



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE
MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA EM REDE NACIONAL

MÁRCIO JAMERSON GUEDES DA SILVA

PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA COLETA SELETIVA SOLIDÁRIA
- DESAFIOS E POSSIBILIDADES NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS:
ESTUDO DA PERCEPÇÃO DA COMUNIDADE ACADÊMICA SOBRE PROGRAMAS DE
COLETA SELETIVA.

MACEIÓ-ALAGOAS

2019



MÁRCIO JAMERSON GUEDES DA SILVA

PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA COLETA SELETIVA SOLIDÁRIA
- DESAFIOS E POSSIBILIDADES NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS:
ESTUDO DA PERCEPÇÃO DA COMUNIDADE ACADÊMICA SOBRE PROGRAMAS DE
COLETA SELETIVA.

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Alagoas como parte das exigências do Programa de Pós-graduação em Administração Pública, Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional - PROFIAP, para obtenção do título de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Waldemar Antônio da Rocha Souza

MACEIÓ-ALAGOAS

2019



Catálogo na fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central

Bibliotecário Responsável: Janis Christine Angelina Cavalcante – CRB: 1664

S586p Silva, Márcio Jamerson Guedes da.
Proposta de implementação do Programa Coleta Seletiva Solidária – desafios e possibilidades na Universidade Federal de Alagoas : estudo da percepção da comunidade acadêmica sobre programas de coleta seletiva / Márcio Jamerson Guedes da Silva . – 2019.

146 f. : Il. color.

Orientador: Waldmar Antônio da Rocha Souza.

Dissertação (Mestrado Profissional em Administração Pública) – Universidade Federal de Alagoas. Faculdade de Economia e Administração. Maceió, 2019.

Bibliografia: f. 113-118.

Apêndices: f. 119-136.

Anxos: f. 137-146.

1. Administração pública. 2. Sustentabilidade ambiental. 3. Resíduos sólidos.
4. Coleta Seletiva. 5. Projeto de extensão – UFAL. I. Título.

CDU: 35:504.6

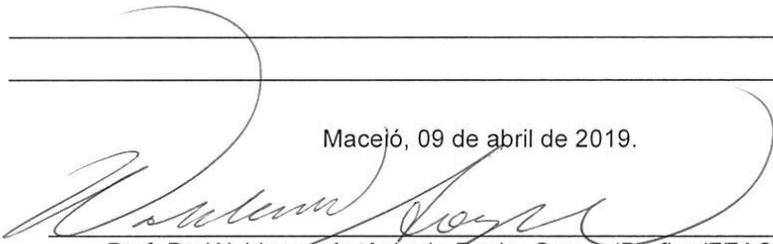
Ata da 30ª Sessão de Defesa de Trabalho de Conclusão Final do Mestrado em Administração Pública/PROFIAP da Universidade Federal de Alagoas.

Aos 09 dias do mês de abril de 2019 foi instalada a 30ª sessão de Defesa de Trabalho de Conclusão Final do Mestrado em Administração Pública/PROFIAP da Universidade Federal de Alagoas, às 09h30min, na Unidade de Telessaúde/Hupaa da Universidade Federal de Alagoas, a que se submeteu o mestrando **MARCIO JAMERSON GUEDES DA SILVA**, apresentando o trabalho: **"PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA COLETA SELETIVA SOLIDÁRIA - DESAFIOS E POSSIBILIDADES PARA A UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS: ESTUDO DA PERCEPÇÃO DA COMUNIDADE ACADÊMICA SOBRE PROGRAMAS DE COLETA SELETIVA"**, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Administração Pública, conforme o disposto no regulamento deste Programa, e tendo como Banca Examinadora, Prof. Dr. Waldemar Antônio da Rocha Souza (Profiap/FEAC/UFAL), Profª. Drª Rochana Campos de Andrade Lima (UFAL) e Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior (Profiap/UFF - com participação via videoconferência), sob a presidência do orientador Prof. Dr. Waldemar Antônio da Rocha Souza (Profiap/FEAC/UFAL).
Analisando o trabalho a Banca atribui a seguinte menção:

APROVADO APROVADO COM RESSALVA REPROVADO

OBSERVAÇÕES:

Macejó, 09 de abril de 2019.



Prof. Dr. Waldemar Antônio da Rocha Souza (Profiap/FEAC/UFAL)



Profª. Drª. Rochana Campos de Andrade Lima (UFAL)



Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior (Profiap/UFF)



DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha família, especialmente à minha esposa, Joelma Barbosa, e aos meus filhos Marcello e Arthur, pela paciência e apoio que me deram durante todos os momentos.



AGRADECIMENTOS

Agradeço imensamente a Deus, que é a fonte de todo o conhecimento e sabedoria, que me inspirou em cada palavra escrita e me fez alcançar lugares altos.

À minha querida esposa, Joelma Barbosa, e aos meus filhos Marcello e Arthur, pelo amor, cuidado, compreensão e incentivos que me deram durante todo o período de desenvolvimento deste trabalho.

Aos meus pais, irmãos, sogros, cunhadas, enfim, a toda minha família que oraram por mim para que eu pudesse atingir meus objetivos. Deus certamente recompensará a cada um de vocês.

Ao Professor Dr. Waldemar Sousa (Orientador - PROFIAP/UFAL), pela dedicação no ensino; Professora Dra. Rochana Campos (CTEC/UFAL), pela grande contribuição no desenvolvimento deste trabalho; Professor Dr. Júlio Cândido (PROFIAP/UFF), pela presteza em participar da banca de defesa e pela contribuição neste trabalho com sua experiência.

Aos colegas e demais professores do Programa de Mestrado Profissional em Administração Pública da Universidade Federal de Alagoas (PROFIAP/UFAL), pelo companheirismo e compartilhamento dos conhecimentos adquiridos.



EPÍGRAFE

“Assim diz o Senhor: Não se glorie o sábio na sua sabedoria, nem se glorie o forte na sua força; não se glorie o rico nas suas riquezas; mas o que se gloriar, glorie-se nisto: em entender, e em me conhecer, que eu sou o Senhor, que faço benevolência, juízo e justiça na terra; porque destas coisas me agrado, diz o Senhor. ”

Bíblia Sagrada: Jeremias 9:23,24.



RESUMO

A geração de resíduos aumentou em todos os ambientes sociais. Esse fato traz um alerta para o modo de vida que a sociedade hodierna estará submetendo às gerações futuras, além de trazer um desafio para que se deixe claro a importância que o gerenciamento adequado dos resíduos tem nos enfrentamentos dos problemas ambientais. Ações voltadas para essa sobrevivência devem ser estimuladas dentro do ambiente em que o ser humano está inserido, no caso em tela, o ambiente acadêmico da universidade. A implementação de um programa de coleta seletiva de resíduos recicláveis em uma instituição de ensino é um desafio, uma vez que, diferentemente de outras instituições, a mesma é potencial produtora de diversos tipos de resíduos. O Campus A. C. Simões da Universidade Federal de Alagoas compara-se a uma pequena cidade onde circulam diariamente centenas de servidores, estudantes ou outras pessoas que na instituição precisam comparecer para trabalhar, estudar e acessar serviços bancários, correios etc. A implementação de um programa de coleta seletiva se justifica na UFAL pelo esse grande fluxo de pessoas transitando dentro da instituição, o que acarreta na geração de resíduos que necessitam ser adequadamente descartados. Assim, esse trabalho objetivou propor, por meio de um roteiro, as etapas de implementação do Programa de Coleta Seletiva Solidária no Campus A.C. Simões e Unidades Dispersas da UFAL, nos termos do Decreto 5.940/06. Para o alcance dos objetivos deste trabalho, seguiu-se uma metodologia pautada em etapas. Foi levantado ações de coleta seletiva desenvolvidas na UFAL, bem como foi realizado um diagnóstico da infraestrutura da instituição para averiguar se a mesma daria suporte a implementação do programa. Posteriormente foi realizado uma pesquisa exploratória para investigar a percepção da comunidade acadêmica da UFAL sobre programas de coleta seletiva. Por fim, foram elaboradas minutas de documentos essenciais para a implementação do programa, bem como um roteiro descrevendo o passo a passo da implementação do programa. Na investigação e levantamentos realizados, chegou-se aos seguintes resultados: não há registro de projetos de extensão de coleta seletiva desenvolvidos atualmente na UFAL, apenas uma ação de coleta seletiva desenvolvidos no âmbito do hospital universitário; concluiu-se que a infraestrutura física da UFAL é mediana e a logística interna de recolhimento e descarte dos resíduos é limitada, bem como não há servidores técnicos suficientes para abarcar um programa dessa magnitude; sobre a percepção dos pesquisados, evidenciou-se que a maioria dos pesquisados tinham uma compreensão razoável do que seria coleta seletiva e sabiam separar corretamente os resíduos, mas a maioria deles acabavam descartando os resíduos em lixeiras comuns, além de que quase a totalidade dos pesquisados não tinham participado de programas semelhantes na UFAL, mas gostariam de participar, ressaltando que esse desejo de participar não seria como sendo de uma participação ativa encabeçando um projeto, mas apenas de cooperar com o descarte regular do resíduo. Mediante essas conclusões, foram propostos modelos de minutas de editais e termo de compromisso para o chamamento e formalização do vínculo entre a instituição e as cooperativas de catadores, além disso, foi proposto um roteiro para a implementação do programa. Por fim, concluiu-se, então, que o programa proposto neste trabalho é viável do ponto de vista técnico e legal, no entanto, outros fatores, como a disponibilidade de recursos orçamentários e financeiros, deverão ser ponderados pela universidade, uma vez que a execução do programa se dará através da descentralização, em polos, de vários projetos de extensão que executarão as atividades de coleta seletiva, divulgação, sensibilização e conscientização.

Palavras-chave: Administração pública. Sustentabilidade ambiental. Resíduos sólidos. Coleta Seletiva. Projeto de extensão-UFAL.



ABSTRACT

Waste generation has increased in all social settings. This fact brings an alert to the way of life that the current society will be submitting to future generations, besides bringing a challenge so that it becomes clear the importance that the proper management of the residues has in the confrontations of the environmental problems. Actions aimed at this survival must be stimulated within the environment in which the human being is inserted, in the case in hand, the academic environment of the university. The implementation of a program of selective collection of recyclable waste in an educational institution is a challenge, since, unlike other institutions, it is a potential producer of several types of waste. The Campus A. C. Simões of the Federal University of Alagoas compares to a small city where hundreds of servers, students or other people attend the institution to work, study and access banking services, post office etc. The implementation of a selective collection program is justified in UFAL by the large flow of people transiting inside the institution, which causes the generation of waste that needs to be properly discarded. Thus, this work aimed to propose, through a script, the stages of implementation of the Solidary Selective Collection Program in Campus A.C. Simões and Dispersed Units of UFAL, under the terms of Decree 5.940 / 06. In order to reach the objectives of this work, a methodology based on steps was followed. Selective collection actions were carried out at UFAL, as well as a diagnosis of the institution's infrastructure to determine if it would support the implementation of the program. Subsequently an exploratory research was carried out to investigate the UFAL's academic community perception about selective collection programs. Finally, drafts of essential documents for the implementation of the program were drawn up, as well as a roadmap describing the step-by-step implementation of the program. In the investigation and surveys carried out, the following results were obtained: there is no record of selective collection extension projects currently developed at UFAL, only one selective collection action developed within the university hospital; it was concluded that the physical infrastructure of UFAL is medium and the internal logistics of collecting and disposing of waste is limited, and there are not enough technical servers to cover a program of this magnitude; on the perception of the respondents, it was evidenced that the majority of respondents had a reasonable understanding of what would be selective collection and knew how to correctly separate the residues, but most of them ended up discarding the residues in common dumps, besides that almost all the researched ones had not participated in similar programs at UFAL, but would like to participate, noting that this desire to participate would not be as an active participation at the head of a project, but only to cooperate with the regular disposal of the waste. Based on these conclusions, models of draft and compromise drafts were proposed for the call and formalization of the link between the institution and the cooperatives of garbage collectors. In addition, a roadmap for the implementation of the program was proposed. Finally, it was concluded that the program proposed in this work is technically and legally feasible, however, other factors, such as the availability of budgetary and financial resources, should be considered by the university, since the implementation of the program will take place through the decentralization, in poles, of several extension projects that will carry out the activities of selective collection, dissemination, awareness raising and awareness raising.

Keywords: Public administration. Environmental sustainability. Solid waste. Selective collect. Extension project-UFAL.



LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Projeto integrado de reciclagem.....	35
Figura 2 – Indicadores-chave – de avaliação do desempenho do programa.....	38
Figura 3 – Radiografia geral dos programas de coleta seletiva em 2016.....	41
Figura 4 – Recipientes de descartes de resíduos utilizados no projeto do CTEC.....	67
Figura 5 – Locais de coleta e armazenamento de resíduos do HUPAA.....	69
Figura 6 – Estruturas de Lixeiras no CIC, ICHCA e FAMED.....	71
Figura 7 – Estruturas de Lixeiras no RU.....	72
Figura 8 – Containers em frente à RUA.....	73
Figura 9 – Estruturas de Lixeiras de Coleta seletiva em diversas unidades da UFAL.....	74
Figura 10 – Estruturas de Container nas Unidades e Vias da UFAL.....	75

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Classificação dos resíduos Sólidos segundo ABNT.....	27
Quadro 2 – Classificação dos resíduos segundo sua origem - PNRS.....	27
Quadro 3 – Código de cores para diferentes tipos de resíduos.....	28
Quadro 4 – Principais geradores de resíduos sólidos urbanos em Alagoas.....	31
Quadro 5 – Caracterização gravimétrica dos resíduos sólidos urbanos em Maceió entre 1997 e 2008.....	32
Quadro 6 – Consórcios Regionais de Resíduos em Alagoas.....	32
Quadro 7 – Vantagens e desvantagens das modalidades de coleta seletiva.....	36
Quadro 8 – Mudanças ocorridas após o PNRS.....	51
Quadro 9 – Quadro resumo do cálculo da amostra.....	62
Quadro 10 – Relação entre as etapas metodológicas e os objetivos do trabalho.....	63
Quadro 11 – Discurso do Sujeito Coletivo referente à pergunta 5 do questionário de pesquisa.....	83
Quadro 12 – Discurso do Sujeito Coletivo referente à pergunta 15 do questionário de pesquisa.....	101

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Geração de resíduos (consumo de embalagens) segundo IPEA.....	29
Gráfico 2 – Geração de Resíduos sólidos urbanos no Brasil.....	30
Gráfico 3 – Municípios atendidos por coleta seletiva em 2016.....	39
Gráfico 4 – Programas de coleta seletiva, em 2016, distribuídos por região.....	39
Gráfico 5 – Peso mensal de resíduos sólidos, ano base 2010.....	65
Gráfico 6 – Tipo de resíduo coletado e valor arrecadado pela venda por parte da cooperativa.....	66
Gráfico 7 – Categoria a qual pertence.....	81
Gráfico 8 – Idade e sexo dos participantes.....	81
Gráfico 9 – Escolaridade dos participantes.....	82
Gráfico 10 – O que faz com o resíduo que você produz?.....	86
Gráfico 11 – Problemas ocasionados pelo descarte irregular dos resíduos.....	88
Gráfico 12 – Sabe separar corretamente os resíduos para reciclagem?.....	88
Gráfico 13 – Maiores benefícios da coleta seletiva.....	90
Gráfico 14 – Sabe o que acontece com o resíduo produzido na UFAL?.....	91
Gráfico 15 – A responsabilidade da UFAL relacionada à reciclagem dos resíduos?.....	93
Gráfico 16 – Sobre a sua participação em algum projeto de reciclagem na UFAL.....	96
Gráfico 17 – A UFAL possui infraestrutura adequada para implantar um programa de coleta seletiva.....	96
Gráfico 18 – Maior entrave, na sua visão, para a implementação de um programa de Coleta Seletiva na UFAL?.....	98
Gráfico 19 – Gostaria de participar dos trabalhos que envolvem resolução de problemas da questão dos resíduos na UFAL?.....	100



LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

A3P - Agenda Ambiental na Administração Pública
ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas
AGU – Advocacia Geral da União
ALBREPE - Associação Brasileira de Empresas de Limpeza e Resíduos Especiais
CEMPRE - Compromisso Empresarial pela Reciclagem
CGU - Controladoria Geral da União
CIC - Centro de Interesse Comunitário
CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente
COOPREL - Cooperativa de Reciclagem de Alagoas.
CTEC - Centro de Tecnologia
DSC - Discurso do Sujeito Coletivo
EBSERH – Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares
e-SIC - Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão
FAMED - Faculdade de Medicina
GMA – Gerência de Meio Ambiente
HUPAA - Universitário Professor Alberto Antunes
ICHCA - Institutos de Ciências Humanas, Comunicação e Artes
IFES - Instituições Federais de Ensino Superior
IGDEMA - Instituto de Geografia, Desenvolvimento e Meio Ambiente
IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
LEVs - Locais de Entrega Voluntária
MMA - Ministério do Meio Ambiente
NBR - Norma Brasileira
NEP - Núcleo de Educação Permanente
ONG's - Organizações não Governamentais
ONU - Organização das Nações Unidas
PEVs - Ponto de Entrega Voluntária
PL - Projeto de Lei



PLS – Plano de Logística Sustentável

PNRS - Política Nacional de Resíduos Sólidos

PROEX - Pró-reitoria de Extensão

RU - Restaurante Universitário

RU – Restaurante Universitário

RUA – Residência Universitária

SIGAA - Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas

SINFRA – Superintendência de Infraestrutura

TCU - Tribunal de Contas da União

UFAL – Universidade Federal de Alagoas

SUMÁRIO

Capítulo 1.....	17
1. Introdução.....	17
1.1. Contextualização e motivação.....	17
1.2. Problematização.....	19
1.3. Objetivos.....	21
Capítulo 2.....	22
2. Referencial Teórico.....	22
2.1. Sustentabilidade Ambiental na Administração Pública.....	22
2.2. Resíduos Sólidos e sua geração no Brasil.....	26
2.3. Coleta Seletiva e Educação Ambiental.....	33
2.3.1. Programas de Coleta Seletiva.....	33
2.3.2. Educação Ambiental.....	41
2.4. A Coleta Seletiva Solidária e Legislações sobre Resíduos Recicláveis.....	46
2.5. Percepção Ambiental e Participação em Programas de Coleta Seletiva.....	53
Capítulo 3.....	57
3. Metodologia.....	57
Capítulo 4.....	64
4. Resultados.....	64
4.1. Etapa de levantamento das possíveis ações sobre coleta seletiva na UFAL.....	64
4.2. Etapa de diagnóstico sobre a infraestrutura física e de processos internos.....	70

4.3.	Etapa sobre a investigação da percepção da comunidade acadêmica sobre programas de coleta seletiva.....	79
4.3.1.	Caracterização dos entrevistados.....	80
4.3.2.	Percepção da comunidade acadêmica sobre programas de coleta seletiva.....	82
4.3.3.	Percepção quanto a Infraestrutura institucional e processos Internos voltados para a coleta seletiva.....	91
4.3.4.	Nível de adesão da comunidade acadêmica à programas de coleta seletiva.....	99
4.4.	Etapa de elaboração das minutas de documentos legais.....	104
4.5.	Etapa de esquematização de um roteiro descrevendo o passo a passo da implementação da Coleta Seletiva Solidária.....	106
	Capítulo 5.....	109
	5. Conclusões e Considerações finais.....	109
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	113
	APÊNDICES.....	119
	APÊNDICE I – Roteiro de Implementação do Programa Coleta Seletiva Solidária na UFAL.....	119
	ANEXOS.....	137
	ANEXO I - Modelos de Contratação de Cooperativas e Associações de Catadores.....	137
	ANEXO 2 – Carta de aprovação do projeto de pesquisa no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas.....	146

Capítulo 1

Este capítulo contextualizará a temática da pesquisa fazendo uma reflexão acerca da atuação do homem no seu meio ambiente e a consequente geração dos resíduos sólidos ao longo do tempo. O capítulo também elencará a problemática e justificativa da pesquisa, além dos objetivos que se pretende alcançar com a mesma.

1. Introdução

1.1. Contextualização e motivação

A geração de resíduos tem se tornado cada vez maior em todos os ambientes sociais, como o foi em todos os estágios da civilização humana, tendo em vista o aumento do consumo das famílias alinhado às práticas nada sustentáveis no descarte desses resíduos por parte da população. A produção de resíduos está diretamente ligada ao nosso modo de vida, à nossa cultura, ao nosso trabalho, ao nosso modo de alimentação, higiene e consumo (AMORIM, 2010).

Segundo Hempe e Nogueira (2012), resíduos sólidos urbanos são resultado do crescimento populacional e do consumo, sendo este último dependente da época, das atividades econômicas e culturais.

Esse fato, por si só, já traz um alerta para o modo de vida que a sociedade hodierna estará submetendo às gerações futuras, mais do que isso, traz um desafio já para os dias de hoje, deixando latente a importância que o gerenciamento adequado desses resíduos tem nos enfrentamentos dos problemas de proliferação de doenças, poluição do ar e das águas potáveis, bem como a oportunidade de conscientização relativa aos desperdícios dos recursos naturais e sua relação direta com a qualidade de vida da população mundial.

Tratando sobre poluição ambiental, Hempe e Nogueira (2012), a conceituaram como a ação de contaminar as águas, solos e ar. Tendo ocorrido com a liberação, no meio ambiente, de resíduo orgânico, industrial, gases poluentes, objetos materiais, elementos químicos, entre outros, o que tem prejudicado o funcionamento dos ecossistemas, até matado várias espécies animais e vegetais.



Por depender de recursos hídricos, ar e do solo para sobreviverem com qualidade de vida e saúde, os homens são bastante prejudicados pela poluição ambiental (HEMPE e NOGUEIRA, 2012).

Ações voltadas para essa sobrevivência devem ser estimuladas dentro do ambiente em que o ser humano está inserido, no caso em tela, o ambiente acadêmico da universidade.

Neste sentido, Kraemer (2004), afirma que a universidade é um ambiente favorecido para uma educação direcionada às condições impostas atualmente. Confere a ela a responsabilidade de uma educação direcionada para o desenvolvimento sustentável, de modo direto aos seus alunos, ou por atuação junto a decisores e outros atores-chave envolvidos neste processo.

A implementação de um programa de coleta seletiva de resíduos recicláveis em uma instituição de ensino, torna-se um desafio na medida em que, diferentemente de outras instituições, a mesma é potencial produtora de diversos tipos de resíduos, tais como: resíduos de serviços de saúde, resíduos químicos entre outros, tendo em vista as especificidades nas atividades de pesquisa, de ensino e extensão que a mesma possui.

O desenvolvimento de uma consciência ecológica, que segundo Tauchen e Brandli (2006), vem se desenvolvendo em diferentes camadas e setores da sociedade mundial e acabando por envolver também o setor da educação, é de fundamental importância dentro do contexto acadêmico, uma vez que a própria universidade, com sua peculiaridade de gerar e disseminar conhecimento, pode e deve contribuir, através de pesquisas e produção de novas tecnologias, no controle e gestão dos respectivos resíduos.

Neste sentido, a universidade deve ser o ator principal no processo de impulsionar um programa de coleta seletiva que compreenda o descarte adequado dos resíduos recicláveis gerados através do desenvolvimento de suas atividades regulares. Além disso, tem também o dever de papel ativo no processo de conscientização da comunidade acadêmica na adesão ao programa de coleta, bem como de sensibilizar cada um sobre suas responsabilidades relativas ao respeito e cuidado com o meio



UFAL

ambiente, que é uma atitude que independe da classe social em que o indivíduo esteja inserido ou até mesmo do seu nível de escolaridade.

Não obstante a isso, constata-se que ainda são poucas as práticas observadas nas instituições de ensino superior, as quais têm o papel de qualificar e conscientizar os cidadãos formadores de opinião de amanhã (TAUCHEN e BRANDLI, 2006).

Sobre isso, Careto e Vendeirinho (2003) afirmam que as universidades e outras instituições de ensino superior precisam praticar aquilo que ensinam, ou seja, não basta ter um a conceituação de sustentabilidade voltada somente para o ensino, de forma teórica, mas esse pensamento sustentável deve perpassar as paredes das salas de aula e se concretizar em ações práticas por todos que fazem a instituição.

Deve, nesse sentido, haver uma ação que mova a universidade para o alcance prático de seu discurso sustentável. Em uma concepção mais ampla, crê-se que a implementação de um programa de coleta seletiva dos resíduos recicláveis traduz esse discurso em uma ação prática que tem grandes possibilidade de ter um impacto positivo dentro da Universidade Federal de Alagoas (UFAL).

1.2. Problematização

O Campus A. C. Simões da Universidade Federal de Alagoas, dentro de seu contexto de atuação, compara-se a uma pequena cidade ou bairro, onde circulam diariamente centenas de milhares de pessoas, sejam elas servidores, estudantes ou outras pessoas que na instituição precisam comparecer para acessar serviços bancários, correios etc.

Dados retirados do site da própria instituição revelam que somente estudantes de cursos de graduação e pós-graduação chegam a 22.522 e 1.326, respectivamente. Se somarmos os números de servidores técnicos e docentes (1774 e 1826) bem como os funcionários terceirizados e a comunidade do entorno que acessa as dependências da UFAL, teríamos um montante de quase 30.000 pessoas que frequentam a UFAL regularmente (UFAL, 2017).



UFAL

Diante de tamanha magnitude, alinhado ao crescimento que a universidade experimentou ao longo dos últimos anos, com a interiorização de novos campi, o surgimento de novos cursos, aumento no número de obras de infraestrutura e com reflexos também no aumento do número de servidores e estudantes, acarretou também um aumento nos impactos ambientais causados pelas atividades desenvolvidas na UFAL.

Destaca-se aqui que a implementação de um programa de coleta seletiva dos resíduos recicláveis se justifica na UFAL pelo grande fluxo de pessoas transitando dentro da instituição, o que acarreta na geração de resíduos que necessitam ser adequadamente descartados.

Além disso, o Governo Federal tornou obrigatória a implementação de um programa de coleta seletiva para os órgãos da Administração Pública Federal, prevista no Decreto 5.940/06.

O referido programa de coleta seletiva, denominado Coleta Seletiva Solidária, preconiza a instituição desse programa para 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.

Constata-se, dessa forma, que a implementação de um programa de coleta seletiva no Campus A. C. Simões e Unidades Dispersas da UFAL, nos termos do Decreto 5.940/06, vai não só beneficiar a comunidade acadêmica, que terá um programa alicerçado em bases sólidas e preconizado no descarte regular e adequado dos resíduos produzidos na UFAL, mas beneficiará também cooperativas que ficarão encarregadas de fazer o recolhimento e a destinação final desses resíduos, ou seja, o programa ajudará na geração de emprego e renda para muitas famílias que dependem justamente do trabalho de reciclagem.

Destaca-se também que o referido programa não se tratará apenas de uma ação técnico-operacional, mas se pautará também em uma ação de educação ambiental continuada, uma vez que a ação técnica do descarte regular através do programa de coleta seletiva sem ser baseado em uma sensibilização e conscientização, através de um programa de educação ambiental, não teria a efetividade desejada.



Assim, a implementação do referido programa será precedida de ações de sensibilização e de educação ambiental com a comunidade acadêmica; ações essas que perdurarão até a criação de uma cultura institucional sustentável sobre os resíduos recicláveis, ou seja, o programa de coleta seletiva, bem como a educação ambiental continuada, serão instrumentos de transformação social dentro da UFAL.

Importa destacar que este programa de coleta seletiva não visa substituir algum projeto ou ação semelhante que por ventura já seja desenvolvido no âmbito de alguma unidade acadêmica da UFAL, mas possibilitar a institucionalização do programa, com auxílio dos que já existem, em todo o Campus A. C. Simões e Unidades Dispersas, criando uma cultura de gestão sustentável dos resíduos recicláveis em nossa instituição.

1.3. Objetivos

O objetivo geral pretendidos com este projeto de intervenção na UFAL é:

- Propor, por meio de um roteiro, as etapas de implementação do Programa de Coleta Seletiva Solidária no Campus A.C. Simões e Unidades Dispersas da UFAL, nos termos do Decreto 5.940/06.

Com relação aos objetivos específicos que possibilitarão o alcance do objetivo geral do trabalho, busca-se:

- Descrever os requisitos e dispositivos legais preconizados pelo Decreto 5.940/06;

- Identificar os entraves na infraestrutura da UFAL que possam comprometer a implementação do Programa de Coleta Seletiva Solidária;

- Apontar ações de coleta seletiva que são desenvolvidas na UFAL;

- Investigar os elementos da percepção ambiental da Comunidade Acadêmica da UFAL sobre programas de coleta seletiva;

Capítulo 2

O referido capítulo descreverá as bases conceituais e referenciais da literatura científica da referida pesquisa. Discorrerá sobre o desenvolvimento da temática sobre sustentabilidade dentro da administração pública, bem como sobre a geração de resíduos sólidos no Brasil e em Alagoas. Além disso, tratar-se-á das definições de coleta seletiva e sua relação com a educação ambiental, trazendo inclusive os marcos regulatórios sobre a temática da pesquisa. Por fim, far-se-á um apanhado sobre percepção ambiental e sua relação com a adesão à programas de coleta seletiva.

2. Referencial teórico

2.1. Sustentabilidade Ambiental na Administração Pública

Concebendo a Administração Pública em sua complexidade, pode-se perceber o quão desafiador é para ter-se uma administração voltada para uma cultura de gestão sustentável. Tem se que pensar de forma sistêmica, haja vista que uma gestão sustentável dentro da Administração Pública se entrelaça com outras vertentes de gestão, como por exemplo, e nesse contexto uma das mais importantes, a gestão ambiental.

Diferenciando as duas, haja vista que quase sempre há um entendimento de que são a mesma coisa, Cóffani (2012) menciona que na gestão sustentável são consideradas características positivas e negativas de uma organização, de forma sistêmica, visando assegurar que a organização continue viva e se fortifique no decorrer das condições prováveis no longo prazo.

Entrelaçado a isso, um dos elementos da sustentabilidade é a ambiental, ou gestão ambiental, que o próprio Cóffani (2012) preconiza como sendo um dos elementos, em conjunto com outros (gestão econômica e social), da gestão sustentável, ou seja, a gestão ambiental é componente da gestão sustentável; que tendo esse elemento pode ser chamada também de sustentabilidade ambiental.

É justamente esse tipo de sustentabilidade que se dá ênfase nessa proposta de intervenção, limitada à temática sobre coleta seletiva, pois verifica-se que por muitos anos a Administração Pública alijou a um segundo plano a sustentabilidade ambiental,



UFAL

[em especial ações de coleta seletiva] alinhada ao seu crescimento institucional, haja vista que por muitos anos somente a variável de gestão econômica impulsionou processos de degradação e de (in) sustentabilidade que vigora (CÓFFANI-NUNES, 2012).

Nos últimos anos não foram poucas as tentativas do Governo Federal, por exemplo, de tentar induzir, e até certo ponto, exigir que os órgãos da Administração Pública Federal introduzissem em suas atividades as práticas de sustentabilidade ambiental.

Uma das ações do Governo Federal de tentar induzir práticas de sustentabilidade ambiental foi a criação do Projeto Esplanada Sustentável.

Instituído pela Portaria Interministerial 244/2012, o programa tinha como propósito primordial o incentivo aos órgãos da Administração Pública Federal em adotar modelos de gestão e de processos integrado com ações voltadas para o aprimoramento eficiente do uso coerente e inteligente de recursos públicos, inserindo a variável socioambiental no ambiente de trabalho (BRASIL, 2012).

As integrações de ações previstas na portaria diziam respeito mais especificamente ao uso eficiente de energia elétrica, racionalização dos gastos públicos, introdução da Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P) e a Coleta Seletiva Solidária (BRASIL, 2012).

Uma vez que cada ministério desenvolvia isolado cada ação dessa (Ministério de Minas e Energia coordenava o Subprograma de Eficiência Energética em Prédios Públicos, o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão desenvolvia o Programa de Eficiência do Gasto Público, o Ministério do Meio Ambiente era responsável pela Agenda A3P e o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome procurava incentivar a Coleta Seletiva Solidária) a idealização central da portaria era integrar cada uma delas impulsionando suas efetividades, já que cada uma delas já tratavam do uso racional dos recursos naturais na administração pública federal (VASCONCELOS e NOGUEIRA, 2014).

Analisando os objetivos desse projeto, verifica-se que há correlação entre o intuito de redução de custos com a introdução de práticas ambientais:

“Art. 1º [...]

§ 2º Os objetivos do Projeto são:

I - promover a sustentabilidade ambiental, econômica e social na Administração Pública Federal; II - melhorar a qualidade do gasto público pela eliminação do desperdício e pela melhoria contínua da gestão dos processos; III - incentivar a implementação de ações de eficiência energética nas edificações públicas; IV - estimular ações para o consumo racional dos recursos naturais e bens públicos; V - garantir a gestão integrada de resíduos pós-consumo, inclusive a destinação ambientalmente correta; VI - melhorar a qualidade de vida no ambiente do trabalho; e VII - reconhecer e premiar as melhores práticas de eficiência na utilização dos recursos públicos, nas dimensões de economicidade e socioambientais (BRASIL, 2012).”

A mola-mestra do projeto, de fato, era a redução de custos alinhado às práticas ambientalmente corretas. Isso verifica-se claramente no próprio mecanismo de funcionamento do projeto, onde os órgãos que quisessem participar deveriam assinar um Termo de Adesão, onde pactuavam a reduzir, por exemplo, o uso de água, energia, insumos diversos etc. Ao final de determinado período, se averiguava o nível de redução no consumo, sendo devolvido ao órgão, em créditos orçamentários, a metade do valor apurado com a redução, desde que o órgão apresentasse um plano de ação de aplicação dos recursos, que preferencialmente fosse investidos em ações sustentáveis, o que propiciaria novas economias e recomeçaria novamente o ciclo (VASCONCELOS e NOGUEIRA, 2014).

Um aspecto importante da gestão pública sustentável é que na análise dessa gestão devemos “...acrescentar os aspectos atitudinais na busca da qualidade total e da boa imagem política e ecologicamente correta que compõem as novas formas de gerir o serviço público”. (SCHENINI e NASCIMENTO, 2002).

Assim, constata-se que a administração pública, como grande consumidora de insumos e matérias-primas para a consecução de suas atividades, tem um papel essencial no fortalecimento da sustentabilidade ambiental, não só dentro de seus limites de atuação, mas como agente indutor e impulsionador da cultura sustentável também na sociedade.



Dentro desse contexto, temos o ambiente acadêmico das Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), com potencial para contribuir com a gestão ambiental dentro da administração pública.

Segundo Silva (200-) a introdução da sustentabilidade ambiental no ambiente acadêmico superior é requisitada mediante a responsabilidade social da universidade, que a assimila em consequência da deterioração do conjunto dos ecossistemas existentes no planeta Terra.

Já para Eigenheer (1989), a universidade é um ambiente propício para que se iniciem e se operacionalizem trabalhos percussores que conttenham ações de sustentabilidade ambiental de ampla abrangência social e de preferência em educação.

Ainda, segundo Eigenheer (1989), devido ao seu território de características neutras, pode facilitar a união de esforços dos setores social, como a própria comunidade, outros órgãos públicos, órgãos de pesquisa entre outros, que tenham interesse nas questões ambientais.

No entanto, a gestão ambiental é impactada, essencialmente, por questões complicadas e profundas, além de elas mesmas serem multidisciplinares, alcançando setores e instâncias diferentes, não se limitando somente à administração pública, sejam nos governos locais, estaduais, federais ou às empresas. Para além desses entes, necessário se faz introduzir nessa discussão a própria sociedade, as cooperativas de catadores, quem gera e consome os resíduos, bem como a própria universidade como proponente de métodos disseminadores de ideias, ciência, enfim, conhecimento sobre a gestão ambiental (ARAUJO e ALTRO, 2014).

A relação e diálogo entre esses diferentes atores exigem o desenvolvimento de hábitos e condutas, quais sejam: a comunicação, que tem a capacidade de compartilhar as informações e as táticas e procedimentos, bem como a intermediação de conflitos e embates, tentando consolidar conformidade sobre a filosofia e condutas de gestão ambiental (MARGERUM e BORN, 1995).

Sobre a comunicação desses atores em relação a gestão ambiental, Zaneti e Sá (2002), afirmam que a ausência de comunicação pode impossibilitar a mudança de hábitos. Por isso deve haver uma comunicação com intensidade, um fluxo das

informações, troca de experiências, que disponha permanente contato entre os atores envolvidos, em especial a administração pública.

2.2. Resíduos Sólidos e sua geração no Brasil

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), na Norma Brasileira (NBR) 10.004:2004, conceitua os resíduos sólidos da seguinte forma:

[...] resíduos nos estados sólido e semi-sólido, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnica e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível (ABNT, 2004).

Já a Lei 12.305, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), da qual falar-se-á mais adiante, considera resíduos sólidos como sendo:

Art. 3º [...]

XVI – [...] 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).

Os resíduos, sejam eles de origem doméstica, industrial ou qualquer outra, necessita ser classificados.

Essa classificação, consiste em identificar o processo ou atividade que deu origem ao resíduo, bem como os elementos que o constitui e suas características, com a finalidade de confrontação desses elementos com a lista de resíduos e substâncias cujos danos à saúde e ao meio ambiente se conhece. Essa identificação dos elementos que constituem os resíduos, bem como suas características deve ter rígido critério e definida conforme as matérias-primas, insumos e os processos que os gerou (ABNT, 2004).

Demonstra-se no quadro 1 a classificação dos resíduos sólidos, segundo a NBR 10.004 da ABNT:

Quadro 1 – Classificação dos resíduos Sólidos segundo ABNT.

Classificação dos Resíduos	Descrição
Resíduos classe I – Perigosos	<p>Aqueles que apresentam periculosidade:</p> <p>a) risco à saúde pública, provocando mortalidade, incidência de doenças ou acentuando seus índices;</p> <p>b) riscos ao meio ambiente, quando o resíduo for gerenciado de forma inadequada.</p> <p>Em suma, são aqueles que apresentam periculosidade e características como inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade.</p>
Resíduos classe II – Não perigosos: - Resíduos classe II A – Não inertes	São aqueles que não se enquadram nas classificações de resíduos classe I – Perigosos ou de resíduos classe II B – Inertes. Os resíduos classe II A – Não inertes podem ter propriedades, tais como: biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água.
Resíduos classe II – Não perigosos: - Resíduos classe II B – Inertes	São quaisquer resíduos que, quando amostrados de uma forma representativa e submetidos a um contato dinâmico e estático com água destilada ou deionizada, à temperatura ambiente não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água, excetuando-se aspecto, cor, turbidez, dureza e sabor.

Fonte: Próprio autor, baseado na NBR 10.004/2014

Os resíduos também podem ser classificados segundo a sua fonte geradora. O PNRS, os classifica, segundo sua origem, da seguinte forma:

Quadro 2 – Classificação dos resíduos segundo sua origem - PNRS.

Classificação dos Resíduos	Descrição
Resíduos sólidos urbanos:	são originários de atividades domésticas em residências urbanas e resíduo de limpeza urbana (varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana).
Resíduos industriais	gerados nos processos produtivos e instalações industriais.
Resíduos de serviços de saúde	gerados nos serviços de saúde. Importante ressaltar que os resíduos gerados em ambulatórios ou área de atendimento médico nas dependências da indústria devem ser tratados como Resíduos de Serviços de Saúde.
Resíduos da construção civil	gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil.
Resíduos de serviços de transportes	são resíduos gerados em portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira.

Resíduos de mineração	gerados na atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios.
------------------------------	---

Fonte: Elaborado pelo autor com base no PNRS/2010.

Objetivando incentivar, facilitar e expandir a reciclagem de resíduos, bem como considerando a necessidade de promover um sistema de identificação facilmente visualizado, com validade nacional, para efetividade e viabilidade dessa reciclagem, o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), estabeleceu, através da Resolução nº 275/2001, o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, os quais são utilizados na identificação de coletores e transportadores, assim como nas campanhas de informação e sensibilização para a coleta seletiva.

O quadro 3 traz um resumo desse código de abrangência nacional que utiliza cores para a identificação dos resíduos.

Quadro 3 – Código de cores para diferentes tipos de resíduos

COR	MATERIAL
AZUL	Papel/papelão
VERMELHO	Plástico
VERDE	Vidro
AMARELO	Metal
PRETO	Madeira
LARANJA	Resíduos perigosos
BRANCO	Resíduos ambulatoriais e de serviços de saúde
ROXO	Resíduos radioativos;
MARROM	Resíduos orgânicos;
CINZA	Resíduo geral não reciclável ou misturado, ou contaminado não passível de separação

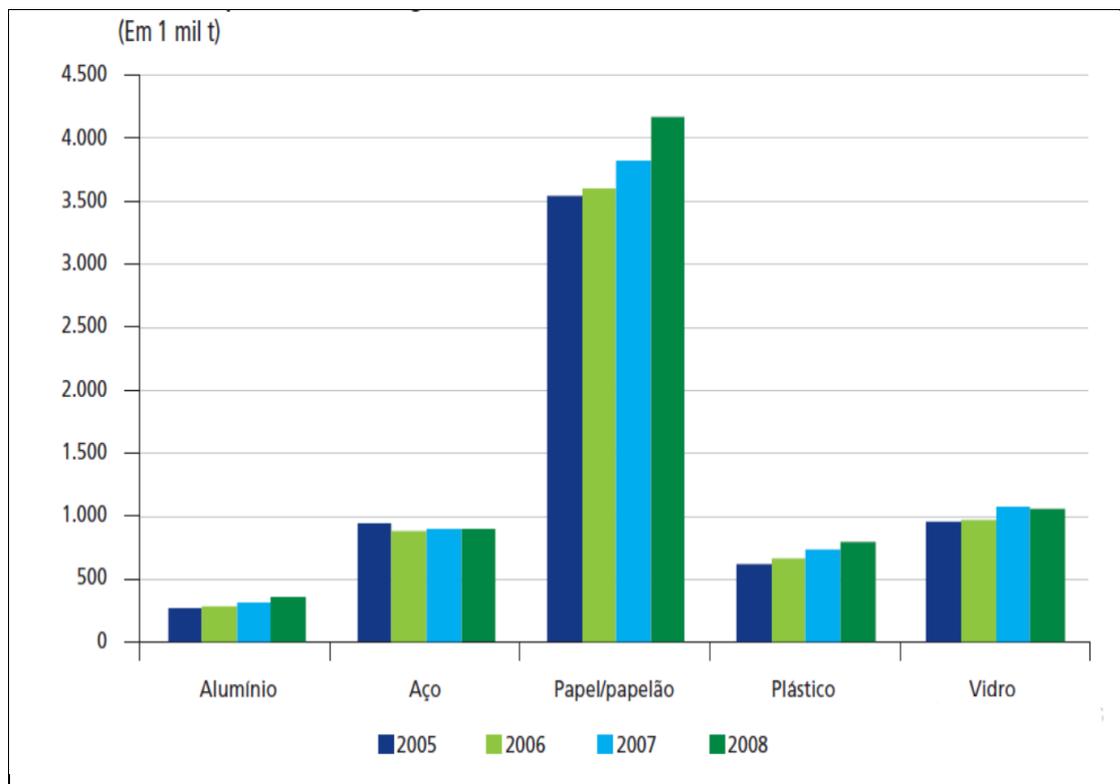
Fonte: Elaborado pelo autor com base em CONAMA Res. nº 275 (2001)

Com relação à geração de resíduos no Brasil, pode-se perceber um crescimento exponencial na última década.

Em relatório de pesquisa divulgado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), verificou-se um aumento na geração de resíduos, sobretudo em relação ao papel/papelão, plástico e vidro, entre os anos de 2005 e 2008, (IPEA, 2012).

O gráfico 1 demonstra essa evolução na geração de resíduos (consumo de embalagens) no período:

Gráfico 1 – Geração de resíduos (consumo de embalagens) segundo IPEA.



Fonte: IPEA (2012).

Trazendo dados mais recentes acerca da geração de resíduos sólido do Brasil, Silva (2017), informa que estimativa recentes apontavam para uma geração de resíduos por volta de 160 mil toneladas diariamente.

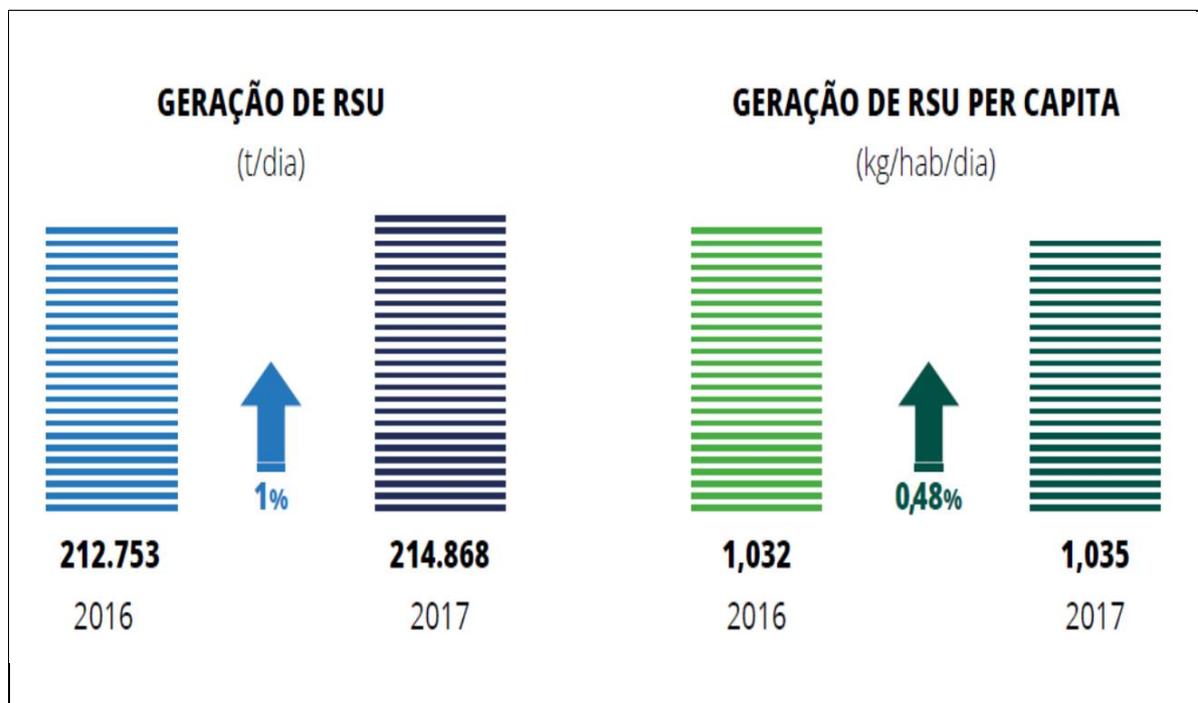
Desse total de geração de resíduos produzidos diariamente, aproximadamente 30% a 40% são apontados possíveis de reciclagem e reutilização, não considerando, no entanto, a probabilidade de realização de compostagem dos resíduos orgânicos, (SILVA, 2017).

No entanto, há algumas disparidades nessas estimativas entre alguns órgãos e institutos que estudam a geração de resíduos sólidos no Brasil. Essa variação pode ser explicada pelo tipo e metodologia e amostra em que se basearam os estudos e pesquisa.

A Associação Brasileira de Empresas de Limpeza e Resíduos Especiais (ALBREPE, 2017), estima que a produção anual de resíduos no Brasil seja em torno de 78,4 milhões de toneladas, ou seja, cerca de 214.868 toneladas por dia, aproximadamente.

O gráfico 2 demonstra a evolução de geração de resíduos sólidos entre os anos de 2016 e 2017, segundo a ALBREPE.

Gráfico 2 – Geração de Resíduos sólidos urbanos no Brasil.



Fonte: ALBREPE (2017).

Dessa totalidade de geração de resíduos sólidos no Brasil, sua composição, aproximadamente, é formada por 57,41% de matérias orgânicos, como resíduos de banheiros, sobra de alimentos e alimentação deteriorada; 16,49% de plásticos; 13,16% de papéis e papelão; 2,34% de vidros, 1,56% de materiais ferrosos; 0,51% de alumínio, 0,46% de materiais inertes e 8,1% de outros materiais, (BESEN, 2011).

Verificando a composição dos resíduos gerados no país, constata-se que boa parte deles poderiam ser reaproveitados em programas de coleta seletiva, cerca de 40%.

No entanto, estimar um cálculo da potencialidade econômica total do processo de reciclagem no Brasil não é fácil, até mesmo porque não se investiga sistematicamente esse setor em todo o território brasileiro. Algumas estimativas de órgão de pesquisa dão conta de que apenas 13% da totalidade de resíduos urbanos que são gerados no Brasil são enviados para reciclagem, além disso, estimou-se

também que os ganhos econômicos resultantes do setor seriam, no mínimo, seis vezes mais em relação ao que de fato se registra atualmente, (SILVA, 2017).

No estado de Alagoas a geração de resíduos sólidos acompanham o crescimento populacional, como nos demais estados brasileiros.

Em 2016, por meio da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos (SERMARH), o governo do estado elaborou o Plano Estadual de Resíduos Sólidos objetivando a fomentação de uma gestão integrada dos resíduos sólidos nos municípios de Alagoas.

Nesse plano foi traçado um panorama geral e explanado um diagnóstico profundo sobre a geração dos resíduos sólidos nos municípios alagoas, bem como suas taxas de geração e suas composições gravimétricas.

Abaixo segue o quadro 4 com os principais municípios geradores de resíduos sólidos em Alagoas e a composição gravimétrica dos resíduos gerados na capital alagoana, Maceió.

Quadro 4 – Principais geradores de resíduos sólidos urbanos em Alagoas

Região	Principal município gerador de resíduos sólidos	Geração diária RSU (t/dia)	Percentual de Geração na Região (%)
Agreste Alagoano	Arapiraca	143,37	75,27
	Palmeira dos Índios	35,61	
Bacia Leiteira	Santana do Ipanema	17,67	22,47
Litoral Norte	Matriz de Camaragibe	14,36	54,49
	São Luís do Quitunde	13,38	
	Porto Calvo	13,13	
	Maragogi	12,11	
Metropolitana	Maceió	1.141,11	97,23
	Rio Largo	38,60	
	Marechal Deodoro	28,20	
	Pilar	20,67	
Sertão	Delmiro Gouveia	22,66	63,97
	Piranhas	7,52	
Sul do Estado	São Miguel dos Campos	36,27	66,23
	Coruripe	29,93	
	Penedo	29,26	
	Teotônio Vilela	22,61	
Zona da Mata	União dos Palmares	30,97	50,22
	Atalaia	14,60	
	Murici	14,37	

Fonte: Plano de Resíduos Sólidos de Alagoas, 2016.

Como se percebe, a cidade de Maceió é a maior geradora de resíduos sólidos do estado, com cerca de 1.140 toneladas por dia. A maior parte desses resíduos são compostos por materiais orgânicos, plásticos e papal e papelão, conforme quadro 5:

Quadro 5 – Caracterização gravimétrica dos resíduos sólidos urbanos em Maceió entre 1997 e 2008.

Componentes	Percentual dos componentes no RSU (%)			
	GALVÃO - 1997	JUCÁ - 2002	CUNHA - 2005	TAVARES - 2008
Papel/papelão	11,20	16,00	10,50	8,9
Madeira	0,60	Inertes 10,00	2,30	0,5
Trapos	2,80		3,20	2,6
Couros/borracha	0,50		0,00	1,0
Plástico duro	2,20		5,10	10,2
Plástico mole	6,80	13,00	16,30	3,3
Latas/Metals	2,20	3,00	2,70	1,7
Vidro	1,50	2,00	3,10	1,3
Terra/similares	18,80	0,00	5,10	13,8
Matéria Orgânica	52,60	50,00	51,00	56,6
Outros	0,80	50,00	0,70	0,00
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Plano de Resíduos Sólidos de Alagoas, 2016.

Mediante esse diagnóstico e com o intuito de aprimorar a gestão dos resíduos sólidos, foram formatados sete consórcios públicos que mobilizou, até agosto de 2015, cerca de noventa municípios ou 88,23% dos municípios existentes em Alagoa (ALAGOAS, 2016).

Os consórcios foram articulados e constituídos conforme quadro 6:

Quadro 6 – Consórcios Regionais de Resíduos em Alagoas.

Nome do Consórcio Público	Data de Criação (Assinatura Protocolo de Intenções)	Número de Municípios (até agosto de 2015)
Consórcio Regional de Resíduos Sólidos do Agreste Alagoano (CONAGRESTE)	29 de abril de 2013	20
Consórcio Intermunicipal para Gestão dos Resíduos Sólidos (CIGRES)	Dezembro de 2006	16
Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento do Norte do Estado de Alagoas (CONORTE)	21 de outubro de 2011	12

Consórcio Regional Metropolitano de Resíduos Sólidos de Alagoas	10 de outubro de 2011	09
Consórcio Regional de Resíduos Sólidos do Sertão de Alagoas (CRERSSAL)	27 de março de 2013	08
Consórcio Intermunicipal do Sul do Estado de Alagoas (CONISUL)	11 de junho de 2013	13
Consórcio Regional de Resíduos Sólidos da Zona da Mata Alagoana (CORSZAM)	07 de fevereiro de 2011	12
Número total de municípios no Estado de Alagoas que fazem parte dos consórcios regionais de resíduos		90
Número total de municípios no Estado de Alagoas		102

Fonte: Plano de Resíduos Sólidos de Alagoas, 2016.

Dentro desse contexto, percebe-se que o estado ainda tem déficit de infraestrutura e fornecimento de serviços de manejo de resíduos sólidos, no entanto, há perspectivas positivas em relação ao melhoramento do cenário atual e a um melhor gerenciamento dos resíduos sólidos gerados em Alagoas.

2.3. Coleta Seletiva e Educação Ambiental

2.3.1. Programas de Coleta Seletiva

Bringhenti (2004), define a coleta seletiva como sendo a etapa de coleta de materiais recicláveis presentes nos resíduos sólidos urbanos, após sua separação na própria fonte geradora, seguido de seu acondicionamento e apresentação para coleta em dias e horários pré-determinados, ou mediante entrega em postos de entrega voluntária, em postos de troca, a catadores, a sucateiros ou a entidades beneficentes.

Já o Compromisso Empresarial pela Reciclagem (CEMPRE, 2014), conceitua a coleta seletiva como um sistema de recolhimento de materiais recicláveis que, antecipadamente, segrega na fonte geradora materiais, tais como vidros, metais, plásticos, orgânicos e papéis.

Programa de coleta seletiva ainda é uma atividade relativamente recente no Brasil e ainda não faz parte da rotina da grande maioria dos sistemas de limpeza pública

municipais, normalmente vem sendo implantada e operada na forma de programa específico, sendo desenvolvida por iniciativa de grupos de cidadãos, entidades de natureza privada e/ou pelo poder público. Apesar de incipiente, a coleta seletiva vem sendo gradativamente implantada em outros locais como: empresas, clubes, escolas, igrejas, entre outros. (BRINGHENTI, 2004).

Para Souza (2014), a coleta seletiva deve ser visualizada como elos de uma corrente. Caso um deles não seja planejado a tendência é que o programa de coleta seletiva não persevere.

Um primeiro elo é o planejamento, que deve ser feito do fim para o começo da cadeia, ou seja, primeiro pensar em qual será a destinação, depois a logística e por fim o programa de educação ambiental (SOUZA, 2014).

Na visão de Eigenheer e Ferreira (2016), a coleta seletiva não deve ser vista de forma isolada, mas, sim, como parte de uma gestão integrada que envolve coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos domésticos em aterros sanitários. Pode-se depreender, assim, que a coleta seletiva não objetiva ser uma mera ação ou projeto isolado, mas parte de uma estrutura plenamente encadeada e planejada para o descarte ambientalmente correto dos resíduos sólidos.

Ressalta-se aqui que a coleta seletiva, seja em programa, projeto ou ação, deve essencialmente ser parte desse sistema completo de gestão integrada de resíduos sólidos, ou seja, deve contar com regularidade na coleta, bem como a destinação final ambientalmente adequada. (CEMPRE, 2014)

Afirma-se, então, que a coleta seletiva é o pontapé inicial para o processo de reciclagem, incluindo os processos de separação, descarte e recolhimento dos resíduos (HIRAMA, 2010).

Sobre isso, CEMPRE (2014), comenta que a coleta seletiva, sendo parte integrante de um projeto de reciclagem, quando gerenciada de forma adequada contribuirá decisivamente para impulsionar sua eficiência.

Na figura 1, ilustra-se a dinâmica do esquema simplificado de um projeto integrado de reciclagem:

Figura 1 – Projeto integrado de reciclagem.



FONTE: CEMPRE (2014)

A coleta seletiva pode ser desenvolvida de algumas formas. Segundo Teixeira e Zanin (1999, apud HIRAMA, 2010), a coleta seletiva pode se dar de três formas: A coleta seletiva domiciliar; a coleta seletiva PEVs (Ponto de entrega voluntária) ou LEVs (locais de entrega voluntária) e a coleta seletiva e por catadores ou carrinheiros.

Corroborando com essa mesma linha de raciocínio, Bringhenti (2004), informa que essas três modalidades de coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos têm sido utilizadas com maior ênfase nos diversos programas existentes no país: **Coleta Seletiva em Postos de Entrega Voluntária**, na qual o próprio gerador desloca-se até um Posto de Entrega Voluntária, também denominado de Local de Entrega Voluntária, PEV, LEV ou ECOPOSTO, e deposita o material reciclável, previamente triado, em recipientes para resíduos diferenciados por tipos de materiais; **Coleta Seletiva Porta a Porta [domiciliar]**, na qual o material reciclável, previamente segregado por tipo ou não, acondicionado e apresentado à coleta pelo gerador é coletado por veículos dimensionados para realizar tal tarefa, ainda, na porta da residência do contribuinte. Esse sistema traz maior comodidade aos cidadãos; e, **Coleta Seletiva por Trabalhadores Autônomos da Reciclagem**, na qual um grupo de trabalhadores autônomos, em geral apoiado e/ou gerenciado por alguma organização de caráter social, com ou sem o apoio logístico do poder público, recolhe o material reciclável disposto em via pública, oriundo de domicílios, ou gerado em estabelecimentos comerciais, de serviços ou em indústrias, previamente segregado por tipo ou não, utilizando-se, normalmente, de carrinhos de tração manual.

No quadro 7, apresentamos as vantagens e desvantagens de cada modalidade amplamente utilizada no Brasil:

Quadro 7 – Vantagens e desvantagens das modalidades de coleta seletiva.

Modalidade	Vantagens	Desvantagens
Porta a Porta	<ul style="list-style-type: none"> - Geralmente, os recicláveis são agrupados visando facilitar a sua separação na fonte geradora e posterior disposição na calçada do contribuinte; - Dispensa o deslocamento do cidadão até um Posto de Entrega Voluntária, o que influi positivamente quanto à participação na coleta seletiva; - Permite mensurar a participação da população no programa pela facilidade de se identificar os domicílios e estabelecimentos participantes; - Agiliza a descarga nas centrais de triagem. 	<ul style="list-style-type: none"> - Exige maior infraestrutura de coleta, representada pelo aumento da frota de veículos e recursos humanos; - Tende a apresentar custos mais altos de coleta e transporte comparado com outras modalidades de coleta seletiva; - Atrai a presença de maior número de catadores na região onde está implantada (questão social).
Posto de Entrega Voluntária	<ul style="list-style-type: none"> - Maior facilidade e menor custo de coleta; - Possibilita a redução de custos de coleta e transporte, com otimização de percursos e frequências, especialmente, em bairros com população esparsa; - Permite a exploração do espaço do Posto de Entrega Voluntária com publicidade e eventual obtenção de patrocínio; - Em função do tipo de recipiente e estímulo educativo adotados, permite a separação e o descarte de recicláveis, por tipos, facilitando a triagem posterior. 	<ul style="list-style-type: none"> - Requer maior disponibilidade da população, que deverá se deslocar até um Posto de Entrega Voluntária para participar; - Suscetível a vandalismo (desde o depósito de resíduos orgânico e animais mortos no interior de recipientes de coleta até a danificação de sua estrutura); - Exige manutenção e limpeza periódicas; - Necessita, em alguns casos, de equipamento especial para coleta; - Não possibilita a identificação dos domicílios e estabelecimentos participantes; - Dificulta a avaliação da adesão da comunidade ao programa.
Trabalhadores Autônomos da reciclagem	<ul style="list-style-type: none"> - Promove a inclusão social; - Gera emprego e renda; - Reduz o custo de coleta, transporte, triagem e destinação final de resíduos sólidos urbanos para a administração municipal; - Em relação às demais modalidades de coleta seletiva, apresenta maior independência e menor vulnerabilidade às descontinuidades das administrações municipais. 	<ul style="list-style-type: none"> - Está direcionado para materiais com maior valor de mercado; - Apresenta elevado risco de acidentes, principalmente, quando trabalhadores atuam sem equipamentos de sinalização de trânsito e de proteção individual; - Dificulta a mensuração da participação da população; - Contribui negativamente para a manutenção da limpeza urbana, da saúde pública, uma vez que são danificadas embalagens de lixo devido à procura de materiais recicláveis, promovendo o seu espalhamento nas áreas públicas; - Em alguns casos, é explorada a mão de obra do trabalhador e/ou o trabalho infantil.

Fonte: Adaptado de BRINGHENTI, 2004 (modificado de GRIMBERG e BLAUTH, 1998)

Como um processo integrado e encadeado, a coleta seletiva é composta de ciclos que essencialmente depende um dos outros para que se tenha a efetividade



esperada. Mais do que isso, caminhando integradamente esse ciclo permitirá uma implementação do programa de uma forma mais eficiente e eficaz.

Segundo o CEMPRE (2014), os ciclos da coleta seletiva são: Diagnóstico, planejamento, implantação, operação e monitoramento e análise de benefícios.

O **ciclo do diagnóstico** consiste na elaboração de estudos, tanto socioeconômico, quanto do panorama de mercado e composição do resíduo, objetivando uma compreensão do ambiente onde se quer realizar o programa de coleta seletiva. É nessa fase que também são identificados outros programas ou projetos que já são desenvolvidos na comunidade, bem como tecnologias, as fontes de financiamento.

No **ciclo do planejamento** são definidos qual modelo de coleta seletiva melhor se adequa ao ambiente onde será implantado o programa, bem como a área de abrangência do mesmo. Deverá ser definido todo custo e infraestrutura necessária para a consecução do programa (containers, lixeiras, veículos, mão-de-obra e demais equipamentos); avaliação de parceiras com outros órgãos e possíveis compradores dos resíduos recicláveis.

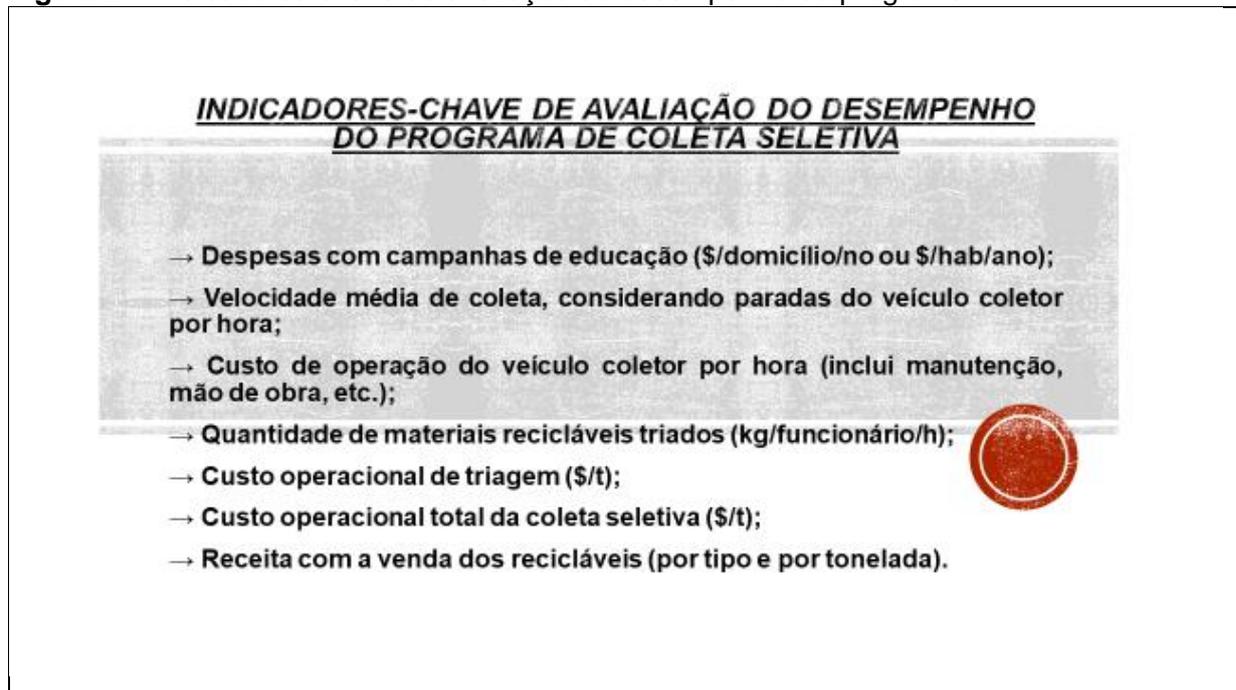
Importante também destacar que é nesse ciclo que serão definidas as estratégias de divulgação, sensibilização e educação da população que participará do programa.

O **ciclo de implantação** compreende o momento em que serão definidos os critérios operacionais do programa, tais como, a frequência da coleta, em seus dias e semanas; instalação dos coletores e/ou lixeiras, edificação de galpões ou espaços para a triagem dos resíduos bem como o treinamento do pessoal que participará do programa (catadores, voluntários entre outros).

Já o **ciclo de operação e monitoramento** constitui-se na fase em se irá monitorar os preços de venda dos resíduos, as ações de educação e sensibilização, bem como as ações de marketing. Destacamos também que nessa fase se avaliará, mediante os indicadores propostos, a performance do programa.

Na figura 2, demonstra-se os indicadores clássicos mais utilizados nos programas de coleta seletiva.

Figura 2 – Indicadores-chave de avaliação do desempenho do programa.



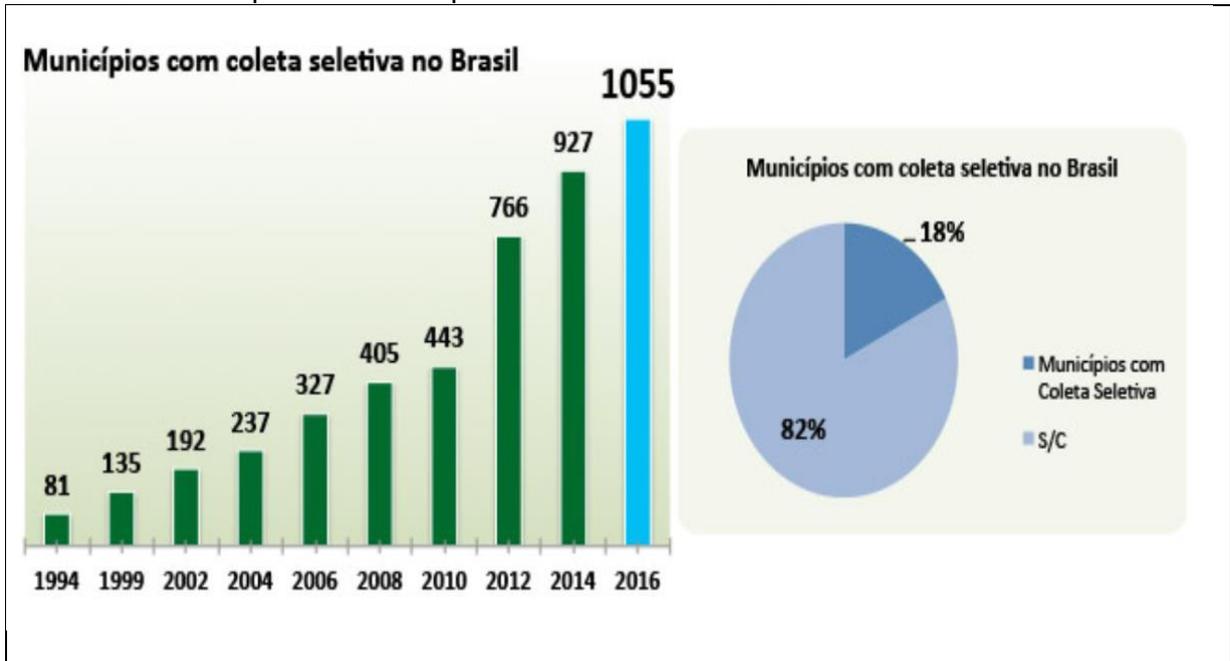
FONTE: CEMPRE (2014)

É indispensável que esse acompanhamento através de indicadores seja uma atividade permanente. Assim, poder-se-á minimizar e/ou eliminar possíveis gargalos, corrigir falhas e amplificar os acertos.

Por fim o **ciclo de análise de benefícios** compõe-se na ação de balanço dos ganhos ambientais do programa, tais como, ampliação da vida útil dos aterros sanitários, diminuição dos resíduos recicláveis que são descartados de forma errada, além dos benefícios da educação ambiental trazidas pelo programa. Nesse ciclo mensura-se também os ganhos econômicos da coleta seletiva, como por exemplo, os recursos gerados pela reciclagem, além do aumento da renda dos catadores e cooperativas participantes. Por fim, aprecia-se os ganhos sociais do programa, como a geração dos empregos, inclusão social e cidadania.

Em pesquisa realizada no ano de 2016, o CEMPRE constatou que apenas 18% dos municípios brasileiros implementaram programas de coleta seletiva, conforme gráfico 3:

Gráfico 3 – Municípios atendidos por coleta seletiva em 2016.

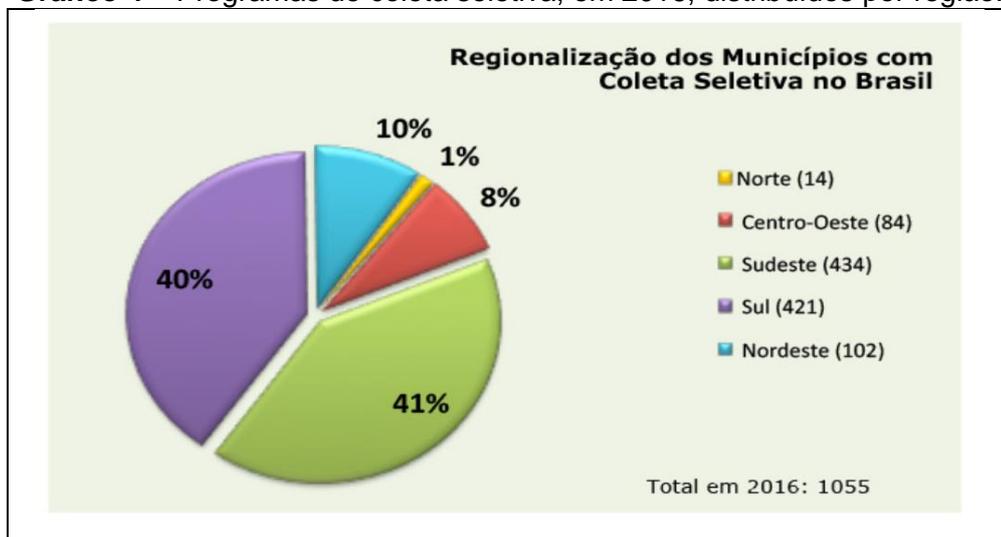


FONTE: CEMPRE/CICLOSOFT (2016)

Essa parcela de 18% dos municípios representava, à época, que 31 milhões de pessoas eram atendidas com programas municipais de coleta seletiva, representando 15% do total da população brasileira até então (CEMPRE, 2016).

A maior parte desses programas municipais estavam localizados na região sul do país, cerca de 40% do total e região sudeste, cerca de 41%. Em contrapartida, a região norte do país representava apenas 1% do total dos programas municipais de coleta seletiva, conforme gráfico 4:

Gráfico 4 – Programas de coleta seletiva, em 2016, distribuídos por região.



FONTE: CEMPRE/CICLOSOFT (2016)

Levando em consideração que os programas de maiores êxitos são aqueles que combinam os modelos de coleta seletiva, tendo em vista as particularidades e complexidades das infraestruturas municipais, a pesquisa realizada pelo CEMPRE/Ciclosoft, 2016, constatou que a maioria dos municípios utilizam as modalidades de PEVs e Cooperativas (trabalhadores autônomos de reciclagem), combinadas ou não, para executarem seus programas de coleta seletiva, cerca de 54% dos municípios. Outros utilizam essencialmente o modelo Porta-a-Porta, cerca de 29% dos municípios.

Por fim, considerando que os municípios que mantêm programas de coleta seletiva podem ter mais de um agente (prefeitura, empresas ou cooperativas) operando esses programas, verificou-se na pesquisa que 51% dos municípios executavam eles próprios os programas. Já em 67% dos municípios também haviam participação de empresas na gestão e organização dos programas.

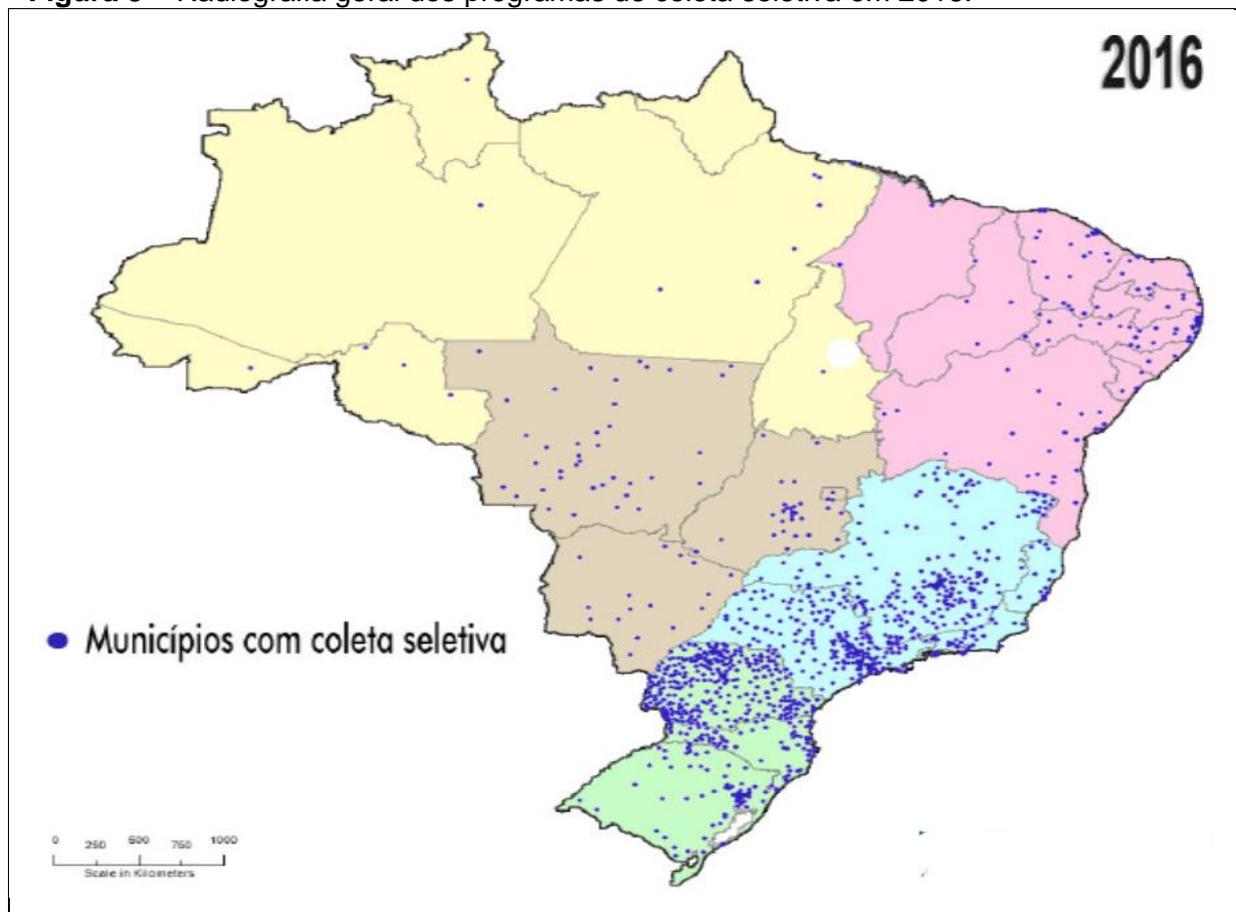
Importa também destacar que 44% dos municípios que mantinham programas de coleta seletiva em 2016, segundo a pesquisa CEMPRE/Ciclosoft, 2016, apoiavam a participação de cooperativas de catadores como executores da coleta seletiva.

Pode-se constatar da pesquisa realizada pelo CEMPRE que o Brasil ainda necessita difundir a cultura da gestão ambiental dos resíduos sólidos gerados no país e apoio governamental na implementação de programas de coleta seletiva nos municípios e órgãos públicos, sobretudo nas regiões norte e nordeste. Esse incentivo deve, inclusive, vir por meio de financiamento, por parte de agências e do governo federal, de programas e projetos voltados para educação ambiental e descarte regular dos resíduos.

Outro ponto que é possível constatar, é que a modalidade de coleta seletiva Porte-a-Porta deve ter mais atenção e mais estímulo, tendo em vista o baixo número de municípios que executa esse tipo de modalidade. Como já falado acima, esse modelo pode proporcionar a separação dos resíduos já na fonte geradora, além disso, entre outras coisas, permite a mensuração mais exata dos domicílios, estabelecimentos e da população em geral que participam do programa.

Abaixo, segue a figura 3 com a radiografia geral dos programas de coleta seletiva municipal no Brasil em 2016, segundo pesquisa do CEMPRE/Ciclosoft, 2016:

Figura 3 – Radiografia geral dos programas de coleta seletiva em 2016.



FONTE: CEMPRE/CICLOSOFT (2016)

2.3.2. Educação Ambiental

A preocupação com a educação ambiental já permeia o ambiente da sociedade e dos governos há alguns anos. Desde a realização da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio 92), já se debatia o papel da educação para a efetividade das ações de sustentabilidade.

Dessa conferência mundial derivou-se a chamada Agenda 21 Brasileira, que o Ministério do Meio Ambiente (MMA) a conceituou como sendo um mecanismo de planejamento para a concepção de uma sociedade sustentável, conciliando uma metodologia de preservação ambiental, justiça social e eficiência econômica. Além disso, a construção da Agenda 21 Brasileira pautou-se em redirecionar o modelo de desenvolvimento do Brasil, trazendo conceitos de sustentabilidade e graduando esse

modelo com os pontos fortes e as fragilidades do Brasil diante do quadro internacional (AGENDA 21 BRASILEIRA, 2004).

Segundo a Agenda 21 Brasileira (2004), a ação educadora, como transmissora de modificação, existe em várias ocasiões e situações, por isso ela é encontrada como requisito para a edificação de um futuro sustentável.

Na referida agenda a educação aparece dentro das linhas estratégicas estruturadoras, dentro da dimensão social da sustentabilidade, propondo a promoção da educação e cultura voltadas para a sustentabilidade, bem como da dimensão da informação e do conhecimento, propondo o incentivo capacitação e conscientização voltados para a sustentabilidade. Inclusive, na análise desta última dimensão, ficou constatada que os debates promovidos com a finalidade de formação da agenda, confluíram para ligação entre desenvolvimento sustentável e educação ambiental (AGENDA 21 BRASILEIRA, 2004).

O Governo Brasileiro também tentou impulsionar a educação ambiental através da promulgação da Lei 9.795/99, que além de dispor sobre a educação ambiental, instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999).

O art. 1º, da referida lei assim conceitua a educação ambiental:

[...] os 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).

Como objetivos fundamentais da educação ambiental, nos termos dessa lei, destaca-se os abaixo:

[...]

Art. 5º São objetivos fundamentais da educação ambiental:

- I - o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;
- II - a garantia de democratização das informações ambientais;
- III - o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;
- IV - o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente,

entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;

V - o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;

VI - o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;

VII - o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade. (BRASIL, 1999).

Comentando sobre o tema, tanto em relação ao que preconiza Agenda 21 Brasileira e a Lei 9.795/99, Zaneti e Sá (2002), afirma que ainda que educação ambiental seja conceituada nestes documentos como um processo dinâmico de integração, de transformação, de participação, de abrangência, perene e contextualizado, existe uma característica que foi retirado dessas definições.

A autora refere-se à concepção da educação com instrumentação no processo de gestão ambiental, requerendo a constituição de espaços democráticos de exercício do poder dessa gestão. Essa concepção acarretaria em se antecipar modos de compartilhamento com os cidadãos locais envolvidos nos assuntos ambientais dos conhecimentos necessários ao entendimento da complexidade desses assuntos, bem como a criação de espaços para decisões relativas às políticas públicas que podem ser adotadas (ZANETI E SÁ, 2002).

A educação ambiental é essencialmente importante para uma gestão ambientalmente sustentável. Para Mayor (1998), a educação é a solução para o desenvolvimento sustentável e autossuficiente. Para ele, todos os componentes de uma sociedade têm que ter acesso à educação, sejam por novos modos ou novas tecnologias, de modo que tenham proveitos e oportunidades de adquirir instrução ao longo da vida.

Sobre isso, Zitzke (2002), afirma que um dos sustentáculos do desenvolvimento sustentável é a educação, pois colabora para o entendimento primordial da ligação e interação dos seres humanos com o ambiente, fomentando princípios morais e éticos ambientais relacionados ao equilíbrio ecológico e qualidade de vida, estimulando



individualmente, bem como nos grupos sociais organizados, a vontade de colaborar na construção de sua condição de cidadão.

Trazendo o tema da educação ambiental para a academia, Tauchen et al. (2005), afirmam que o desenvolvimento sustentável busca nas universidades um responsável especialmente munido para liderar o caminho, tendo em vista que sua missão consiste no ensino e formações de pessoas que tomarão decisão no futuro, ou dos mais instruídos para tomar essas decisões.

Para ela, às IFES compete proporcionar um grau de ensino com excelência, que é o superior, objetivando capacitar e qualificar os cidadãos na resolutividade de problemas que mais os afetam, bem como a antecipação destes. Além disso, as IFES buscam as bases e resoluções desses problemas mediante averiguação e desenvolvimento de métodos e ferramentas inovadoras, provocando esforços no sentido de analisar, debater e ligar o papel do ensino superior indo de encontro ao desenvolvimento sustentável. Caso se desviem desse papel, caso não se envolvam no processo ou não combinem forças para impulsionar a resolução dos problemas sociais que despontam, as IFES serão desconsideradas e abrir-se-á espaços para que outras instituições ou organizações liderem o processo (TAUCHEN et al, 2005)

Já a educação e sua relação com a coleta seletiva, entende-se que a educação ambiental nos programas de coleta seletiva é crucial para que se possam ter programas de coleta com alto grau de participação e adesão.

Sobre esse aspecto, Alkimim (2015), menciona que:

“Observa-se que não é dada a devida importância e atenção à educação ambiental como ferramenta essencial aos programas de gestão ambiental de coleta seletiva [...] que de forma geral concentram seu foco em aspectos técnicos, administrativos e operacionais. Contudo essa desatenção com relação à importância da educação ambiental associada aos programas de gestão de resíduos sólidos culmina em resultados abaixo do esperado na coleta seletiva. Devido a deficiência no processo de separação na fonte geradora, provocado pela falta de sensibilização e conscientização dos usuários em geral, há um desperdício de material reciclável que acaba sendo enviado para aterro, comprometendo o rendimento e a sustentabilidade dos programas. Perde-se ainda a oportunidade que os programas de coleta seletiva têm de funcionar também como veículo promotor de uma mudança de paradigma nos hábitos ambientais da população” (ALKIMIM, 2015).



Ao se observar os programas de coleta seletiva que não tiveram tanta ou quase nenhuma efetividade a que se propunham, possivelmente se chegará a um ponto comum entre eles, a falta de um programa de educação ambiental concomitante à implantação do programa de coleta.

Ainda sobre a importância dos programas de educação ambiental relacionados aos programas de coleta seletiva, Jacobucci e Jacobucci (2007), afirma que:

“Programas de coleta seletiva idealizados e desenvolvidos na perspectiva técnica-administrativa não conseguem sensibilizar os envolvidos para a garantia de uma separação adequada dos materiais recicláveis, pois se fundamentam apenas na transferência de informações. Por outro lado, projetos que se constituem como programas de Educação Ambiental, numa perspectiva crítica e de participação coletiva, poderão se mostrar como alternativas viáveis para mitigação dos problemas ambientais gerados nos campi universitários” (JACOBUCCI e JACOBUCCI, 2007).

O fato é que programas de coleta seletiva que se baseiam apenas em aspectos técnico-operacional tendem a não atingirem seus objetivos, isso por que não bastam as infraestruturas físicas para a implementação do programa, mas tem que ter também a adesão da comunidade envolvida nesse programa.

Sobre isso, Bringhenti (2004), afirma que a maior parte dos programas de coleta seletiva transfere vultosa importância à educação ambiental como forma de fazer os cidadãos separarem o resíduo, no entanto, importa também que seja incorporado em seus planejamentos os recursos humanos e financeiros essenciais na evolução de um processo de construção de valores ambientais e sociais novos.

Para a autora, é um trabalho a longo prazo o convencimento dos cidadãos sobre a essencialidade de suas contribuições individuais na busca por solução de problemas que ultrapassam seu dia a dia para assegurar um futuro sustentável (BRINGHENTI, 2004).

Percebe-se, desta forma, que a educação ambiental tem papel importantíssimo na adesão aos programas de coleta seletiva, visto que a sensibilização e conscientização são aspectos essenciais para que o ser humano transforme em ações práticas os conhecimentos que tem sobre coleta seletiva, pois não basta saber separar resíduos, saber da importância de programas de coleta e saber da importância de



preservação do meio ambiente; esses conhecimentos devem perpassar as teorias e se tornarem atitudes práticas sustentáveis.

Concluindo, sobre a educação ambiental, Silva e Leite (2001), asseveram que nessas circunstâncias a educação ambiental é um dos mais importantes instrumentos de mudança, contudo, é imprescindível que seja identificado a percepção ambiental, da qual fala-se mais abaixo, dos participantes desse processo, tendo em vista que não se deve eliminar os aspectos sociais, econômicos, culturais e biológicos dentro do mesmo.

2.4. A Coleta Seletiva Solidária e Legislações sobre Resíduos Recicláveis.

Tendo o Estado poder de normatizar ações que possam minimizar a geração de resíduos que são descartados de forma menos sustentáveis e reduzir o volume dos resíduos que vão para o aterro sanitário, passa-se a uma análise sobre algumas legislações relativas ao tema.

A partir de 2006 o Governo Federal promulgou algumas legislações, sejam por meio de Decretos ou Leis que modificou substancialmente a maneira como os órgãos da Administração Pública Federal devem tratar o gerenciamento e o descarte ambientalmente correto dos resíduos sólidos. Esses dispositivos legais também impõem às instituições federais a inserirem em seus contextos ações cotidianas associadas às práticas de gestões sustentáveis de seus resíduos (ARAUJO E ALTRO, 2014).

Uma dessas legislações foi o Decreto 5.940/06, que instituiu 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 (BRASIL, 2006).

No decreto a Coleta Seletiva Solidária é conceituada como sendo o recolhimento dos resíduos recicláveis descartados, separados na fonte geradora, para serem direcionados às associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis. Sendo esses resíduos recicláveis materiais que podem voltar ao seu ciclo produtivo, ou



seja, que podem ser reutilizados de forma a não impactar, ou pelo menos diminuir esse impacto ao meio ambiente (BRASIL, 2006).

Importa ressaltar também o viés econômico desse decreto, haja vista que cooperativas de catadores serão beneficiadas com os resíduos gerados no âmbito desses órgãos, fazendo com que haja uma sinergia na geração de emprego e renda (BRASIL, 2006).

E por sinal, o nome do programa leva o “Solidária” tendo em vista essa busca pela inclusão social desses catadores que baseiam a manutenção e sobrevivência de suas famílias através desse ofício.

Esse dispositivo legal essencialmente criou, conforme já relatado, o programa denominado Coleta Seletiva Solidária, transcrevendo, inclusive, as ferramentas e mecanismos de constituição de uma comissão para criação e implementação do programa do âmbito de cada órgão (BRASIL, 2006).

O Decreto estabelece, em seu art. 5º, que:

“Art. 5º Será constituída uma Comissão para a Coleta Seletiva Solidária, no âmbito de cada órgão e entidade da administração pública federal direta e indireta, no prazo de noventa dias, a contar da publicação deste Decreto.

§ 1º A Comissão para a Coleta Seletiva Solidária será composta por, no mínimo, três servidores designados pelos respectivos titulares de órgãos e entidades públicas.

§ 2º A Comissão para a Coleta Seletiva Solidária deverá implantar e supervisionar a separação dos resíduos recicláveis descartados, na fonte geradora, bem como a sua destinação para as associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis, conforme dispõe este Decreto.

§ 3º A Comissão para a Coleta Seletiva Solidária de cada órgão ou entidade da administração pública federal direta e indireta apresentará, semestralmente, ao Comitê Interministerial da Inclusão Social de Catadores de Lixo, criado pelo Decreto de 11 de setembro de 2003, avaliação do processo de separação dos resíduos recicláveis descartados, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis” (BRASIL, 2006).

Ele também tem uma importância essencial, pois quando normatiza a implementação de coletas seletivas nos órgãos da Administração Pública Federal, potencializa o papel de cada um na contribuição da diminuição dos resíduos sólidos que são descartados e enviados pelos órgãos públicos aos lixões e aterros sanitários.



UFAL

Para Araujo e Altro (2014), essa legislação destinando-se, especialmente, aos órgãos da administração pública federal direta e indireta, faz com que as IFES tenham que assumir o compromisso em atender tal dispositivo legal.

No entanto, tal programa necessita de um engajamento e comprometimento desde as gestões dos órgãos, bem como dos usuários e comunidade que são assistidas por esses órgãos.

Entretanto, o engajamento necessário para efetividade desse tipo de programa não ocorre nas IFES no mesmo ritmo de como em outros setores da sociedade, por exemplo, que tem tendido a revisar seus modos de produção e visões entrelaçados às questões ambientais, resultados que vem crescendo desde o início da década de 90, quando da Conferência do Clima (Eco 92) promovida pela Organização das Nações Unidas (ONU), no Rio de Janeiro, em 1992 (ARAUJO e ALTRO, 2014).

Pode-se afirmar que as atitudes que levaram os órgãos da administração pública federal, em especial as autarquias, a instituírem ações relacionadas à sustentabilidade partiram, acima de tudo, de pressões política externas. Essas pressões impulsionaram a geração de política públicas direcionadas a atenuar os impactos ambientais (ARAUJO e ALTRO, 2014).

Importante também destacar que a Coleta Seletiva Solidária objetiva preencher uma lacuna dentro da gestão dos órgãos da Administração Pública Federal, pois além da preocupação de comprar bens e materiais que sejam ambientalmente sustentáveis, as chamadas compras e contratações sustentáveis, esses órgãos deverão se preocupar também em destinar corretamente os resíduos que são gerados pelo desenvolvimento de suas atividades diárias. Resíduos como papéis, plásticos, copos descartáveis etc., que antes eram descartados sem segregação, agora, com obrigação legal, deverá ter uma destinação mais adequada.

Ressalta-se que o programa Coleta Seletiva Solidária guarda consonância com o direito de todo o cidadão brasileiro de ter um meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à qualidade de vida, conforme o art. 225 da Constituição Federal (BRASIL, Constituição Federal, 1988).

Não obstante o advento desse decreto que trouxe, inegavelmente, um modo diferenciado de como a administração pública vê a questão do gerenciamento de resíduos, a sua implementação ainda se traduz em desafios para os órgãos em geral.

Dentre esses desafios, pode-se evidenciar que se por um lado o Governo Federal incentivou a participação ativa das cooperativas de catadores no processo de gestão desses resíduos, dando inclusive prioridade às mesmas, por outro lado criou alguns dispositivos no decreto que dificulta a inclusão dessas cooperativas (ARAUJO e ALTRO, 2014).

Abaixo seguem alguns dessas exigências no Decreto 5.940/06 que podem dificultar a participação das cooperativas:

- Estejam formal e exclusivamente constituídas por catadores de materiais recicláveis que tenham a catação como única fonte de renda;
- Não possuam fins lucrativos;
- Possuam infraestrutura para realizar a triagem e a classificação dos resíduos recicláveis descartados; e
- Apresentem o sistema de rateio entre os associados e cooperados.

Pensando em um modo de fomentar a integração e participação das cooperativas de catadores, o Governo Federal editou, no ano de 2010 o Decreto 7.405, que dispõe sobre a instituição do Programa Pró-Catador, que entre outras coisas visa a inclusão social e econômica dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis (BRASIL, 2010).

Essa legislação também tem uma importância fundamental, pois além de alinhar as ações do governo para a inclusão socioeconômica, visa também ao arranjo produtivo dos catadores de resíduos reutilizáveis, ao melhoramento das condições de trabalho, bem como a ampliação da coleta seletiva de resíduos sólidos (BRASIL, 2010).

Abaixo, seguem elencados os objetivos, fundamentais, para efetividade do programa:

“Art. 2º O Programa Pró-Catador tem por objetivo promover e integrar as seguintes ações voltadas aos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis:

- I - capacitação, formação e assessoria técnica;
- II - incubação de cooperativas e de empreendimentos sociais solidários que atuem na reciclagem;
- III - pesquisas e estudos para subsidiar ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;
- IV - aquisição de equipamentos, máquinas e veículos voltados para a coleta seletiva, reutilização, beneficiamento, tratamento e reciclagem pelas cooperativas e associações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis;
- V - implantação e adaptação de infraestrutura física de cooperativas e associações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis;
- VI - organização e apoio a redes de comercialização e cadeias produtivas integradas por cooperativas e associações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis;
- VII - fortalecimento da participação do catador de materiais reutilizáveis e recicláveis nas cadeias de reciclagem;
- VIII - desenvolvimento de novas tecnologias voltadas à agregação de valor ao trabalho de coleta de materiais reutilizáveis e recicláveis; e
- IX - abertura e manutenção de linhas de crédito especiais para apoiar projetos voltados à institucionalização e fortalecimento de cooperativas e associações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis” (BRASIL, 2010).

Em última análise, pode-se afirmar que esse decreto visa desenvolver esse setor da economia, visando não somente mitigar os entraves da participação de cooperativas em ações do governo, mas promover e incentivar aos outros entes federados, municípios, estados e o Distrito Federal a participarem e incentivarem o desenvolvimento desse setor em seus limites geográficos, pois, segundo o § 2o do art. 3o do decreto os entes que aderirem ao programa deverão:

“[...] promover e acompanhar o desenvolvimento de estudos e pesquisas para subsidiar a implantação da coleta seletiva local e regional e outras ações de inclusão social e econômica dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis” (BRASIL, 2010).

Outra legislação importante nesse contexto é a Lei 12.305/10, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), dispondo sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis (BRASIL, 2010).

Passando por um longo período de análise no Congresso Nacional, essa legislação teve sua tramitação iniciada através do Projeto de Lei (PL) n. 203,

apresentado na Câmara do Deputados no ano de 1991. Após vários debates, estudos e criações de comissões nos anos que se seguiram, em meado do ano de 2010, dezenove anos depois, o PL 203 foi transformado na Lei Ordinária 12.305/2010, (KAPAZ, 2014).

O Advento da PNRS trouxe significativos avanços para o setor de reciclagem de resíduos no Brasil.

Estima-se que no ano de 2012 os processos de recolhimento, seleção e processamento dos resíduos recicláveis produziram um montante de R\$ 10 bilhões de reais para a indústria recicladora, (CEMPRE, 2013).

Segundo Veloso (2016), antes da promulgação da Lei 12.305/10 não havia a responsabilidade repartida e nem uma visão agregada da gestão de resíduos sólidos, bem como inexistência de marco legal, a nível nacional, que regulamentasse a gestão dos resíduos. Além disso, cerca de 80% dos entes municipais possuía lixões a céu aberto, bem como não se tinha noção da capacidade econômica da utilização dos resíduos sólidos.

Come essa visão mais integrada e com as responsabilidades compartilhadas sobre a questão dos resíduos, ficou claro o papel de cada partícipe dentro desse processo de gestão.

No quadro 8, demonstra-se as principais mudanças ocorridas após a promulgação da lei e o papel de cada ator participante da gestão dos resíduos:

Quadro 8 – Mudanças ocorridas após o PNRS.

	Antes do PNRS	Depois do PNRS
Poder público	Pouca prioridade para a questão do lixo urbano	Municípios devem traçar um plano para gerenciar os resíduos da melhor maneira possível, buscando a inclusão dos catadores
	A maioria dos municípios destinava os dejetos para lixões a céu aberto	Lixões passam a ser proibidos e devem ser erradicados até 2014, com a criação de aterros que sigam as normas ambientais
	Sem aproveitamento dos resíduos orgânicos	Municípios devem instalar a compostagem para atender a toda a população
	Coleta seletiva ineficiente e pouco expressiva	Prefeituras devem organizar a coleta seletiva de recicláveis para atender toda a população, fiscalizar e controlar os custos desse processo

	Falta de organização	Municípios devem incentivar a participação dos catadores em cooperativas a fim de melhorar suas condições de trabalho
Empresas	Inexistência de regulação sobre os investimentos privados na administração de resíduos	Legislação prevê investimentos das empresas no tratamento dos resíduos
	Poucos incentivos financeiros	Novos estímulos financeiros para a reciclagem
	Desperdício de materiais e falta de processos de reciclagem e reutilização	A reciclagem estimulará a economia de matérias-primas e colaborará para a geração de renda no setor
	Sem regulação específica	Empresas apoiam postos de entrega voluntária e cooperativas, além de garantir a compra dos materiais a preços de mercado
Catadores	Manejo do lixo feito por atravessadores, com riscos à saúde	Catadores deverão se filiar a cooperativas de forma a melhorar o ambiente de trabalho, reduzir os riscos à saúde e aumentar a renda
	Predominância da informalidade no setor	Cooperativas deverão estabelecer parcerias com empresas e prefeituras para realizar coleta e reciclagem
	Problemas tanto na qualidade como na quantidade dos resíduos	Aumento do volume e melhora da qualidade dos dejetos que serão reaproveitados ou reciclados
	Catadores sem qualificação	Os trabalhadores passarão por treinamentos para melhorar a produtividade
População	Separação inexpressiva de lixo reciclável nas residências	População separará o lixo reciclável na residência
	Falta de informações	Realização de campanhas educativas sobre o tema
	Atendimento da coleta seletiva pouco eficiente	Coleta seletiva será expandida

FONTE: Adaptado do CEMPRE (2013)

De fato, essa lei tornou-se um marco importante na forma como o estado brasileiro trata as questões socioambientais, pois a mesma trouxe instrumentos importantes para a eficácia e efetividade dessa política. Dentre esses instrumentos, destacam-se a coleta seletiva e a educação ambiental, a qual torna-se essencial para fortalecer a conscientização dos gestores públicos para práticas de gestões sustentáveis, (BRASIL, 2010).

Não obstante esses avanços, pode-se analisar alguns pontos da legislação que podem trazer dificuldades em sua implementação e efetividade, sobretudo na criação de aterros sanitários, tendo em vista o tamanho necessário para a construção dos aterros, ocasionado pelo aumento da geração dos resíduos; a proximidade dos aterros às áreas de moradia e residências familiar, que pode ocasionar incômodos pelo mau cheiro e barulhos, bem como os riscos de vazamento de materiais contaminados nos lençóis freáticos, causando danos ao meio ambiente (OLIVEIRA e JÚNIOR, 2018).

No que pese o fato de que esses marcos regulatórios, em especial o que cria a Coleta Seletiva Solidária, serem obrigatórias as implementações das ações neles contidos, por parte da administração pública, boa parte dos órgãos governamentais não implementaram ainda essas ações, mesmo decorrido mais de dez anos de sua publicação, como é o caso do Decreto 5.940/06 que criou a coleta seletiva solidária.

No caso específico da coleta seletiva solidária, não se encontrou na literatura científica ou mesmo em relatórios da área, informações que justificassem essa não implementação do programa por parte da maioria dos órgãos da administração pública. Podemos inferir, através da pesquisa realizada neste trabalho, que em tese essa não implementação tenha se dado, em boa parte, por falta de recursos humanos e financeiros nos órgãos, além da capacidade logística limitada para tal finalidade. Aliado a isso, também não há uma forte cobrança do Governo Federal para que haja um efetivo acompanhamento dessas implementações nas instituições, em especial as da administração pública federal.

2.5. Percepção Ambiental e Participação em Programas de Coleta Seletiva.

Percepção, utilizada como sinônimo de compreensão, pode ser definida como ato, capacidade ou ação de perceber, conhecer e entender alguma coisa (FIGUEIREDO, 1913).

Como sinônimo de perceber, conceitua-se percepção como sendo ato de adquirir, por meio dos sentidos, conhecimento de alguma coisa ou de alguém; formar ideia de; etc. (FIGUEIREDO, 1913).

Para Fernandes et al. (2004), a percepção ambiental pode ser conceituada como uma tomada de consciência do ambiente pelo homem, isto é, uma ação de compreender o ambiente no qual se está inserido, buscando e aprendendo a preservar e tomar conta do mesmo.

Logo pode-se apontar que a forma como a pessoa percebe alguma coisa, vai determinar a maneira como ela se relacionará.

Para Brito (2013), reconhecer a função ativa do ser humano na área ambiental possibilitará compreender o quão é importante o desempenho de sua função como sujeito. Deste fato, deriva-se a imprescindibilidade de desenvolvimento da educação ambiental, estimulando a percepção, o reconhecimento de conceitos ambientais, sua autonomia crítica e sua atuação como cidadão.

Esse estímulo relacionado à percepção e ao reconhecimento dos conceitos ambientais, na sua autonomia crítica a sua atuação como cidadão, esbarram em dificuldades nas compreensões do mundo do ser humano, tendo em vista que essas percepções abrangem uma conjuntura complexas de elementos, dentre os quais pode-se citar as próprias individualidades e influências sociais que os seres humanos sofrem, as quais contribuem com as percepções ambientais dos sujeitos, de forma generalizada. Essas percepções humanas, sobretudo as ambientais, envolvem características e condições inter/transdisciplinares, possibilitando estudos no campo das ciências ambientais (BRITO, 2013).

Brito (2013), afirma ainda que as percepções ambientais dos sujeitos não devem ser compreendidas somente pela concepção social, tendo em vista que todas as coisas que lhes instigam a uma percepção do meio ambiente são advindas também da camada social e das relações existentes nela. A dimensão temporal-espacial também não deve ser considerada sozinha nessa compreensão ambiental. Por fim, a compreensão ambiental do ser humano não pode se resumir nas percepções sensoriais, porque essa compreensão ambiental não se limita à maneira como o homem vê ou ouve. Os conceitos ambientais que resultam das vivências do sujeito e englobam várias percepções (social, espacial-temporal e sensorial), no percurso de suas vidas são significativas.

O estudo da percepção ambiental é essencialmente importante para que se possa compreender mais profundamente as inter-relações entre o ambiente e o homem, suas expectativas, anseios, satisfações e insatisfações, julgamento e condutas (FERNANDES et al., 2004).

No caso de programas de coleta Seletiva, o modo como os participantes o percebem, ou como o assimilam e o compreendem, sejam em seus objetivos específicos ou sua finalidade em geral, vai determinar sua participação no programa e conseqüentemente sua efetividade.

A movimentação da comunidade no intuito de participar dos programas de coleta seletiva é considerada um dos estágios mais importantes e complexos na implementação, sejam de programas, projetos ou ações que envolvam modificações nas rotinas ou hábitos individuais (BRINGHENTI, 2004)

Sobre isso, Bringhenti e Gunther (2011), afirmam que o impacto de programas de coleta seletiva necessita essencialmente do envolvimento da população. Além disso, a adaptação de toda estrutura operacional implementada para suportar o programa e a presença de ações contínuas de mobilização, publicização e informação são elementos que facilitam.

Evidencia-se ainda que a adesão da população a programas de coleta seletiva envolve também suas culturas e perfis socioeconômico, destacando aqui elementos como o acesso à educação informal e suas instruções em diversos graus (BRINGHENTI E GUNTHER, 2011).

Sobre isso, Silva e Leite (2001), afirmam que o modo através do qual os cidadãos participam de um ecossistema, decorre não só da composição e de sua estrutura, mas também da bagagem cultural de quem o adentra, bem como daquilo que eles e seus descendentes recebem e posteriormente transmitem. Havendo, pois, discrepância entre as imagens representativas que eles têm e a real estrutura do ecossistema.

Sobre os fatores que motivam as pessoas a participarem de programas de coleta seletiva, Bringhenti e Gunther (2011), avaliam como fatores positivos a qualidade de vida e o meio ambiente relacionados ao melhoramento de limpeza urbana; a

diminuição do perigo, que é demonstrado pela incorreta e inadequada manipulação dos resíduos sólidos urbanos, entre outros.

Já a falta dessa publicização dos resultados do programa, alinhada a acomodação e a falta de interesse do cidadão, bem como a descrença sobre as ações advindas do poder público, além da ausência de local para armazenagem dos resíduos recicláveis nas residências, são fatores que comprometem e desestimulam a participação nos programas de coleta seletiva, (BRINGHENTI E GUNTHER, 2011).

Para Bringhenti (2004), geralmente, nos programas de coleta seletiva, a intervenção junto à população participante ocorre na perspectiva dos técnicos envolvidos, ou seja, sem levar em consideração a percepção do próprio público-alvo. Por isso, muitas dessas ações e programas não atingem seus objetivos, sobretudo o de envolvimento, motivação e participação da sociedade.

Para a autora, é necessário, anteriormente a qualquer intervenção, que se identifique qual é a percepção que a população ou público-alvo envolvidos têm acerca do ambiente, como eles percebem a inter-relação entre o ser humano e o meio ambiente. Caso não se faça essa identificação, os programas de coleta seletiva poderão não alcanças os objetivos propostos (BRINGHENTI, 2004).

Villela e Chaudhry (2001), afirmam que só se tem possibilidade de estabelecer uma estratégia sustentável no gerenciamento de resíduos sólidos urbanos se esta gestão for validada socialmente, ou seja, o os problemas decorrentes da geração e destinação dos resíduos urbanos requerem um envolvimento social, desdobrando-se em um gerenciamento participativo; isso é o que se compreende sobre validação social, em uma cidade, sobre gestão de resíduos sólidos urbanos.

Uma das formas de incentivo da participação mais efetiva da população, certamente passaria por uma maior indução e institucionalização, por parte do poder público, de programas ambientais voltados para a coleta seletiva e preservação do ecossistema. No entanto, a maioria dos programas ou ações de coleta seletiva são de caráter informal (RIBEIRO et al., 2009, apud BRINGHENTI E GUNTHER, 2011), ou seja, projetos pilotos de Organizações não Governamentais (ONG's), associações de moradores entre outros.

Capítulo 3

Neste capítulo será descrito todo o procedimento metodológico utilizado na pesquisa. Trazendo elementos como o tipo de pesquisa, o número da amostra utilizada, bem como as etapas que se seguirão para o alcance dos objetivos do trabalho.

3. Metodologia

As metodologias deste projeto de intervenção serão descritas abaixo.

Para se chegar os objetivos propostos neste trabalho, seguiu-se uma metodologia pautada em etapas, as quais também foram dispostas na análise dos resultados.

As etapas que se seguiram foram: Etapa de levantamento de ações de coleta seletiva desenvolvidas na UFAL; etapa de diagnóstico da infraestrutura da UFAL para dar suporte ao programa de coleta seletiva; etapa da pesquisa sobre a percepção da comunidade acadêmica sobre programas de coleta seletiva; etapa de elaboração e propositura de minutas de documentos legais necessários à implementação do programa de coleta seletiva e, por fim, a etapa de esquematização de um roteiro descrevendo o passo a passo da implementação da Coleta Seletiva Solidária no Campus A. C. Simões e Unidades Dispersas da UFAL.

Para a **etapa de levantamento das ações sobre coleta seletiva** que estejam sendo desenvolvidas dentro da UFAL, utilizou-se a técnica de pesquisa documental, utilizando dados secundários. Conforme Gil (2008), a pesquisa documental se vale de materiais que ainda não tiveram um tratamento analítico, ou que podem ser reelaborados conforme os objetivos da pesquisa. Serve para se ter conhecimento ou informações prévias sobre o campo de interesse.

O autor ainda considera que nesse tipo de pesquisa existe a exploração de fontes documentais, havendo documentos, de um lado, que ele chame de primeira mão, que são aqueles que não receberam nenhum tratamento analítico, a exemplo de: documentos oficiais, cartas, contratos, reportagens de jornal, fotografias, filmes etc. Do outro lado há o que ele chama de documentos de segunda mão, que são aqueles que de algum modo foram analisados, a exemplo de: relatório de pesquisa, relatório e

empresas, tabelas estatísticas etc. (GIL, 2008). Nessa etapa utilizou-se tanto documentos de primeira mão, editais etc., bem como documentos de segunda mão, relatórios de projetos de pesquisa etc. conforme descreve-se abaixo.

Essa etapa consistiu na pesquisa dentro dos documentos da UFAL (editais de projetos de extensão, de iniciação científica, relatórios etc.), bem como no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA), o qual registra, entre outras coisas, a submissão e controle de ações de extensão e submissão e controle dos projetos de ensino (monitoria e inovações), para verificar se há algum projeto sendo desenvolvido na UFAL relacionado ao tema. Utilizou-se o recorte temporal entre os anos de 2015 a 2018.

Também foi utilizado a lei de acesso à informação, Lei 12.527/11, para obter os dados necessários, tendo em vista não se encontrou todas as informações necessárias nos sites e sistemas da instituição.

Tal levantamento visou agregar valor e aprimorar, dentro de uma visão mais sistêmica e global, ao programa que está sendo proposto, visto que se houvessem projetos sendo realizados relacionados à temática, os mesmos poderiam contribuir com informações e métodos.

Para a **etapa de diagnóstico sobre a infraestrutura física e de processos internos**, utilizou-se a observação simples, *in loco*, como forma de fazer esse levantamento das informações. Sobre essa técnica de pesquisa, Gil (2008), afirma que a observação é a utilização dos sentidos objetivando adquirir os conhecimentos necessários para o cotidiano.

A observação simples consiste naquela em que o pesquisador, isento da situação ou grupo que se pretende estudar, observa espontaneamente os fatos que acontecem. O pesquisador se porta mais como um espectador do que como ator, neste tipo de procedimento (GIL, 2008).

Nessa etapa procurou-se levantar, entre outras coisas, se a UFAL tem infraestrutura física, como lixeiras, contêineres, local para possível segregação dos resíduos descartáveis, etc., bem como os processos internos (fluxos) do descarte dos resíduos produzido na UFAL, respondendo as seguintes perguntas: quem descarta os



UFAL

resíduos nos contêineres? Quem recolhe os resíduos nas dependências da UFAL? Para onde esse resíduo vai?

Objetivando aprofundar esse diagnóstico, foi realizada uma visita técnica na unidade da UFAL responsável por gerir as questões ambientais na instituição. No caso da UFAL, a responsabilidade institucional de propor ações ambientais é a Gerência de Meio Ambiente - GMA, unidade ligada à Superintendência de Infraestrutura – SINFRA.

Nessa visita técnica buscou-se, entre outras coisas, identificar de que forma a Gerência de Meio Ambiente está estruturada para suportar as demandas de atividades ambientais da instituição, verificando se essa estrutura é adequada e se tem pessoal suficiente para absorver essas demandas. Além disso, procurou-se entender a logística de descarte dos resíduos, bem como a forma de tratamento dos resíduos sólidos recicláveis gerados dentro da UFAL, identificando se já há alguma movimentação institucional no sentido de propor a implementação de ações de sustentabilidades que são obrigatórias para os órgãos públicos federais, como por exemplo a designação de comissões para elaborar o Plano de Logística Sustentável (PLS) e a própria comissão para propor a implantação da coleta seletiva solidária.

Para a realização da **etapa sobre a investigação da percepção da comunidade acadêmica sobre a coleta seletiva**, foi utilizada uma pesquisa exploratória, quali-quantitativa, com aplicação de questionário através do formulário do *Google (Googleforms)*, um aplicativo da *Google* que possibilita a elaboração de formulários que podem ser disponibilizados de forma *online* para preenchimento e posterior sincronização do banco de dados por parte do pesquisador, enviado por e-mail e por aplicativo de mensagens para os pesquisados, bem como, aplicando questionários, impressos, aleatoriamente aqui na UFAL.

Optou-se por essa ferramenta pelo alcance que a mesma tem, tendo em vista a possibilidade de atingir um número expressivo de participantes em diversas localidades; pela conveniência dos pesquisados, visto que os mesmos poderiam responder o questionário no momento mais apropriado; minimiza a influência do pesquisador nas respostas dos pesquisados, além de redução no tempo e trabalho de aplicação pessoal dos questionários por parte do pesquisador.

No entanto, essa ferramenta, por mais alcance que possa proporcionar, pode não garantir que haja respostas suficientes, de acordo com o número da amostra. Por esse motivo, foi estabelecido que caso não se recebesse repostas suficientes em um determinado número de dias, aplicar-se-ia questionários de forma presencial e aleatória no Campus A. C. Simões, para complementar o número de respostas.

Gil (2008), define questionário como sendo uma técnica de investigação constituída por um grupo e questões submetidas a pessoas com o objetivo de conseguir informações sobre conhecimento, sentimentos, valores, interesses, expectativa etc.

Os questionários foram aplicados sem a necessidade de intervenção do pesquisador e sem a necessidade de instruções prévias. Também não se solicitou a identificação dos entrevistados, o que garante o anonimato dos pesquisados com vista a minimizar qualquer viés advindo de uma possível identificação dos mesmos.

Quanto à forma das perguntas, elas foram fechadas, múltiplas escolhas e dicotômicas em sua maioria, tendo em vista que possibilitam uma maior uniformidade nas respostas e facilitam a tabulação e o processamento das informações. No entanto, o questionário continha também algumas questões abertas, o que permitiu uma maior compreensão sobre o que pensam os pesquisados sobre a temática, ampliando a oportunidade de respostas dos pesquisados.

O questionário foi elaborado de forma a permitir a análise das respostas de maneira mais objetiva, além de facilitar a tabulação dos dados. As questões foram elaboradas a partir de análise de outros questionários na mesma área de atuação desta pesquisa e levou-se também em consideração, em algumas questões, a escala social de Likert, cuja elaboração é mais simplificada e de caráter ordinal, não mensurando o quanto uma atitude é mais ou menos favorável (GIL, 2008).

Por escalas sociais entende-se que são instrumentos ou ferramentas constituídas objetivando aferir a intensidade das opiniões e atitudes de maneira mais objetiva, ou seja, são construídas de forma a solicitar dos pesquisados que assinalem, dentro de uma série graduada de itens, aqueles que representam a sua percepção ou compreensão acerca do tema pesquisado (GIL, 2008).

O estudo da percepção da comunidade acadêmica foi baseado em quatro dimensões, a saber: A caracterização geral dos entrevistados; Levantamento sobre o conhecimento geral (percepção) que a comunidade acadêmica tem sobre a temática; Levantamento da percepção da comunidade acadêmica sobre a infraestrutura institucional que a UFAL tem para a implementação de programas de coleta seletiva e mensuração do nível de adesão da comunidade acadêmica à projetos de coleta seletiva no Campus A. C. Simões da UFAL.

As análises das questões abertas foram realizadas através da técnica do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC), que para Lefevre e Lefevre (2014), é uma metodologia que objetiva resgatar e apresentar as representações sociais alcançadas na pesquisa empírica.

Nas representações sociais da pesquisa, as expressões e opiniões individuais que demonstram sentidos semelhantes são postos em grupos de categorias semânticas gerais. Nessas categorias estão associados os conteúdos das expressões e opiniões de sentido similar, escrito na primeira pessoa do singular, como se fosse uma coletividade falando na pessoa de um indivíduo (LEFEVRE E LEFEVRE, 2014).

Ainda falando sobre o DSC, Lefevre et al., (2003) afirma que:

“[...] esta técnica consiste em selecionar, de cada resposta individual a uma questão, as Expressões-Chave, que são trechos mais significativos destas respostas.

A essas Expressões-Chaves correspondem Ideias Centrais que são a síntese do conteúdo discursivo manifestado nas Expressões-Chave. Com o material das Expressões-Chave das Ideias Centrais constroem-se discursos-síntese, na primeira pessoa do singular, que são os DSCs, onde o pensamento de um grupo ou coletividade aparece como se fosse um discurso individual (LEFEVRE; CRESTANA; CORNETTA, 2003).

Através de dados obtidos no site da própria UFAL, estimou-se que a população geral da comunidade acadêmica (professores, servidores técnicos e alunos) nos três Campi da UFAL é de aproximadamente 30.000 pessoas (UFAL, 2017). Como, a princípio, este projeto de intervenção propôs a implementação do Programa de Coleta Seletiva Solidária inicialmente no Campus A. C. Simões e Unidades Dispersas, aqui em Maceió, pede-se estimar uma população da pesquisa em cerca de 20.000 a 25.000 pessoas aqui nesse campus, o que no cálculo da amostra não traz significativas diferenças em relação ao total da comunidade acadêmica da UFAL nos três Campi.

Assim, estimou-se uma amostra de 96 questionários, para um nível de confiança de 95% e erro amostral de 10%, conforme demonstra-se no quadro 9:

Quadro 9 – Quadro resumo do cálculo da amostra.

Cálculo do tamanho da Amostra de Pesquisa		
Tamanho da População	Nível de Confiança (%)	Margem de Erro (%)
30.000	95%	10%
Tamanho da Amostra de Pesquisa		
96		

Fonte: Próprio autor, baseado em Gil (2002)

Após a aplicação dos questionários, os dados foram tabulados e tratados no *Microsoft Excel*, mediante a plotagem de gráficos e análise de relações entre fatores.

Na **etapa de elaboração das minutas de documentos legais** exigidos para a implementação da Coleta Seletiva Solidária, foram realizadas pesquisas em site de instituições que já tenham implementado a Coleta Seletiva Solidária e fazendo as devidas adaptações à realidade da UFAL.

Entre as instituições que se pôde pesquisar, a Advocacia Geral da União (AGU) já trabalha com modelos de editais, termos de referências e minutas de contratos para vários tipos de contratação, o que pode auxiliar na elaboração dessas minutas.

Por fim, na **etapa de esquematização de um roteiro descrevendo o passo a passo da implementação da Coleta Seletiva Solidária no Campus A. C. Simões da UFAL**, foi realizada levando em consideração as especificidades da instituição no que diz respeito à infraestrutura e a percepção da comunidade acadêmica sobre a coleta seletiva, além dos dispositivos legais e ações de coleta seletiva que já são ou foram executadas dentro da UFAL.

Também foram pesquisadas instituições, de preferência universidades ou institutos federais, que mantenham em suas instalações programas de coleta seletiva solidária. Essas pesquisas se deram, preferencialmente, nos sites das instituições, buscado a identificação de cartilhas ou manuais que auxiliem na elaboração de um roteiro para a UFAL.

No roteiro foram sugeridos objetivos e ações correlatas de sensibilização e conscientização socioambiental que poderão ser implementadas no âmbito da UFAL, objetivando dar suporte a implementação do programa, respeitando as particularidades da instituição.

Essas sugestões não consistiram em detalhamentos profundos sobre o que poderá ser desenvolvido, mas apenas foram propostas ações práticas que poderão ser aprofundadas posteriormente pela própria instituição ou a quem ela designar.

Como forma de melhorar a compreensão da relação entre a metodologia e os objetivos elencados nesse trabalho, segue abaixo o quadro 10 com o resumo das etapas metodológicas e seus correspondentes objetivos, os quais se pretende alcançar:

Quadro 10 – Relação entre as etapas metodológicas e os objetivos do trabalho.

Etapa Metodológica	Objetivo correspondente
Etapa de levantamento de ações de coleta seletiva desenvolvidas na UFAL;	Apontar ações de coleta seletiva que são desenvolvidas na UFAL;
Etapa de diagnóstico da infraestrutura da UFAL para dar suporte ao programa de coleta seletiva;	Identificar os entraves na infraestrutura da UFAL que possam comprometer a implementação do Programa de Coleta Seletiva Solidária;
Etapa da pesquisa sobre a percepção da comunidade acadêmica sobre programas de coleta seletiva;	Investigar os elementos da percepção ambiental da Comunidade Acadêmica da UFAL sobre programas de coleta seletiva;
Etapa de elaboração e propositura de minutas de documentos legais necessários à implementação do programa de coleta seletiva;	Descrever os requisitos e dispositivos legais preconizados pelo Decreto 5.940/06;
Etapa de esquematização de um roteiro descrevendo o passo a passo da implementação da Coleta Seletiva Solidária no Campus A. C. Simões da UFAL.	Propor, por meio de um roteiro, as etapas de implementação do Programa de Coleta Seletiva Solidária no Campus A.C. Simões e Unidades Dispersas da UFAL, nos termos do Decreto 5.940/06.

Fonte: Próprio autor.

Capítulo 4

Este capítulo descreve os resultados obtidos na pesquisa sobre a percepção da comunidade acadêmica, bem como os resultados das etapas que se seguiram para a implementação do Programa de Coleta Seletiva Solidária aqui na UFAL. Finalizando este capítulo, é proposto um roteiro que elencou o passo a passo para a implementação do referido programa.

4. Resultados:

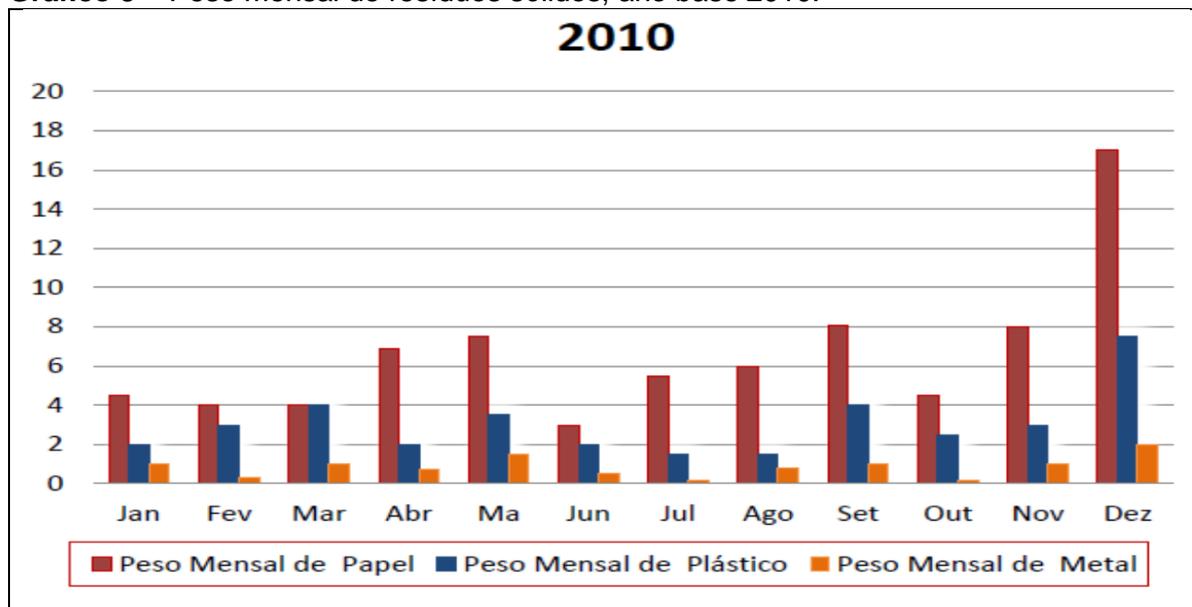
4.1. Etapa de levantamento das possíveis ações sobre coleta seletiva na UFAL.

No levantamento das informações acerca das ações de coleta seletiva, identificou-se que em meados de 2010, o Instituto de Geografia, Desenvolvimento e Meio Ambiente (IGDEMA), pertencente à UFAL, matinha um projeto de extensão que objetivava a destinação dos resíduos sólidos daquele instituto para a reciclagem, por meio da coleta seletiva.

No projeto que fora desenvolvido no IGDEMA, a reciclagem era trabalhada por meio de sensibilização e educação ambiental para incentivarem e demonstrarem a importância da reciclagem. Todos os resíduos separados por meio da coleta seletiva eram repassados a uma cooperativa de catadores, com a finalidade de incremento na renda das famílias participantes da cooperativa.

Os resultados obtidos à época, levando em consideração o ano base de 2010 foram os seguintes, conforme gráfico 5:

Gráfico 5 – Peso mensal de resíduos sólidos, ano base 2010.



Fonte: LIMA; SILVA; SILVA (2011).

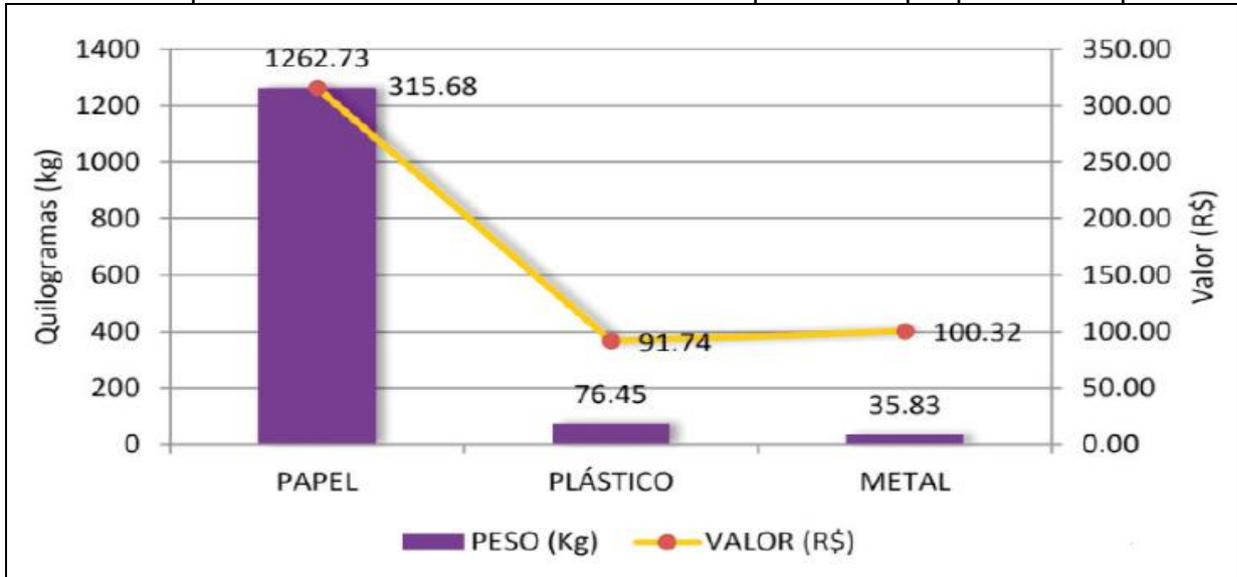
Não foi possível verificar até qual período o referido projeto foi executado, no entanto, constatou-se que no momento não há projeto de extensão sobre coleta seletiva naquela unidade.

Por meio da pesquisa recente em literatura científica, verificou-se a existência, entre os anos de 2014 e 2015, de um projeto de extensão sobre coleta seletiva no Centro de Tecnologia (CTEC) da UFAL. O Projeto foi denominado de: A Contribuição dos Resíduos Sólidos Gerados no Centro de Tecnologia (CTEC), para a Cooperativa de Reciclagem de Alagoas (COOPREL).

Através das informações obtidas na pesquisa, pode-se perceber que os resultados alcançados naquele projeto de extensão foram bem significativos para aquela unidade acadêmica. Segundo os dados obtidos, em 16 meses de execução do projeto de coleta seletiva foram recolhidos 1375 kg de resíduos, sendo o papel com maior proporção, com 91.83% (1262.73kg), seguido do metal e do plástico possuindo um recolhimento equivalente a 2.61% (35.83 kg) e 5.56% (76.45 kg), respectivamente (SILVA FILHO; LIMA; FERREIRA, 2019, p. 96).

No gráfico 6, visualiza-se a contribuição financeira que esse projeto proporcionou à cooperativa que participou do mesmo.

Gráfico 6 – Tipo de resíduo coletado e valor arrecadado pela venda por parte da cooperativa.



Fonte: SILVA FILHO; LIMA; FERREIRA (2019)

Por meio de relatórios obtidos na SIGGA, verificou-se que este projeto teve continuidade nos anos seguintes, tendo o período de duração de agosto de 2016 a julho de 2017.

Tal projeto tinha o objetivo de continuar com o sistema de coleta seletiva no CTEC, no qual os materiais coletados seriam doados à COOPREL, de modo a potencializar a renda dos cooperados, bem como, promover a sensibilização e conscientização dos docentes, discentes e funcionários administrativos que frequentam o CTEC, sobre a problemática ambiental dos resíduos sólidos através de ações ambientais de amplitude multidisciplinar e social.

Dentre as atividades desenvolvidas no projeto, podemos destacar as seguintes: Mudar os hábitos da população envolvida na disposição e acondicionamento dos resíduos sólidos no CTEC; envolver a população através de comunicados nos corredores e em sala de aula no início de cada semestre e no período de nivelamento dos cursos; contribuir para a redução do volume de resíduos transportados para o Aterro Sanitário de Maceió através da coleta seletiva e repasse para a cooperativa; despertar nos alunos do CTEC sobre a estrutura simples a ser implantada, para que possa ser replicada em outros locais; divulgar a iniciativa da coleta seletiva no CTEC

através de palestras e ajudar a implantar o projeto em escolas e condomínios em Maceió.

Observa-se que o projeto tinha um alcance relativamente alto na comunidade acadêmica, tendo em vista que o CTEC engloba diversos cursos das áreas tecnológicas e de engenharia, bem como pelo fato de ser bem frequentado por ter em suas dependências um restaurante, potencialmente gerador de resíduos.

Além disso, verifica-se que se tratava de um projeto indutor que fomentaria essas ações em outros locais, como escolas e condomínios, o que denota o caráter multiplicador das ações de sensibilização e de educação ambiental desenvolvidas no âmbito do projeto.

Não se identificou a continuidade do projeto atualmente.

Abaixo, segue a figura 4 com as imagens da antiga estrutura utilizada no projeto.

Figura 4 – Recipientes de descartes de resíduos utilizados no projeto do CTEC.



Fonte: Arquivo do projeto executado no CETC.

No Hospital Universitário Professor Alberto Antunes (HUPAA), existe uma ação de coleta seletiva desenvolvida no âmbito do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Saúde.

Iniciado em janeiro de 2017, a ação visa a reciclagem, por meio da coleta seletiva, dos resíduos gerados nas atividades do hospital. Materiais tais como: papéis, plásticos, vidros e metais, são separados através de lixeiras colocadas em cada ambiente do hospital e posteriormente são recolhidas pela cooperativa que mantém compromisso informal de fazer os recolhimentos no hospital.

Não há financiamento para o desenvolvimento dessas atividades, uma vez que não existe um projeto, formalmente constituído, sob a forma de projeto de extensão ou de pesquisa.

Também não há vínculo formal entre o HUPAA e a Cooperativa que faz o recolhimento dos resíduos, conforme já mencionado, o que pode, a qualquer tempo, ocasionar a interrupção do processo, visto a ausência de contrato formal entre as partes.

O auxílio na infraestrutura da ação foi custeado pelo próprio hospital. Em 2017 o HUPAA adquiriu kits com 4 lixeiras de coleta seletiva de 50 litros que estão distribuídas nas áreas do hospital. Na época foi realizada divulgação da ação com trabalhadores, pacientes e acompanhantes. A última ação de divulgação ocorreu em outubro de 2018. O cronograma de 2019 referente as capacitações deverão ser iniciadas no mês de fevereiro, junto ao setor responsável, Núcleo de Educação Permanente (NEP).

Com relação as dificuldades encontradas no âmbito da ação, verificou-se o déficit de recursos humanos para realizar supervisão *in loco* nos setores em relação ao processo de manejo de resíduos e conseqüentemente a coleta seletiva; resistência de alguns profissionais quanto a coleta seletiva e a inexistência de equipamentos, como por exemplo, uma prensa que facilitaria a organização e pesagem de papelão.

Como no projeto que era desenvolvido no CTEC, essa ação do HUPAA mantém uma infraestrutura relativamente boa, com lixeiras e coletores suficientes para fomentar a coleta, no entanto, falta efetividade nas ações de sensibilização, uma vez que as mesmas são espaçadas, tendo em vista o déficit de pessoal.

Abaixo, segue a figura 5 com algumas imagens das lixeiras e dos locais para armazenamento dos resíduos do projeto do HUPAA.

Figura 5 – Locais de coleta e armazenamento de resíduos do HUPAA.



Fonte: O próprio autor.

Com o intuito de aprimorar a busca por informações sobre outros projetos ou ações de coleta seletiva na UFAL, utilizou-se da Lei nº 12.527/2011, mais conhecida como lei de acesso à informação, para aprofundar a dar mais possibilidades de obter os dados necessários.

A solicitação da informação na UFAL foi enviada através do Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC). Cadastrou-se, por meio do número de protocolo 23480.000522/2019-70, a seguinte solicitação: “Gostaria de solicitar, para fins de pesquisa acadêmica, os relatórios sobre algum projeto de extensão que envolva a coleta seletiva na UFAL. ” Por meio do sistema obtivemos a seguinte resposta:

“Prezado (a),
Em consulta ao Sistema Integrado de Gestão Acadêmica (SIGAA), não há projetos de extensão sobre coleta seletiva na UFAL. Enviamos em anexo o resultado da



busca. Caso deseje solicitar algum relatório, o senhor poderá acionar diretamente o setor responsável pelo e-mail: [...]
Obrigada por usufruir deste serviço e contribuir com a Transparência e o Controle social na Universidade! Estamos à disposição pelos contatos: sic@ufal.br ou [...]
Cordialmente,
Serviço de Informação ao Cidadão
Ouvidora-geral da Universidade Federal de Alagoas”

Constatou-se, então, que não há atualmente na UFAL nenhum projeto de extensão que dê suporte a ação sobre coleta seletiva visando a reciclagem dos resíduos sólidos regados na instituição.

Mesmo o projeto do HUPAA, em vigor atualmente, poderia ter uma maior abrangência e efetividade se tivesse um aporte estrutural e financeiro canalizado por meio de um projeto de extensão.

Tal constatação traz preocupação sobre a efetividade dos projetos que eram desenvolvidos e que não tiveram continuidade, uma vez que ações de coleta seletiva que se formalizam em projeto de extensão, têm estrutura e apoio da instituição sobretudo no custeio das ações e colaboradores bolsistas do projeto, os quais sem esse aporte financeiro e/ou apoio institucional ficam desguarnecidos e sem perspectiva de dedicarem tempo para ações correlatas e necessárias ao projeto, quais sejam, a sensibilização e educação ambiental.

Os projetos identificados, tanto os que não existem mais, bem como do HUPAA que funciona sem um apoio efetivo, podem ser utilizados como modelos e métodos para a implementação da coleta seletiva solidária aqui no Campus A. C. Simões e Unidades Dispersas.

4.2. Etapa de diagnóstico sobre a infraestrutura física e de processos internos.

O levantamento e diagnóstico acerca da infraestrutura física da UFAL no que diz respeito aos equipamentos (lixeiras, container, etc.) necessários à implementação de um programa de coleta seletiva, bem como os concernentes aos processos internos de descartes, limpezas e recolhimentos dos resíduos gerados no âmbito da instituição, foi realizado entre os dias 09 e 11 de janeiro de 2019 e trouxeram os seguintes resultados explanados a seguir.

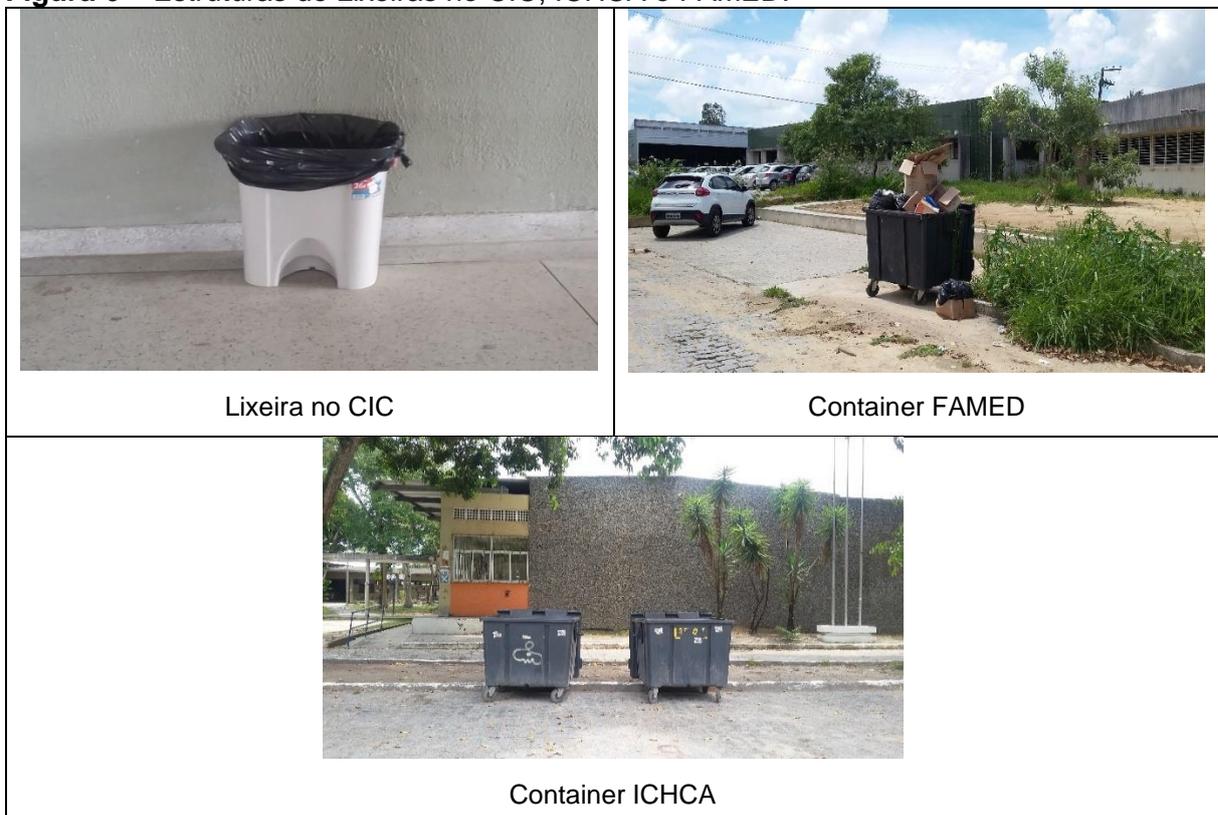
Não foram identificados coletores e lixeiras de coleta seletiva em locais de grande acesso e circulação de pessoas, como o Centro de Interesse Comunitário (CIC), Faculdade de Medicina (FAMED) Centro de Tecnologia (CTEC), Restaurante Universitário (RU), Residência Universitária (RUA), Institutos de Ciências Humanas, Comunicação e Artes (ICHCA).

Nessas unidades foi possível identificar apenas lixeiras comuns para o descarte dos resíduos, ou seja, não há como separar os resíduos por seus elementos constitutivos, como por exemplo, papel, plástico etc.

Ressalte-se que essas unidades têm um grande potencial de geração de resíduos, uma vez que nas mesmas circulam uma grande quantidade de pessoas e ainda abrigam restaurantes em suas instalações, como por exemplo o CIC, FAMED e CTEC. No caso da FAMED e ICHCA, ainda foi possível identificar containers próximo aos prédios onde são depositados os resíduos sem nenhum tipo de separação.

Abaixo segue a figura 6 com as imagens das estruturas visualizadas nas respectivas unidades:

Figura 6 – Estruturas de Lixeiras no CIC, ICHCA e FAMED.



Fonte: O próprio autor.

Uma unidade crítica em que não foi identificado lixeiras para coleta seletiva foi no Restaurante Universitário. Somente no interior do RU é que foram identificadas lixeiras comuns, no entanto sem o descarte dos resíduos sendo efetuado por tipo ou composição. Ressalte-se que o RU é um órgão de apoio da universidade que gera, em suas atividades, um número enorme de resíduos, dentre os quais se destacam os resíduos sólidos orgânicos, como sobras de alimentos etc. Além disso, há também uma grande quantidade de resíduos como plásticos e papel sendo descartados. Esses resíduos gerados no RU são descartados em containers e posteriormente recolhidos.

Nesse aspecto, pode-se afirmar que um programa de coleta seletiva desenvolvido naquela unidade poderia servir não somente para dar uma destinação ambientalmente correta aos resíduos, mas para servir de base para uma sensibilização e conscientização dos usuários de uma forma multiplicadora, uma vez que o RU recebe estudantes e servidores das diversas unidades da UFAL, o que poderia auxiliar em uma efetividade maior em projetos semelhantes em outras unidades.

Abaixo, segue a figura 7 com as imagens da estrutura de descarte de resíduos no RU:

Figura 7 – Estruturas de Lixeiras no RU.



Fonte: O próprio autor.

Outra unidade que também não foi identificado coletores para a coleta seletiva foi na Residência Universitária (RUA). Na RUA residem diversos alunos de vários cursos da universidade, que ali geram diversos resíduos comuns em qualquer residência, e, portanto, são passíveis de reciclagem.

Assim, verifica-se que ela, conseqüentemente, é uma unidade estratégica que também tem um potencial enorme para auxiliar e contribuir com a implementação do programa de coleta seletiva no campus. Os resíduos na RUA são recolhidos pelos empregados terceirizados e são descartados em containers que ficam em frente ao prédio, onde posteriormente são recolhidos pelo caminhão de coleta urbana de resíduos, conforme figura 8:

Figura 8 – Containers em frente à RUA.



Fonte: O próprio autor.

Em outras unidades da UFAL foram identificados a utilização de lixeiras comuns, sem qualquer identificação de tipo ou composição de resíduos. Em outras foi possível identificar a presença de lixeira de coleta seletiva, como por exemplo na Biblioteca Central, Centro de Educação, Superintendência de Infraestrutura e o Prédio da Reitoria.

Abaixo, na figura 9, segue conjunto de imagens que demonstram essa estrutura:

Figura 9 – Estruturas de Lixeiras de Coleta seletiva em diversas unidades da UFAL.



Fonte: O próprio autor.

Nas unidades em que se tinham lixeiras de coleta seletiva, não se pôde perceber que o descarte do resíduo seguia fielmente o recomendado por tipo de lixeira, uma vez que na maioria dos blocos e unidades, bem como na maior parte das vias da UFAL, há containers onde são descartados os sacos de resíduos recolhidos das lixeiras, sejam comuns ou de coleta seletiva, oriundos das diversas unidades da UFAL.

Nesses containers os resíduos são descartados sem nenhum tipo de divisão ou classificação, sendo os mesmos descartados juntos, da mesma forma que são recolhidos das lixeiras. Após esse descarte, os resíduos são recolhidos pelo caminhão de coleta urbana de resíduos.

Abaixo, na figura 10, seguem imagens demonstrando a estrutura de containers nas vias e unidades da UFAL:

Figura 10 – Estruturas de Container nas Unidades e Vias da UFAL.



Container próximo à Faculdade de Letras - FALE



Container em frente à Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade - FEAC



Container em frente ao Centro de Ciências da Saúde - CSAU



Container em frente ao Laboratório de Computação Científica e Visualização - LCCV



Container em frente à Faculdade de Direito - FDA



Container em frente à Vila Olímpica

Fonte: O próprio autor.

Com relação aos processos internos de descarte, limpeza e recolhimento dos resíduos gerados na UFAL, foi possível identificar que há uma empresa terceirizada responsável pela limpeza interna dos prédios, bem como responsável pela logística de



UFAL

descarte dos resíduos até os containers. Ou seja, é atividade diária dos funcionários terceirizados da empresa que presta o serviço de limpeza o recolhimento dos sacos de resíduos, tanto das lixeiras comuns quanto das lixeiras específicas para a coleta seletiva, e seu deslocamento até os containers que ficam basicamente na parte exterior das unidades, normalmente próximos aos estacionamentos e às margens das vias da UFAL.

Após essa coleta das lixeiras e descartes nos containers, em sacos de plásticos, os resíduos são recolhidos pelo caminhão de coleta urbana de resíduos, o qual adentra as instalações da universidade três vezes por semana, sempre às terças, quintas e sábados.

O destino dos resíduos recolhidos na UFAL é o Aterro Sanitário de Maceió.

Foi possível também identificar que os funcionários terceirizados que realizam a limpeza no campus, têm acesso diário a alunos, professores e demais membro da comunidade acadêmica, sendo um essencial e importante veículo de disseminação das práticas de descartes ambientalmente corretos dos resíduos recicláveis. Neste caso, os mesmos deverão ser parte ativa nas ações de sensibilização e conscientização oriundas da implementação do programa de coleta seletiva solidária aqui na UFAL.

A essencialidade e importância desses funcionários, da prestação do serviço de limpeza, se dá não só pela natureza do serviço que realizam, que lida diretamente com os resíduos potencialmente recicláveis, mas também por exigência contratual entre a UFAL e a empresa prestadora do serviço.

O Termo de Referência do Contrato 09/2013 – Contrato celebrado entre a UFAL e a empresa – traz algumas obrigações ambientais que podem ser utilizadas para impulsionar iniciativas de coleta seletiva no Campus A. C. Simões e Unidades Dispersas. Por exemplo, os itens abaixo do Termo de Referência descrevem essas obrigações:

9.49. DAS OBRIGAÇÕES AMBIENTAIS: Conforme orientações da IN SLTI/MPOG Nº 2/2008 e da IN SLTI/MPOG Nº 1/2010, constituem também obrigações da contratada:
[...]

9.49.1. Adotar boas práticas de otimização de recursos/redução de desperdícios/menor poluição, tais como:

[...]

- 9.49.1.4. Treinamento/capacitação periódicos dos empregados sobre boas práticas de redução de desperdícios/poluição; e
- 9.49.1.5. Reciclagem/destinação adequada dos resíduos gerados nas atividades de limpeza, asseio e conservação.
- [...]
- 9.49.5. A contratada deverá priorizar a coleta seletiva de resíduos inerente à execução do contrato.
- [...]
- 9.49.10. Realizar um programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;
- [...]
- 9.49.11. Realizar a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, que será procedida pela coleta seletiva do papel para reciclagem, quando couber, nos termos da IN/MARE nº 6, de 3 de novembro de 1995 e do Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006; (CONTRATO 9/2013 – UFAL).

Observa-se claramente que o tema sobre coleta seletiva constitui expressa essencialidade e correlação na prestação do serviço de limpeza aqui na UFAL.

Em especial o item 9.49.11 trata especificamente sobre a coleta seletiva solidária nos termos do Decreto 5.940/06. Apesar do contrato fazer menção à responsabilidade da empresa terceirizada de realizar a separação dos resíduos recicláveis descartados pela UFAL, entende-se que essa obrigação deve ser partilhada igualmente para todos da comunidade acadêmica, não como uma exigência legalmente expressa, mas como um hábito saudável e sustentável.

No que diz respeito à unidade responsável por coordenar as atividades e ações ambientais na UFAL, a Gerência de Meio Ambiente (GMA), fora realizada uma visita técnica na referida unidade no dia 05/11/2018. No entanto, como o gerente responsável pela mesma não pôde repassar as informações que se necessitava para o diagnóstico, tendo em vista o desenvolvimento de suas atividades naquele momento, o mesmo repassou as informações acerca da GMA por e-mail, datado de 16/11/2018.

Abaixo segue o diagnóstico da GMA, obtido por meio das informações repassadas, por e-mail, pelo gerente da mesma.

A GMA está estruturada atualmente, em termos de pessoal, com dois servidores efetivos, um gerente e outro servidor responsável pela operação da Estação de



Tratamento de Esgoto. Além disso, conta ainda com um estagiário do curso de Engenharia Ambiental.

Com essa estrutura de pessoal, as atividades ficam restritas apenas à fiscalização e renovação de contratos existentes, e licenciamento ambiental de obras novas.

Para uma ampliação dos serviços prestados pela GMA, relativos às atividades de licenciamento e regularização ambiental, educação ambiental e expansão dos contratos, a unidade necessitaria ao menos de mais três servidores, segundo o gerente da mesma.

Com relação à limpeza da vegetação do campus, fora informado que as podas das árvores são realizadas pela equipe da Prefeitura de Maceió uma vez ao ano. Já as folhas caídas são recolhidas pelos empregados terceirizados da limpeza, colocadas em sacos plásticos e destinadas à coleta de resíduos comuns da prefeitura.

Por sua vez, esses resíduos comuns são coletados pela Prefeitura de Maceió e destinado para descarte no Aterro Sanitário, conforme já relatado anteriormente. Os resíduos perigosos são recolhidos através de contrato com uma empresa especializada (Contrato 27/2014).

Sobre a existência de algum programa de coleta seletiva gerenciado pela unidade, o mesmo informou que a implantação de um programa deste tipo depende da elaboração e aprovação do Plano de Logística Sustentável (PLS) da universidade, o qual tem previsão de início de elaboração para 2019, porém sem previsão para sua finalização, por depender de apreciação no Conselho Universitário (CONSUNI).

De um modo geral, percebeu-se que a UFAL tem recolhido os resíduos gerados em suas instalações de modo a deixar os ambientes limpos e salubres para as práticas acadêmicas. No entanto, identificou-se que as práticas de descarte de resíduos não são executadas de modo a propiciar uma seleção entre os seus diferentes tipos, o que tornou um hábito comum o descarte “tradicional” dos resíduos, onde os mesmos são acondicionados em sacolas plásticas sem segregação e disponibilizados para a coleta urbana.



Com relação à disposição de lixeiras e container para a coleta seletiva, percebeu-se que em todas as unidades há recipientes para o descarte de resíduos, sejam eles próprios para a coleta, com lixeiras separadas em cores ou com lixeiras tradicionais. Ficou constatado ainda que nas vias públicas da UFAL existem um quantitativo expressivo de lixeiras próprias para coleta seletiva, como por exemplo, nas proximidades dos locais onde se encontram os bancos e Correios, na entrada da Biblioteca e no prédio onde encontra-se a reitoria da UFAL.

Percebe-se assim, que a infraestrutura da UFAL é mediana no que diz respeito à disponibilidade de equipamentos básicos para dar suporte a um programa de coleta seletiva e bastante limitada no que diz respeito aos processos internos de descarte ambientalmente corretos dos resíduos gerados na instituição. Uma das coisas que poderia ser aprimorada é a substituição de algumas lixeiras que estão quebradas, o que poderia ser feito com a alocação de lixeiras em bom estado que estão em locais com pequeno fluxo de pessoas, além da disponibilização, ou construção em um futuro próximo, de um local para facilitar a segregação dos resíduos por parte das cooperativas de catadores.

Com relação aos processos internos de logística de descarte dos resíduos por meio de um programa de coleta seletiva, fica evidente que a UFAL não teria possibilidades de implementar esse tipo de programa unicamente com seu corpo técnico de servidores.

O que fica comprovado é que somente com a união de forças de toda a comunidade acadêmica, sejam alunos, docentes, servidores técnicos ou terceirizados, é que seria possível implementar um programa em todo o Campus A.C. Simões e Unidades Dispensas de modo a trazer resultados expressivos e efetivos.

4.3. Etapa sobre a investigação da percepção da comunidade acadêmica sobre programas de coleta seletiva.

A pesquisa realizada com a comunidade acadêmica da UFAL, objetivando investigar a percepção da comunidade acerca de programas de coleta seletiva, foi realizada através das ferramentas e métodos descritos na parte metodológica deste trabalho.



Abaixo seguem descritos os resultados obtidos através da pesquisa realizada.

Os questionários da pesquisa foram aplicados (enviados) e respondidos entre os dias 14 e 19 de setembro de 2018.

Até o dia 18 de setembro haviam sido devolvidos 77 (setenta e sete) questionários respondidos por meio do *Googleforms*. Por esse motivo, foi necessário a aplicação presencial, por parte do pesquisador, de 30 (trinta) questionários no Campus A. C. Simões. Essa aplicação deu-se no dia 19 de setembro, cujo local de aplicação foi a Biblioteca Central, local de grande circulação de pessoas pertencentes à comunidade acadêmica. Os pesquisados foram escolhidos de forma aleatória, para não enviesar a pesquisa.

Para a descrição e análise dos resultados utilizar-se-á as divisões, por dimensão, propostas na parte metodológica da pesquisa.

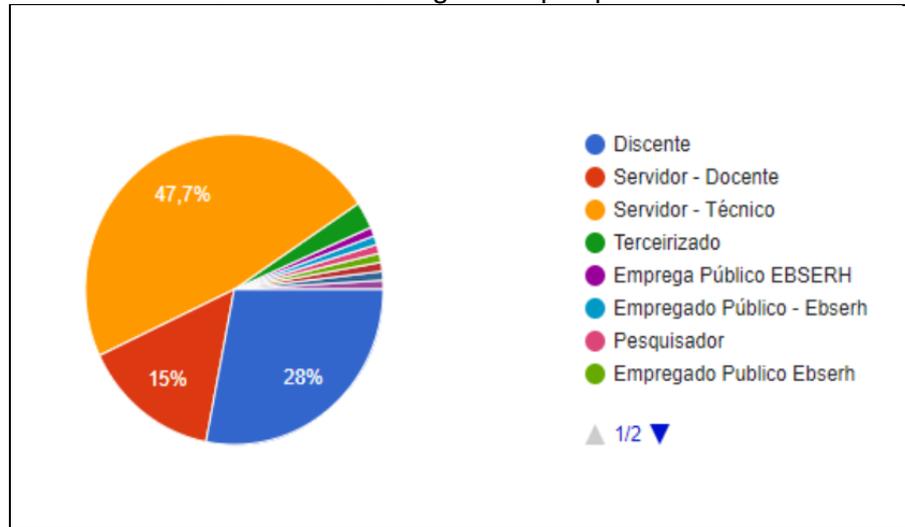
Assim, primeiro se apresentará a **caracterização dos pesquisados** e posteriormente se seguirá a análise das dimensões sobre a **percepção que a comunidade acadêmica tem sobre programas de coleta seletiva; percepção da comunidade acadêmica sobre a infraestrutura institucional** que a UFAL tem para a implementação de programas de coleta seletiva e mensuração do **nível de adesão da comunidade acadêmica à programas de coleta seletiva** no Campus A. C. Simões da UFAL.

4.3.1. Caracterização dos entrevistados.

A pesquisa realizada revelou que quase metade dos entrevistados foram servidores técnicos administrativos, cerca de 47%, seguidos de alunos, com 28% e servidores docentes com 15%.

As outras categorias que participaram da pesquisa somaram um montante de cerca de 9,3%. Dentro dessas categorias estão incluídos os funcionários terceirizados (2,8%), pesquisadores externos e empregados públicos da empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH), que atualmente faz a gestão do Hospital Universitário, pertencente à UFAL.

Gráfico 7 – Categoria a qual pertence.

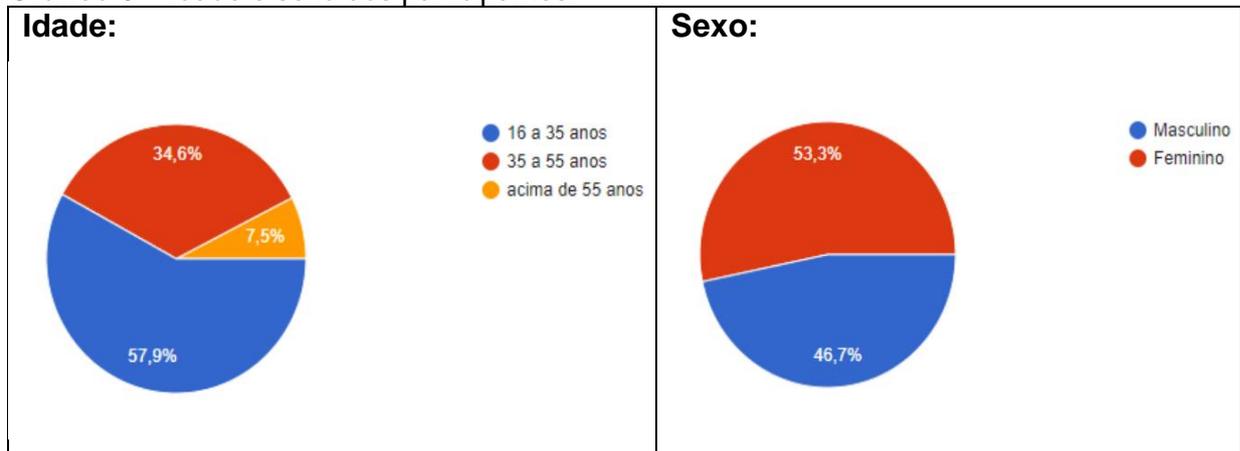


Fonte: O próprio autor.

Com relação à idade e sexo dos participantes, a pesquisa demonstrou que a maioria dos entrevistados é formada por mulher e com pessoas com menos de 35 anos.

Cerca de 57,9% dos pesquisados são jovens entre 16 a 35 anos, seguidos de pessoas com idade entre 35 e 55 anos (34,6%) e pessoas com mais de 55 anos (7,5%). As mulheres são maioria, 53,3%, seguidos dos homens com 46,7%.

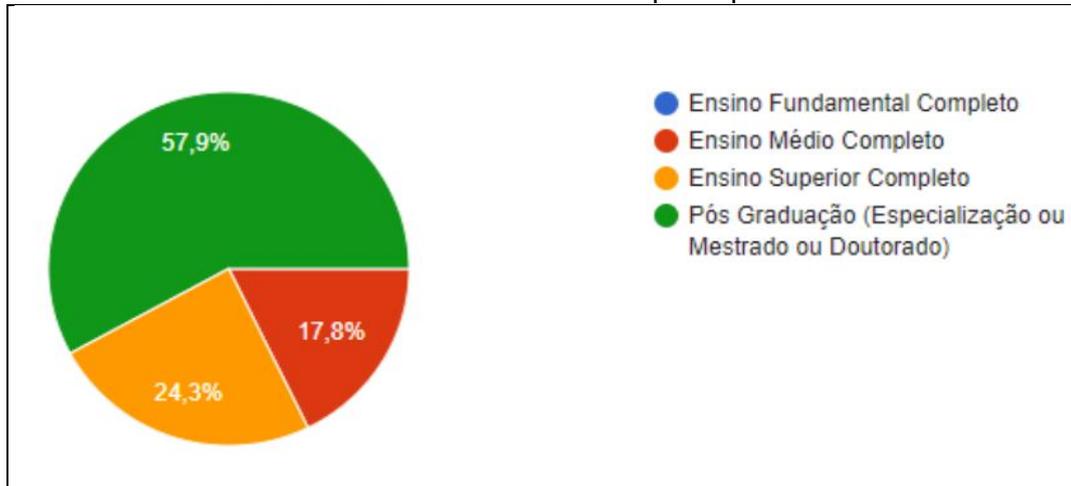
Gráfico 8 – Idade e sexo dos participantes.



Fonte: O próprio autor.

Já com relação à escolaridade, a pesquisa demonstrou que 57,9% dos participantes têm no mínimo uma especialização a nível de pós-graduação. Outros 24,3% tem nível superior completo, seguido de 17,8% dos pesquisados que tem o nível médio completo.

Gráfico 9 – Escolaridade dos participantes.



Fonte: O próprio autor.

A pesquisa indica que maciçamente a amostra pesquisada é formada por pessoas que detêm um nível de conhecimento considerável, ou seja, que em tese teriam mais facilidades de compreender os problemas ambientais e aderir a ações que visem a preservação do meio ambiente, no entanto, basicamente percebe-se que a adesão a essas ações está ligada à hábitos diários.

A maior parte dos cidadãos tem em mente que é uma boa ideia reciclar, todavia, nem todos estão dispostos a essa ação, visto que o costume de descarta coisas fora é de difícil ruptura. Deve existir motivação para que essas pessoas superem suas imobilidades e bloqueios, até que a ação de reciclar se torne um hábito (REINFELD, 1994, apud CORTEZ, 2002, p. 45).

4.3.2. Percepção da comunidade acadêmica sobre programas de coleta seletiva.

Para análise dos dados acerca dessa dimensão, foi utilizado, conforme demonstrado na metodologia deste trabalho, a técnica do Discurso do Sujeito Coletivo.

Tabulou-se as respostas de modo a identificar em cada resposta os seus trechos mais significativos, ou seja, uma Expressão-chave. Também buscou-se identificar as Ideias Centrais que correspondem a essas Expressões-chaves, sendo essas ideias centrais o resumo ou síntese manifestadas nessas expressões. Através dessas identificações, buscou-se construir o Discursos-síntese, que são os Discursos do

Sujeito Coletivo, que representa o pensamento ou compreensão dos pesquisados acerca do tema.

Sobre essa percepção, foi perguntado inicialmente o que o participante entendia que seria uma coleta seletiva, ou seja, qual o conceito ou definição internalizada nos participantes.

O quadro 11 traz o resumo das respostas na forma do DSC, para análise.

Quadro 11 – Discurso do Sujeito Coletivo referente à pergunta 5 do questionário de pesquisa.

Pergunta:			
<i>O que você entende por coleta seletiva?</i>			
Participação (%)	Expressões-chaves	Ideias Centrais	Discurso-síntese (DSCs)
55%	<p>Coleta que separa os resíduos.</p> <p>Separar os resíduos que possibilite o aproveitamento de algum material</p> <p>Seleção e armazenamento correto para descarte de resíduos</p> <p>Separação dos itens para reciclagem.</p> <p>Uma atividade que visa reciclar e reutilizar parte do lixo</p>	<p>Veem a coleta seletiva como uma separação de materiais que foram descartados. Seleciona o lixo comum organizadamente. Os resíduos separados vão para a reciclagem.</p>	<p><i>Compreendo a coleta seletiva como a separação do lixo que jogamos ou descartamos. Esse lixo poderia ser jogado tudo junto, mas com a coleta seletiva ele é separado e posteriormente enviado para reciclagem. Isso ajuda a preservar o meio ambiente.</i></p>
34%	<p>Coleta de um lixo separado em alguma categoria</p> <p>Separação de lixo em reciclável (e seus tipos - papel, metal, vidro, plástico) e orgânico</p> <p>Categorizar os resíduos com a finalidade de coletá-los em grupos distintos</p> <p>Recolhimento de lixo separado por tipos</p> <p>Coletar e separar o lixo de acordo com suas respectivas categorias</p>	<p>Veem a coleta seletiva como um processo de separação dos resíduos por tipo, apenas. Sem deixar claro sua destinação posterior à separação.</p>	<p><i>Entendo que a coleta seletiva tem o objetivo de selecionar e separar o lixo ou resíduos que são descartados. Essa separação é através dos tipos de resíduos, ou seja, eles são separados em vidro, papel/papelão, alumínio, lixo orgânico entre outros. Não sei ao certo a destinação dessa coleta.</i></p>
11%	<p>Selecionar resíduos de acordo com o tipo de material para que possam ser reciclados ou descartados corretamente de forma a não agredir a natureza.</p>	<p>Têm uma compreensão sobre a coleta seletiva como um processo mais complexo e encadeado do</p>	<p><i>Acredito que a coleta seletiva vai além da simples separação dos materiais recicláveis ou resíduos</i></p>

	<p>Descarte do lixo de acordo com as características próprias de sua matéria e que tem por finalidade tratá-lo de forma sustentável, como por exemplo no formato da reciclagem.</p> <p>Recolhimento dos materiais que são possíveis de serem reciclados, previamente separados na fonte geradora.</p> <p>Separa os resíduos em orgânico (lixo comum) e recicláveis - diferenciando-os em vidro, plástico e papel, estimulando o reaproveitamento e reciclagem do lixo, e possibilitando que o lixo comum seja depositado em aterros sanitários que não poluem e não contaminam o ambiente.</p>	<p>que somente uma mera separação ou seleção de materiais.</p>	<p><i>orgânicos. Além disso, ela tem a função de dar uma destinação mais correta a esses materiais. Ela possibilita um reaproveitamento dos resíduos recicláveis e uma destinação ambientalmente correta aos resíduos orgânicos, visando a preservação da natureza e melhoras na nossa saúde.</i></p>
--	--	---	---

Fonte: O próprio autor.

Dentro da análise do discurso do sujeito coletivo, mediante as respostas recebidas pelos participantes da pesquisa, foi possível identificar três grupos que tiveram discursos semelhantes e/ou aproximados. A partir de então, pode-se construir os DSC's descritos na tabela acima.

A maior parte dos participantes da pesquisa, cerca de 55%, entendem a coleta seletiva como um processo de separação ou seleção de resíduos. Sendo a palavra "separação" a que mais foi verbalizada pelos participantes.

Esse grupo tem uma compreensão de que esses resíduos, uma vez selecionado de forma organizada, podem ser destinados à reciclagem.

Essa compreensão não está incorreta, uma vez que a seleção e a separação dos materiais são os alicerces de uma coleta, o que evidencia que a coleta seletiva leva em consideração a separação dos resíduos já na fonte geradora. Além disso, pode-se afirmar que a coleta seletiva é o pontapé inicial do processo de reciclagem.

No entanto, entende-se que essa compreensão desse grupo de participantes pode limitar a importância da coleta seletiva, dissociando ela de todo o processo de gestão dos resíduos sólidos urbanos, visto que por si só a coleta seletiva não poderia dar destinação ambientalmente correta aos resíduos gerados, mas necessita de outros

processos correlatos para que tal finalidade seja atingida. Funciona como uma engrenagem de processo que se sucedem.

Um outro grupo que foi identificado, cerca de 34% dos participantes, também tinham uma compreensão sobre a separação dos resíduos. Além disso, em suas falas foi possível identificar que tinham conhecimento que a seleção dos resíduos não era de forma aleatória. Eles conseguiram categorizar essa seleção, informando, inclusive, alguns grupos de resíduos.

Essa categorização é importante também para o sucesso de um programa de coleta seletiva. A separação aleatória, sem levar em consideração as especificidades dos elementos que constituem os resíduos, pode inviabilizar todo o processo, inclusive o próprio reaproveitamento deles.

A própria ABNT, através da NBR 10.004 (2004), já classificou os resíduos sólidos urbanos, inclusive em perigosos e não perigosos, com o intuito de normatizar o descarte ambientalmente correto dos mesmos.

Por fim, ainda foi possível identificar outro grupo de participantes, cerca de 11%, que tinham uma visão mais integrada sobre coleta seletiva.

Além da separação dos resíduos em suas categorias, com o objetivo do reaproveitamento, foi possível verificar nas respostas uma integração em todos esses processos, como se fosse um passo a passo até o resultado final que se espera de um programa de reciclagem, que é o tratamento adequado de cada resíduo, minimizando o impacto no meio ambiente e a preservação da natureza.

Em suma, esse grupo não viam a coleta seletiva de forma isolada, mas como um processo pertencente a uma gestão integrada dos resíduos sólidos, que além da coleta, envolve o transporte, tratamento e destinação final dos mesmos.

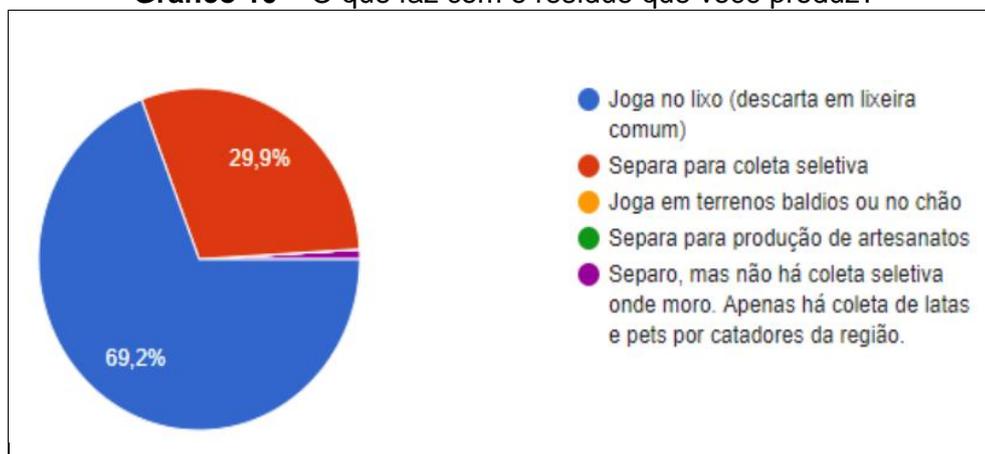
Constata-se, então, que a compreensão da comunidade acadêmica da UFAL sobre o que é coleta seletiva não está distanciada das definições e conceitos dos pesquisadores da área, pelo contrário, há um entendimento claro do que a coleta seletiva representa para o meio ambiente e para a sociedade em geral.

No entanto, falta aprofundar um pouco esse conceito da comunidade para o aproximar e o agregar a outros processos pertencentes também à gestão integrada dos resíduos. Dessa forma, se poderá compreender melhor que a coleta seletiva não é uma mera ação isolada, mas parte de uma estrutura encadeada e planejada, visando dar destinação correta aos resíduos.

Na continuação de investigação sobre a percepção da comunidade acadêmica sobre coleta seletiva, foi perguntado também aos pesquisados sobre o que eles fazem com os resíduos que eles próprios produzem.

O gráfico 10 ilustra as respostas:

Gráfico 10 – O que faz com o resíduo que você produz?



Fonte: O próprio autor.

Constatou-se na pesquisa que a ampla maioria dos pesquisados, cerca de 69%, descartam os resíduos que produzem em lixeiras comuns, sem a devida separação ou seleção dos resíduos por suas categorias.

Outros 29,9% dos pesquisados informaram que separa os resíduos que produz para a coleta seletiva.

Já uma pequena fração, cerca de 1% dos participantes, informou que dão outras destinações ao resíduo que produzem, como por exemplo: separam os resíduos, mas não os encaminha para a coleta seletiva, visto não haver o programa na localidade onde mora.

Nenhum dos participantes informou que jogam os resíduos em terrenos baldios ou separam para o artesanato.

Essas informações trazem dados interessantes, porque se levar em consideração que há uma compreensão conceitual razoável da comunidade acadêmica sobre coleta seletiva, mesmo que essa percepção não seja plenamente profunda levando em consideração a agregação da coleta seletiva aos processos de gestão integrada de resíduos, constata-se um distanciamento dessa percepção conceitual com a ação prática de efetivamente aderir a coleta seletiva.

Isso demonstra que compreender conceitualmente, mesmo que minimamente, o que é a coleta seletiva, não dá garantias de que uma comunidade venha a aderir e participar de programas de coleta seletiva.

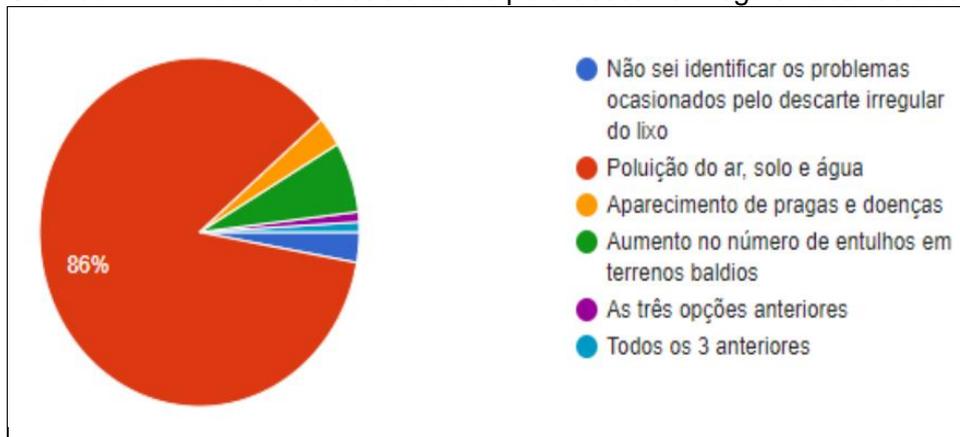
Deve haver motivação, estímulo, convencimento e superação para que as pessoas comecem a sair da inércia e tomem a reciclagem como hábito diário.

Esse fato também demonstra um traço cultural da comunidade, tendo em vista que dentre os fatores que contribuem para que uma pessoa possa aderir a um programa de coleta seletiva, a cultura é um dos mais importantes.

Essa bagagem cultural transcende a composição meramente técnica do programa de coleta seletiva. Alia-se a ela, como fatores determinantes para uma ação prática de reciclagem, o acesso à educação e o perfil socioeconômico dos indivíduos.

Questionados os participantes se eles sabiam quais eram os problemas ocasionados pelo descarte irregular dos resíduos, a ampla maioria, cerca de 86%, afirmaram que a poluição do ar, solo e água eram os maiores problemas decorrentes da destinação final incorreta dos resíduos. Outros 6,5% dos participantes informaram ser o aumento no número de entulhos em terrenos baldios; outros 2,8% associaram esses problemas ao surgimento de doenças e pragas; 2,8% não sabiam identificar esses problemas e, por fim, 1,8% acreditavam que tanto o surgimento de doenças, quanto o aumento de entulhos e poluição eram esses problemas, conforme o gráfico 11.

Gráfico 11 – Problemas ocasionados pelo descarte irregular dos resíduos



Fonte: O próprio autor.

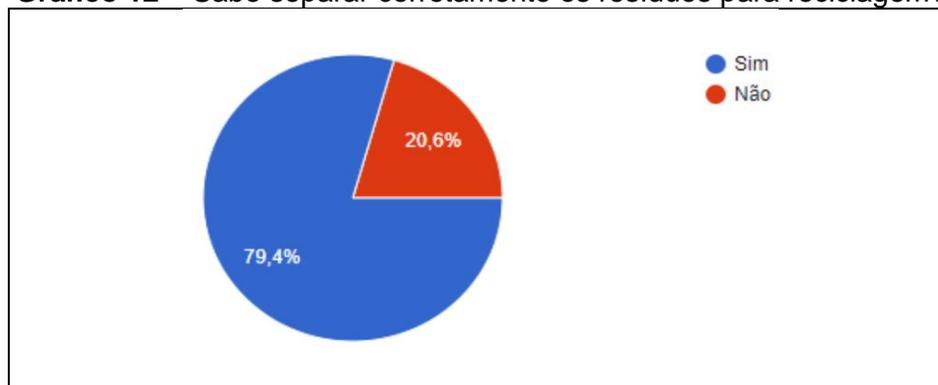
Essa percepção ambiental dos problemas ocasionados pelo descarte irregular dos resíduos, faz com que o ser humano passe a reconhecer sua função ativa na área ambiental, o possibilitando compreender a importância de seu desempenho na função de sujeito.

Essa compreensão dos problemas pode se desdobrar numa conscientização maior sobre a preservação do meio ambiente. Pode-se avaliar como fatores positivos para adesão e participação de programas de coleta seletiva, a qualidade de vida e o meio ambiente alinhados a um melhoramento da limpeza urbana.

Com relação à seleção adequada dos resíduos, foi perguntado aos pesquisados se eles sabiam separar corretamente para reciclagem.

As informações obtidas apontam que cerca de 79,4% dos participantes sabiam fazer a segregação adequada dos resíduos, enquanto que 20,6% afirmaram não saber fazer essa separação, conforme o gráfico 12:

Gráfico 12 – Sabe separar corretamente os resíduos para reciclagem?



Fonte: O próprio autor.

Essa questão está mais relacionada aos aspectos técnico-operacional do programa de coleta seletiva, do que propriamente com seus elementos e definições conceituais.

Ou seja, essa separação está voltada para a segregação dos resíduos de acordo com sua classificação e os elementos que os constitui, bem como para a seleção dos resíduos com a utilização do código de cores para os diferentes tipos de resíduos, conforme o estabelecido pela Resolução n. 275 do CONAMA (2001).

Esse conhecimento sobre a separação correta dos resíduos é essencial para o passo inicial da construção de um programa de coleta seletiva duradouro e efetivo. No entanto, esse conhecimento sobre a separação adequada não é determinante para a adesão e participação do cidadão em programas de coleta seletiva, uma vez que esses tipos de programas se fundados na perspectiva técnica-administrativa e na transferência de informação não conseguem sensibilizar os envolvidos para assegurar uma separação adequada.

É necessário alinhar esse conhecimento técnico a programas de educação ambiental, os quais pode fomentar uma sensibilização para uma atitude prática, que sozinho o conhecimento técnico não pode possibilitar.

Caso sejam levados em consideração somente esses conhecimentos técnicos sobre saber ou não separar e selecionar os resíduos, deixando de lado uma agregação destes à educação ambiental, pode fazer com que programas de coleta seletiva tenham resultados abaixo do esperado, provocados pela falta de sensibilização e conscientização dos participantes.

Por último, perguntou-se aos pesquisados sobre quais seriam os maiores benefícios da coleta seletiva.

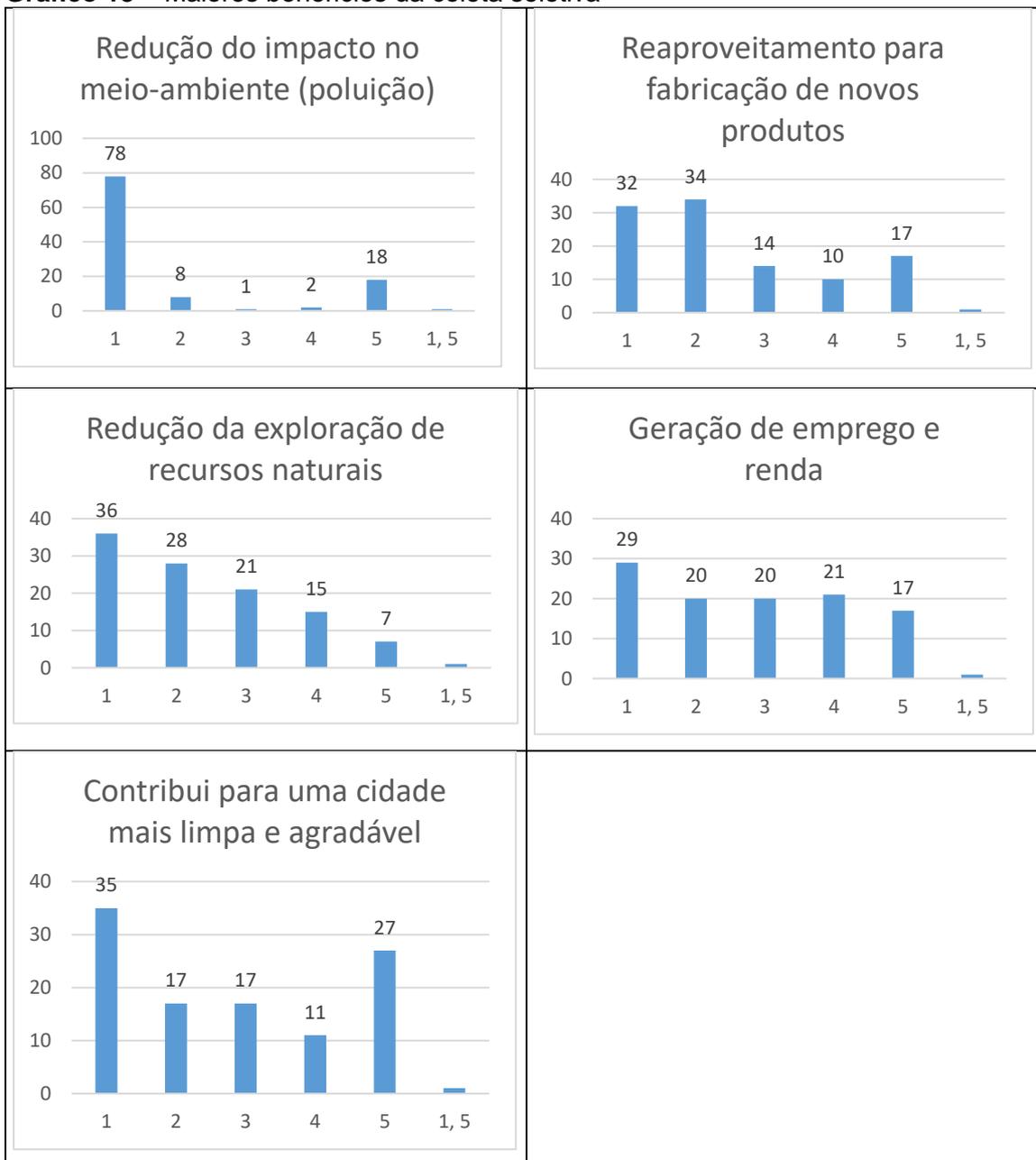
Para esse questionamento, utilizou-se de cinco variáveis (benefícios) para que os pesquisados assinalassem quais variáveis eram mais importantes ou menos importantes, utilizando uma escala de 1 a 5, onde 1 correspondia ao benefício mais importante e 5 ao benefício menos importante.

As variáveis escolhidas foram: Redução do impacto no meio-ambiente (poluição); Reaproveitamento para fabricação de novos produtos; Redução da

exploração de recursos naturais; Geração de emprego e renda; Contribui para uma cidade mais limpa e agradável.

No gráfico 13, abaixo, tem-se os dados obtidos com a pesquisa.

Gráfico 13 – Maiores benefícios da coleta seletiva



Fonte: O próprio autor.

As respostas dadas pelos participantes da pesquisa demonstraram que os participantes atribuem mais importância a aspectos voltados para a sustentabilidade

ambiental e a preservação da natureza, em detrimento de fatores econômicos, como por exemplo a geração de emprego e renda.

As informações colhidas nesse questionamento podem ser utilizadas para direcionar os programas de conscientização e de educação ambiental para os fatores que são relevantes para o público-alvo do programa de coleta seletiva. Ou seja, se houver conhecimento do que o indivíduo acha importante sobre esse tipo de programa e o que ele tem internalizado sobre a temática, poderão ser utilizadas ferramentas e técnicas que possam incentivar e despertar para que o indivíduo tenha uma ação prática com a finalidade de atingir objetivos, crenças e percepções que já estão internalizadas nele. Ter-se-ia mais facilidade de motivar alguém para atingir algum objetivo mediante aquilo no que ele já acredita.

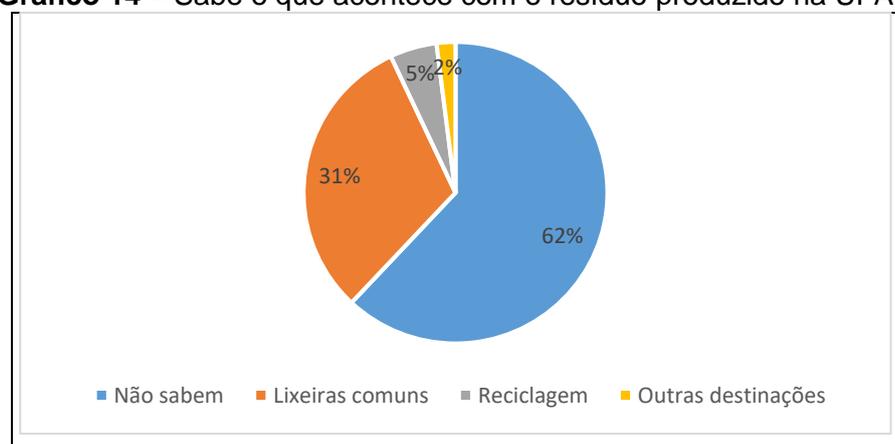
4.3.3. Percepção quanto a Infraestrutura institucional e processos Internos voltados para a coleta seletiva.

Foram feitos alguns questionamentos objetivando compreender como a comunidade acadêmica da UFAL percebe a infraestrutura física e os processos internos de tratamento dos resíduos que podem facilitar, ou não, a implementação de um programa de coleta seletiva.

A primeira pergunta a esse respeito foi com a finalidade de saber se os membros da comunidade acadêmica sabiam o que acontecia com os resíduos que são produzidos na UFAL.

O gráfico 14 ilustra as respostas dos pesquisados:

Gráfico 14 – Sabe o que acontece com o resíduo produzido na UFAL?



Fonte: O próprio autor.

Constata-se na pesquisa que a maioria dos pesquisados, cerca de 62%, desconhecem a destinação dos resíduos, sejam resíduos comuns ou orgânicos, que são gerados na UFAL.

Outros 31% dos pesquisados afirmam que os resíduos que a UFAL produz são descartados em lixeiras comuns e são coletados pelo caminhão de coleta urbana de resíduos aqui na UFAL.

Já 5% dos participantes informaram crer que os resíduos são aproveitados para reciclagem.

E, por fim, 2% informaram que são dadas outras destinações aos resíduos produzido. Dentre essas destinações, alguns afirmaram que já presenciaram, mais de uma vez, os resíduos sendo despejados no terreno nos fundos da UFAL. Outros afirmaram que tinham conhecimento de que alguns tipos de resíduos eram coletados por uma empresa especializada. De fato, a UFAL e o próprio Hospital Universitário mantêm contratos com uma empresa especializada para o recolhimento dos resíduos contaminados, ou seja, aqueles que se classificam como perigosos segundo a NBR 10.004 da ABNT. Esses resíduos são recolhidos no hospital e nos laboratórios de pesquisa na UFAL.

Esses resíduos perigosos são uma parcela mínima dos resíduos gerados na UFAL. A maior parte deles são compostos por materiais que podem ser reciclados e outra parcela de resíduos orgânicos, como restos de alimentos gerados tanto no Restaurante Universitário, quanto nas cantinas e restaurantes espalhados em todo o Campus A. C. Simões.

Acredita-se que o fato de a maioria da comunidade acadêmica não ter conhecimento da destinação dos resíduos ou perceber que eles são descartados em lixeiras comum, torna-se um entrave para a implementação de um programa de coleta seletiva.

Dentre vários fatores que estimulam as pessoas a saírem do comodismo e passem a aderir programas de coleta seletiva, estão aqueles relacionados mais propriamente ditos ao meio ambiente, como por exemplo, o melhoramento da limpeza

urbana, que passa por um descarte adequado. Além disso, há também a preocupação com a diminuição dos perigos decorrentes da manipulação inadequada dos resíduos.

Ou seja, será muito difícil para uma pessoa passar a participar de um programa de coleta seletiva se ela não tem conhecimento algum da destinação final desses resíduos, sejam para serem reciclados, serem incinerados ou descartados em aterros sanitários.

A divulgação ou publicização dos resultados dos programas, alinhados a ausência de local para armazenagem dos resíduos, entre outros fatores, afetam e desestimulam o indivíduo a participar do programa.

Neste caso, a publicação dessas informações tem um impacto direto nesses programas, e a forma de fazê-la pode ser através de ações contínuas de mobilização e publicidade. É um desafio que a UFAL deverá transpor para implementar com efetividade o seu Programa de Coleta Seletiva Solidária.

Também foi perguntado para os participantes qual deve ser a responsabilidade da UFAL em relação à reciclagem dos resíduos em suas instalações. A gráfico 15 traz os resultados do questionamento:

Gráfico 15 – A responsabilidade da UFAL relacionada à reciclagem dos resíduos?



Fonte: O próprio autor.

Cerca de 11,2% dos participantes afirmaram que caberia à UFAL o papel de incentivar a comunidade acadêmica na implementação de programas de coleta seletiva. Ou seja, caberia apenas à UFAL, como administração central institucionalizada, estimular essa implementação, que poderia ficar a cargo de algum projeto iniciado por



professor de alguma unidade acadêmica, bem como pela iniciativa própria de alunos e da comunidade em geral.

Para 5,6% dos participantes, a UFAL teria o papel de conscientizar a reciclagem, apenas, seja através de programa de sensibilização e conscientização, publicações de matérias no site e informativos internos, sem necessariamente ter que implantar um programa de coleta seletiva.

Essa compreensão acessória de que cabe à UFAL somente estimular e conscientizar, tem um papel essencial também.

O próprio Governo Federal empenha-se em estimular os órgãos da administração pública, seja a nível federal ou nos níveis subnacionais, a fortalecer a consciência crítica sobre problemas ambientais, além de incentivar a participação individual e coletiva na preservação do equilíbrio do meio ambiente (BRASIL, 1999).

No entanto essa percepção não está completa, já que há uma responsabilidade basilar da UFAL nesse processo de gestão integrada de resíduos, conforme foi identificado pela maior parte dos pesquisados.

A maioria absoluta dos pesquisados, cerca de 83,2%, acreditam que a UFAL deve ser uma parte ativa nesse processo, ou seja, tem a responsabilidade de implementar ela própria programa de coleta seletiva que tenha como objetivo a reciclagem e a destinação ambientalmente correta dos resíduos gerados em suas instalações.

Essa concepção perpassa o mero entendimento secundário de responsabilizar-se somente pela conscientização e incentivo à reciclagem, ela traduz o entendimento de que o envolvimento da UFAL, além de conscientizar e estimular, deve consistir numa ação prática de fazer acontecer.

Observa-se claramente que a comunidade compreende a UFAL como tendo a responsabilidade de liderar um processo de mudança de hábitos ambientais através da implementação de programas de coleta seletiva. Essa compreensão não decorre somente do fato de ser ela parte integrante do poder público, tendo obrigação legal de agir para o bem-estar social, mas também do que a própria universidade representa



para a sociedade, como agente não só de difusão do conhecimento, mas sobretudo de instrumento de transformação social.

Essa percepção se coaduna com o que pensam diversos autores, entre eles Tauchen et al. (2005), que afirmam que a questão do desenvolvimento sustentável busca nas universidades um responsável por conduzir esse caminho, visto sua missão de formação, através do ensino, de pessoas tomadoras de decisão no futuro, ou seja, alguém que tem a potencialidade de transforma o ambiente no qual está inserido.

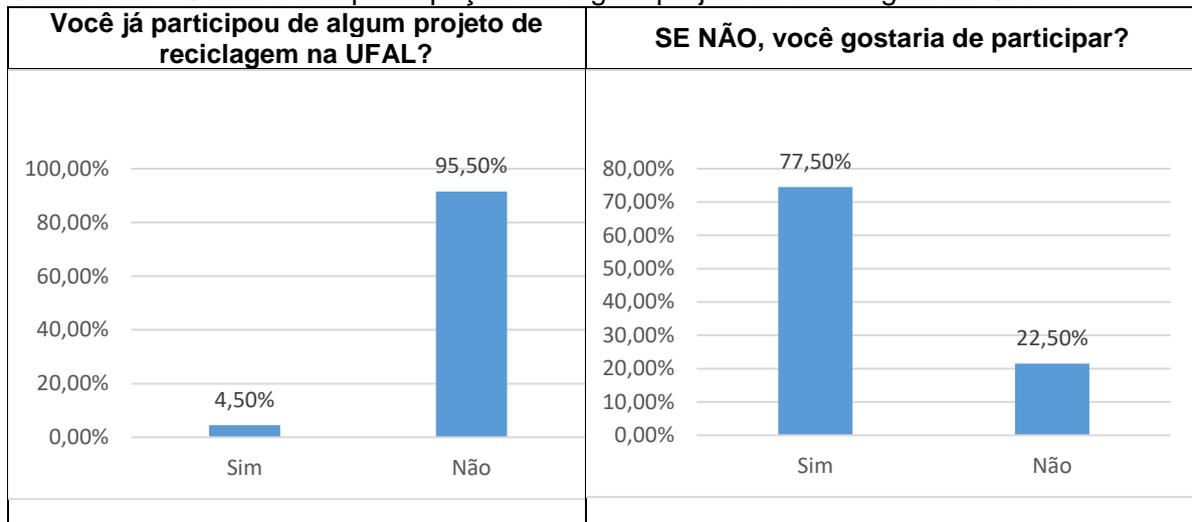
A universidade tem possibilidade de buscar as soluções para os problemas que afetam a sociedade, pois dispõe de condições de poder averiguar e produzir ferramentas e métodos inovadores, além de debater o papel do ensino que dissemina para ir de encontro ao desenvolvimento social.

Enfatizando essa percepção dos pesquisados que veem a UFAL como parte da administração pública e, desta forma, cumpridora de obrigações legais, evidencia-se que a Coleta Seletiva Solidária não é uma mera sugestão do Governo Federal, mas uma exigência legal que não deve ser negligenciada, sob pena de comprometimento do alcance das metas institucionais, além de ressalvas e apontamento dos órgãos de controle, como o Tribunal de Contas da União (TCU) e Controladoria Geral da União (CGU).

Para investigar sobre a participação da comunidade acadêmica em algum projeto ou programa de reciclagem, foram realizados dois questionamentos: Você já participou de algum projeto de reciclagem na UFAL? Se não, gostaria de participar?

O gráfico 16, abaixo, ilustra as respostas:

Gráfico 16 – Sobre a sua participação em algum projeto de reciclagem na UFAL.



Fonte: O próprio autor.

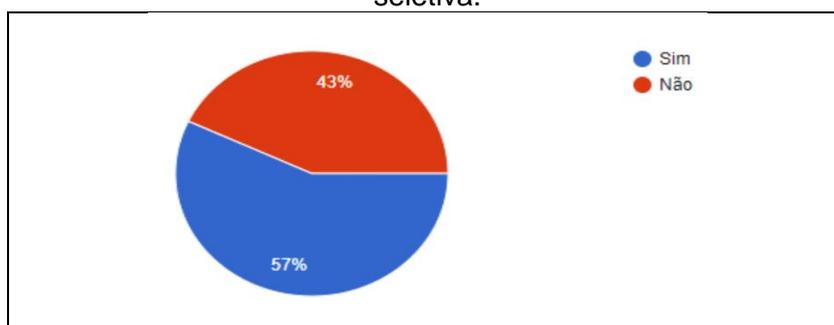
Percebe-se que quase a totalidade dos pesquisados, 95,5%, não participam de ações ou programas de reciclagem na universidade. Os que afirma já terem participado somaram 4,5%.

Por outro lado, quando perguntado, aos que não tinham participando de projetos de reciclagem, se gostariam de participar, 77,5% dos participantes afirmaram que gostariam.

Isso denota um pré-disposição da maioria dos participantes em contribuir, mesmo que de forma indireta, conforme já demonstrado em resultados relatados acima, com a questão da coleta seletiva aqui no campus.

Quando perguntado sobre se a UFAL detém infraestrutura adequada para implementação de um programa de coleta seletiva, os participantes responderam conforme gráfico 17:

Gráfico 17 – A UFAL possui infraestrutura adequada para implantar um programa de coleta seletiva.



Fonte: O próprio autor.

Para 57% dos entrevistados a UFAL possui uma infraestrutura adequada para abarcar um programa de coleta seletiva. Já para 43%, não há essa infraestrutura.

Essa percepção tem conformidade com o que fora levantado na observação *in loco* realizada para identificar a logística de descarte do resíduo e a infraestrutura utilizada para tal finalidade.

Conforme demonstrado na observação, a UFAL de fato tem uma infraestrutura mediana para dar suporte a um programa de coleta seletiva. No entanto, esse aspecto pode não ser suficiente para fazer com que a comunidade acadêmica perceba essa capacidade na infraestrutura, visto que na operacionalização da logística de descarte e destinação dos resíduos não há característica e aspecto algum de uma coleta seletiva integrada na destinação dos mesmos. Ou seja, não basta ter equipamentos e infraestrutura física para dar suporte a um programa de coleta seletiva se de fato essa coleta não for realizada. As pessoas não enxergarão a infraestrutura se a mesma não for utilizada para a finalidade a que foi destinada.

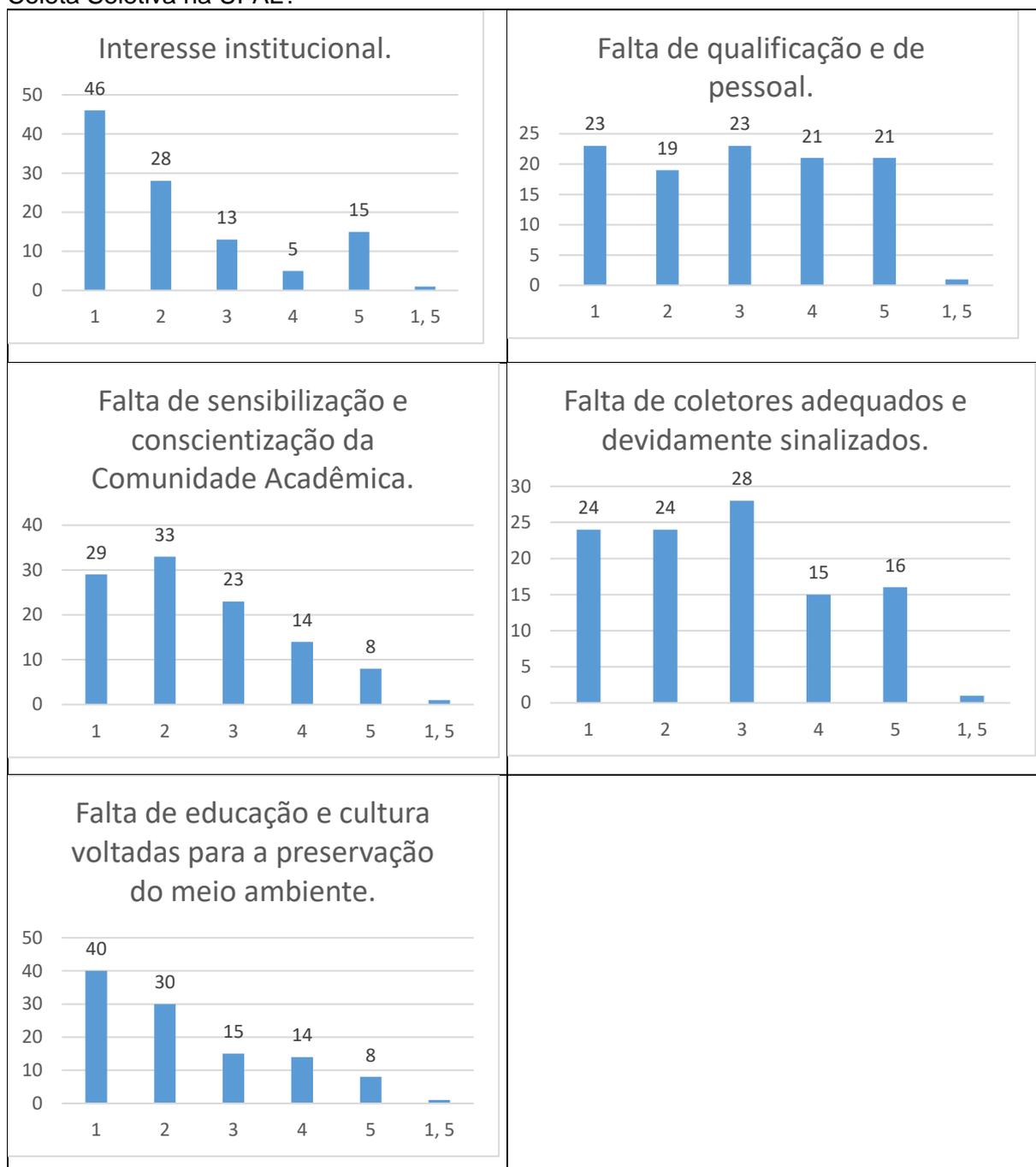
Questionou-se também sobre os entraves, na visão dos participantes, que dificultam a implementação de um programa de coleta seletiva na UFAL.

Para esse questionamento, utilizou-se cinco variáveis (entraves) para que os pesquisados assinalassem quais variáveis mais dificultavam ou menos dificultavam essa implementação, utilizando uma escala de 1 a 5, onde 1 correspondia ao entrave que mais dificulta e 5 ao entrave que menos dificulta a implementação.

As variáveis escolhidas foram: Interesse institucional; Falta de qualificação e de pessoal; Falta de sensibilização e conscientização da Comunidade Acadêmica; Falta de coletores adequados e devidamente sinalizados e Falta de educação e cultura voltadas para a preservação do meio ambiente.

Abaixo, segue o gráfico 18 com os dados do questionamento:

Gráfico 18 – Maior entrave, na sua visão, para a implementação de um programa de Coleta Seletiva na UFAL?



Fonte: O próprio autor.

Das respostas recebidas, constata-se que três fatores se destacaram como maiores entraves na implementação de um programa de coleta seletiva na UFAL, quais sejam, interesse institucional; falta de sensibilização e conscientização da comunidade acadêmica e falta de educação e cultura voltadas para a preservação do meio ambiente.

O fator falta de qualificação de pessoal obteve respostas equânimes na escala utilizada. Já o fator falta de coletores devidamente sinalizados obteve o maior número de respostas na escala três, sendo a mesma neutra na escala utilizada.

Fica claro que na visão dos pesquisados a maior convergência de resposta para o fator que mais dificulta a implementação de um programa de coleta seletiva é o interesse institucional.

Essa percepção consolidou o que já se constataria quando se perguntou qual era a responsabilidade da UFAL em relação à reciclagem dos resíduos em suas instalações. A maioria absoluta, mais de 80%, haviam dito que era parte ativa no processo, ou seja, deveriam implementar, institucionalmente, um programa.

O fato de não termos atualmente um programa de coleta seletiva no campus, encabeçado, apoiado e institucionalizado pelos órgãos que dirigem a universidade corroboram para essa percepção.

A universidade, a pesar de ser formada por uma comunidade plural e com capacidade de propor ações voltadas para a coleta seletiva, espera que as pessoas que dirigem a instituição não somente apoiem, mas que sejam proativas e conduzam os recursos que possuem para levar a universidade a cumprir seu papel de transformação social, levando a uma mudança cultural que as pessoas não teriam possibilidade de alcançar sem a atuação ativa e impulsionadora do estado através da universidade.

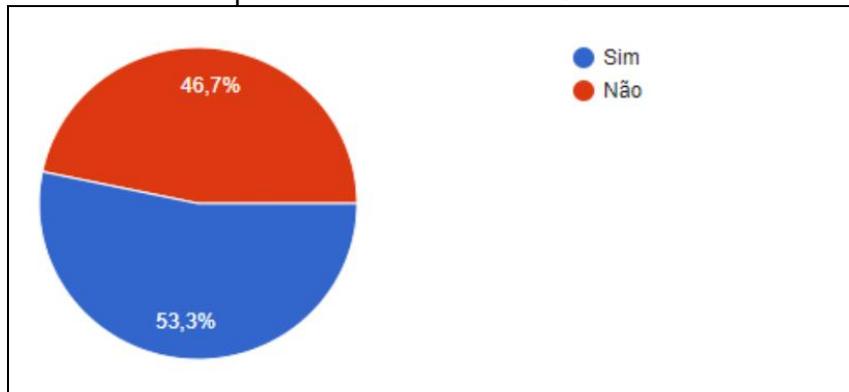
4.3.4. Nível de adesão da comunidade acadêmica à programas de coleta seletiva.

Concluindo a investigação sobre a percepção da comunidade acadêmica da UFAL sobre programas de coleta seletiva, fez-se um questionamento objetivando compreender o nível de adesão da comunidade ao referido programa.

Para verificar essa pré-disposição, perguntou-se aos participantes se eles gostariam de participar dos trabalhos que envolvem a resolução de problemas da questão dos resíduos na UFAL.

O gráfico 19, abaixo, ilustra as respostas obtidas pelo questionamento:

Gráfico 19 – Gostaria de participar dos trabalhos que envolvem resolução de problemas da questão dos resíduos na UFAL?



Fonte: O próprio autor.

Cerca de 53% dos participantes informaram que gostariam de participar de trabalhos que objetivassem trazer solução para a questão dos resíduos. Por outro lado, 46% responderam que não gostariam.

Essas informações se contrastam com uma pergunta anterior a essa.

Quando perguntado se já teriam participado de algum programa de reciclagem na UFAL, cerca de 95% dos participantes informaram que não haviam participado. Desse total que não participaram, cerca de 77,50% afirmaram que gostariam de participar.

Fica claro que os pesquisados compreenderam essa questão de participar de programas de reciclagem como sendo uma participação no sentido de cooperar com o descarte regular dos resíduos, sem necessariamente acompanhar as outras etapas que compõe um programa de gestão integrada de resíduos sólidos. Ou seja, aqueles que responderam que gostariam de participar, informaram o desejo de colaborar com o programa, caso seja implementado, tendo a questão de comodidade e conveniência somente de descartar os resíduos em seus respectivos coletores.

Já o questionamento referente à disponibilidade e disposição para participar de trabalhos que objetivam trazer solução para a questão dos resíduos na UFAL, foi compreendida denotando uma maior participação e um esforço no sentido de uma ação ativa em todo o processo e não somente no descarte do resíduo.

Sugere-se na questão que os pesquisados participariam, voluntariamente nos processos de sensibilização, por exemplo, buscando e propondo soluções para o

descarte ambientalmente correto dos resíduos, ou seja, teria uma responsabilidade maior do que somente atuar indiretamente na coleta seletiva, descartando corretamente os resíduos.

Para aprofundar essa questão, foi facultado aos participantes justificarem suas respostas. Uma parte, cerca de 49,5%, dos participantes justificaram suas respostas. Desse total dos que justificaram, 70% foram do grupo que responderam que tinham interesse em participar dos trabalhos, já 30% foram do grupo que responderam não ter interesse em participar.

Para análise dessas respostas, foi utilizado novamente a técnica do Discurso do Sujeito Coletivo.

O quadro 12 traz o resumo das respostas na forma do DSC, para análise.

Quadro 12 – Discurso do Sujeito Coletivo referente à pergunta 15 do questionário de pesquisa.

Pergunta:			
<i>Você gostaria de participar dos trabalhos que envolvem resolução de problemas da questão dos resíduos na UFAL? Por quê?</i>			
Grupo	Expressões-chaves	Ideias Centrais	Discurso-síntese (DSCs)
SIM, tinham interesse em participar	Pode ser inovador e servir como parâmetro para outras ações na comunidade. O modelo de tratamento adequado do lixo na UFAL possa servir de exemplo para o município e até mesmo ONGs que possam trabalhar com o tratamento de lixo em comunidades vulneráveis.	Têm a consciência de que um programa de reciclagem desenvolvido dentro da UFAL poderá servir de exemplo e inspiração para outras instituições e para o poder público em geral.	<i>Tenho interesse sim em participar dos trabalhos que tragam solução para o problema do lixo na UFAL, pois me preocupo bastante com a preservação da natureza e com a economia de recursos financeiros dentro de nossa instituição, uma vez que a reciclagem pode propiciar essa redução de desperdício e conseqüente economia de recursos, tanto ambientais como financeiros. Eu não teria dificuldade alguma de</i>
	Me preocupo demais com o meio ambiente e lutarei sempre pela preservação dele.	Preocupam-se com a preservação do meio ambiente e com o desperdício dos recursos públicos, além de uma instituição com consciência ambiental.	
	A fim de gerar uma universidade mais ambientalmente consciente.	Veem a participação ativa	
	Por que reconheço a importância de cada um fazer sua parte, para diminuirmos os impactos ambientais. Porque utilizar melhor os recursos (reciclagem) viabilizaria a diminuição do		

	<p>desperdício de recursos públicos.</p> <p>Porque, de certa forma, em casa já faço a coleta seletiva em sacolas separadas, porque meu prédio já conta com parceria de cooperativas para recolhimento do lixo reciclável.</p> <p>Para sentir-me útil e contribuindo de alguma forma com o meio ambiente e com os recursos naturais.</p> <p>Participar de trabalhos que resolvam o problema do lixo na UFAL é parte de uma formação cidadã.</p> <p>Onde trabalho constam materiais que podem ter descartes seletivos.</p> <p>Trata-se de um tema de relevância e pode ainda atribuir destaque institucional à universidade quando da divulgação de boas práticas no campus.</p> <p>Porque não existe lado "de fora" no planeta, então uma hora esse lixo volta pra gente.</p> <p>Porque a destinação do lixo é um problema de todos.</p> <p>Porque acredito que esse é um trabalho de todas as pessoas que circulam na UFAL e, especialmente trabalham e estudam, independentemente da área do conhecimento, do setor, do sexo, gênero, raça/cor, etnia, geração, orientação sexual, identidade de gênero etc.</p>	<p>nesse tipo de programa como responsabilidade de todos, repartida individualmente com cada membro da comunidade. Participariam ativamente desse tipo de programa, pois já fazem reciclagem em sua residência e tem materiais que podem ser reciclados em seus ambientes de trabalho.</p>	<p><i>participar, pois já faço reciclagem em minha residência e no meu trabalho também. Não somente eu, mas todos deveriam participar ativamente desse tipo de programa, pois o lixo é responsabilidade da coletividade e somente uma pessoa agindo pode não fazer o que uma coletividade faria agindo conjuntamente. Essa ação coletiva traz não somente para mim, mas para toda a comunidade, uma consciência ambiental. Se todos participassem, esse programa alcançaria os seus objetivos e poderia servir também de exemplo para outros órgãos e pessoas, assim teríamos um ciclo virtuoso de reciclagem de resíduos sólidos.</i></p>
<p>NÃO tinham interesse em participar</p>	<p>Estou terminando o curso e moro em outro Estado.</p> <p>Acredito que este papel deve ser assumido pela UFAL.</p> <p>Temos pessoas ligadas às áreas ambientais.</p> <p>Já tenho trabalho suficiente para uma vida.</p> <p>Não compreendo como parte ativa na formulação de programas dessa área. Apenas como uma parte interessada que deve</p>	<p>Não há interesse dos pesquisados em participar do programa, uns por não morar perto da UFAL, outros por falta de tempo e outros compromissos. Compreendem que suas ações são de participação</p>	<p><i>Não tenho interesse em participar desses trabalhos em relação ao lixo produzido aqui na UFAL, tendo em vista que não tenho tempo disponível para tal e também não moro perto da UFAL. Eu acho que a própria UFAL é</i></p>

	<p>contribuir já com o programa pronto. Desde que orientado.</p> <p>Não tenho tempo.</p> <p>Posso participar, como já participo do descarte de pilhas e reaproveitamento de papel como rascunho, por exemplo, mas não ir para linha de frente. Institucionalmente isso é muito simples de ser resolvido: implanta-se coletores seletivo e faz-se trabalho de conscientização. Falta interesse institucional. Outro problema que a instituição não tem interesse: desperdício de água, de energia, etc. As gestões nunca estiveram preocupadas com isso.</p> <p>Não tenho interesse.</p> <p>O interessante seria fazer uma equipe qualificada para acompanhar essa demanda que tenha interesse na área ambiental e que possa se dedicar efetivamente ao programa.</p> <p>Acredito que temos pessoas qualificadas para resolver este problema na UFAL.</p>	<p>indireta e secundária, atuando em um segundo plano e contribuindo apenas no descarte regular e correto do lixo. Acreditam que a UFAL é quem deve ter papel ativo nesse programa, atuando na linha de frente, uma vez que na instituição há profissionais da área ambiental que são competentes para realizar essas atribuições. Percebem não haver interesse institucional em implementar o programa e que deveria haver uma equipe qualificada para ter-se dedicação efetiva ao programa.</p>	<p><i>quem deveria tomar a iniciativa de implementar um programa desse, atuando juntamente com pessoas dela que são capacitados para essa finalidade. Ela mesma tem que ter papel ativo. A minha participação deve ser somente em ajudar esse programa de forma indireta, exclusivamente descartando o lixo nas lixeiras que tem aqui na UFAL, mas as outras atividades são de responsabilidade da UFAL. No caso, eu acho que tem que haver uma equipe disponível e qualificada somente para isso, mas acho que não há interesse institucional.</i></p>
--	--	---	---

Fonte: O próprio autor.

Da análise do discurso do sujeito coletivo, observa-se claramente que as pessoas que não desejariam participar de programas que tragam a resolução dos problemas dos resíduos aqui na UFAL são aquelas que enxergam que o papel e responsabilidade nesse quesito seria apenas da instituição e de seus dirigentes, ou seja, não há uma internalização desses participantes em compreender que é dever de todo o cidadão em atuar ativamente nas questões da problemática dos resíduos, muito mais quando fala-se de uma instituição pública, financiada por todos. Não há sequer a compreensão de que os resultados de um programa de coleta seletiva só podem ser alcançados pela sinergia da atuação coletiva e ativa de todos.

Por outro lado, pôde-se identificar nas pessoas que desejariam participar dos programas sobre a questão dos resíduos, que são pessoas que detêm um senso mais



crítico em relação à atuação do homem no meio ambiente e as consequências dessa atuação. Elas conseguiram compreender que atuando ativamente poderiam desenvolver um papel transformador, não somente do ponto de vista econômico, mas social também. Outra característica desse grupo é que eles se preocupam com o bem-estar da coletividade, além de acreditarem que suas ações são impulsionadoras de outras ações, o que traria um ciclo positivo de ações efetivas.

4.4. Etapa de elaboração das minutas de documentos legais.

Como qualquer acordo ou contrato com a administração pública, a parceria com cooperativas de catadores de resíduos recicláveis, para participação no programa de coleta seletiva solidária, deve ser legalmente formalizada.

Essa formalização passa por um processo em que a licitação é dispensável, ou seja, não é necessário realizar uma licitação nos moldes convencionais, como concorrência, por exemplo. Nesse caso pode-se fazer uma contratação direta, levando em consideração alguns critérios de escolha.

No entanto, cabe ressaltar que mesmo sendo dispensável a licitação, não significa dizer que ambas, tanto a administração quanto a cooperativa participante do programa, não tenham que assumir deveres e obrigações por meio de um contrato, que contenham as exigências mínimas legais, assinado entre as partes.

Esse tipo de contratação pode ser realizado com fulcro na lei 8.666/93, em seu art. 24, inciso XXVII, que traz o seguinte texto:

[...] Art. 24. É dispensável a licitação:

XXVII - na contratação da coleta, processamento e comercialização de resíduos sólidos urbanos recicláveis ou reutilizáveis, em áreas com sistema de coleta seletiva de lixo, efetuados por associações ou cooperativas formadas exclusivamente por pessoas físicas de baixa renda reconhecidas pelo poder público como catadores de materiais recicláveis, com o uso de equipamentos compatíveis com as normas técnicas, ambientais e de saúde pública (BRASIL, 1993).



Cabe ressaltar que esse tipo de contratação não traz um dispêndio orçamentário/financeiro para a administração pública, uma vez que a retribuição ou pagamento para a cooperativa participante será o próprio resíduo coletado, o qual, depois de recolhido, separado e processado pela cooperativa, poderá ser vendido para que ele volte ao ciclo produtivo, gerando renda para as famílias participantes da cooperativa.

Outra maneira de formalização da participação de cooperativas no programa de coleta seletiva é através de divulgação de edital para habilitação das mesmas.

Essa forma pode ser utilizada em grandes centros urbanos onde tem várias cooperativas ou associações de catadores operando, o que de certa forma ampliariam a competição e transparência na escolha e contratação das mesmas para atuarem na coleta seletiva.

Da mesma forma da contratação direta por meio de dispensa de licitação, essa contratação por meio do edital de habilitação não gera dispêndio orçamentário e financeiro para a universidade, tendo em vista que não haverá pagamento direto à cooperativa ou associação; as mesmas têm direito a comercializarem os resíduos que serão coletados.

Pelo motivo de a UFAL estar localizada em uma cidade onde existem algumas cooperativas e associações de catadores que desenvolvem suas atividades, acredita-se que a forma de contratação por meio de edital de habilitação seja a melhor alternativa, uma vez que poderão ser habilitadas, em tese, várias associações, o que facilitaria o recolhimento dos resíduos, uma vez que o Campus A. C. Simões da UFAL tem algumas Unidades Dispersas na cidade de Maceió, como por exemplo, o Museu Theo Brandão, Usina Ciência e Espaço Cultural.

Para esse tipo de contratação, pesquisou-se em sites de instituições públicas modelos de documentos que pudessem ser utilizados pela UFAL em sua contratação. O órgão que melhor apresentou modelos para esse tipo de contratação foi a Advocacia Geral da União, que já disponibiliza modelos para outros tipos de contratação e licitações.



No site da AGU foram encontrados modelos de Edital, Termo de compromisso e Declaração de cumprimento dos requisitos de habilitação.

Todos esses modelos são facilmente adaptáveis à realidade da UFAL, tendo somente que fazer algumas modificações e complementações.

Além disso, os modelos disponibilizados pela AGU se adaptam melhor ao que preconiza o Decreto n. 5.940/06, no que diz respeito às condições de participação e escolha das cooperativas e associações de catadores para participarem do programa de coleta seletiva no órgão da administração pública federal.

Optou-se, então, por utilizar esses modelos para serem utilizados como sugestão proposta nesse trabalho, objetivando a implementação do Programa de Coleta Seletiva Solidária na UFAL.

Assim, ajustou-se, a partir desses modelos disponibilizados, documentos aplicáveis à realidade da UFAL, os quais estão dispostos no **Anexo I** desse trabalho.

Importa destacar que todos os requisitos exigidos legalmente, tanto no Decreto n. 5.940/06 como em outras legislações correlatas, estão plenamente inseridas nos documentos citados acima.

4.5. Etapa de esquematização de um roteiro descrevendo o passo a passo da implementação do Programa Coleta Seletiva Solidária.

Considerando a estrutura mediana e limitada que a UFAL possui acerca de equipamentos, como lixeiras e containers, bem como o processo interno de logística de descarte dos resíduos existentes hoje na universidade ser baseado meramente no descarte pelo descarte, ou seja, sem levar em consideração aspectos de descarte por composição gravimétrica, por exemplo.

Considerando que a UFAL, como organização institucional, a partir da qual se pode exigir legalmente a implementação desse programa nos termos do Decreto 5.940/06, não tem servidores efetivos suficientes para abarcar um programa dessa envergadura em todo o Campus A. C. Simões e Unidades Dispersas. Inclusive isso fica claro nos relatos do gerente da Gerência de Meio Ambiente, onde informa-se que não



há servidores suficientes para desenvolver todas as atividades institucionalmente atribuídas à referida gerência.

Considerando ainda que na investigação acerca da percepção da comunidade acadêmica da UFAL sobre programas de coleta seletiva, constatou-se que no perfil da amostra pesquisada há a clara percepção de que cabe à própria instituição, por meio de seus gestores e servidores, unicamente, a implementação desse programa, ficando os demais membros da comunidade com a responsabilidade secundária e subsidiária de contribuir com o programa através do descarte do resíduo, simplesmente. Ou seja, a maior parte da comunidade não entende ser ela mesma corresponsável por essa implementação, tendo uma ação ativa no programa juntamente com a instituição.

Assim, fica claro que somente através de uma ação conjunta entre a gestão da instituição, servidores (técnicos e docentes), alunos e terceirizados é que se pode ter um programa de coleta seletiva que traga resultados significativos no curto prazo e que se tenha efetividade, através de mudança de hábitos a longo do tempo.

Entende-se que essa sinergia proposta só será possível aqui na UFAL através de projetos de extensão que permitam aos alunos, servidores técnicos e docentes uma dedicação maior, em termos de tempo, por exemplo, ao projeto, bem como um financiamento que permita que todos se engajem em busca de um resultado comum.

Assim, a proposta encampada no roteiro de implementação do Programa de Coleta Seletiva Solidária se baseará na publicação de um edital, por meio da Pró-reitoria de Extensão – PROEX, para a seleção de projetos de extensão exclusivos para coleta seletiva na UFAL.

Dividir-se-ia as unidades da UFAL em polos, que seriam uma espécie de agrupamentos de unidades/cursos.

Nesses polos, por sua vez, seriam selecionados, por meio da propositura de projetos por parte dos servidores docentes e técnicos da UFAL, um ou mais projeto de extensão de coleta seletiva, através do edital de seleção.

A ideia é descentralizar e dividir a responsabilidade de implementação do programa com docentes, servidores técnicos e alunos, que abarcarão esse programa



UFAL

através de projetos de extensão que incluirá a unidade proponente do projeto e as unidades circunvizinhas.

Portanto, poder-se-á ter vários projetos de extensão dentro do Campus A. C. Simões e Unidades Dispersas, divididos por várias unidades, as quais atuarão na implementação de projetos de coleta seletiva dentro de seus limites de atuação.

Importa destacar que a UFAL deverá garantir todos os recursos orçamentários para financiamento dos projetos, fazendo frente ao pagamento de bolsas aos participantes, bem como de recursos para aquisição de materiais e equipamentos para aprimorar a infraestrutura da coleta seletiva.

Todas as informações detalhadas, bem como o passo a passo das etapas de implementação do Programa de Coleta Seletiva Solidária aqui na UFAL estão dispostas no roteiro elaborado para esta finalidade e disponível no **Apêndice I** deste trabalho.



Capítulo 5

Neste capítulo se discorrerá sobre as conclusões obtidas através da pesquisa e demais etapas deste trabalho.

5. Conclusão e Considerações finais:

Este trabalho propôs a implementação do programa Coleta Seletiva Solidária, nos termos do Decreto 5.940/06, no Campus A. C. Simões e Unidades Dispersas da Universidade Federal de Alagoas, por meio de um roteiro, demonstrando os passos a serem percorridos para essa implementação.

Para o alcance dos objetivos do trabalho, foi realizada uma investigação sobre a percepção da comunidade acadêmica da UFAL, através de uma pesquisa quantitativa, sobre programas de coleta seletiva, bem como de diagnosticar a infraestrutura física e de logística interna dos modos de armazenamento e descarte dos resíduos gerados no âmbito da instituição. Além disso, foi levantada informações para saber se a UFAL mantém ações, sejam projetos ou programas, voltados para a coleta seletiva.

Através dos resultados obtidos no trabalho, pôde-se concluir que, no que se refere à manutenção de ações voltadas para a coleta seletiva, seja de cunho institucional, encabeçada pela gestão máxima da UFAL, ou por meio de projetos de extensão, não há nenhum registro de que ações como estas estejam sendo desenvolvidas atualmente na UFAL.

O que apenas se identificou foi a existência no Hospital Universitário, de uma ação de coleta seletiva iniciada por servidores daquela unidade hospitalar, levando em consideração a necessidade de que tal ação estivesse em consonância com o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Saúde. No entanto, tal ação não tem nenhum aporte financeiro envolvido, nem de pessoal, haja vista que não há bolsistas ou estudantes envolvidos exclusivamente nesta ação.

Esse diagnóstico permitiu avaliar que a UFAL regrediu no que diz respeito ao gerenciamento de resíduos gerados em suas instalações. Só para se ter uma ideia, havia em meado de 2010 um projeto de extensão sobre coleta seletiva no IGDEMA. Já



em anos posteriores, identificou-se também projetos de extensão semelhantes no CTEC, trabalhando também a coleta seletiva naquela unidade.

A expectativa que podia-se ter era a de que projetos como estes se multiplicassem na universidade, levando a uma mudança cultural acerca do descarte ambientalmente corretos dos resíduos. No entanto, não ocorreu o esperado, e hoje, a UFAL não conta com nenhuma ação desse tipo em suas unidades, com exceção da ação realizada no hospital, o que, de certa forma, dificulta a implementação de um programa de coleta seletiva que abranja todo o Campus A.C. Simões e Unidades Dispensas da UFAL.

No que diz respeito ao diagnóstico sobre a infraestrutura física e de processos internos, concluiu-se que essa infraestrutura física é mediana, uma vez que há, nas unidades da UFAL, vários equipamentos, como lixeiras comuns, lixeiras para coleta seletiva e containers, que em tese poderiam ser utilizados no programa de coleta seletiva, no entanto, uma parte dos coletores estão danificados e necessitam ser substituídos. Também não foi identificado um local adequado para triagem desses resíduos, o que tornaria necessário, com a implementação do programa, que as cooperativas/associações de catadores fizessem essas triagens em suas próprias instalações.

Com relação à logística interna de recolhimento e descarte dos resíduos, concluiu-se que a mesma é limitada, tendo em vista que não há fluxos definidos para esse descarte por parte dos trabalhadores terceirizados da limpeza. Os sacos de resíduos são recolhidos das lixeiras e simplesmente descartados nos containers para a coleta urbana o direcionar para o aterro sanitário.

Em termos de pessoal, ficou evidente que a UFAL não possui em seu quadro efetivo de servidores pessoal suficiente para fazer frente a toda demanda de trabalhos voltados para a área ambiental do órgão. Existe uma Gerencia de Meio Ambiente que tem um papel essencial no desenvolvimento dessas atividades, no entanto não há recursos humanos compatíveis com essas responsabilidades.

Com relação à investigação sobre a percepção da comunidade acadêmica da UFAL sobre programas de coleta seletiva, a análise foi realizada levando em consideração dimensões, tais como: caracterização da amostra pesquisada, percepção



UFAL

sobre a coleta seletiva, percepção sobre a infraestrutura institucional e o nível de adesão à programas de coleta seletiva.

Chegou-se às seguintes conclusões:

A amostra pesquisada da comunidade acadêmica da UFAL demonstrou que em sua maioria a comunidade é formada por mulheres entre 16 a 35 anos.

Analisando a dimensão sobre a percepção da comunidade sobre programas de coleta seletiva, concluiu-se que a maioria dos pesquisados tinham uma compreensão razoável do que seria coleta seletiva e sabiam separar corretamente os resíduos, mas que, não obstante a isso, a maioria deles acabavam descartando os resíduos em lixeiras comuns, sem segregação alguma, mesmo tendo plena ciência dos problemas ocasionados pelo descarte irregular dos resíduos, bem como dos benefícios advindos de um descarte ambientalmente correto dos mesmos.

Na análise da dimensão sobre a percepção quanto a infraestrutura institucional, concluiu-se que a maioria dos pesquisados não sabiam ao certo qual a destinação dos resíduos produzidos nas instalações da UFAL, a pesar de reconhecer que a instituição tem, mesmo que com dificuldades, infraestrutura física, como coletores etc., para implementação do programa de coleta seletiva.

Ficou evidente também que quase a totalidade dos pesquisados não tinham participado de projetos de reciclagem na UFAL, mas que gostaria de participar, uma vez que reconheciam que a universidade, como instituição formalmente e legalmente constituída, é quem tem papel ativo nesse processo de implantação. Apesar disso, concluíram que a falta de interesse institucional, alinhado à falta de educação e cultura voltados para a preservação do meio ambiente eram os principais entraves para a implementação de um programa de coleta seletiva aqui na UFAL.

Com relação ao nível de adesão dos pesquisados, constatou-se que a maioria deles gostaria de participar de trabalhos que envolvem a resolução de problemas quanto a questão dos resíduos na UFAL, não obstante a essa constatação, numa análise mais profunda concluiu-se que esse desejo de participar de trabalhos de coleta seletiva, por exemplo, não seria como sendo de uma participação ativa encabeçando um projeto ou programa ou sendo voluntário, mas que gostariam apenas de cooperar com o descarte regular do resíduo, simplesmente.



UFAL

Não que esse desejo não seja válido, pois acredita-se ser o pontapé inicial para um maior comprometimento depois, mas o que ficou evidente é que se a universidade não se posicionar ativamente para propor ela mesma programas e projetos nessa área, dificilmente isso irá partir dos alunos ou servidores técnicos e docentes, haja vista que entendem ser uma ação de gestão institucional.

Posteriormente a essa investigação da percepção da comunidade, passou-se a uma ação mais prática do trabalho, propondo a elaboração de minutas de edital e termo de compromisso, para formalizar a participação de associações e cooperativas de catadores no programa de coleta seletiva.

Por fim, foi proposto um roteiro prático para estimular e subsidiar a Gestão da UFAL, caso entendam viável, no planejamento, implementação, monitoramento e avaliação do Programa Coleta Seletiva Solidária.

Em suma, entende-se que o programa proposto neste trabalho é viável do ponto de vista técnico e legal, no entanto, outros fatores deverão ser ponderados pela universidade, como por exemplo, a disponibilidade de recursos orçamentários e financeiros, uma vez que a execução do programa se dará através da descentralização, em polos, de vários projetos de extensão que executarão as atividades de coleta seletiva, divulgação, sensibilização e conscientização, o que demandará o dispêndio com o pagamento de bolsas para os participantes, bem como para compra de materiais e equipamentos para reforçar a infraestrutura que a universidade já possui.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 10004: resíduos sólidos: classificação. ABNT, 2004.

ABRELPE, EMPRESAS ASSOCIADAS; ABRELPE. Panorama dos resíduos sólidos no Brasil. São Paulo, 2017. Disponível em: <http://abrelpe.org.br/panorama/>. Acesso em 26 de out. 2018.

AGU. Advocacia Geral da União. Modelos de Licitação e Contratos. 2017. Disponível em: http://www.agu.gov.br/page/content/detail/id_conteudo/632405. Acesso em 08 de jan. 2019.

ALAGOAS. Plano Estadual de Resíduos Sólidos – Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos. Alagoas, 2016.

ALKMIM, Edson Bastos de. Conscientização ambiental e a percepção da comunidade sobre a coleta seletiva na cidade universitária da UFRJ. 2015. Dissertação (Mestrado) – Programa de Engenharia Urbana, Escola Politécnica, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro/RJ.

AMORIM, A.P. et al. Lixão municipal: abordagem de uma problemática ambiental na cidade de Rio Grande – RS, 2010. Disponível em: <http://www.seer.furg.br/ojs/index.php/ambeduc/article/viewFile/888/920>. Acesso em 19 de outubro de 2018.

ARAUJO, Fernando Oliveira de; ALTRO, John Lennon Specht. Análise das Práticas de Gestão de Resíduos Sólidos na Escola de Engenharia da Universidade Federal Fluminense em Observância ao Decreto 5.940/2006 e à Lei 12.305/2010. *Sistemas & Gestão*, v. 9, n. 3, p. 310-326, 2014.

BESEN, Gina Rizpah. Coleta seletiva com inclusão de catadores: construção participativa de indicadores e índices de sustentabilidade. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP, 2011.

BRASIL, Constituição Federal do. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, 1988.

_____. Agenda 21 brasileira: resultado da consulta nacional / Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Nacional. 2. ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. 158 p.; 21 cm.

_____. Decreto n. 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. Brasília: Casa Civil.

_____. Decreto 7.405 de 23 de dezembro de 2010. Institui o Programa Pró-Catador, denomina Comitê Interministerial para Inclusão Social e Econômica dos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis o Comitê Interministerial da Inclusão Social de

Catadores de Lixo criado pelo Decreto de 11 de setembro de 2003, dispõe sobre sua organização e funcionamento, e dá outras providências. Brasília: Casa Civil.

_____. Lei 8666 de 21 de junho de 1993-Lei Ordinária. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Brasília: Casa Civil.

_____. Lei 12.305 de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília: Casa Civil.

_____. Lei 12.527 de 18 de novembro de 2011. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei no 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei no 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Brasília: Casa Civil.

_____. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999: Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, v. 79, 1999.

_____. Portaria Interministerial nº 244, de 6 de junho de 2012. Institui o Projeto Esplanada Sustentável - PES. Diário Oficial da União, Brasília, DF, n. 110, 8 de junho de 2012. Seção 1, p. 137. ISSN 1677-7042.

_____. Resolução n.º 275, de 25 de abril de 2001. Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva. Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA. Diário Oficial da União, 2001.

_____. Política nacional de resíduos sólidos. Câmara dos Deputados, Centro de Documentação e Informação, Edições Câmara, 2012.

BRINGHENTI, Jacqueline R.; GUNTHER, W. M. R. Participação social em programas de coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos. Engenharia Sanitária Ambiental, v. 16, n. 4, p. 421-430, 2011.

BRINGHENTI, Jacqueline Rogéria. Coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos: aspectos operacionais e da participação da população. Diss. Faculdade de Saúde Pública, 2004.

BRITO, Fernando de Azevedo Alves. A percepção ambiental de professores e alunos e a educação ambiental no curso de direito da Faculdade X: um estudo de caso no sudoeste da Bahia. Itapetinga, BA: UESB, 2013.

CARETO, Hélder; VENDEIRINHO, Raquel. Sistemas de gestão ambiental em universidades: caso do Instituto Superior Técnico de Portugal. Relatório Final de Curso, p. 2002-2003, 2003.



UFAL

CEMPRE, COMPROMISSO EMPRESARIAL PARA A. Guia da coleta seletiva de lixo. VILHENA, André. São Paulo, 2014.

CEMPRE, COMPROMISSO EMPRESARIAL PARA A. Review: O contexto histórico a evolução e as perspectivas do mercado de resíduos recicláveis no Brasil. São Paulo, 2013.

CEMPRE. Ciclossoft: Pesquisa anual sobre a coleta seletiva. Disponível em: <http://cempre.org.br/ciclossoft/id/8>. Acesso em 26 de out. 2018.

CÓFFANI-NUNES, Klaudio. Sustentabilidade Ambiental das Universidades: Avaliação de Seis Universidades Sediadas no Estado de São Paulo á partir da análise das informações em seus websites. 2012.

CONTRATO 09/2013 – UFAL – Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de limpeza, conservação higienização e desinfecção de áreas internas e externas com fornecimento de material na Universidade Federal de Alagoas. 2013. Disponível em: https://ufal.br/transparencia/contratos/servicos-continuados-c-mao-de-obra/2013/09_acr-servicos-industriais-ltda/cto-09-2013.pdf. Acesso em 11/01/2019.

CORTEZ, Ana Tereza Caceres. A coleta seletiva e reciclagem de resíduos sólidos urbanos. Manejo de Resíduos. Pressuposto para a Gestão Ambiental. Rio Claro: DEPLANIGCE, UNESP, 2002.

EIGENHEER, Emílio Maciel. Educação e meio ambiente: uma experiência comunitária de educação ambiental através da coleta seletiva de lixo. 1989. Dissertação de Mestrado.

EIGENHEER, Emilio Maciel; FERREIRA, João Alberto. TRÊS DÉCADAS DE COLETA SELETIVA EM SÃO FRANCISCO (NITERÓI-RJ): LICÕES E PERSPECTIVAS. Engenharia Sanitária e Ambiental, v. 20, n. 4, 2016.

FERNANDES, Roosevelt S. et al. Uso da percepção ambiental como instrumento de gestão em aplicações ligadas às áreas educacional, social e ambiental. Encontro Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade, v. 2, n. 1, p. 1-15, 2004.

FIGUEIREDO, Cândido de. Dicionário da língua portuguesa. Nova Edição, 1913.

GIL, Antonio Carlos. Como Elaborar Projeto de Pesquisa. 4ª edição. Editora Atlas. São Paulo, 2002.

GIL, Antonio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. Editora Atlas SA, 2008.

HEMPE, Clea; NOGUERA, Jorge Orlando Cuellar. A educação ambiental e os resíduos sólidos urbanos. Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental, v. 5, n. 5, p. 682-695, 2012. Disponível em: periodicos.ufsm.br/reget/article/download/4117/2798. Acesso em 26 de out. 2018.

HIRAMA, Ângela Megumi; SILVA, Sidinei Silvério da. Coleta seletiva de lixo: uma análise da experiência do município de Maringá-PR. *Revista Tecnológica*, v. 18, n. 1, p. 11-23, 2010

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Diagnóstico dos resíduos sólidos urbanos: relatório de pesquisa. 2012. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/relatoriopesquisa/121009_relatorio_residuos_solidos_urbanos.pdf. Acesso em 26 de out. 2018.

JACOBUCCI, DFC; JACOBUCCI, Giuliano Buzá. Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos em Campi Universitário: uma mistura de cestos, sacos coloridos, sucesso e fracasso. *Educação Ambiental em Ação*, v. 22, p. 537-542, 2007.

KAPAZ, Emerson. Política nacional de resíduos sólidos. São Paulo. 2014. Disponível em: http://www.italcam.com.br/download/apresentacao_dr_nelson-COMAM.pdf. Acesso em 26 de out. 2018.

KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. A universidade do século XXI rumo ao desenvolvimento sustentável. *Revista Eletrônica de Ciência Administrativa*, v. 3, n. 2, p. 1-21, 2004.

LEFEVRE, Ana Maria Cavalcanti; CRESTANA, Maria Fazanelli; CORNETTA, Vitória Kedy. A utilização da metodologia do discurso do sujeito coletivo na avaliação qualitativa dos cursos de especialização" Capacitação e Desenvolvimento de Recursos Humanos em Saúde-CADRHU", São Paulo-2002. *Saúde e Sociedade*, v. 12, p. 68-75, 2003.

LEFEVRE, Fernando; LEFEVRE, Ana Maria Cavalcanti. Discurso do sujeito coletivo: representações sociais e intervenções comunicativas. *Texto & Contexto Enfermagem*, v. 23, n. 2, 2014.

LIMA, Rochana Campos de Andrade; SILVA, Ana Paula Lopes; SILVA, Elton Ângelo Capela da. Destinação dos Resíduos Sólidos no Instituto de Geografia Desenvolvimento e Meio Ambiente, IGDEMA – UFAL. *Educação ambiental: Responsabilidade para a conservação da sociobiodiversidade*. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2011.

MARGERUM, Richard D.; BORN, Stephen M. Integrated environmental management: moving from theory to practice. *Journal of environmental planning and management*, v. 38, n. 3, p. 371-392, 1995.

MAYOR, Frederico. Preparar um futuro viável: ensino superior e desenvolvimento sustentável. In: Conferência mundial sobre o ensino superior. Tendências de educação superior para o século XXI. Anais. Paris. 1998. p. 46.

OLIVEIRA, Thayná Krystine Souto de; JÚNIOR, Ismar Macario Pinto. POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS. *Caderno de Graduação-Ciências Exatas e Tecnológicas-UNIT-ALAGOAS*, v. 4, n. 3, p. 77, 2018.



UFAL

SCHENINI, Pedro Carlos; TRENTO DO NASCIMENTO, Daniel. Gestão pública sustentável. Revista de Ciências da Administração, v. 4, n. 8, 2002.

SILVA FILHO, Paulo Sérgio Lins da; LIMA, Rochana Campos de Andrade; FERREIRA, Ivete Vasconcelos Lopes. Gestão de Resíduos Sólidos – Ponta Grossa-PR. Atena Editora, 2019. p. 91-99.

SILVA, Alberto Dias Vieira da. A UNIVERSIDADE SUSTENTÁVEL. [200-] Disponível em: <http://www.comscientia-nimad.ufpr.br/2006/02/acervo_cientifico/outros_artigos/artigo_alberto.pdf>

SILVA, Mônica Maria Pereira; LEITE, Valderi Duarte. Diagnóstico Ambiental realizado segundo a percepção de educadoras do ensino fundamental de duas escolas do ensino fundamental da Rede Pública Municipal de Campina Grande – PB. In: 21º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental; 2001. Disponível em: <http://www.bvsde.paho.org/bvsaidis/brasil21/vi-051.pdf>. Acesso em: 29 de out. 2018.

SILVA, Sandro Pereira. A organização Coletiva de Catadores de Material Reciclável no Brasil: Dilemas e Potencialidades sob a ótica da Economia Solidária. 2017. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_2268.pdf. Acesso em 26 de out. 2018.

SOUZA, Vamberto Oliveira de. Educação Ambiental na efetivação de práticas ecológicas: um estudo de caso sobre práticas ecológicas e coleta seletiva na Universidade Estadual da Paraíba. Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA), v. 9, n. 2, p. 364-375, 2014.

TAUCHEN et al. Gestão Ambiental: Um modelo da Faculdade Horizontina. In: XII SIMPEP. Bauru, SP. 2005. Disponível em: http://www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais_12/copiar.php?arquivo=Tauchen_JO_Gestao%20Ambiental.pdf. Acesso em: 25 out. 2018.

TAUCHEN, Joel; BRANDLI, Luciana Londero. A gestão ambiental em instituições de ensino superior: modelo para implantação em campus universitário. Gestão & Produção, v. 13, n. 3, p. 503-515, 2006.

TEIXEIRA, Bernardo AN; ZANIN, Maria. Reciclagem e reutilização de embalagens. PROSAB–PROGRAMA DE PESQUISA EM SANEAMENTO BÁSICO. Técnicas de Minimização, Reciclagem e Reutilização de Resíduos Sólidos Urbanos. Rio de Janeiro: ABES, p. 25-30, 1999.

UFAL, Universidade Federal de Alagoas – UFAL em números. Disponível em: <http://www.ufal.edu.br/transparencia/ufal-em-numeros>. Acesso: 25 de nov. 2017.

VASCONCELOS, Caio Castelliano de; NOGUEIRA, Ronaldo Alves. Projeto Esplanada Sustentável: Um caso de trajetória de múltiplos fluxos. 2014.

VELOSO, Zilda Maria Faria. Política Nacional de Resíduos Sólidos: Tendências, Metas, Desafios e Oportunidades. WASTE EXPO BRASIL. São Paulo, 2016.



UFAL

VILLELA, Sheila Holmo; CHAUDHRY, Fazal Hussain . Validação social de políticas de resíduos sólidos urbanos. In: Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, 21 Feira Internacional de Tecnologias de Saneamento Ambiental, 4. ABES, 2001. p. 1-23. Disponível em: <http://www.bvsde.paho.org/bvsaidis/resisoli/brasil/iii-116.pdf>. Acesso em: 29 de out. 2018.

ZANETI, I. C. B. B.; SÁ, LAIS MOURÃO. A educação ambiental como instrumento de mudança na concepção de gestão dos resíduos sólidos domiciliares e na preservação do meio ambiente. ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM AMBIENTE E SOCIEDADE1, 2002.

ZITZKE, Valdir Aquino. Educação ambiental e ecodesenvolvimento. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, v. 9, p. 175-188, 2002.



APENDICÊS

APÊNDICE 1 - ROTEIRO – Implementação do Programa Coleta Seletiva Solidária na UFAL

Roteiro de Implementação da Coleta Seletiva Solidária na Universidade Federal de Alagoas



1 - Apresentação:

O presente roteiro visa propor uma metodologia de implementação, por etapas, do programa denominado Coleta Seletiva Solidária no Campus A.C. Simões e Unidades Dispersas da Universidade Federal de Alagoas.

A Coleta Seletiva Solidária foi instituída, no âmbito da Administração Pública Federal, pelo Decreto 5.940/06, que instituiu 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.

Mas o que é a Coleta Seletiva Solidária?

Ela é conceituada como sendo o recolhimento dos resíduos recicláveis descartados, separados na fonte geradora, para serem direcionados às associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis. Sendo esses resíduos recicláveis materiais que podem voltar ao seu ciclo produtivo, ou seja, que podem ser reutilizados de forma a não impactar, ou pelo menos diminuir esse impacto ao meio ambiente.

Como será o Programa de Coleta Seletiva na UFAL?

Será um programa que incluirá vários projetos de extensão selecionados a partir de um edital específico na linha de extensão envolvendo coleta seletiva e gerenciamento de resíduos sólidos.



2 – Metodologia de implementação:

A metodologia de implementação do programa de coleta seletiva na UFAL, por meio deste roteiro, será proposta em etapas, segundo os requisitos legais dispostos no Decreto 5.940/06, bem como levando em consideração toda infraestrutura, tanto em termos de material como de pessoal da instituição.

Quais as etapas que se seguirá para a implementação do programa de coleta seletiva aqui na UFAL?

- 1- Etapa: Constituição da Comissão de planejamento;*
- 2- Etapa: Planejamento e Diagnóstico da infraestrutura disponível para implementação do programa;*
- 3- Etapa: Elaboração e divulgação do edital de projeto de extensão que dará suporte aos projetos propostos nas unidades;*
- 4- Etapa: Divulgação do edital de convocação de cooperativas para participarem dos projetos de coleta seletiva;*
- 5- Etapa: Implantação e estabelecimento de ações de divulgação, sensibilização e conscientização;*
- 6- Etapa: Monitoramento e avaliação do programa através dos projetos de extensão selecionados.*

A base de implementação do programa de coleta seletiva solidária se dará através de um conjunto de projetos de extensão, selecionados a partir de um edital específico para essa finalidade, publicado através da Pró-reitoria de extensão - PROEX

Essa base de implementação pode ser justificada levando em consideração que a UFAL não dispõe no momento de projetos ou programas que deem suporte à coleta seletiva e posterior reciclagem de resíduos gerados no âmbito da instituição.

Todas as etapas de implementação deverão ser coordenadas por uma Comissão específica designada pela Reitoria da UFAL para tal finalidade.

3 – Implementação do Programa, Monitoramento e Avaliação dos Resultados:

A seguir detalha-se cada passo de implementação do Programa de Coleta Seletiva Solidária aqui na UFAL, bem como seu monitoramento e avaliação.

1- Etapa: Constituição da Comissão de planejamento:

A constituição da comissão de planejamento é um ato normativo que deve ser observado pela instituição antes da implementação do programa de coleta seletiva.

Ela encontra a base legal no art. 5º Do Decreto 5.940/06, que dispõe o seguinte:

“Art. 5º Será constituída uma Comissão para a Coleta Seletiva Solidária, no âmbito de cada órgão e entidade da administração pública federal direta e indireta, no prazo de noventa dias, a contar da publicação deste Decreto.

§ 1º A Comissão para a Coleta Seletiva Solidária será composta por, no mínimo, três servidores designados pelos respectivos titulares de órgãos e entidades públicas.

§ 2º A Comissão para a Coleta Seletiva Solidária deverá implantar e supervisionar a separação dos resíduos recicláveis descartados, na fonte geradora, bem como a sua destinação para as associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis, conforme dispõe este Decreto.

§ 3º A Comissão para a Coleta Seletiva Solidária de cada órgão ou entidade da administração pública federal direta e indireta apresentará, semestralmente, ao Comitê Interministerial da Inclusão Social de Catadores de Lixo, criado pelo Decreto de 11 de setembro de 2003, avaliação do processo de separação dos resíduos recicláveis descartados, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis.”

Compreende inicialmente que não há um número máximo de membros existentes na comissão, mas apenas uma exigência mínima de três servidores para a compor.

Como o decreto deixa essa flexibilidade e também levando em consideração todas as especificidades encontradas na UFAL, sugere-se que a comissão aqui na

UFAL seja composta por no mínimo seis membros de unidades representativas da instituição.

Como será a composição da Comissão de Implementação do Programa de Coleta Seletiva Solidária aqui na UFAL?

A composição da Comissão de Implementação do Programa de Coleta Seletiva será composta por **seis membros**, a saber:



- **01 (um) membro (servidor técnico) da Gerência de Meio Ambiente** – Entendemos que esse membro deve ser o presidente da comissão, tendo em vista que essas ações se coadunam com o desenvolvimento de suas atividades institucionais;

- **01 (um) membro (servidor docente)** – Que tenha experiência de atuação na área de coleta seletiva ou de ação ligada ao gerenciamento de resíduos sólidos;

- **01 (um) membro (servidor docente ou técnico) da Pró-Reitoria de Extensão - PROEX** – Uma vez que a implementação do programa está baseada no conjunto de vários projetos de extensão, deve-se ter um representante da PROEX para que dê suporte técnico no planejamento e acompanhamento dos projetos;

- **01 (um) membro (servidor docente ou técnico) da Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas – PROGEP** – Tendo em vista que a implementação desse

programa irá repercutir no dia a dia dos servidores, acredita-se que a participação da PROGEP trará uma contribuição relevante ao programa, até mesmo porque existe dentro da estrutura da referida Pró-Reitoria uma Coordenação de Qualidade de Vida, cujos servidores poderão contribuir principalmente na interlocução de sensibilização entre os servidores;

- **01 (um) membro da Pró-Reitoria estudantil – PROEST** – Como a implementação desse programa terá a participação efetiva dos discentes, a PROEST atuará e contribuirá na interlocução com os alunos;

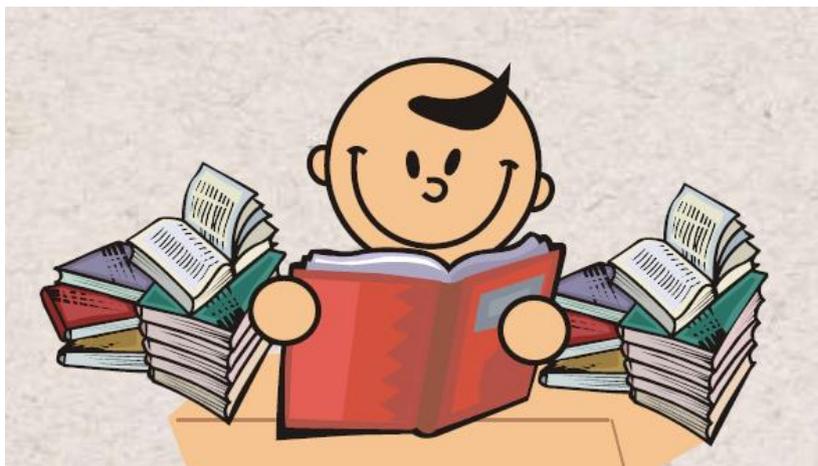
- **01 (um) membro (servidor docente ou técnico) da Pró-Reitoria de Gestão Institucional – PROGINST** – a referida Pró-Reitoria tem papel fundamental na estruturação do programa, pois pode juntamente com as demais Pró-Reitorias servir de elo entre a comissão e o comando geral da universidade, ou seja, a Magnífica Reitora. Além disso, dentro da estrutura da PROGINST encontra-se a Coordenadoria de Administração e Serviços – CASS, unidade que poderá se responsabilizar por divulgar o edital de convocação para as Cooperativas de Catadores, bem como da formalização do Termo de Compromisso que será assinado entre a UFAL e as cooperativas, uma espécie de contrato entre as partes.

Importa destacar também que a Comissão do Programa de Coleta Seletiva Solidária tem atribuições executoras, ou seja, a competência de implantar o programa está sob sua responsabilidade. Além disso, há também a atribuição de supervisionar a execução do programa. Essa última atribuição poderá ser realizada através dos relatórios parciais enviados pelos responsáveis pelos projetos de extensão selecionados.

DICA  : *A escolha dos membros da Comissão responsável pela implementação do Programa de Coleta Seletiva Solidária na UFAL não será uma tarefa fácil, uma vez que poucas pessoas se colocarão à disposição para tão nobre trabalho, além do tempo de dedicação que os membros devem dispor ao planejamento. Assim, deve-se indicar servidores que não sejam, necessariamente, os Pró-reitores da instituição, mas pessoas que tenham acesso aos tomadores de decisão da UFAL. Além disso, há docentes com experiência na área, em unidades que já abrigaram projetos de extensão sobre coleta seletiva,*

que podem contribuir com suas experiências em todo o planejamento de implementação do programa.

2- Etapa: Planejamento e Diagnóstico da infraestrutura disponível para implementação do programa:



Para a etapa do diagnóstico poderá ser utilizado todo levantamento de informações obtidas através deste Trabalho de Conclusão de Curso – TCF, uma vez que o mesmo investigou toda a infraestrutura da UFAL em termos de equipamentos e processos internos de geração e de descarte dos resíduos.

É importante ter em mente que esta etapa de diagnóstico faz parte de todo o planejamento de implementação do programa e que a comissão designada para implementação da coleta seletiva solidária aqui na UFAL deverá obter/responder informações/questões relativos aos resíduos gerados no âmbito da instituição

Quais questões/informações a Comissão da Coleta Seletiva Solidária deverá responder/obter?

- **Quais os tipos e quantidades estimadas de resíduos que são gerados na instituição?**
- **Quais as áreas ou unidades que mais geram resíduos que podem ser reciclados?**

- Há coletores suficientes nas unidades para o descarte regular e ambientalmente correto dos resíduos gerados na UFAL?
- Há local de segregação dos resíduos para posterior destinação às cooperativas e associações de catadores?
- Como é a logística interna de descarte de resíduos dentro da UFAL?
- Onde e como os resíduos são acondicionados e recolhidos, bem como onde são descartados?
- Existe algum tipo de resíduo que pode ser recolhido pelos fabricantes, por meio da logística reversa, como lâmpadas fluorescentes, pneus etc.?
- Existem cooperativas ou associações de catadores no mercado local para onde possam ser direcionados os resíduos da coleta seletiva?
- Essas cooperativas ou associações atendem aos critérios estabelecidos pelo Decreto 5.940/06?

Essas informações são essenciais para um diagnóstico factível e que permita que seja realizado um planejamento com segurança.

A necessidade de identificação das unidades que mais geram resíduos é importante para que se estabeleça, desde o diagnóstico, quais unidades poderão ser agregadas em polos para que cada polo ou conjunto de unidades tenha pelo menos um projeto de extensão que possa abarcar os resíduos gerados nessas unidades.

A identificação de cooperativas ou associações de catadores permitirá saber quais resíduos poderão ser absorvidos por essas instituições, ou seja, nada adianta selecionar determinado resíduo se não há instituição para enviá-los para reciclagem.

A Comissão da Coleta Seletiva Solidária dará todo o suporte de infraestrutura aos projetos de extensão selecionados através do edital específico, o que poderá ser feito através do aporte financeiro que será viabilizado para a concessão de bolsas e aquisições de equipamentos que serão utilizados no programa.

DICA  : *Como a UFAL não dispõe de um galpão onde possam ser armazenados os resíduos recicláveis para que seja recolhido pelas cooperativas, sugere-se que cada projeto de extensão verifique na estrutura física das unidades pertencentes a cada polo, se não há local para essa armazenagem. Nas unidades onde não houver local, sugere-se que sejam utilizados containers, como os já*



UFAL

existentes na instituição, para armazenar tais materiais abrigados do sol e da chuva.

3- Etapa: Elaboração e divulgação do edital de projeto de extensão que dará suporte aos projetos propostos nas unidades;

Esta etapa consiste na divulgação de um edital de projeto de extensão, por meio da Pró-reitoria de Extensão da universidade, para selecionar projetos de extensão exclusivos para a linha de extensão de Coleta Seletiva.

Essa seleção de projetos de extensão de coleta seletiva tem a finalidade de criação de uma rede de projetos que em conjunto dê forma e dinâmica ao Programa de Coleta Seletiva Solidária aqui no Campus A. C. Simões e Unidades Dispersas da UFAL.

O edital trará todas as informações necessárias para a apresentação, por parte das unidades interessadas em participar, de seu projeto de extensão.

Além dos requisitos de praxe apresentados em editais de projetos de extensão na UFAL, o edital para os projetos de extensão de coleta seletiva deverá informar quais os polos ou conjuntos de unidades em que serão selecionados os projetos.

Deverá também informar a disponibilidade e quantidades de bolsas ofertadas, tempo de duração do projeto, que será de um anual ou bianual, entre outras informações.

Importa destacar que dentro desses polos ou conjuntos de unidades poderão ser selecionados um ou mais projetos de unidades/cursos diferentes, de acordo com a disponibilidade de bolsas ofertadas.

A ideia é que em cada polo ou conjunto de unidades tenha pelo menos um projeto selecionado.

Como será a constituição desses Polos ou Conjunto de Unidades?

Como sugestão, elencamos abaixo **dez polos** que podem ser utilizados para agregar várias unidades próximas para que se tenha pelo menos um projeto de



UFAL

extensão para todas essas unidades, de modo que esses polos sejam distribuídos de forma a contemplar todo o Campus A. C. Simões e Unidade Dispersas. Os polos deverão ser constituídos e forma representativa, para que nenhuma unidade da UFAL, seja acadêmica ou administrativa fique sem representação.

Os polos sugeridos são:

Polo 1 – Centro de Ciências Agrárias – CECA;

Polo 2 – Hospital Universitário Prof. Alberto Antunes – HUPAA;

Polo 3 – Espaço Cultural e unidades próximas;

Polo 4 – Usina Ciência e unidades próximas;

Polo 5 – Antigo Centro de Saúde – CSAU (incluindo FAMED, ENSEFAR, FANUT, ICBS e outras unidades próximas;

Polo 6 – Centro de Educação – CEDU (incluindo a Biblioteca, Bloco de Matemática e FEAC;

Polo 7 – Instituto de Ciências Humanas, Comunicação e Artes – ICHICA (incluindo a Residência Universitária, Restaurante Universitário e Superintendência de Infraestrutura);

Polo 8 – Centro de Tecnologia – CTEC (incluindo unidades próximas);

Polo 9 – Instituto de Geografia, Desenvolvimento e Meio Ambiente – IGDEMA (incluindo o Centro de Interesse Comunitário e unidades próximas);

Polo 10 – Prédio da Reitoria (incluindo Faculdade de Direito, Bloco de Educação Física e Vila Olímpica)

Dentro desse contexto, conclui-se que seguindo a sugestão dos polos acima, ter-se-ia pelo menos dez projetos de extensão que trabalhariam toda parte de implementação do programa, divulgação, sensibilização e acompanhamento da logística de descarte dos resíduos e posterior encaminhamento dos resíduos às associações ou cooperativas de catadores.

Importa destacar que é papel da Comissão designada para implementar o programa de coleta seletiva solidária o acompanhamento e suporte a esses projetos de extensão selecionados, conforme os requisitos do edital divulgado.

Seria interessante que não somente docentes, mas servidores técnicos da UFAL pudessem propor também esses projetos de extensão em suas unidades de trabalho, fazendo jus ao recebimento de bolsas, de acordo com sua atuação dentro do projeto. No entanto, é necessário a avaliação legal dessa possibilidade.

Poderá haver também a apresentação de um projeto de extensão com a coordenação dividida por mais de uma unidade/curso, ou seja, poderá ter apresentação de projetos que tenham a participação de alunos, docentes e servidores técnicos de diferentes unidades/cursos dentro do respectivo polo, o que facilitará as ações de planejamento, divulgação, sensibilização entre outras, bem como para dar uma maior efetividade ao projeto dentro de seus limites geográficos de atuação, qual seja, as unidades inseridas em seu polo.

4- Etapa: Divulgação do edital de convocação de cooperativas para participarem dos projetos de coleta seletiva;

Uma vez identificado, na etapa de diagnóstico, que há cooperativas e associações de catadores atuando no mercado local, além de verificação de que as mesmas cumprem os requisitos exigidos pelo Decreto 5.940/06, a Comissão designada para implementação do Programa de Coleta Seletiva Solidária aqui na UFAL deverá publicar edital de habilitação para que as cooperativas e associações de catadores possam ter oportunidade de participarem de uma seleção para que possam receber os resíduos oriundos da Coleta Seletiva dos projetos de extensão.

Quais são os requisitos necessários para as Cooperativas/Associações de Catadores possam participar do Programa Coleta Seletiva Solidária na UFAL?

No edital de habilitação deverá constar, entre outras coisas, os requisitos mínimos exigidos das cooperativas/associações de catadores para participarem do programa de coleta seletiva solidária na UFAL, conforme art. 3º do Decreto 5.940/06.



UFAL

Art. 3º Estarão habilitadas a coletar os resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta as associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis que atenderem aos seguintes requisitos:

I - estejam formal e exclusivamente constituídas por catadores de materiais recicláveis que tenham a catação como única fonte de renda;

II - não possuam fins lucrativos;

III - possuam infraestrutura para realizar a triagem e a classificação dos resíduos recicláveis descartados; e

IV - apresentem o sistema de rateio entre os associados e cooperados.

Parágrafo único. A comprovação dos incisos I e II será feita mediante a apresentação do estatuto ou contrato social e dos incisos III e IV, por meio de declaração das respectivas associações e cooperativas.

É nessa etapa também que será assinado entre as cooperativas/associações e a UFAL um Termo de Compromisso, espécie de contrato, onde constará as obrigações das partes, o cronograma de recolhimento dos resíduos, a vigência do contrato, entre outras coisas.

Importa destacar que poderão ser utilizados os modelos elaborados e disponibilizados neste TCF, tanto do Edital de Habilitação quanto do Termo de Compromisso.

DICA  : **A Prefeitura de Maceió, através da Superintendência de Limpeza Urbana de Maceió (SLUM), tem dados e informações acerca das cooperativas de catadores de materiais recicláveis que atuam em nossa cidade. As informações podem ser acessadas através do link:**

<http://www.maceio.al.gov.br/slum/cooperativa-de-catadores/>

Abaixo, seguem algumas cooperativas que atuam em Maceió:

- **Cooperativa dos Recicladores de Alagoas – COOPREL**
- **Cooperativa de Recicladores de Lixo Urbano de Maceió – COOPLUM**
- **Cooperativa dos Catadores da Vila Emater – COOPVILA**

5- Etapa: Implantação e estabelecimento de ações de divulgação, sensibilização e conscientização;

Uma vez selecionados os projetos de extensão em seus respectivos polos, bem como selecionadas as associações/cooperativas de catadores através do edital de habilitação, dar-se-á o início do programa propriamente dito, com ações de divulgação, sensibilização e conscientização.

Na ocasião de implementação do Programa de Coleta Seletiva Solidária, por meio dos projetos de extensão selecionados nos polos, é essencial a realização de um evento que envolva todos os servidores, docentes, alunos e funcionários terceirizados para o lançamento do programa. Essa atividade dará publicidade e visibilidade ao programa e aos projetos. Será o pontapé inicial dos trabalhos.

Essa será a primeira ação de divulgação do programa.

As ações de sensibilização e conscientização são essenciais e tem relação direta com a efetividade do programa como um todo. Portanto, essas ações devem ser cuidadosamente planejadas, criando todos os meios necessários para que essas ações sejam contínuas, além de supri-las de todos os materiais necessários à execução das mesmas, tais como: cartazes educativos, vídeos de depoimentos, faixas, materiais de identificação de coletores, vinhetas para transmissão na rádio online da universidade, outros materiais que possam ser compartilhados através de aplicativos de mensagens etc.

Importante destacar que a comunidade acadêmica da UFAL é composta por membros heterogêneos e que, portanto, a comunicação utilizada nas ações de sensibilização e conscientização deverá levar em consideração essas diferenças.

Por exemplo, um servidor que atua em uma unidade administrativa pode não ter acesso a determinadas informações como teria se trabalhasse em unidades acadêmicas, com mais proximidades com alunos e docentes.

Assim, as estratégias de comunicação nessas ações de sensibilização devem ser bem planejadas.

Que objetivos se pretende alcançar com essas ações de divulgação, sensibilização e conscientização?

Abaixo elenca-se alguns objetivos estratégicos e os relacionam com ações de divulgação, sensibilização e conscientização que possibilitem o alcance desses objetivos:

Objetivos	Ações de Divulgação, Sensibilização e Conscientização
<p>Incentivar uma redução de consumo de materiais aqui na UFAL e apontar a viabilidade de reaproveitamento dos resíduos descartados no seu local de trabalho e em sua própria residência.</p>	<p><i>Demonstrar, por meio de relatórios ou reportagens veiculada no site da UFAL, sobre o custo financeiro dos resíduos gerados, objetivando a redução no consumo de materiais;</i></p> <p><i>Apresentar boas práticas de outras instituições acerca da reutilização de materiais no desenvolvimentos das atividades diárias dos servidores;</i></p>
<p>Estimular a reflexão e o protagonismo da comunidade acadêmica da UFAL no sentido de que façam análises críticas de suas condutas socioambientais, de maneira a permitir uma propensão de mudanças de hábitos e atitudes dentro de suas atuações na instituição e na sociedade em geral.</p>	<p><i>Publicizar, por meio de cartazes e faixas, as informações sobre o diagnóstico dos resíduos gerados na UFAL, fazendo uma relação da atuação de cada um na instituição com o resultado, negativo ou positivo, em que a UFAL se encontra no momento;</i></p> <p><i>Demonstrar, por meio de relatórios ou reportagens veiculada no site da UFAL, sobre o custo financeiro dos resíduos gerados, objetivando a redução no consumo de materiais;</i></p>

	<p><i>Apontar os incrementos financeiro na renda das famílias participantes das cooperativas/associações de catadores;</i></p>
<p>Conceber modelos interessantes de participação e envolvimento da comunidade acadêmica para aderirem às ações voltadas à melhoria da qualidade de vida no Campus.</p>	<p><i>Realizar oficinas e palestras com trazendo experiências positivas vivenciadas por servidores da UFAL e de outras instituições com a adoção da coleta seletiva em seu ambiente de trabalho;</i></p>
	<p><i>Premiar os Projetos de extensão que obtiveram os melhores resultados, de acordo com critérios anteriormente estabelecidos;</i></p>
	<p><i>Implementar parcerias com órgãos ambientais, bem como secretarias municipais e estaduais da área para que se possa viabilizar troca de experiências e de métodos para que se tenha efetividade nas adesões dos participantes.</i></p>

É fundamental entender que esses processos de divulgação, sensibilização e conscientização são processos contínuos, pertencente ao macroprocesso de educação ambiental. Tendo em vista que mudanças de hábitos e atitudes demandam tempo e dependem de uma reflexão interna de cada pessoa participante desse tipo de programa.

DICA  : *Um veículo importante na disseminação da divulgação, sensibilização e conscientização é o pessoal que trabalha na limpeza da instituição. Esses trabalhadores, uma vez capacitados e dotados de informações mínimas acerca do programa, podem fazer um trabalho individual com cada servidor ou aluno, tendo em vista que os mesmos estão diariamente em contato com essas pessoas, no desenvolvimento de suas atividades. Os trabalhadores*

terceirizados da limpeza são essenciais e suas atuações não devem, em hipótese alguma, serem desconsideradas.

6- Etapa: Monitoramento e avaliação do programa através dos projetos de extensão selecionados.

A etapa de monitoramento e avaliação do programa de coleta seletiva solidária aqui na UFAL será de competência da Comissão designada para a implementação do mesmo.

Como o programa de coleta seletiva será composto por vários projetos de extensão e estes, por sua vez, obedecerão aos requisitos dispostos no edital de seleção, é sumariamente importante que no edital conste a obrigatoriedade de envio de relatórios trimestrais ou semestrais por parte dos projetos.

Esses relatórios enviados pelos responsáveis pelos projetos de extensão, em seus respectivos polos, servirão de base com informações e dados para que se elabore a cada seis meses um relatório consolidado de todo o programa.

O decreto 5.940/06 dispõe em seu art. 5º, § 3º sobre a necessidade de a Comissão da Coleta Seletiva Solidária enviar semestralmente relatório sobre o andamento do programa, vejamos:

” § 3º A Comissão para a Coleta Seletiva Solidária de cada órgão ou entidade da administração pública federal direta e indireta apresentará, semestralmente, ao Comitê Interministerial da Inclusão Social de Catadores de Lixo, criado pelo Decreto de 11 de setembro de 2003, avaliação do processo de separação dos resíduos recicláveis descartados, na fonte geradora, devendo adotar as medidas necessárias ao cumprimento do disposto neste Decreto. ”

Para esse monitoramento e avaliação do programa é indispensável a adoção de indicadores que permitam aferir quantitativamente a eficiência e eficácia do programa, bem como de modo qualitativo mensurar a efetividade do mesmo dentro da instituição.

Quais os indicadores e elementos que poderão ser utilizados para o monitoramento e avaliação do Programa de Coleta Seletiva Solidária na UFAL?

Abaixo apresentamos alguns indicadores que podem ser utilizados para essa avaliação:

- Despesas com campanhas de educação (\$/domicílio/ano ou \$/hab./ano);
- Velocidade média de coleta, considerando paradas do veículo coletor por hora;
- Custos de operação do veículo coletor por hora (incluindo manutenção, mão-de-obra etc.);
- Quantidade de materiais recicláveis triados (kg/funcionário/h);
- Custos operacionais de triagem (\$/t);
- Custo operacional total da coleta seletiva (\$/t);
- Receita com a venda de recicláveis (por tipo e por tonelada).

Os indicadores elencados acima são apenas exemplificativos, de modo que podem ser reformulados para que atenda as especificidades da instituição que está implementando o programa.

Cada programa também pode e deve criar novos indicadores que permitam retratar fielmente a realidade de cada programa implementado.

A criação de novos indicadores pode levar em consideração os seguintes elementos abaixo:

- **Redução de resíduos gerados na instituição;**
- **Adesão dos servidores e alunos ao programa;**
- **Temporalidade da logística de recolhimento dos resíduos;**
- **Quantidades, pesos e volumes dos resíduos destinados às cooperativas/associações de catadores;**



- **Metodologia mais efetiva de sensibilização e conscientização;**
- **Custo de implementação e funcionamento dos projetos de extensão;**
- **Valor de venda dos resíduos recicláveis por parte das associações/cooperativas;**
- **Incremento, em termos financeiros, na renda familiar dos cooperados/associados;**

Após a consolidação dos relatórios, por parte da Comissão, deverá ser elaborado um Plano de Melhorias para os projetos de extensão que obtiverem indicadores e resultados insatisfatórios.

Esse plano de melhoria deverá conter elementos corretivos com a finalidade de reformular as estratégias e redirecionar ações e atividades dentro desses projetos de extensão, subsidiando os responsáveis pelos mesmos com ferramentas e métodos, através dos quais os participantes poderão atingir resultados mais satisfatórios nos próximos períodos avaliativos.

ANEXOS

Anexo 1 - Modelos de Contratação de Cooperativas e Associações de Catadores

MODELO DE EDITAL
COLETA SELETIVA SOLIDÁRIA
DECRETO 5.940/2010
HABILITAÇÃO PARA ASSOCIAÇÕES E COOPERATIVAS DE CATADORES DE MATERIAIS
RECICLÁVEIS

EDITAL DE HABILITAÇÃO Nº XXXX/XXXX

A UNIÃO, por intermédio da **Universidade Federal de Alagoas**, torna público, por meio da Comissão para a Coleta Seletiva Solidária, designada pela Portaria nº **XXXX**, de **XX/XX/XXXX**, publicada no **XXXX**, que realizará PROCEDIMENTO DE HABILITAÇÃO DAS ASSOCIAÇÕES E/OU COOPERATIVAS DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, a fim de efetuar a coleta dos resíduos recicláveis descartados no Campus A. C. Simões e suas Unidades Dispersas, situado no endereço **Avenida Lourival Melo Mota, s/n, Cidade Universitária**, no Município de **Maceió - AL**, em conformidade com o que determina o Decreto nº 5.940, de 2006, Lei nº 12.305, de 2010, Decreto nº 7.405, de 2010, e legislação correlata, bem como as demais exigências previstas neste Edital e seus Anexos.

CRONOGRAMA DO PROCEDIMENTO DE HABILITAÇÃO:

- Data limite para entrega dos documentos de habilitação: **XX de XXXX de 2019**
- Data de divulgação da lista contendo a relação das associações ou cooperativas habilitadas e inabilitadas: **XX de XXXX de 2019**
- Data limite para interposição de recursos contra o resultado da habilitação: **XX de XXXX de 2019**
- Data de divulgação do resultado dos recursos: **XX de XXXX de 2019**
- Data da abertura da sessão pública: **XX de XXXX de 2019**
Local: **XXXX** - Horário: **XX:XX**

1. DO OBJETO

1.1. O presente procedimento tem por objeto habilitar as associações e/ou cooperativas de catadores de materiais recicláveis para fins de coleta dos resíduos recicláveis descartados no Campus A. C. Simões e suas Unidades Dispersas.

1.2. A estimativa (**mensal/anual**) de resíduos recicláveis descartados, para fins da presente habilitação, é a seguinte:

TIPO DE RESÍDUO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE
(papel branco)	(kg)	XXXX
(papelão)	(kg)	XXXX
(copo de plástico)	(kg)	XXXX

1.2.1. Os tipos de resíduos e os quantitativos são meras estimativas, podendo sofrer alterações de acordo com a atividade do órgão.

1.3. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

1.3.1. ANEXO A – Minuta de Termo de Compromisso;

1.3.2. ANEXO B – Modelo de declaração de cumprimento dos requisitos de habilitação.

2. DOS REQUISITOS PARA A HABILITAÇÃO

2.1. Só será habilitada a associação ou cooperativa de catadores de materiais recicláveis que comprove atender aos seguintes requisitos:

2.1.1. esteja formal e exclusivamente constituída por catadores de materiais recicláveis que sejam membros de famílias de baixa renda;

2.1.2. não possua fins lucrativos;

2.1.3. possua infraestrutura para realizar a triagem e a classificação dos resíduos recicláveis descartados, compatível com o tipo de resíduo ou quantitativo que pleiteia coletar;

2.1.4. apresente sistema de rateio entre os associados e cooperados, nos termos dos itens 3.10 e 3.11 do Termo de Compromisso em anexo.

2.2. Para a comprovação dos requisitos de habilitação, a associação ou cooperativa deverá apresentar os seguintes documentos:

2.2.1. cópia do estatuto ou contrato social (versão atualizada ou consolidada);

2.2.2. declaração preenchida nos termos do item 1.3.2, conforme modelo anexo a este Edital.

3. DA ENTREGA DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

3.1. Os documentos de habilitação deverão ser entregues a partir da data de divulgação do presente Edital, até a data limite indicada no preâmbulo, no local e horários a seguir indicados:

Local: **XXXX**

Horário: das **XX:XX** às **XX:XX**

4. DA ANÁLISE DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

4.1. Os documentos de habilitação serão analisados pela Comissão, que poderá solicitar o auxílio de servidores do órgão.

4.2. A Comissão poderá, justificadamente, realizar diligências para suprir eventuais falhas de documentação, esclarecendo ou complementando a instrução do processo administrativo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente das manifestações dos interessados e desde que não haja ofensa aos princípios da isonomia, impessoalidade e moralidade.

4.3. Após a análise dos documentos, a Comissão decidirá motivadamente sobre a habilitação das associações ou cooperativas participantes, formalizando sua decisão nos autos do processo administrativo e elaborando uma lista contendo a relação das associações ou cooperativas habilitadas e inabilitadas.

4.4. A lista contendo a relação das associações ou cooperativas habilitadas e inabilitadas será divulgada na data indicada no preâmbulo.

4.5. A partir da data de divulgação da referida lista, iniciar-se-á o prazo de 5 (cinco) dias úteis para interposição de recurso contra o resultado da habilitação, devendo o interessado apresentá-lo formalmente à Comissão.

4.6. Findo tal prazo, será divulgada a eventual interposição de recurso, abrindo-se o prazo de 5 (cinco) dias úteis para contrarrazões dos interessados.

4.7. Encerrado o prazo de apresentação de contrarrazões, a Comissão decidirá motivadamente, no prazo máximo de 2 (dois) dias úteis, acerca dos recursos interpostos, divulgando o resultado final.

4.8. As associações ou cooperativas habilitadas estarão aptas a seguir no certame, participando dos atos consequentes da sessão pública nos instantes oportunos e pertinentes.

4.9. As associações ou cooperativas inabilitadas poderão acompanhar a sessão pública, sem direito a voz, juntamente com eventual público presente.

5. DA SESSÃO PÚBLICA

5.1. A sessão pública será aberta pela Comissão no local e horários indicados no preâmbulo deste Edital, procedendo-se ao credenciamento dos representantes das associações ou cooperativas habilitadas, mediante a apresentação dos seguintes documentos:

5.1.1. documento oficial de identidade (original) do representante;

5.1.2. estatuto ou contrato social da associação ou cooperativa, ou algum dos seguintes documentos que lhe dê poderes para representar a associação ou cooperativa perante terceiros, manifestar-se em seu nome na sessão pública e praticar todos os atos inerentes ao procedimento de habilitação:

5.1.2.1. ata de eleição da administração;

5.1.2.2. instrumento público de procuração;

5.1.2.3. instrumento particular de procuração, com firma reconhecida;

5.1.2.4. documento equivalente.

5.2. Cada credenciado poderá representar apenas uma associação ou cooperativa, e só poderá ser substituído por outro devidamente credenciado, na forma deste Edital.

5.3. Em caso de não apresentação ou incorreção dos documentos de credenciamento do representante, a associação ou cooperativa poderá requerer prazo à comissão para sanar os vícios.

5.3.1. Nessa situação, desde que de modo fundamentado e consignado em ata, poderá a comissão:

5.3.1.1. admitir o credenciamento condicional do representante da associação ou cooperativa, sujeito à regularização da documentação de credenciamento em prazo razoável a ser estipulado; ou

5.3.1.2. suspender a sessão pública e fixar prazo razoável para a regularização do credenciamento do representante, designando nova data para o prosseguimento da sessão.

5.3.2. As providências constantes dos itens 5.3.1.1 e 5.3.1.2 não podem resultar em ofensa aos princípios da isonomia, impessoalidade e moralidade.

5.4. Após o credenciamento, caso sejam habilitadas duas ou mais associações ou cooperativas, a Comissão dará oportunidade para que promovam acordo para partilha dos resíduos recicláveis descartados. a ser submetido à Comissão.

5.4.1. Não serão admitidos pela Comissão acordos que comprometam o funcionamento, as rotinas administrativas e as atividades concernentes à consecução das finalidades institucionais do órgão.

5.5. Caso o acordo para a partilha seja admitido pela Comissão, as associações ou cooperativas firmarão os respectivos Termos de Compromisso.

5.6. Caso não haja consenso entre as associações e cooperativas habilitadas, a Comissão realizará sorteio para fins de ordenar e definir aquelas que realizarão a coleta dos resíduos recicláveis descartados pelo órgão.

5.6.1. O sorteio abrangerá apenas as associações ou cooperativas que possuam infraestrutura para realizar a triagem e a classificação da totalidade dos resíduos recicláveis descartados pelo órgão.

5.6.2. O sorteio deverá ordenar todas as associações ou cooperativas habilitadas.

5.6.3. Apenas as primeiras associações ou cooperativas sorteadas, até o limite de quatro, firmarão Termo de Compromisso com o órgão, para fins de coleta.

5.7. Da sessão pública será lavrada ata.

6. DO TERMO DE COMPROMISSO

6.1. As associações ou cooperativas selecionadas firmarão Termo de Compromisso com o órgão, para a coleta dos resíduos recicláveis descartados.

6.2. Caso tenha havido acordo para a partilha, cada associação ou cooperativa realizará a coleta pelo período fixado no acordo, cujo prazo total não poderá ultrapassar o limite máximo de 2 (dois) anos, ao final do qual um novo processo de habilitação deverá ser iniciado.

6.3. Caso tenha havido sorteio, cada uma das associações ou cooperativas sorteadas, até o limite de quatro, realizará a coleta por um período consecutivo de 6 (seis) meses, seguida a ordem do sorteio.

6.3.1. Concluído o prazo de 6 (seis) meses do Termo de Compromisso da última associação ou cooperativa sorteada, um novo processo de habilitação deverá ser iniciado.

7. DAS RESPONSABILIDADES DOS PARTICÍPES

7.1. As responsabilidades dos partícipes são aquelas definidas na minuta de Termo de Compromisso, anexa ao presente Edital.

8. DISPOSIÇÕES GERAIS

8.1. O presente Edital está disponibilizado, na íntegra, no endereço eletrônico: **XXXXXXXXXXXX**

8.2. Todos os atos da Comissão para a Coleta Seletiva Solidária serão divulgados aos interessados nas datas previstas neste Edital, e no local e horário a seguir indicados:

Local: **XXXX**

Horário: **das XX:XX às XX:XX**

8.3. Os representantes das cooperativas também poderão obter informações sobre os atos relativos ao procedimento de habilitação por email (**XXXX**) ou por telefone (**XXXX**).

8.4. Os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados no mesmo local e horário.

8.5. Quando da realização de novo procedimento de habilitação, não haverá nenhuma restrição para a participação das associações ou cooperativas que já tenham firmado Termo de Compromisso para a mesma finalidade.

8.6. A contagem dos prazos estabelecidos em dias úteis neste Edital excluirá o dia do início e incluirá o do vencimento.

8.7. No caso do início ou vencimento do prazo recair em dia em que não haja expediente no órgão, o termo inicial ou final se dará no primeiro dia útil subsequente de funcionamento normal.

Maceió/AL, XX de XXXX de 2019

Presidente da Comissão para a Coleta Seletiva Solidária

ANEXO A do Edital

MINUTA DE TERMO DE COMPROMISSO

A UNIÃO, por intermédio da Universidade Federal de Alagoas, com sede na Avenida Lourival Melo Mota s/n, Cidade Universitária, inscrito no CNPJ sob o nº 24.464.109/0001-48, neste ato representado pela Magnífica Reitora MARIA VALÉRIA COSTA CORREIA, nomeado pela Portaria nº XXXX, de XX/XX/XXXX, publicada em XX/XX/XXXX, e em conformidade com as atribuições que lhe foram delegadas pela Portaria nº XXXX, de XX/XX/XXXX, publicada em XX/XX/XXXX, e a **(ASSOCIAÇÃO OU COOPERATIVA) DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS XXXX**, inscrita no CNPJ nº XXXX, com sede na XXXX, CEP XXXX, no Município de XXXX, neste ato representada pelo Senhor XXXX, portador da Cédula de Identidade nº XXXX e CPF nº XXXX, tendo em vista o que consta no Processo nº XXXX, e o resultado final do Procedimento de Habilitação nº XXXX/XXXX, com fundamento no Decreto nº 5.940, de 2006, na Lei nº 12.305, de 2010, no Decreto 7.405, de 2010, e legislação correlata, resolvem celebrar o presente Termo de Compromisso, mediante as cláusulas e as condições seguintes:

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

1.1. O presente Termo de Compromisso tem por objeto a coleta dos resíduos recicláveis descartados no Campus A. C. Simões e suas Unidades Dispersas, para fins de reciclagem.

1.2. A estimativa **(mensal/anual)** de resíduos recicláveis descartados é a seguinte:

TIPO DE RESÍDUO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE
(papel branco)	(kg)	XXXX
(papelão)	(kg)	XXXX
(copo de plástico)	(kg)	XXXX

1.2.1. Os tipos de resíduos e os quantitativos são meras estimativas, podendo sofrer alterações de acordo com a atividade do órgão.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA

2.1 O prazo de vigência deste Termo de Compromisso tem início na data de ____/____/____ e encerramento em ____/____/____.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – RESPONSABILIDADES DA ASSOCIAÇÃO OU COOPERATIVA

3.1. Executar as atividades previstas no presente Termo de Compromisso, com rigorosa observância ao objetivo pactuado, visando à promoção social dos catadores de materiais recicláveis;

3.2. Apresentar ao órgão a relação com os nomes completos e números de documento de identificação (RG) dos catadores que adentrarão o edifício para a realização da coleta, os quais deverão portar o referido documento;

3.3. Coletar os resíduos descartados no local designado, na frequência **(semanal, quinzenal, mensal, etc.)**, **no horário das XX horas às XX horas, pelo período compreendido entre ____/____/____ e ____/____/____**, informando ao órgão a eventual impossibilidade de retirada, bem como oferecendo alternativa para o cumprimento;

3.3.1. O órgão poderá solicitar que a coleta seja realizada com periodicidade distinta, em caso de fatos supervenientes motivados no processo, desde que comunique a associação ou cooperativa com antecedência razoável.

3.4. Obedecer, respeitar e cumprir integralmente as normas de funcionamento do órgão quando da coleta dos resíduos descartados;

3.5. Não permitir a participação de terceiros não-associados ou não-cooperados na consecução do objeto deste Termo de Compromisso, ainda que a título gratuito ou mediante relação empregatícia;

3.6. Zelar pela limpeza e higienização durante a retirada e o transporte dos resíduos descartados;

3.7. Utilizar veículo automotor com capacidade suficiente para o transporte das quantidades estimadas, dirigido por motorista possuidor de Carteira Nacional de Habilitação com vencimento válido e categoria de habilitação adequada para o veículo;

3.8. Transportar os volumes coletados diretamente da sede do órgão até o local de triagem, bem como registrar o peso dos resíduos recicláveis descartados e posteriormente os valores recebidos pela sua venda, em planilha específica;

3.9. Fornecer relação dos associados e cooperados que assumirão a responsabilidade pela execução dos serviços relacionados ao objeto do presente Termo de Compromisso;

3.10. Dividir equitativamente entre os catadores as receitas provenientes da venda dos resíduos recicláveis descartados e destinados pelo órgão;

3.11. Apresentar mensalmente à Comissão a planilha do rateio realizado no mês precedente, com a discriminação dos nomes dos catadores beneficiários e dos respectivos valores distribuídos a cada um deles, assim como a indicação do valor total rateado;

3.12. Arcar com a responsabilidade civil por todos e quaisquer danos materiais e morais causados pela ação ou omissão de seus associados, cooperados, prepostos ou representantes, dolosa ou culposamente, à União ou a terceiros;

3.13. Não permitir a utilização de qualquer trabalho de menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho de menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

3.14. Não autorizar o pagamento de gratificação, consultoria, assistência técnica ou qualquer espécie de remuneração adicional a colaborador ou servidor que pertença aos quadros de órgãos ou de entidades das Administrações Públicas Federal, Estaduais, Municipais ou do Distrito Federal;

3.15. Não transferir a terceiros as obrigações e responsabilidades decorrentes do presente Termo de Compromisso.

4. CLÁUSULA QUARTA – RESPONSABILIDADES DO ÓRGÃO, POR INTERMÉDIO DA COMISSÃO PARA A COLETA SELETIVA SOLIDÁRIA

4.1. Implantar e supervisionar a separação dos resíduos recicláveis descartados, bem como acompanhar a sua destinação para as associações ou cooperativas de catadores de materiais recicláveis;

4.2. Zelar perante o fiscal do contrato de limpeza do órgão para que sejam implementadas rotinas com a empresa contratada, que garantam que os resíduos recicláveis se mantenham separados dos não recicláveis no momento da sua retirada das unidades e salas do órgão.

4.3. Implementar ações de sensibilização entre os servidores públicos para a adequada separação dos resíduos que descartem.

4.4. Armazenar os resíduos em local seguro, protegido contra intempéries e ações de degradação;

4.5. Atuar conjuntamente com o órgão da Administração Pública para acompanhar e avaliar as atividades de execução deste Termo de Compromisso;

4.6. Na hipótese de constatação de impropriedade ou irregularidade, notificar a associação ou cooperativa para sanear a situação, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, sob pena de rescisão do Termo de Compromisso, assegurado o contraditório e a ampla defesa;

4.7. Prestar todo o apoio necessário à associação ou cooperativa para que seja alcançado o objetivo do presente Termo de Compromisso em toda sua extensão;

4.8. Permitir a retirada dos resíduos recicláveis descartados do edifício somente por catadores previamente indicados e identificados;

4.9. Não transferir à outra associação ou cooperativa as obrigações e responsabilidades decorrentes do presente Termo de Compromisso, a não ser que se verifique descumprimento por parte da associação ou cooperativa originalmente selecionada;

4.10. Analisar as propostas de alteração do Termo de Compromisso, desde que não impliquem mudanças da natureza do objeto.

5. CLÁUSULA QUINTA – DAS ALTERAÇÕES

5.1. As cláusulas e condições do Termo de Compromisso poderão ser modificadas, exceto quanto à natureza de seu objeto, mediante termo aditivo, por ato unilateral da Administração, caso se trate de motivo de interesse público, ou de comum acordo entre os partícipes.

6. CLÁUSULA SEXTA – DOS RECURSOS FINANCEIROS

6.1. A execução do presente Termo de Compromisso não ensejará qualquer transferência de recursos financeiros entre os partícipes, sendo que a consecução das ações previstas correrá às custas de cada uma, na medida de suas obrigações.

7. CLÁUSULA SÉTIMA – DAS MEDIDAS ACAUTELADORAS

7.1. Consoante o artigo 45 da Lei nº 9.784, de 1999, a Administração Pública poderá motivadamente adotar providências acauteladoras, inclusive determinando a suspensão temporária da coleta, como forma de prevenir a ocorrência de dano de difícil ou impossível reparação.

8. CLÁUSULA OITAVA – DA RESCISÃO

8.1. O presente Termo de Compromisso poderá ser rescindido a qualquer tempo:

8.1.1. Por interesse de qualquer um dos partícipes, mediante comunicação formal, com aviso prévio de, no mínimo, 30 (trinta) dias;

8.1.2. Por inadimplemento infundado de qualquer das responsabilidades por parte da associação ou cooperativa;

8.1.3. Na ocorrência de caso fortuito ou força maior regularmente comprovado, impeditiva da execução do presente Termo de Compromisso.

8.2. Os casos de rescisão serão formalmente motivados nos autos, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

8.3. Em caso de rescisão, a Comissão poderá convocar outra associação ou cooperativa, dentre as habilitadas, e respeitada a ordem do sorteio, para assumir a continuidade da coleta dos resíduos recicláveis descartados, ou dar início a novo procedimento de habilitação.

9. CLÁUSULA NONA – DA DIVULGAÇÃO

9.1. Em qualquer ação relacionada com o objeto deste Termo de Compromisso, será consignada a participação da associação ou cooperativa na mesma proporção atribuída ao órgão, e, em se tratando de material promocional gráfico, áudio ou audiovisual, deverá ser consignada a logomarca oficial do órgão na mesma proporção da logomarca ou nome da associação ou cooperativa.

9.2. Fica vedada aos partícipes a realização de despesas com publicidade relacionada ao presente Termo de Compromisso, salvo as de caráter educativo ou de orientação social, e desde que não constem nomes, símbolos ou imagens que caracterizem promoção de autoridades ou servidores públicos.

10. CLÁUSULA DÉCIMA – DO FORO

10.1. Fica eleito o foro da Seção Judiciária de Maceió - Justiça Federal, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para dirimir quaisquer questões oriundas do presente Termo de Compromisso.

E assim, por estarem de acordo, ajustados e contratados, após lido e achado conforme, os partícipes a seguir firmam o presente Termo de Compromisso em 02 (duas) vias, de igual teor e forma, para os fins legais.

Maceió/AL, XX de XXXX de 2019

Assinaturas

ANEXO B do Edital

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO

(nome da ASSOCIAÇÃO OU COOPERATIVA DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS),



UFAL

inscrita no CNPJ sob o nº _____, com sede no endereço _____, Município de _____, no Estado __, neste ato representada pelo Senhor(a) _____, RG nº _____, CPF nº _____, DECLARA expressamente que possui infraestrutura para realizar a triagem e a classificação dos resíduos recicláveis descartados pela Universidade Federal de Alagoas, bem como apresenta sistema de rateio entre os associados ou cooperados, nos termos do artigo 3º, incisos III e IV, do Decreto nº 5.940, de 2006, e dispositivos do Edital de Habilitação nº ____.

Maceió/AL, XX de XXXX de 2019

Responsável legal

ANEXO 2 – Carta de aprovação do projeto de pesquisa no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas.

	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos Campus A. C. Simões – Av. Lourival Melo Mota, S/N Cep: 57072-970, Cidade Universitária – Maceió-AL comitedeeticaufal@gmail.com - Tel: 3214-1041</p>	
CARTA DE APROVAÇÃO		
Senhor(a) Pesquisador(a),		Maceió-AL, 15/03/2018
MARCIO JAMERSON GUEDES DA SILVA		
<p>O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), em Reunião Plenária de 08/03/2018 e com base no parecer emitido pelo(a) relator(a) do processo CAAE nº 80416117.4.0000.5013, sob o título PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA COLETA SELETIVA SOLIDÁRIA: DESAFIOS E POSSIBILIDADES PARA A UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - UFAL, comunica a APROVAÇÃO do processo acima citado, com base no artigo X, parágrafo X.2, alínea 5.a, da Resolução CNS nº 466/12.</p> <p>O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (Res. CNS 466/12, item V.3).</p> <p>É papel do(a) pesquisador(a) assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – junto com seu posicionamento.</p> <p>Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e sua justificativa. Em caso de projeto do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o(a) pesquisador(a) ou patrocinador(a) deve enviá-los à mesma junto com o parecer aprovatório do CEP, para serem incluídas ao protocolo inicial (Res. 251/97, item IV. 2.e).</p> <p>Relatórios parciais e finais devem ser apresentados ao CEP, de acordo com os prazos estabelecidos no Cronograma do Protocolo e na Resolução CNS 466/12.</p> <p>Na eventualidade de esclarecimentos adicionais, este Comitê coloca-se a disposição dos interessados para o acompanhamento da pesquisa em seus dilemas éticos e exigências contidas nas Resoluções supra-referidas. Esta aprovação não é válida para subprojetos oriundos do protocolo de pesquisa acima referido.</p> <p>(*) Áreas temáticas especiais</p>		
Válido até: MAIO de 2020.		
		 Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa - UFAL