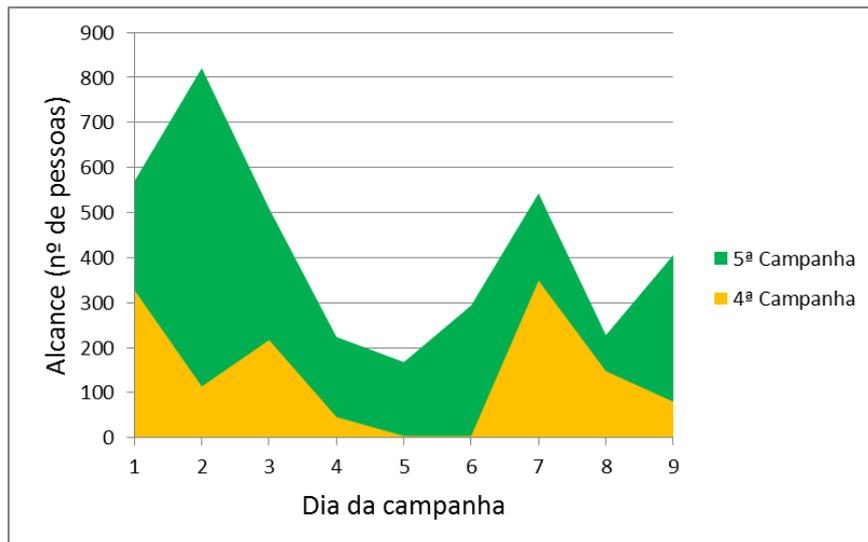


Figura 16: Comparação do alcance das Publicações na IV Campanha e V Campanha em nº de pessoas atingidas à cada dia da campanha.



Figura 17: Evolução do número de curtida nas páginas.

Destaque para o evidente aumento no número de curtidas nos dias finais da V Campanha. Isso evidencia o progressiva engajamento e identificação da comunidade com as atividades do Projeto e com a mudança de atitude

- **Informativo de final de ano (2014)**

Ao fim do exercício de 2014 o Projeto lançou um informativo a toda comunidade universitária desejando boas festas e apresentando o balanço do primeiro ano de funcionamento do Centro de Triagem de Recicláveis (CTR).

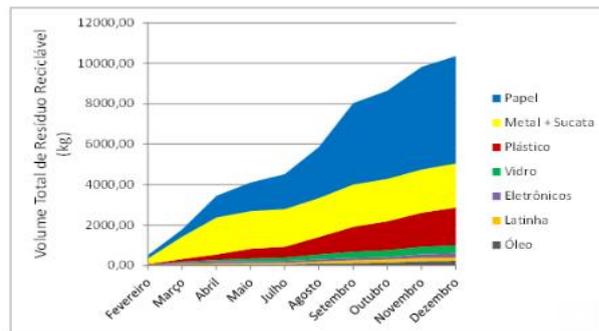
Este informativo demonstra mais uma preocupação da equipe do Projeto em interagir com a comunidade, dar ciência do trabalho e publicizar os dados e projetar o próximo ano, fortalecendo o contato e as bases para a consolidação da mudança de atitude.



Há um ano o Centro de Triagem de Recicláveis (CTR) do CCS foi inaugurado. O CCS, desta maneira, deu um passo fundamental para consolidar as ações de coleta seletiva e destinação as cooperativas de materiais recicláveis e, assim, realizar um descarte ambientalmente correto e socialmente responsável.

No CTR, que conta com mesa de triagem, prensa hidráulica e balança, os materiais recicláveis são selecionados e acondicionados de forma mais apropriada e quantificados, sejam eles de pequenos ou grandes volumes, o que visa propiciar um aumento da qualidade do ambiente do CCS.

Abaixo podemos observar o gráfico quantitativo dos materiais destinados neste primeiro ano de operação do CTR.



Já destinamos corretamente cerca de 11,5 toneladas de resíduos recicláveis, dentre os quais papel, plástico, metal e sucata são gerados em maior volume pelas atividades do Centro de Ciências da Saúde.

Sabemos que há muito ainda por fazer, mas temos a certeza de que a parceria com toda a comunidade do CCS tem possibilitado a obtenção de resultados muito expressivos neste curto espaço de tempo para uma mudança de cultura nem sempre ágil como gostaríamos e, principalmente, necessitamos.

Reciclando ideias e atitudes, desejamos boas festas e um 2015 repleto de realizações para aprimorar e ampliar as ações que permitirão a qualidade do ambiente desejada para a realização das atividades acadêmicas e administrativas de todo o corpo do CCS.



Figura 18: Informativo do ano 2014

O cuidado da equipe do Projeto em desejar boas festas e traçar metas coletivas a serem alcançadas para o ano seguinte é sintomático para analisarmos o entendimento do Projeto a cerca da participação da comunidade do CCS.

Entretanto, é possível notar que o informativo, talvez por falta de espaço, prioriza os informes operacionais e deixa de lado todas as atividades de mobilização realizadas ao longo do ano em seu balanço anual. Isso traduz a relevância que o resultado das ações de coleta seletiva tem para a comunidade universitária e para o contínuo engajamento e fortalecimento do Projeto em detrimento do meio para se chegar aos resultados.

Contudo, é importante frisar que as atividades de mobilização devem ser atividades fim para uma progressiva mudança de atitude e formação de agentes multiplicadores, o que emerge como função universitária e não apenas como uma prestação de serviço.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

a ciência física não é puro reflexo do mundo físico, mas sim uma produção cultural, intelectual, noológica, cujos desenvolvimentos dependem da sociedade e das técnicas de observação-experimentação por elas produzidas. A energia não é um objeto visível, mas um conceito produzido para dar conta de transformações e de invariâncias físicas, desconhecido até o século XIX. Devemos ir do físico ao social e também ao antropológico, porque todo conhecimento depende das condições, possibilidades e limites do nosso entendimento, do nosso espírito-cérebro de homo-sapiens. É necessário enraizar o conhecimento físico de biológico numa cultura, numa sociedade, numa história, numa humanidade. A partir daí, cria-se a possibilidade de comunicação entre as ciências. A ciência transdisciplinar é a ciência que poderá desenvolver-se a partir destas comunicações, dado que o antropossocial remete ao biológico, que remete ao físico, que remete ao antropossocial. (MORIN,2013)

A citação acima traduz a importância do pensar transversalmente e interdisciplinar, abrigo das diferenças entre os distintos saberes como propôs a temática de educação ambiental apresentada no Projeto Recicla CCS.

Na análise do conjunto, avalia-se que a tentativa de escutar e entender os anseios dos atores sociais parceiros do Projeto obteve êxito, estando dentro das premissas da educação ambiental consolidada para garantia da mudança de atitude. Evidente que o engajamento dos parceiros se dá de forma diferenciada entre os grupos e também dentro de cada grupo. Mas a iniciativa das atividades a partir do conceito de amplo diálogo para a construção da qualidade do ambiente comum a todos estes atores sociais faz com que o poder de mobilização seja potencializado.

Os alunos ficaram entusiasmados e se mostraram parceiros de primeira hora da equipe do Projeto, assim como os administradores que viram com alento a possibilidade de soluções para problemas crônicos que dificultam o seu cotidiano de trabalho. Os docentes, grupo que participou em menor número, foi mais cético às mudanças e viam o Projeto como um simples serviço do Centro. A equipe de limpeza ficou claramente preocupada em ter maior quantidade de tarefas do que o escopo definido antes do início do Projeto, entretanto, ao perceber ganhos financeiros e de *status*, assimilou bem a proposta. Principalmente, estes atores compreenderam o

papel da reutilização e da reciclagem em um processo de transformação. Eles agora não retirariam lixo e sim resíduo que teria outro uso e destinação. Faziam parte de uma cadeia de transformação dos resíduos.

A busca de empoderar os agentes da comunidade universitária do CCS foi constante nas metodologias e abordagens das reuniões e a equipe se esforçou para demonstrar que uma nova cultura coletiva poderia ser executada pela comunidade.

Entretanto, o costume e acomodação com o espaço ocasiona, em diversas situações, a dificuldade na resolução de problemas e na perspectiva de mudança de cultura e atitude. A Universidade é, assim, um desses espaços, onde o imobilismo se faz presente.

Tal imobilismo foi percebido em alguns momentos, principalmente nas atividades mais lúdicas, como as oficinas, e no ceticismo dos professores. O quórum, embora bom e qualificado, fica aquém da comunidade do CCS em determinadas atividades, pois o peso da máquina universitária quadrada é muito grande e o caminho sala de aula /laboratório é o mais percorrido, mesmo com atividades que buscam ressignificar a lógica universitária como proposto pelo Recicla CCS.

Percebemos, assim, que a Universidade tal como os resíduos também sofre de um paradoxo – o paradoxo do imobilismo da constatação. Com papel oxigenante, promotor e difusor de conhecimento e formadora da intelectualidade brasileira, muitas vezes a Universidade empalidece arcaica, arraigada na mesmice sem buscar romper a inércia e a fragmentação que a assola, afogada em ritos burocráticos.

Vale ressaltar a diferença entre a ação de implantação de coleta seletiva na UFRJ e nos casos das outras universidades aqui relatadas. Fica evidente que a UFRJ reagiu ao decreto 5940/06 e não foi promotora de sua política ambiental, como nos casos da USP e UFV e nem teve condições de tomar políticas assertivas perante este decreto, como a UFRGS. Essa lentidão nas ações acaba por dificultar o exercício da autonomia universitária, tão especial para a construção de uma Universidade democrática e popular.

Essa situação ilustra o caráter fragmentado constitutivo da UFRJ, uma vez que sua constituição se dá pelo agrupamento de 3 escolas até então isoladas, faltando-lhe verdadeiro tecido universitário.

Entretanto, a temática de resíduos pode ser integradora, pela dimensão ambiental, social, econômica e política que ocupa. Unir pelo resíduo, atividade que todos executam, pode ser um meio de romper com essa chaga histórica que impede a universidade de cumprir efetivamente seu papel.

As proposições, metodologias e ações trazidas com êxito pelo Projeto Recicla CCS devem reverberar ainda mais por toda UFRJ. Com a força política que o Centro de Ciências da Saúde exerce deve-se incutir na Administração Central mecanismos integradores de fortalecer a gestão de resíduos, propiciando uma gestão acadêmica que gere, de fato, um tecido universitário para a Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Entretanto, essas ações não podem ficar personalizadas em uma ou outra gestão e sim fazer parte de uma ação maior e sistêmica da comunidade universitária. Não se pode ficar plenamente satisfeito com projetos pontuais, com data limite e financiado por órgãos que não sejam a própria instituição pública de ensino.

Essa análise não retira a valorosa contribuição do Projeto Recicla CCS à Universidade, pelo contrário, a coloca no grau de experiência fundamental para iniciativas consistentes e permanentes, pois trouxe o arcabouço necessário à mudança de atitude no espaço universitário.

É imperioso, no que tange à gestão de resíduos e à gestão acadêmica, um enfrentamento das formas de terceirização, a elaboração de uma política ambiental clara, o delineamento orçamentário para as ações ambientais e, fundamentalmente, a articulação da gestão administrativa e acadêmica da Universidade.

A terceirização nas universidades públicas é a expressão clara de privatização do espaço e dos serviços públicos, pois significa a possibilidade da iniciativa privada lucrar na mesma medida em que precariza o trabalho.

É fundamental notar que interligar a UFRJ à cidade do Rio de Janeiro e ao Estado é ferramenta assertiva na busca de uma Universidade com real tecido universitário e a gestão de resíduos é um ponto de convergência chave nesse processo.

A Universidade, plena, autônoma e democrática é esta: que se propõe a novas descobertas, cria novos espaços e metodologias, age refletindo com o conjunto da sociedade sobre os paradigmas a serem enfrentados coletivamente, encara os desafios e sabe que a utopia é que faz o caminhar cotidiano.

Diante do exposto, acredita-se que as campanhas e atividades desenvolvidas atingiram os objetivos propostos de mobilização da comunidade e de afirmação da identidade do Projeto no prédio do CCS promovendo a mudança de atitude e trazendo a possibilidade da Universidade rever conceitos e caminhos, que a levem numa direção da construção de um verdadeiro tecido universitário.

A utilização da Metodologia de Gestão em Rede pode ser considerada de extrema relevância para a realização e as metas do Projeto Recicla CCS. Dado que o principal objetivo do Projeto, conforme foi descrito ao longo deste trabalho, se identifica na importância da conscientização e mobilização para atingir uma mudança de atitude por parte da comunidade do CCS – UFRJ, a utilização da Metodologia de Gestão em Rede é essencial para compreender, analisar e aplicar ações que visem à integração de todos os *stakeholders*.

Os diferentes atores sociais da comunidade do CCS são preponderantes para o Projeto, uma vez que estes são potenciais agentes na mudança de atitude no Centro. Essa perspectiva traz as pessoas para primeiro plano e é nesse sentido que a metodologia participativa em rede acaba se encaixando e encaminhando os resultados. A criação de um conjunto de informações e conhecimento adquirido por todos os participantes do Projeto, ou seja, por toda a comunidade, constitui uma rede de atitudes e ideias novas em um espaço universitário que anteriormente não contava com uma atitude que valorizasse e compreendesse o papel e a importância da gestão correta dos resíduos para o meio ambiente e para o bem-estar da sociedade.

Por outro lado, os conceitos de educação ambiental foram cruciais para o desenvolvimento das campanhas e atividades realizadas. O chamado da Carta de Belgrado pode ser considerado como motivador para a geração de novos Projetos e políticas institucionais que contribuam com a criação de uma nova ética global. Esta nova ética global pode ser compreendida como uma nova forma de pensamento, baseada em valores que englobem as questões ambientais, em prol de uma sociedade que entenda o seu lugar no mundo a partir de uma conscientização diretamente relacionada à Educação Ambiental.

O trabalho é de melhoria contínua e o enfrentamento dos paradoxos aqui expostos é preponderante para a consolidação da mudança de atitude e é fundamental a execução de uma política ambiental autônoma da Universidade, sem a qual esta iniciativa sucumbirá ao gigantismo e a inércia universitária.

Além disso, vale ressaltar que, sendo este um ambiente universitário, iniciativas como este Projeto são de profundo valor para agregar a formação de agentes multiplicadores na sociedade e impactar positivamente o cotidiano das pessoas. O conjunto de atividades tem base nesse princípio de transformação social que é inerente ao meio universitário. Nesse sentido, é possível observar a melhoria da qualidade do ambiente com as ações implementadas. A efetivação da coleta seletiva vem conseguindo empoderar os parceiros para a eficácia das ações. Além disso, verifica-se, na maioria das atividades, a participação e a incorporação da prática ambientalmente correta no dia-a-dia do CCS, o que no serviço público atinge os objetivos da A3P fortalecendo o pensamento ambiental nas atividades públicas.

Desta forma, é possível afirmar que o Projeto e suas respectivas ações inovaram o ambiente universitário e a sua estrutura, propondo dinâmicas integradoras por meio da gestão correta dos resíduos e das iniciativas que propuseram uma mudança de atitude da maioria da comunidade envolvida, alimentam a chama universitária com novo oxigênio para se pensar as políticas públicas e fornecem exemplo para o verdadeiro protagonismo da Universidade frente às questões sociais, geopolíticas, econômicas e ambientais da sociedade brasileira.

Um novo olhar é necessário, não somente para os resíduos, mas para a própria universidade, a percepção de si mesma, de seu entorno e de seu papel para a transformação da sociedade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, Osvaldo Nunes. **Terceirização de Serviços na Administração Pública**. 2010. Disponível em: <<http://portal2.tcu.gov.br/portal/pls/portal/docs/2054228.PDF>>. Acesso em 20/12/2014.

ANDRADE, H. M. L.; SOUZA, R. C.; RAMOS, E. M. **Metodologia Participativa como ferramenta e estratégia utilizada pela INCUBACOOOP para a inclusão de grupos populares em Recife-PE**. 2005, 7p. Universidade Federal Rural de Pernambuco. Disponível em: <<http://www2.ufersa.edu.br/portal/view/uploads/setores/232/arquivos/Emanoela%20Magna%20da%20Cunha.pdf>>. Acesso em: 09/2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 14001: Sistemas da gestão ambiental - Requisitos com orientações para uso**. Rio de Janeiro, 2004.

\_\_\_\_\_. **NBR ISO 10004: Resíduos Sólidos - Classificação**. Rio de Janeiro, 2004.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA - RDC nº 306, de 07 de dezembro de 2004**. Disponível em: <[http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/ebe26a00474597429fb5df3fbc4c6735/RDC\\_306.pdf?MOD=AJPERES](http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/ebe26a00474597429fb5df3fbc4c6735/RDC_306.pdf?MOD=AJPERES)>. Acesso em: 09/2013.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Decreto Nº 5.940, de 25 de outubro de 2006. Institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5940.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5940.htm)>. Acesso em: 09/2013.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Decreto Nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/Decreto/D7404.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Decreto/D7404.htm)>. Acesso em: 09/2013.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Decreto Nº 7.405, de 23 de dezembro de 2010. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7405.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7405.htm)>. Acesso em: 09/2013.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. Agenda Ambiental da Administração Pública. Disponível em <http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/a3p/item/8852> Acesso em 12/2014

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. Resolução CONAMA N° 001, de 23 de janeiro de 1986. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>>. Acesso em: 09/2013.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. Resolução CONAMA n° 275, de 25 de abril de 2001. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=273>>. Acesso em: 09/2013.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. LEI N° 9795, de 27 de ABRIL de 1999. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm)

CCS. Site oficial do Centro de Ciências da Saúde. Arte e Cultura. 2014 Disponível em: <http://www.ccs.ufrj.br/pt/2014-02-21-20-25-31> Acesso em dezembro 2014

DA SILVA, R. M. **Liberalismo E A Terceirização No Setor Público Brasileiro: Um Estudo Acerca Da Terceirização Na Universidade Federal De Uberlândia**. 2014

DE CONTO, S. M. **Gestão de resíduos em universidades**. Caxias do Sul, RS: EDUCS, 2010. 319 p. ISBN:978-85-7061-598-5

DUVOISIN, A. I. A necessidade de uma visão sistêmica para a educação ambiental: conflitos entre o velho e o novo paradigma. In: RUSCHEINSKY, A. (Org.). **Educação ambiental: abordagens múltiplas**. Porto Alegre: Artmed, 2002. p. 99-103.

FÁVERO, M. de L. **Da Universidade “Modernizada” à Universidade Disciplinada: Atcon e Meira Mattos**. São Paulo: Cortez; Autores Associados, 1991.

GERENT, J. **A relação homem-natureza e suas interfaces**. Cadernos de Direito, Piracicaba, v. 11(20), 23-46, jan.-jun. 2011.

**GESTÃO DE REDES NA OPAS/OMS Brasil: conceitos, práticas e lições aprendidas**, 2008 – Seção 1 – Aspectos Teóricos, pág. 20

GTZ. **Work the net: um guia para gerenciamento de redes formais**. Rio de Janeiro: GTZ, 2007. 79 p.

IBGE. **Pesquisa Nacional De Saneamento Básico 2008**. 2010 Rio de Janeiro: 219 p. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb/default.shtm>>. Acesso em dezembro 2014.

MAHLER, C. F. (org.). **Lixo Urbano o que você precisa saber sobre o assunto** - Rio de Janeiro: Revan: FAPERJ,2012. 192p

MORIN, E. **Educação e Complexidade: Os sete saberes e outros ensaios**. 6ª Ed, Cortez. São Paulo, 2013

ONU Brasil. **Volume de resíduos urbanos crescerá de 1,3 bilhão de toneladas para 2,2 bilhões até 2025, diz PNUMA**. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/volume-de-residuos-urbanos-crescera-de-13-bilhao-de-toneladas-para-22-bilhoes-ate-2025-diz-pnuma/>>. Acesso em 02/09/2014.

UNESCO. **Carta de Belgrado**. 1975. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/deds/pdfs/crt\\_belgrado.pdf](http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/deds/pdfs/crt_belgrado.pdf)>. Acesso em 20/11/2013

REZENDE, J. M. **À sombra do plátano: crônicas de história da medicina**. In: As grandes epidemias da história [online], São Paulo: Editora Unifesp, 2009, pp. 73-82. ISBN 978-85-61673-63-5. Disponível em books.scielo <http://books.scielo.org/id/8kf92/pdf/rezende-9788561673635-08.pdf>

ROGERS, D. & TIBBEN-LEMBKE, R. **Going Backwards: Reverse Logistics Trends and Practices**. 1998. Universidade de Nevada. Reno.

SGA-USP. **Proposta de Gestão Ambiental da USP**. 2009. Disponível em <http://www.sga.usp.br/wp-content/uploads/Proposta-de-Gestao-USP-2009.pdf> Acesso em novembro/2014

SILVA, M. C.; DANTAS, R. M. M. C.; NUNES, M. F. S. da C. **Projeto Recicla CCS: resíduos sólidos como proposta de interdisciplinaridade, integração e sustentabilidade na Universidade Brasileira**. 2013. Caderno de Resumos Congresso *Scientiarum Historia* VI.

\_\_\_\_\_. **Recicla CCS: a importância da conscientização e mobilização para mudança de atitude no CCS.** 2014. Caderno de Resumos Congresso *Scientiarum Historia* VII.

TEIXEIRA, A. **Universidade brasileira e os desafios do século XXI.** Revista Princípios. Edição 100, mar/abril, 2009, p. 94-99.

UFRJ. **Plano Diretor UFRJ 2020.** Aprovado no CONSUNI em 2009. p. 18. Disponível em <http://pt.slideshare.net/Sigabook/plano-diretor-ufrj-2020> . Acesso em 09/2013

**ANEXO 1**  
**Fotografias das atividades e das Campanhas**

Fotografia A1 Detalhes do descarte de resíduos eletrônicos no CCS – Evento livre I



FOTOS: Paulo Chaffin

Fotografia A2 Apresentação do músico Fábio Simões durante evento livre I



FOTO: Paulo Chaffin

Fotografia A3 Detalhes de alguns momentos da oficina Artesanato com PET – Evento livre II



FOTOS: Paulo Chaffin

Fotografia A4 Elementos utilizados na confecção dos materiais e alguns dos participantes ao final do evento livre II



FOTOS: Paulo Chaffin

Fotografia A5 Apresentação do Projeto aos administradores, iniciada pela Coordenadora Prof.<sup>a</sup> Maria Fernanda S. Quintela da C. Nunes



FOTO: Paulo Chaffin

Fotografia A6 A Coordenadora geral apresenta o Projeto para os Centros Acadêmicos do CCS



FOTO: Paulo Chaffin

Fotografia A7 Entrega dos kits de coleta seletiva para os Centros Acadêmicos



FOTO: Paulo Chaffin

Fotografia A8 Apresentação do Projeto pela Coordenadora Geral aos funcionários da empresa de limpeza



FOTOS: Paulo Chaffin

Fotografia A9 Apresentação do Projeto pela Coordenadora Geral aos docentes e técnicos de laboratório do CCS



FOTO: Paulo Chaffin

Fotografia A10 Alunos e equipe do Projeto pesando os materiais recolhidos durante a Gincana dos Recicláveis



FOTO: Paulo Chaffin

Fotografia A11 Apresentação artística de Jefferson Gonçalves, para o encerramento da Gincana dos Recicláveis



FOTOS: Paulo Chaffin

Fotografia A12 Centro Acadêmico vencedor da Gincana dos Recicláveis, com a premiação feita pela equipe do Projeto Recicla CCS



FOTO: Paulo Chaffin

Fotografia A13 Detalhe de ornamentação do Teatro de Arena do CCS com reutilização de material, elaborado para o encerramento da Gincana dos Recicláveis



FOTO: Paulo Chaffin

Fotografia A14 Abertura da Aula Inaugural CCS 2013/2 pela Decana do centro e Coordenadora do Projeto Recicla CCS



FOTO: Paulo Chaffin

Fotografia A15 Entrega de bandeja para papel para as unidades acadêmicas do CCS



FOTO: Paulo Chaffin

Fotografia A16 Apresentação do artista Peter Madcat Ruth



FOTOS: Paulo Chaffin

Fotografia A17 Lixeira de resíduo orgânico com indicação para o descarte de poesia – Evento livre III



FOTO: Paulo Chaffin

Fotografia A18 Ponto de Coleta Recicla CCS durante à 2ª Campanha de Mobilização para Descarte de Resíduos Eletrônicos



FOTOS: Marcelo Côrtes

Fotografia A19 A oficina Adriana explicando métodos de confecção para os participantes – Oficina de conscientização



FOTOS: Paulo Chaffin

Fotografia A20 Participantes da oficina confeccionando seus materiais – oficina de conscientização



FOTOS: Paulo Chaffin

Fotografia A21      Ministração do curso de capacitação para os funcionários da empresa de limpeza pelo Engenheiro Ambiental Bruno Fiedler Oliveira



FOTO: Paulo Chaffin

Fotografia A22      Contêineres instalados no subsolo com materiais descartados pela comunidade do CCS – coleta seletiva de grandes volumes



Fotografia A23 Funcionários da Prefeitura Universitária recolhem e colocam os materiais recicláveis no caminhão para destinar à Cooperativa



Fotografia A24 Inauguração do Centro de Triagem de Recicláveis – Evento livre V



FOTOS: Paulo Chaffin

Fotografia A25 Colocação de bombonas para recolhimento de óleo vegetal



Fotografia A26 Comunidade Universitária na oficina de sabão a partir de óleo vegetal



## **ANEXO 2**

### **Material Educativo**

Figura A1 Folheto conceitual do Projeto Recicla CCS



## Reciclando idéias e atitudes

O **Projeto RECICLA CCS** tem por objetivo a internalização de práticas ambientalmente corretas, voltadas para implantação progressiva da coleta seletiva do lixo e elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos do CCS.

Os resíduos recicláveis serão destinados às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis.

### Atividades desenvolvidas

- Através de reuniões, entender as necessidades de cada setor do CCS
- Oficinas de treinamento e conscientização
- Cursos de capacitação
- Campanhas de mobilização
- Eventos culturais e artísticos

### Meta

Criar um ambiente sustentável e saudável em que a mudança de atitude seja característica na nova prática desenvolvida pela comunidade do CCS.



Informe-se no **Recicla CCS**:  
Bloco K, Sala 15, segundo andar  
Tel.: **2562-6629**  
e-mail: [reciclaccs@ccsdecania.ufrj.br](mailto:reciclaccs@ccsdecania.ufrj.br)  
 [www.facebook.com/ProjetoReciclaCCS](https://www.facebook.com/ProjetoReciclaCCS)

Figura A2 Placa educativa para coletores

# Jogue certo!

## Acerte a lixeira e recicle as idéias!



	Reciclável	Não-Reciclável	Cuidados Necessários	
<p>O Programa Recicla CCS tem por objetivo a internalização de práticas ambientalmente corretas, voltadas para a gestão de resíduos sólidos, desde as opções conscientes de consumo até seu descarte e reuso.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>ATENÇÃO!</b></p> <p>Em caso de grandes volumes, o material deve ser despejado nos containeres localizados nos fundos dos blocos.</p> </div>	<b>papel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• jornal</li> <li>• papelão</li> <li>• revista</li> <li>• folha de caderno</li> <li>• caixa</li> <li>• envelope</li> <li>• apara de papel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• papel carbono</li> <li>• etiqueta adesiva</li> <li>• fita crepe</li> <li>• guardanapo</li> <li>• fotografia</li> <li>• toco de cigarro</li> <li>• papel sujo</li> <li>• papel sanitário</li> <li>• papel metalizado</li> <li>• papel parafinado</li> <li>• papel plastificado</li> </ul>	<p>Devem estar limpos, secos, sem gordura, graxas ou restos de comida e, de preferência, não amassados. As caixas devem estar desmontadas.</p>
	<b>plástico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• garrafa PET</li> <li>• copo de café e/ou de água</li> <li>• saco plástico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cabo de panela</li> <li>• tomada</li> <li>• fita adesiva</li> <li>• embalagem de biscoito laminada</li> <li>• papel de bala</li> <li>• isopor</li> <li>• espuma</li> </ul>	<p>Frascos e potes deverão estar limpos e sem resíduos.</p>
	<b>vidro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• garrafa de bebida sem tampa e sem tampa</li> <li>• frasco limpo e sem tampa</li> <li>• pote de produto alimentício</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• espelho</li> <li>• vidro plano</li> <li>• tubo de tv</li> <li>• cerâmica</li> <li>• porcelana</li> <li>• lâmpada fluorescente</li> </ul>	<p>Devem estar limpos e sem resíduos, podem estar inteiros ou quebrados. Se quebrados, devem ser embalados em papel grosso (jornal).</p>
	<b>metal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lata de alumínio</li> <li>• papel alumínio</li> <li>• tampa de garrafa</li> <li>• sucata (ferro, zinco e cobre)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lata de tinta</li> <li>• esponja de aço</li> </ul>	<p>Devem estar limpos. As tampas devem ser pressionadas para dentro.</p>
	<b>orgânico</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• guardanapo sujo</li> <li>• resto de comida</li> <li>• papel higiênico</li> </ul>	 

Figura A3 Banner de divulgação do descarte de resíduos eletrônicos

# descarte de resíduo ELETRÔNICO

**Recicla  
CCS  
UFRJ**

Informe-se no **Recicla CCS**:  
Bloco K, Sala 15 (ao lado do CEDERJ)  
Tel.: **2562-6629**  
e-mail: [reciclaccs@ccsdecania.ufrj.br](mailto:reciclaccs@ccsdecania.ufrj.br)

Figura A4 Folheto informativo para a reciclagem de resíduos eletrônicos



O Brasil é um dos países que mais acumula resíduo eletrônico.

## O que fazer com ele?

### Você sabia?

- 1 O descarte adequado é fundamental para o meio ambiente e para a saúde humana: Aparelhos eletrônicos obsoletos ou quebrados, se descartados de forma inadequada, contaminam o solo e a água por conterem metais pesados, como chumbo, níquel e cádmio.
- 2 Por lei é obrigação do fabricante dar destinação adequada ao aparelho produzido por sua indústria. Entregue a ele seu aparelho ou peça orientação de onde descartar corretamente.

### Como é feita a reciclagem de eletrônicos?

O processo tem 4 etapas:

- Coleta;
- Desmontagem;
- Separação e Classificação; e
- Destinação Adequada.

Assim, os materiais que podem ser transformados novamente em matéria-prima, são destinados para esse fim, como plástico das capas de celular, ferros e cabos de computador. Certos metais, como cobalto e níquel, podem integrar baterias, aço inoxidável e auto-falantes. Outros como ouro, paládio e cobre podem ir para aplicação médica, confecção de jóias e até outros aparelhos eletrônicos.

## Então, como posso ajudar



- Cobrar do fabricante a orientação para o descarte.
- Descarte em ECOPONTOS - Use o ECOPONTO do CCS.

**É fundamental o consumo consciente!!!**

Contato:  
Bloco K, Sala 15  
Tel.: **2562-6629**  
e-mail: [reciclaaccs@ccsdecania.ufrj.br](mailto:reciclaaccs@ccsdecania.ufrj.br)



Figura A5 Convite para a Gincana dos Recicláveis

## GINCANA DOS REICLÁVEIS



Calouros!

É com enorme satisfação que o Projeto Recicla CCS lhes dá as boas vindas e deseja sucesso nesta nova etapa que se inicia. A Universidade é um universo de possibilidades e potencialidades a serem descobertas, vivenciadas, renovadas, recicladas e também produzidas por toda a sua comunidade.

Reciclando idéias e atitudes, o Projeto Recicla CCS, de iniciativa da Decania do Centro, viabiliza a coleta seletiva dos resíduos e sua destinação às cooperativas de catadores de materiais recicláveis. Desta forma, busca realizar um descarte de resíduos ambiental e socialmente corretos. Ainda visa elaborar o plano de gerenciamento de resíduos do CCS, na perspectiva de aprimorar o ambiente de estudo e trabalho desta comunidade.

No intuito de integrá-los às atividades do projeto, convidamos vocês a participar da **Gincana dos Recicláveis**. Esta gincana é simples: cada curso deverá trazer a maior quantidade possível de material reciclável já segregado. Isto é, separados em **PAPEL**, **PLÁSTICO**, **METAL** e **VIDRO**.

De acordo com as regras estipuladas, os materiais trazidos serão pesados e convertidos em pontos, seguindo tabela abaixo. O curso que obtiver a maior pontuação será o vencedor da gincana e ganhará uma caixa de som amplificada.

Em anexo, disponibilizamos uma tabela informativa e orientações para o descarte adequado, facilitando o processo de segregação dos materiais e formas de armazenamento.

1kg PAPEL	3 pontos
1kg PLÁSTICO	4 pontos
1kg METAL	5 pontos
1kg VIDRO	1 pontos

Todo o material reciclável será destinado a Cooperativa de catadores.

A gincana ocorrerá de **10/04/2013** a **18/04/2013**. No dia 18 faremos a pesagem dos materiais e a entrega da premiação na Arena do CCS, próximo à praça de alimentação.

Contamos com a participação de todos para criar um ambiente saudável e sustentável, onde a mudança de atitude seja característica da nova pratica desenvolvida pela comunidade do CCS!

Sejam bem vindos, divirtam-se e BOA SORTE!

Equipe Recicla CCS.

Figura A6

Banner de educação ambiental, divulgado eletronicamente na Fanpage do Recicla no Facebook

The banner features a central recycling symbol with the text "Recicla CCS" and "UFRJ" below it. The main headline reads "Por um carnaval mais limpo!". Below this, six recycling bins are shown, each with a superhero logo: Superman (blue and red), Wonder Woman (yellow, red, and blue), Flash (red with a lightning bolt), Green Lantern (green with a lantern symbol), Batman (grey with a yellow bat symbol), and Iron Man (brown and yellow). Each bin is labeled with its corresponding material: PAPEL, METAL, PLÁSTICO, VIDRO, NÃO REICLÁVEL, and ORGÂNICO. The bottom section of the banner has a green background with the text "Em defesa do ambiente!" and "Descarte corretamente!". To the right of the text are colorful streamers and confetti. At the bottom left, there are logos for PETROBRAS, CCS UFRJ (Centro de Ciências da Saúde), and UFRJ.

Recicla  
CCS  
UFRJ

Por um carnaval mais limpo!

PAPEL METAL PLÁSTICO VIDRO NÃO REICLÁVEL ORGÂNICO

Em defesa do ambiente!

Descarte corretamente!

PETROBRAS CCS UFRJ Centro de Ciências da Saúde UFRJ

Figura A7 Folder com visão geral do Projeto Recicla CCS – lado externo

**reunir**  
Entrega dos coletores para os CAS

**reduzir**  
Participação do projeto Recicla CCS na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia

**reutilizar**  
Oficina de artesanato com pet, estimulando opções conscientes de consumo

**reciclar**  
Apresentação 'da raiz ao chifre' da música Fibra Simões durante o 1º descarte de resíduos eletrônicos no CCS

**COORDENAÇÃO GERAL**  
M<sup>te</sup> Fernanda S. Quintela da C. Nunes  
Decana do CCS

**EQUIPE TÉCNICA**  
Bruno Fiedler  
Julio Lisboa  
Lenin Novaes  
Marcelo Côrtes  
Paulo Chaffin  
Roberto Santos  
Sylvio Petrônio

**Recicla CCS**  
UFRJ

**Reciclando idéias e atitudes!**

Informe-se:  
Bloco K, Sala 15, segundo andar  
Tel.: **2562-6629**  
e-mail: [reciclaaccs@ccsdecania.ufrj.br](mailto:reciclaaccs@ccsdecania.ufrj.br)  
[www.facebook.com/ProjetoReciclaCCS](http://www.facebook.com/ProjetoReciclaCCS)

COOPPETEC | BR | CCS UFRJ | PETROBRAS | Centro de Estudos de Saúde | UFRJ

Figura A8 Folder com visão geral do Projeto Recicla CCS – lado interno

## Reciclando idéias e atitudes

O Projeto RECICLA CCS tem por objetivo a internalização de práticas ambientalmente corretas, voltadas para gestão de resíduos sólidos, desde as opções conscientes de consumo até seu descarte e reuso, visando a implantação progressiva do sistema de coleta seletiva dos resíduos.

O Projeto vai elaborar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do CCS, em conjunto com toda a comunidade acadêmica. Para isso, diversas atividades estão programadas.

## Atividades planejadas

- Reuniões que visam diagnosticar as necessidades de cada setor do CCS
- Oficinas de treinamento e conscientização
- Curso de capacitação
- Campanhas de mobilização
- Eventos culturais e artísticos

As atividades planejadas têm como objetivo a Educação Ambiental, de forma a envolver a comunidade para aprimorar as condições de trabalho no desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão.

A criação de um ambiente sustentável e saudável em que a mudança de atitude é a característica na prática a ser desenvolvida pela comunidade do CCS

## Infraestrutura

Estão distribuídos kits de coletores com lixeiras específicas para os descartes de papel, plástico, metal, vidro e orgânico, além de lixeiras para resíduos não recicláveis.

Para grandes volumes, foram instalados containers de 1000L no subsolo. O descarte correto está facilitado com placas informativas junto aos containers.

O Projeto conta, também, com o Centro de Triagem de Recicláveis (CTR), localizado na área de serviço externa, para onde todos os resíduos dos coletores espalhados pelo Centro serão destinados, segregados, prensados e pesados.

Após estes procedimentos, estes resíduos serão transportados pela Prefeitura Universitária da UFRJ, à Cooperativa de Catadores de Materiais Recicláveis que, por edital público, tem o direito de receber estes resíduos.

Figura A9 Folheto A5 para reutilização de papel usado na distribuição das caixas azuis

Cerca de 40% do lixo urbano é composto de papel. Cada tonelada de papel representa o corte de 12 árvores adultas, além do consumo de recursos hídricos, pois são necessários 540 litros de água para a produção de 1 Kg de papel.

Mais do que reciclar, precisamos reduzir o consumo de papel. Uma maneira simples de fazê-lo é reutilizando:

**Antes de imprimir o texto, revise-o na tela do computador.**

**Aproveite os dois lados do papel para escrever e imprimir.**

**Reutilize agendas antigas como blocos de notas ou cadernos.**

**Reutilize as sobras de papel para fazer rascunhos e anotar bilhetes.**

Não dá mais pra reutilizar o papel usado? Separe-o corretamente para **RECICLAGEM!** Embora o processo também consuma energia, o papel reciclado evita derrubada de mais árvores e consome menos água ao ser produzido.

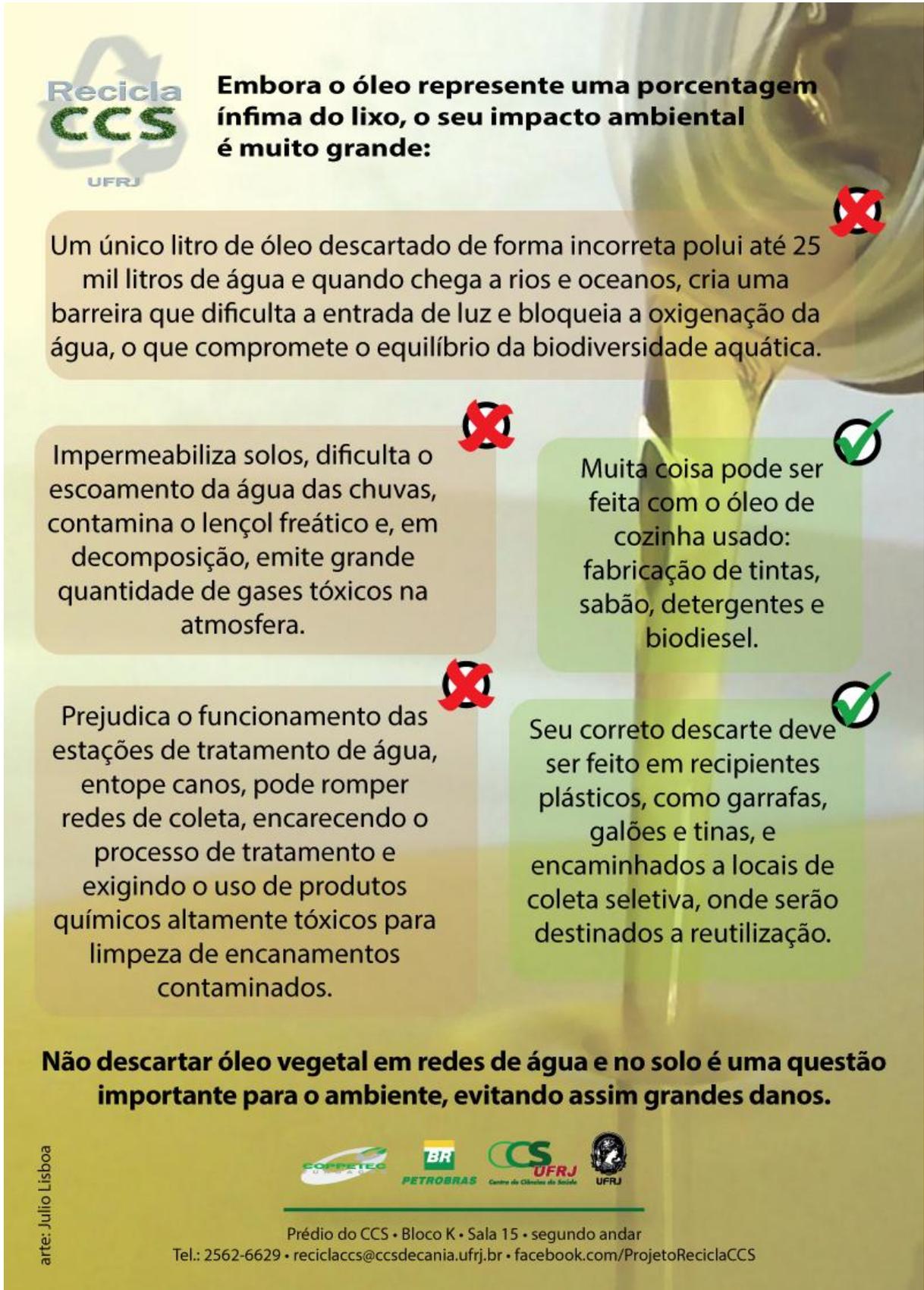


arte: Julio Lisboa

Prédio do CCS • Bloco K • Sala 15 • segundo andar  
Tel.: 2562-6629 • [reciclaaccs@ccsdecania.ufrj.br](mailto:reciclaaccs@ccsdecania.ufrj.br) • [facebook.com/ProjetoReciclaCCS](https://facebook.com/ProjetoReciclaCCS)

Figura A10 Folheto A5 para descarte correto de óleo, distribuído no Mutirão para Descarte Adequado de Óleo



**Recicla CCS**  
UFRJ

**Embora o óleo represente uma porcentagem ínfima do lixo, o seu impacto ambiental é muito grande:**

Um único litro de óleo descartado de forma incorreta polui até 25 mil litros de água e quando chega a rios e oceanos, cria uma barreira que dificulta a entrada de luz e bloqueia a oxigenação da água, o que compromete o equilíbrio da biodiversidade aquática. ❌

Impermeabiliza solos, dificulta o escoamento da água das chuvas, contamina o lençol freático e, em decomposição, emite grande quantidade de gases tóxicos na atmosfera. ❌

Muita coisa pode ser feita com o óleo de cozinha usado: fabricação de tintas, sabão, detergentes e biodiesel. ✅

Prejudica o funcionamento das estações de tratamento de água, entope canos, pode romper redes de coleta, encarecendo o processo de tratamento e exigindo o uso de produtos químicos altamente tóxicos para limpeza de encanamentos contaminados. ❌

Seu correto descarte deve ser feito em recipientes plásticos, como garrafas, galões e tinas, e encaminhados a locais de coleta seletiva, onde serão destinados a reutilização. ✅

**Não descartar óleo vegetal em redes de água e no solo é uma questão importante para o ambiente, evitando assim grandes danos.**

arte: Julio Lisboa



Prédio do CCS • Bloco K • Sala 15 • segundo andar  
Tel.: 2562-6629 • [reciclaccs@ccsdecania.ufrj.br](mailto:reciclaccs@ccsdecania.ufrj.br) • [facebook.com/ProjetoReciclaCCS](https://facebook.com/ProjetoReciclaCCS)

Figura A11 Divulgação da coleta seletiva de grandes volumes

**Coleta Seletiva de GRANDES VOLUMES!**

Descarte estes materiais recicláveis nos contêineres localizados no subsolo do CCS.

Todas as **quintas-feiras** este material é recolhido e destinado à Cooperativa.

Logos: Recicla CCS UFRJ, BR PETROBRAS, CCS UFRJ, UFRJ

Figura A12 Diversos filmes apresentados no Cine Recicla durante o Projeto

**Cine Recicla**

**ILHA DAS FLORES & OUTROS CURTAS**  
31/03 10H  
Local: TELEVISÃO NA ENTRADA DO BLOCO L  
Prédio do CCS, Cidade Universitária, UFRJ

**A HISTÓRIA DAS COISAS**  
25/08 10:30H  
Local: TELEVISÃO NA ENTRADA DO BLOCO L  
Prédio do CCS, Cidade Universitária, UFRJ

**LIXO EXTRAORDINÁRIO**  
19/11 14h  
Local: Auditório da Biblioteca  
Prédio do CCS - Cidade Universitária - UFRJ

**BLUE EYED**  
21/11 14h  
Local: Auditório da Biblioteca  
Prédio do CCS - Cidade Universitária - UFRJ



## Por que é importante armazenar corretamente as lâmpadas fluorescentes?

As lâmpadas fluorescentes contêm **mercúrio**, um metal pesado que **causa sérios problemas ao meio ambiente e, se ingerido ou inalado, provoca danos ao sistema nervoso.**

Por conterem essa substância, são consideradas **Resíduos Perigosos (NBR 10004.04)** e seu armazenamento deve seguir normas técnicas que definem procedimentos específicos à serem adotados para este fim.

Manter as lâmpadas intactas e protegidas para que não ocorra nenhuma ruptura;  
As lâmpadas que contêm mercúrio devem ser separadas, na origem, do lixo orgânico e dos materiais tradicionalmente recicláveis, como vidro, papel e plásticos.

### Caso a lâmpada se quebre:

Abra rapidamente portas e janelas para aumentar a ventilação do local;

Recolha todos os cacos da lâmpada e as partes metálicas; para não ter contato, use luvas de borracha;

Com um papel umedecido, recolha o pó e os outros fragmentos do vidro e coloque todo o material em um saco plástico; amarre-o e deposite-o em uma bombona com tampa;

Lave bem as mãos ao terminar a limpeza e em caso de contato direto procure um posto médico.

### Armazenamento das lâmpadas intactas:

Elas devem ser estocadas em contêineres metálicos que dispõem internamente de um filtro de carvão ativado capaz de bloquear o efeito tóxico do mercúrio.

**OU**

Mantenhas nas embalagens originais ou utilize feixes de papelão para envolver lotes de 20 a 30 unidades.



Figura A14 Banner acadêmico para divulgação do Projeto e resultados parciais



# RECICLA CCS:

## Projeto de Implantação da Coleta Seletiva Solidária

---

### RESUMO

Reciclando ideias e atitudes, o Projeto RECICLA CCS tem por objetivo a internalização de práticas ambientalmente corretas, voltadas para a gestão de resíduos sólidos, desde as opções conscientes de consumo até seu descarte e reuso. Dessa forma, os resíduos recicláveis, descartados corretamente nos coletores, são destinados às cooperativas de catadores. Com esse intuito uma metodologia de ação participativa e interdisciplinar é a base para atingir as metas pretendidas. Além da parte operacional e administrativa, aspectos ambientais, educacionais, técnicos, culturais e socioeconômicos serão permeados e debatidos criando para e com o coletivo, um ambiente sustentável e saudável em que a mudança de atitude propicie uma integração universitária a partir dos resíduos. Existem atualmente 41 kits de coleta seletiva no prédio e 10 contêineres de 1000L litros, de onde os resíduos recicláveis são levados para o Centro de Triagem de Recicláveis.

### RESULTADOS

As atividades de mobilização e capacitação vem cumprindo seu papel no engajamento de todo o CCS para a mudança de atitude pretendida a fim de alcançarmos a qualidade do ambiente desejada para o pleno desenvolvimento do ensino, pesquisa e extensão. Desde abril de 2013, a Decania, através do Projeto Recicla CCS, vêm fazendo a progressiva implementação da coleta seletiva de recicláveis. Iniciou com a coleta de grande volumes, destinando as cooperativas resíduos recicláveis coletados dos 10 contêineres de 1000L instalados no subsolo.



**Volume de Resíduos Recicláveis (L) / Mês**



Em dezembro de 2013, com a inauguração do Centro de Triagem de Recicláveis do CCS (CTR), começamos a selecionar, pesar e destinar de forma mais apropriada cada classe de resíduo reciclável, aperfeiçoando este processo.

Atualmente, temos 41 kits coletores de coleta seletiva instalados no prédio para pequenos volumes e 10 contêineres de 1000 Litros no subsolo para grandes volumes. O monitoramento da quantidade de resíduos reciclável desde fevereiro/2014 no prédio mostra os seguintes resultados:

---

### INTRODUÇÃO

Com o rápido crescimento da população humana, a gestão de resíduos se torna tema de primeira linha para a sustentabilidade ambiental. Todos os organismos geram algum tipo de resíduo. Assim, afetam e são afetados pela disposição incorreta destes. Com isso, o Centro de Ciências da Saúde/CCS da UFRJ propôs o Projeto: Recicla CCS - Projeto para implantação de coleta seletiva e elaboração do plano de gerenciamento de resíduos, partindo da premissa instituída na PNRS. A implementação do Projeto no CCS-UFRJ, iniciado em novembro de 2012, adquire uma grande importância, visto que é um Centro que produz, pela sua especificidade, os mais variados tipos de resíduos, como químicos, biológicos, bioquímicos, infectantes, resíduos sólidos variados, recicláveis, entre outros. Os resíduos urbanos e ordinários, como plástico, metal, papel e vidro, são segregados na fonte e destinados às Cooperativas de Materiais Recicláveis, conforme decreto federal 5940/2006.

### RESULTADOS

Em dezembro de 2013, com a inauguração do Centro de Triagem de Recicláveis do CCS (CTR), começamos a selecionar, pesar e destinar de forma mais apropriada cada classe de resíduo reciclável, aperfeiçoando este processo.

Atualmente, temos 41 kits coletores de coleta seletiva instalados no prédio para pequenos volumes e 10 contêineres de 1000 Litros no subsolo para grandes volumes. O monitoramento da quantidade de resíduos reciclável desde fevereiro/2014 no prédio mostra os seguintes resultados:

---

### METODOLOGIA

O projeto busca a internalização de práticas ambientalmente corretas, através de amplo diálogo e ação da comunidade, visando atingir e envolver as diferentes áreas de conhecimento com uma proposta interdisciplinar, integrando as partes: administrativa, operacional e acadêmica em torno da sustentabilidade. Para isso, vem desenvolvendo as seguintes atividades:

- Reuniões com toda a comunidade do CCS;
- Produção de material educativo;
- Levantamento da quantidade e qualidade dos resíduos sólidos do prédio;
- Campanhas de mobilização e eventos culturais;
- Cursos de capacitação;
- Oficinas;
- Aquisição de infraestrutura necessária para a coleta seletiva;
- Reforma para criação Centro de Triagem de Recicláveis (CTR) do CCS;
- Criação de Comissões Setoriais e monitoramento constante do Sistema de Coleta Seletiva do prédio.

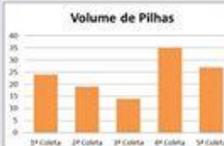


### Resíduos Recicláveis destinados de fevereiro a agosto 2014

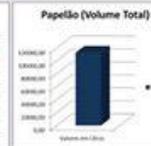


Valores em Kg

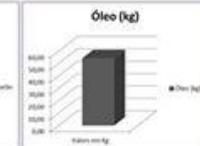
#### Volume de Pilhas



#### Papelão (Volume Total)

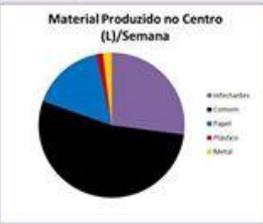


#### Óleo (kg)



Fazendo uma análise dos principais resíduos que o CCS descarta semanalmente elaborou-se o gráfico ao lado.

De forma ambientalmente correta, o CCS descartou 7.500 lâmpadas, dia 24/06/2013 sob a política da Agenda Ambiental da Administração Pública. As lâmpadas foram destinadas a empresa Apliquim Brasil Recycle que fará o processo de descontaminação.



**Material Produzido no Centro (L)/Semana**

Figura A15 Cartilha orientadora para descarte adequado



**Métodos para coleta seletiva e descarte correto de resíduos**

Informe ao Recicla CCS: 3938-6629

“Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.”

Constituição da República Federativa do Brasil, Capítulo VI, Artigo 225

**Lixo: Um problema de todos nós!**



Use este material eletronicamente. Evite a impressão.

**PAPÉL**

- catálogos, revistas, jornais, cadernos, envelopes, folhas de papel, embalagens de doces

**VIDRO**

- garrafas, copos, frascos de vidro

Não colocar vidros que contém ou continham resíduos químicos!

**PLÁSTICO**

- embalagens de produtos de higiene e limpeza, embalagens de supermercados
- recipientes, embalagens plásticas para alimentos

**METAL**

- latas de refrigerantes, esquadras, grampos, tampas, suportes, estalôes, peças em geral

**Centro de Triagem de Recicláveis**



A coleta seletiva no CCS acontece e funciona! FAÇA SUA PARTE!

A coleta seletiva é adotada para separar o material que jogamos fora e que na maioria das vezes pode ser reciclado. Neste caso, a separação ocorre por tipo de material para viabilizar o processo de reciclagem.



Cooperativas e Indústrias de reciclagem

Restos de alimentos, cascas de frutas, legumes, ovos e muitos outros ingredientes reutilizáveis.

Adesivos, etiquetas, fita crepe, papel, carbonos, fotografias, papel toalha, higiênico ou engordurados, metalizados, parafusados, plastificados, papel de fax.



Resolução CONAMA 401/2008

As pilhas e baterias são compostas por metais pesados à saúde do ser humano e nocivos ao meio ambiente, como o mercúrio, chumbo, cobre, zinco, níquel e lítio.

**Resíduos de Saúde**

Usado para:

- Grupo A - Resíduos infectantes
- Grupo E - Perfurantes e vidros quebrados

Embalar a caixa em saco branco leitoso e destinar como resíduo infectante.

**Equipamentos de proteção individual**

Uniforme: calça comprida e camisa manga 3/4

Luvas: PVC, impermeável, resistente, antiderrapante e de cano longo. Na coleta interna, luvas de borracha

Botas: PVC, impermeáveis, resistente, cano 1/2, solado antiderrapante. Na coleta interna, sapatos impermeáveis e resistentes ou botas de cano curto

Máscara: respiratória

Óculos: incolor, resistente

Avental: PVC, impermeável e de médio comprimento

É importante garantir e verificar que os técnicos de laboratório e funcionários da empresa de limpeza, manutenção e conservação predial estão recebendo e utilizando os equipamentos necessários para o desempenho correto de suas atividades.

**Normas Principais para Resíduos de Serviços de Saúde**

RDC nº 306, ANVISA 07/12/2004

Dispõe sobre o Regulamento Técnico para gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.

- Não é permitida colocação de RSU e RSS no chão nem em cima dos coletores e containers;
- Os RSS são coletados em sacos brancos leitosos, até a capacidade de 3/4 da embalagem;
- Os RSU são coletados em sacos pretos, até a capacidade de 3/4 da embalagem.

Resolução CONAMA 358/2005

Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e elabora suas classificações.

**Outras normas e resoluções importantes**

NBR 9.190/08

Sacos plásticos para acondicionamento de lixo

Resíduos Comuns (grupo D) Acondicionar em saco preto.

Resíduos Infectantes (grupo A) Acondicionar em saco branco leitoso, com quadro de identificação do tipo de resíduo e gerador.

NBR 13.853/97 e NBR ISO 7864:2010

Resíduos Perfurantes (grupo E) Acondicionar no local de geração, em recipientes rígidos (perfurantes e cortantes)

Resolução CONAMA Nº 307/2002 e 448/2012

Dispõe sobre resíduos de construção civil

A responsabilidade do resíduo é do gerador. A empresa e o responsável técnico devem assegurar a retirada dos resíduos. Não é permitido acondicionar em áreas comuns e no chão.

COORDENAÇÃO GERAL

M<sup>te</sup> Fernanda S. Quintela da C. Nunes  
Decana do CCS

EQUIPE TÉCNICA

Bruno Fiedler  
Marcelo Cortes  
Paulo Chaffin  
Pedro Feio  
Sylvio Petróbrino  
Thales Onelias



Figura A16 Diversas oficinas oferecidas durante o Projeto

**5ª Campanha de Mobilização**

**CICLO DE OFICINAS SUSTENTÁVEIS**

**Sabão**  
a partir de óleo vegetal  
em parceria com Mudæ

**21/08 QUINTA 14h30**

Teatro de Arena do CCS - UFRJ  
Av. Carlos Chagas Filho, 375, Edifício do CCS, Entrada do Bloco L  
CEP: 21944-970 - Cidade Universitária - Rio de Janeiro / RJ

**5ª Campanha de Mobilização**

**CICLO DE OFICINAS SUSTENTÁVEIS**

**HORTA SUSPENSAS**  
EM BAMBU E CANO PVC  
em parceria com Mudæ

**26/08 TERÇA 11h30**

Teatro de Arena do CCS - UFRJ  
Av. Carlos Chagas Filho, 375, Edifício do CCS, Entrada do Bloco L  
CEP: 21944-970 - Cidade Universitária - Rio de Janeiro / RJ

**Oficina RECICLA CCS**

Artesanatos com:

**JEANS**  
**FILTRO DE CAFÉ**

dia 7 de agosto, às 10h  
no auditório da biblioteca do CCS



Figura A17 Cartaz divulgando a coleta seletiva no CCS



Figura A18 Cartazes de divulgação das Campanhas de Mobilização



## **ANEXO 3**

**Modelo de questionário utilizados para coleta de dados dos permissionários do CCS e  
Guia de Resíduos Recicláveis**

Quadro A1 Formulário com modelo de questionário passado para os permissionários da área de alimentação do CCS

<b>QUESTIONÁRIO</b>		
<b>Nome:</b>		<b>Estabelecimento:</b>
<b>1</b>	<b>Que tipo de serviço é prestado por seu estabelecimento?</b>	
	R: _____	
<b>2</b>	<b>O senhor possui conhecimento das regras de coleta seletiva (separar os diferentes tipos de lixo)?</b>	
	R: ( ) sim ( ) não	
<b>3</b>	<b>Quantas vezes por dia o lixo é recolhido de seu estabelecimento?</b>	
	R: ( ) uma vez ( ) três ou mais vezes ( ) duas vezes ( ) nenhuma vez	
<b>3.1</b>	<b>Quem faz o recolhimento?</b>	
	R: _____	
<b>4</b>	<b>Enumere os resíduos abaixo de acordo com a frequência em que estes aparecem em seu estabelecimento (1 a 5):</b>	
	R: ( ) Papel ( ) Metal ( ) Vidro ( ) Plástico ( ) Orgânico	
<b>5</b>	<b>Qual o destino do lixo produzido em seu estabelecimento?</b>	
	R: ( ) Lixeira comum ( ) Outro ( ) Local determinado _____	
<b>6</b>	<b>O seu estabelecimento utiliza óleo vegetal?</b>	
	R: ( ) sim ( ) não	
<b>6.1</b>	<b>Qual a quantidade?</b>	
	R: _____	
<b>6.2</b>	<b>Existe atualmente algum descarte específico para óleo vegetal?</b>	
	R: ( ) sim ( ) não	
<b>6.3</b>	<b>Qual?</b>	
	R: _____	
<b>7</b>	<b>Já existe alguma separação de lixo no seu estabelecimento?</b>	
	R: ( ) sim ( ) não	
<b>7.1</b>	<b>Qual o grau de estrutura o senhor considera ter em seu estabelecimento para a implantação do programa de coleta seletiva?</b>	
	R: ( ) 100% ( ) 25% ( ) 50% ( ) 0%	
<b>Obs:</b>	_____ _____ _____	

Quadro A2 Formulário da Guia dos Resíduos Recicláveis

Centro de Ciências da Saúde / UFRJ	<b>Cooperativa (Destinatária):</b>	
	<b>Funcionário Recicla CCS:</b>	<b>Data:</b>
	<b>Motorista:</b>	<b>Placa:</b>
	<b>Funcionário Cooperativa:</b>	<b>Carregador(es):</b>
	<b>E.P.I. Carregador(es):</b>	
Guia de Recolhimento de Material Reciclável (GRMR)	(    ) sim	(    ) não

Resíduo	Quantidade (Kg)	Outros Resíduos (especificar)	Quantidade (kg)
Papel			
Papelão			
Plástico			
Vidro			
Metal			
Latinha			
Óleo			
Tetrapark			
Sucata			
Eletrônicos			

<b>Obs:</b>

\_\_\_\_\_  
Funcionário Recicla CCS

\_\_\_\_\_  
Motorista

\_\_\_\_\_  
Funcionário Cooperativa

## **ANEXO 4**

### **Plano de Trabalho Recicla CCS**





---

**RECICLA UFRJ**  
**Projeto para Implantação**  
**da Coleta Seletiva Solidária**  
**CCS**

---

Rio de Janeiro

Março / 2012

## **Plano de Trabalho**

### **1. Dados Institucionais**

**Conveniente:** Fundação Coordenação de Projetos, Pesquisas e Estudos Tecnológicos - COPPETEC

Centro de Gestão Tecnológica-CGTEC/CT2 – Rua Moniz Aragão, Nº. 360 – Bloco 1 – Cidade Universitária, Ilha do Fundão, Rio de Janeiro – RJ

CEP: 21941-901

**Proponente:** Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ

Av. Pedro Calmon, 550, Cidade Universitária, Ilha do Fundão, Rio de Janeiro - RJ

CEP.: 21.941-901

**Coordenador:** Maria Fernanda Santos Quintela da Costa Nunes

**e-mail:** mfquintela@ccsdecania.ufrj.br

**CPF:** 603 526 127 – 20

**Coordenador Executivo:** Julio César Oliveira da Silva

**e-mail:** julio.oliveira@ccsdecania.ufrj.br

**CPF:** 282 634 720 - 91

### **2. Dados do Projeto:**

**Título:** RECICLA UFRJ - Projeto para Implantação da Coleta Seletiva Solidária - CCS.

**Prazo de Execução:** 24 meses

### **3. Apresentação**

O Projeto Recicla CCS faz parte do Programa Recicla UFRJ e está inserido no programa de SMS – Segurança, Meio Ambiente e Saúde do Centro de Ciências da Saúde, que está sendo desenvolvido no CCS, simultaneamente, com a implementação da A<sub>3</sub>P – Agenda Ambiental na Administração Pública.

#### **4. Objetivos**

O objetivo do Projeto RECICLA UFRJ - CCS é a internalização de práticas ambientalmente corretas, voltadas para a gestão de resíduos sólidos, desde as opções conscientes de consumo até seu descarte e reuso. Desta forma, implementar o Projeto de Coleta Solidária no Centro de Ciências da Saúde da UFRJ e realizar o estudo diagnóstico das necessidades específicas em todo o Centro, de forma a subsidiar a implantação progressiva do processo de coleta seletiva solidária em toda a UFRJ. Neste contexto, o Projeto busca interação com outras iniciativas, como o Programa Atuação Responsável (sobre uso de produtos químicos); a gestão dos resíduos infectantes e biológicos; e o uso de energia e consumo de água, no contexto do Programa Segurança, Meio Ambiente e Saúde do CCS - SMS.

##### **4.1. Objetivos estratégicos**

- Contribuir para a conservação dos recursos naturais e combater o desperdício através da conscientização;
- Promover processos educativos que visem uma nova cultura com relação à produção, ao descarte adequado, à reciclagem e à destinação final dos resíduos, despertando a consciência ambiental;
- Atender ao Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006, à Lei 11.445 de 2007 e ao Decreto 6.087 de 2007, legislação atual, viabilizando um sistema de coleta seletiva eficiente, que possa ser expandido para toda a UFRJ;
- Buscar a articulação da produção acadêmica relacionada com responsabilidade Socioambiental;
- Inserir a coleta seletiva num projeto maior - gerenciamento de resíduos e gestão ambiental - que deverá ser construído de forma participativa e implementado simultaneamente;
- Aumentar a qualidade da saúde no trabalho da comunidade nas unidades isoladas e hospitalares, tendo como referência o prédio do CCS-UFRJ;

##### **4.2. Objetivos físicos**

- Redimensionar o diagnóstico das necessidades específicas do CCS-UFRJ, levantando informações que subsidiem a implantação progressiva do processo de coleta seletiva solidária;
- Analisar os dados coletados e adequar o projeto técnico e o processo educativo às necessidades identificadas no CCS-UFRJ;
- Implementar a infraestrutura específica para a disposição dos resíduos coletados no CCS-UFRJ;
- Sensibilizar e orientar a comunidade quanto à coleta seletiva e a sustentabilidade, através de campanhas educativas que favoreçam a conscientização e a formação de multiplicadores do projeto; e

- Envolver, de forma articulada, as Cooperativas e os beneficiários (catadores) em processos de coleta seletiva.

#### **5. Justificativa:**

O Projeto RECICLA UFRJ - CCS vem sendo implementado a partir da articulação das iniciativas já existentes e do Projeto Piloto do Centro de Tecnologia na Universidade, sob coordenação geral da Comissão criada para atender ao Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006, e pela portaria 4.347 de 02 de dezembro, de forma a atender à legislação vigente atual.

O Decreto determina a coleta e separação dos resíduos recicláveis, descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis.

A implementação do Projeto no Centro de Ciências da Saúde - CCS-UFRJ adquire uma relevância maior, visto que é um Centro que produz, pela sua especificidade, os mais variados tipos de resíduos, como químicos, biológicos, bioquímicos, infectantes, resíduos sólidos variados, recicláveis, entre outros. O CCS é o maior Centro da UFRJ, representando aproximadamente 60% do seu total, quando se analisa em número de alunos, Docentes, Técnico-Administrativos em Educação, cursos de graduação, programas de pós-graduação e projetos científicos.

Pretende-se, ainda, dar continuidade às iniciativas que vêm sendo realizadas no Centro de Tecnologia – CT e na UFRJ, assim como desenvolver novas práticas para as especificidades do CCS.

#### **6. Metodologia**

O presente Projeto será implementado através de metodologia participativa, utilizando-se de ferramentas variadas de comunicação, como por exemplo eventos e campanhas de mobilização, comissões setoriais, fóruns, informativos impressos e mídia eletrônica, além de oficinas de treinamento e cursos de capacitação.

O público alvo será organizado através de rede, com conexão bem delimitada, através da qual circularão idéias e informações, a serem transformadas, como resultado das boas práticas, em procedimentos institucionalizados.

A metodologia utilizada para desenvolvimento do projeto é a pesquisa-ação, iniciando-se com o levantamento da realidade do CCS-UFRJ, ampliando a criação de comissões locais com pesquisadores e técnicos experientes na área de gestão de resíduos e educação ambiental, bem como os responsáveis pela administração. Levantadas as condições de cada local, as experiências de coleta existentes e o nível de informação da comunidade universitária no CCS, constrói-se a articulação com possíveis colaboradores para que se dê seqüência ao processo de mobilização. Busca-se a criação de uma infraestrutura necessária capaz de promover a articulação e convergência dos processos de coleta existentes, através: da criação de um centro de triagem/armazenagem comum; da capacitação dos empregados das empresas de limpeza, manutenção e segurança; da campanha de educação ambiental junto à comunidade universitária; da comunicação dirigida aos permissionários para cumprimento de normas a

serem inseridas na renovação e em novos contratos; da orientação para separação e recolhimento dos resíduos, etc.

A avaliação do processo de implementação é permanente e pressupõe a adequação dos procedimentos na medida em que aumenta o nível de adesão e surgem dificuldades e soluções.

Em janeiro de 2011, iniciaram-se ações que precedem a implementação do Projeto Recicla CCS no prédio do CCS, o qual abriga a maioria das Unidades Acadêmicas do Centro, como o levantamento das rotinas de coleta de resíduos sólidos, a integração das ações com as de descarte de resíduos químicos e ainda a criação do fórum de administradores do edifício principal.

A Comissão do Recicla CCS reúne pesquisadores e profissionais, inclusive nas áreas de compostagem de resíduos orgânicos e de segurança no descarte de resíduos perigosos, químicos, biológicos e bioquímicos.

Nesse sentido, o trabalho de prospecção de soluções mais definitivas, de curto, médio e longo prazo, que não levem em consideração apenas o cumprimento da legislação vigente é permanente.

O interesse da UFRJ em transformar este processo num amplo trabalho de melhoria das condições ambientais em seus Campi, bem como de buscar construir políticas públicas que minimizem o impacto ambiental causado pelos lixões e aterros sanitários, tem mobilizado o grupo. Pensa-se, portanto, na articulação de uma rede de colaboração entre instituições públicas interessadas em trocar experiências e promover processos de integração.

O Recicla CCS está em constante articulação com o Recicla CT e acompanha os avanços adquiridos com este projeto piloto. Entretanto, o CCS tem especificidades que fazem com que sejam necessárias novas abordagens e verificações para o atendimento dos objetivos do projeto no referido Centro.

Para viabilizar a coleta seletiva solidária no CCS-UFRJ, é necessário o cumprimento das seguintes metas:

- 1) Mobilização da rede de Parceiros do Projeto: Professores, Técnico-Administrativos, Estudantes (Centros Acadêmicos), Permissionários e Terceirizados.

Descrição:

A mobilização da comunidade do CCS consiste na implementação de estratégias de comunicação e divulgação, para conscientização de toda a comunidade do CCS-UFRJ, através de palestras, oficinas, reuniões, mutirões, gincanas, impressos e eventos.

- 2) Planejamento e Diagnóstico das necessidades específicas do CCS- UFRJ.

Descrição:

O CCS possui especificidades que o diferem dos outros Centros da UFRJ. Desta forma, o planejamento e o diagnóstico das peculiaridades precisam ser efetuados para o atendimento dos objetivos do projeto. Assim, o levantamento de quantidade, tipo e

frequência dos resíduos precisa ser dimensionado, tais como, espaço físico, seus usuários e necessidades.

3) Capacitação dos parceiros

Descrição:

Para a efetividade e regularidade das ações propostas é fundamental capacitar os parceiros e agregá-los em torno dos objetivos. Assim, os terceirizados e as cooperativas devem ser capacitados para exercer suas funções, entendendo seus papéis na dinâmica do processo que visa a implementação da coleta seletiva e do sistema de gestão de resíduos sólidos. Da mesma forma, os administradores de cada bloco do CCS serão capacitados, tornando-se os principais agentes articuladores em suas unidades.

4) Implementação da Infraestrutura

Descrição:

A infraestrutura necessária para atingir os objetivos deve ser planejada de acordo com as necessidades gerais e específicas, anteriormente levantadas, considerando os atores envolvidos no processo. A partir disso, é preciso adquirir os equipamentos, tal como reformar e ampliar o Centro de Triagem e Beneficiamento (CTB) para onde os resíduos serão levados, propiciando, assim, a implantação do sistema de coleta seletiva.

5) Elaboração e Implementação do Sistema de Gestão de Resíduos Sólidos

Descrição:

A Implantação do Sistema de gestão de Resíduos Sólidos consiste no amadurecimento de todo o processo percorrido até então, no que tange uma sistematização das atividades de coleta seletiva e incorporação permanente das práticas corretas de descarte e, ainda, proposição de ajustes e aperfeiçoamento referentes ao objeto em questão. Assim, as comissões setoriais e os administradores da sede tem função preponderante na consolidação do processo.

6) Treinamento e capacitação das Comissões Setoriais

Descrição:

As comissões setoriais têm papel fundamental na consolidação do processo de implantação do Sistema de gestão dos resíduos sólidos, uma vez que estas serão constituídas nas unidades do CCS, agindo de forma local. Desta maneira, faz-se necessário o devido treinamento e capacitação das referidas comissões.

7) Monitoramento

Descrição:

O monitoramento é imprescindível para a detecção de possíveis falhas no processo e, portanto, aperfeiçoamento das atividades desenvolvidas. Nestas etapas serão definidos indicadores de monitoramento.

8) Avaliação

Descrição:

O processo de avaliação será contínuo ao longo da implementação do projeto no CCS, uma vez que constitui a confecção dos relatórios parciais, relatório final e seminário final. Assim, indicadores da construção, implementação e eficácia do processo serão analisados.

**7. Resultados Esperados:**

- 1) Coleta seletiva solidária implementada;
- 2) Manutenção e ampliação de redes interunidades da UFRJ implementadas;
- 3) Redes entre as instituições públicas interessadas em compartilhar experiências e otimizar recursos, criadas e ampliadas;
- 4) Conhecimento produzido pela UFRJ na área de gestão de resíduos e educação ambiental, fomentando novas pesquisas e contribuindo para a criação de políticas públicas na gestão de resíduos urbanos;
- 5) Conhecimento produzido neste processo, contribuindo com o cumprimento da legislação vigente; e
- 6) Campanha educativa e de divulgação da coleta seletiva solidária no CCS / UFRJ implementada de forma permanente.

A implementação do projeto no CCS potencializará mais do que o cumprimento da legislação vigente, objetivando a criação da cultura de consumo consciente, gestão de resíduos e respeito ao meio ambiente pela comunidade do CCS que se refletirá no ambiente de trabalho e nos espaços do CCS localizados no campus da Ilha do Fundão. Dessa forma, espera-se a consolidação e perpetuação destas práticas no CCS.

**8. Mecanismos de Acompanhamento de Execução:**

A coordenação geral das ações é de responsabilidade da Comissão Recicla UFRJ, nomeada pelo Magnífico Reitor da Universidade, através da Portaria 4347, de 02 de dezembro de 2010, para atendimento da legislação vigente. Serão criadas comissões em cada unidade, inclusive as unidades isoladas e hospitalares.

A Comissão Recicla UFRJ criou 03 grupos de trabalho:

**1) GT de Articulação e Logística**

Responsável pelo desenvolvimento dos projetos de infraestrutura e mobilização da UFRJ e de outras instituições;

**2) GT de Formação e Educação Ambiental**

Responsável pela campanha de divulgação da coleta seletiva e pelos cursos de capacitação;

**3) GT de Pesquisa e Informação**

Responsável por identificar a produção acadêmica da UFRJ e criar projetos estratégicos de médio e longo prazos; coordena os diagnósticos e a avaliação dos dados.

A Comissão Recicla UFRJ tem se reunido mensalmente, com o objetivo de monitorar a implantação/implementação do processo de coleta seletiva, avaliar o desenvolvimento de cada etapa e promover as adequações necessárias, trocando experiências, construindo políticas.

No CCS será instituída uma comissão que tem por responsabilidade o acompanhamento das atividades do Projeto, e a elaboração de uma matriz de monitoramento e análise dos indicadores.

Para o acompanhamento da execução das atividades do projeto pela Petrobras serão feitas as seguintes ações:

- Disponibilização de relatórios semestrais sinalizando a execução das atividades propostas no plano de trabalho
- Disponibilização trimestral do calendário de eventos incluídos no plano de trabalho
- Disponibilização das listas de presença em eventos de treinamento, oficinas, reuniões e seminários de avaliação
- Agendamento de visitas às áreas de abrangência do projeto

#### **9. Equipe Técnica**

O Projeto será desenvolvido com vários técnicos da Universidade e de Unidades do CCS, com o acompanhamento da Comissão do Recicla UFRJ e participação do Fórum de Administradores do CCS.

Durante o processo de execução do Projeto, serão selecionados, de forma participativa, outros profissionais para comporem os Grupos de Trabalho, além de contar com a efetiva participação da Assessoria de Projetos Especiais do Centro de Ciências da Saúde da UFRJ.

#### **10. Infraestrutura Existente**

Galpão para Material Reciclável (necessitando melhorias e adequação);

4 Carrinhos Coletores;

8 Conjuntos para Coleta Seletiva (já instalados).

#### **11. Lançamento do Projeto**

O Recicla CCS foi lançado no dia 21 de novembro de 2011, em evento realizado no Auditório Hélio Fraga, conforme material em anexo, e onde foi exibido o filme "Lixo Extraordinário", um filme de Lucy Walker, João Jardim e Karem Harley.

12. Cronograma Físico

ITEM	ATIVIDADES	PERÍODO	ANO 1												ANO 2											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
0	Assinatura do Contrato																									
1	Mobilização da rede de Parceiros do Projeto: Professores, Técnico-Administrativos, Estudantes (Centros Acadêmicos), Fornecedoros e Terceirizados.																									
1.1	Lançamento do Projeto, com a presença dos representantes dos parceiros do projeto.	Nov/11																								
1.2	Reuniões com os Parceiros visando à estruturação das Oficinas de Treinamento e Consolidação: Unidades, Técnicos Administrativos, Centros Acadêmicos, Fornecedoros e Terceirizados.																									
1.3	Preparação das Campanhas de Consolidação: Sensibilizar e orientar a Comunidade quanto à coleta seletiva e a sustentabilidade através de campanha educativa que favoreça a formação de multiplicadores do projeto.																									
1.4	Produção de material educativo promocional.																									
1.5	Realização das Campanhas de Consolidação (5 campanhas).																									
1.6	Eventos Livres.																									
2	Planejamento e Diagnóstico das necessidades específicas do CCS- UFRJ.																									
2.1	Levantamento do Estado da Arte.																									
2.2	Atualização constante de toda a legislação pertinente em relação a resíduos sólidos e seus descartes.																									
2.3	Levantamento da situação dos contratos com permissionários e empresas de serviços de limpeza, conservação, manutenção e segurança.																									
2.4	Atualização do banco de dados das pesquisas realizadas pela UFRJ nas áreas de gestão de resíduos e educação ambiental.																									
2.5	Pisagem, mapeamento e avaliação da quantidade e qualidade dos resíduos coletados no CCS-UFRJ.																									
3	Capacitação dos parceiros																									
3.1	Início das Oficinas de Treinamento e Consolidação com os parceiros do Projeto.																									
3.2	Realização de cursos de capacitação para os trabalhadores das empresas já citadas anteriormente e dos diferentes atores sociais.																									
3.3	Realização de cursos de capacitação de gestores ambientais, administradores de sede e fiscais de contrato para pessoal do CCS-UFRJ.																									
4	Implementação da Infraestrutura																									
4.1	Planejamento																									
4.2	Aquisição																									
4.3	Implantação dos Sistemas de Coleta Seletiva: Proporcionar uma infraestrutura específica para disposição do lixo coletado.																									
5	Elaboração e Implantação do Sistema de Gestão de Resíduos Sólidos																									
5.1	Implantação das Comissões Setoriais com os Parceiros: Criar grupos locais, por Unidade do CCS- UFRJ, para implantação e acompanhamento da coleta seletiva solidária.																									
5.2	Elaboração e Implantação do Modelo de Gestão dos Resíduos Sólidos nas Instalações do CCS.																									
5.3	Propor regulamentação para descarte de resíduos de obras no CCS.																									
5.4	Adequação dos contratos com permissionários e empresas de serviços de																									

10

	limpeza, conservação, manutenção e segurança.																								
6	Treinamento e capacitação das Comissões Setoriais																								
6.1	Planejamento das Campanhas de Mobilização para a Implantação do modelo de gestão dos resíduos sólidos, consumo e uso conscientes.																								
6.2	Oficinas de Consolidação e Treinamento dos membros das Comissões Setoriais para engajamento no Modelo de Gestão de Resíduos Sólidos e novos procedimentos propostos.																								
6.3	Realização das Campanhas de Mobilização para a Implantação do Sistema de Gestão dos Resíduos Sólidos.																								
7	Monitoramento																								
7.1	Criar e implementar um sistema de monitoramento e avaliação de resultados através dos Indicadores de Redução, Reuso e Reciclagem.																								
7.2	Monitoramento do Sistema de Coleta Seletiva através das Comissões Setoriais.																								
8	Avaliação																								
8.1	Relatório 1																								
8.2	Relatório 2																								
8.3	Relatório 3																								
8.4	Realização do Seminário Final																								
8.5	Relatório 4																								

11

**Cronograma de Desembolso:**

O valor total do aporte financeiro necessário para desenvolver as atividades descritas neste Plano de Trabalho será de **R\$ 398.356,95** (trezentos e noventa e oito mil, trezentos e cinquenta e seis reais e noventa e cinco centavos).

Tendo em vista as características do presente projeto, o aporte financeiro da PETROBRAS deverá ser feito em 04 parcelas, da seguinte forma:

- A **primeira parcela** no valor de **R\$ 121.353,23** (cento e vinte um mil, trezentos e cinquenta e três reais e vinte e três centavos) quando da assinatura do instrumento contratual.
- A **segunda parcela** no valor de **R\$ 98.252,03** (noventa e oito mil, duzentos e cinquenta e dois reais e três centavos), 180 (cento e oitenta) dias após a assinatura do instrumento contratual e contra a apresentação e aprovação da prestação de contas parcial e do relatório de desenvolvimento das atividades.
- A **terceira parcela** no valor de **R\$ 102.762,40** (cento e dois mil, setecentos e sessenta e dois reais e quarenta centavos) 360 dias após a assinatura do instrumento contratual e contra a apresentação e aprovação da prestação de contas parcial e do relatório de desenvolvimento das atividades.
- A **quarta parcela** no valor de **R\$ 75.989,29** (setenta e cinco mil, novecentos e oitenta e nove reais e vinte e nove centavos) 540 (quinhentos e quarenta) dias após a assinatura do instrumento contratual e contra a apresentação e aprovação da prestação de contas parcial e do relatório de desenvolvimento das atividades.

**Rio de Janeiro, 31 de Maio de 2012.**

---

**Maria Fernanda Santos Quintela da Costa Nunes**  
**Coordenadora do Projeto**