



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO**

JULIANA BURANELI FONSECA

**A PERCEPÇÃO DO ALUNADO DO DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS
APLICADAS DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA DIANTE
DO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS RECICLÁVEIS REALIZADO
PELA EQUIPE DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA INSTITUIÇÃO.**

**FEIRA DE SANTANA
2020**

JULIANA BURANELI FONSECA

**A PERCEPÇÃO DO ALUNADO DO DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS
APLICADAS DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA DIANTE
DO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS RECICLÁVEIS REALIZADO
PELA EQUIPE DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA INSTUIÇÃO.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Ciências Sociais Aplicadas, desenvolvido como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Administração pela Universidade Estadual de Feira de Santana.

Orientadora: Prof.^a. Dr.^a Telma Cristina Silva Teixeira.

FEIRA DE SANTANA

2020

JULIANA BURANELI FONSECA

**A PERCEPÇÃO DO ALUNADO DO DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS
APLICADAS DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA DIANTE
DO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS RECICLÁVEIS REALIZADO
PELA EQUIPE DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA INSITUIÇÃO.**

Monografia apresentada a Universidade Estadual de Feira de Santana para a conclusão do curso de bacharelado em Administração.

Aprovado em _____ de _____ de 2020.

BANCA EXAMINADORA

Orientadora Prof.^a. Dr.^a. Telma Cristina Silva Teixeira
Universidade Estadual de Feira de Santana

Prof. Dr. José Raimundo Oliveira Lima
Universidade Estadual de Feira de Santana

Prof. Dr. Hélio Ponce Cunha
Universidade Estadual de Feira de Santana

Dedico este trabalho aos meus pais por todo esforço feito, por incentivarem meus estudos e por entenderem minha ausência em diversos momentos.

AGRADECIMENTOS

Ao meu pai Roberto, por todo amor e dedicação. Por ser minha referência de homem íntegro, valoroso e trabalhador, características cruciais para minha formação.

À minha sweet mommy, pelo amor maternal que não se mede, por sempre oferecer seu colo, carinho e presença; pelos conselhos e ensinamentos diários. Por me fazer sentir a mais sublime e pura forma de amar!

À UEFS, espaço de troca de experiências e saberes, o meu reconhecimento, e à Equipe de Educação Ambiental (EEA), fonte inspiradora para este trabalho, minha gratidão.

À Profa. Dra. Telma Cristina, que, com a sua sabedoria e competência, conduziu-me na elaboração desse trabalho. Sua confiança foi de fundamental importância para alcançar a conclusão dessa pesquisa.

Às professoras Socorro e Sandra, pelo suporte, esclarecimentos e disponibilidade em ajudar. Aos entrevistados da pesquisa, que contribuíram para a realização do estudo.

A todos que de alguma forma me ajudaram nesse processo, em especial, Pricila, Lays, Larissa, Dion, Jade, Rayanna, Amanda, Norma, Nil, Rodrigo, Fábio e Marcos Vinícius.

Aos meus queridos amigos de 2014.2, Ester, Joselito, Lays, Marcello, Paulo, Regina, Rodrigo e Wagner por terem me concedido o privilégio de dividir essa jornada e compartilhar momentos inesquecíveis.

A todos os professores que passaram pela minha vida, em especial, Romeu, Carlos Eduardo, Joselito e José Renato, que marcaram essa graduação e meu coração, inspirando-me e direcionando a profissional que sou hoje.

RESUMO

As questões ambientais vêm ganhando cada vez mais ênfase no cotidiano da sociedade. A Política Nacional de Resíduos Sólidos completará dez anos em 2020 e, dentre seus instrumentos, um dos pontos de maior relevância é a educação ambiental. A Universidade possui, principalmente através do seu tripé de atuação (ensino, pesquisa e extensão), o papel de fomentar a educação ambiental junto ao seu alunado. Partindo desse pressuposto, o presente trabalho tem como objetivo analisar a percepção dos estudantes do DCIS/UEFS sobre o gerenciamento de resíduos sólidos recicláveis realizado na instituição. Para tanto, desenvolveu-se um estudo de campo, de natureza exploratória e abordagem qualitativa, com a aplicação de um questionário composto por perguntas vinculadas ao tema, a fim de traçar o perfil dos respondentes, identificar seus interesses e conhecimentos sobre o assunto, além da percepção dos mesmos sobre o gerenciamento de resíduos na instituição. E, levando em consideração os resultados obtidos, sugerem-se ações que proporcionem aos alunos maior conhecimento sobre os conceitos de educação ambiental e gerenciamento de resíduos sólidos e que disseminem a atuação da EEA/UEFS perante os estudantes do DCIS.

Palavras-chave: Educação Ambiental e Universidade. Gestão Ambiental. Gerenciamento de Resíduos Sólidos. Resíduo Sólido Reciclável.

ABSTRACT

Environmental issues are gaining more and more emphasis in the daily life of society. The National Policy for Solid Waste will complete ten years in 2020 and, among its instruments, one of the most relevant points is environmental education. The University has, mainly through its three pillars (teaching, research and extension), the role of promoting environmental education with its students. Based on this assumption, this work aims to analyze the perception of DCIS/UEFS students about the management of recyclable solid waste performed at the institution. For this purpose, a field study was developed, of an exploratory nature and qualitative approach, with the application of a questionnaire composed of questions linked to the theme, in order to outline the profile of the interviewee, identify their interests and knowledge on the subject, in addition to their perception of waste management in the institution. And, take into account consideration the results obtained, actions that provide students with greater knowledge about the concepts of environmental education and solid waste are suggested and that disseminate the performance of the EEA/UEFS to DCIS students.

Key-words: Environmental Education and University. Environmental management. Solid Waste Management. Recyclable Solid Waste.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Percepção dos brasileiros com relação aos resíduos	42
Figura 2 – Oficina de artesanato de papel (A e B)	47
Figura 3 – Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.....	48
Figura 4 – Acondicionadores no campus (A, B, C, D, E e F).....	51
Figura 5 – Acondicionadores de papelão em setores administrativos (A e B).....	52
Figura 6 – Sede da EEA. (A e C) Local de armazenagem dos resíduos sólidos reutilizáveis para coleta das organizações cadastradas (B) Balança de pesagem ...	53
Figura 7 – Transporte do resíduo gerado na UEFS	53
Figura 8 – Processo de compostagem (A e B).....	55

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Incidências de materiais recicláveis secos recuperados por tipo de material, segundo faixa populacional.	43
Gráfico 2 – Disposição Final de RSU por tipo de destinação	45
Gráfico 3 – Idade.....	56
Gráfico 4 – Gênero.....	57
Gráfico 5 – Curso	57
Gráfico 6 – Ingresso na Universidade	58
Gráfico 7 – Em sua concepção, dos itens abaixo, qual ou quais estão relacionados à educação ambiental	59
Gráfico 8 – Você conhece a Equipe de Educação Ambiental (EEA) da UEFS?	59
Gráfico 9 – Caso tenha assinalado “sim” na pergunta anterior, das ações abaixo, quais você conhece como sendo promovidas pela EEA da UEFS?	60
Gráfico 10 – Marque apenas o que você considera resíduo sólido.....	61
Gráfico 11 – Sobre gestão de resíduos sólidos, é possível afirmar que.....	61
Gráfico 12 – Assinale um ou mais itens que você considera essenciais para a redução de resíduos sólidos.....	62
Gráfico 13 – Na sua opinião, a má gestão de resíduos sólidos pode acarretar em: .	62
Gráfico 14 – Na sua opinião, o posicionamento da UEFS sobre a educação ambiental é satisfatório?	63
Gráfico 15 – Você tem interesse em conhecer mais sobre educação ambiental e gerenciamento de resíduos sólidos?.....	64
Gráfico 16 – Você considera a reciclagem uma atividade importante no processo de preservação ambiental?	64
Gráfico 17 – Quais atividades relacionadas a educação ambiental e gerenciamento de resíduos sólidos você gostaria que fossem ofertadas por seu curso?	65
Gráfico 18 – Com o passar dos anos, você observou mudanças em seu comportamento com relação a preservação do meio ambiente?	65
Gráfico 19 – Sinalize quais das ações abaixo você pratica no seu dia-a-dia	66

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Quantidade de Municípios com Iniciativas de Coleta Seletiva	40
--	----

LISTA DE SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ABRELPE	Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais
CNUMAD	Conferência das Nações Unidas sobre o meio ambiente e o desenvolvimento
DCIS	Departamento de Ciências Sociais Aplicadas
EA	Educação Ambiental
EEA	Equipe de Educação Ambiental
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPEA	Instituto Brasileiro de Pesquisas Aplicadas
MEC	Ministério da Educação e Cultura
ONU	Organização das Nações Unidas
PIEA	Programa Internacional de Educação Ambiental
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
PNMA	Política Nacional de Meio Ambiente
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
ProNEA	Programa Nacional de Educação Ambiental
RSS	Resíduo de Serviço de Saúde
RSU	Resíduo Sólido Urbano
RUF	Ranking Universitário Folha
TEASSRG	Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global
UEFS	Universidade Estadual de Feira de Santana
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	METODOLOGIA	18
1.2	OBJETIVOS	20
2	EDUCAÇÃO AMBIENTAL: DO SURGIMENTO À CONSOLIDAÇÃO	21
2.1	EDUCAÇÃO AMBIENTAL E RESÍDUOS SÓLIDOS	25
2.2	RELEVÂNCIA DA GESTÃO AMBIENTAL	28
2.3	DISSEMINAÇÃO DO MOVIMENTO ECOLÓGICO NO AMBIENTE ORGANIZACIONAL	29
3	RESÍDUOS SÓLIDOS	33
3.1	PRINCIPAIS DEFINIÇÕES RELACIONADAS A RESÍDUO SÓLIDO	33
3.2	CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	35
3.3	3 R'S.....	37
3.4	COLETA SELETIVA	39
3.5	RECICLAGEM.....	41
3.6	COMPOSTAGEM.....	43
4	PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA	46
4.1	TRATAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS RECICLÁVEIS PELA EQUIPE DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	48
4.1.1	Coleta Seletiva	49
4.1.2	Compostagem	54
5	RESULTADOS E ANÁLISE DE DADOS	56
5.1	RESULTADOS	56
5.2	ANÁLISE DE DADOS.....	66
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	69
	REFERÊNCIAS.....	71
	APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO USADO NA COLETA DE DADOS DA PESQUISA	77

1 INTRODUÇÃO

Quando o francês Antoine Lavoisier descobriu a Lei da Conservação da Massa, em 1777, ele disse: “Na natureza nada se cria, nada se perde, tudo se transforma”. De fato, conforme observa Santos (2016), tudo que ocorre na natureza acontece em ciclos e estes estão associados a renovação do meio. Assim, pode-se afirmar que um ecossistema é conhecido por seu equilíbrio, sendo que este só é possível pois os organismos que lá vivem interagem entre si e com o meio ambiente, formando uma unidade ecológica autossuficiente e estável. Dessa forma, o que é descartável para algumas espécies, é riqueza para outras, de tal forma que há fluxo de energia e ciclo de substâncias.

O homem moderno faz uso dos recursos naturais como seu aliado, principalmente para a produção de itens manufaturados, sendo esses produtos confeccionados por recursos renováveis e não-renováveis. Nesse processo, o lixo que é descartado pelo homem passa por etapas extensas de decomposição, cuja duração está diretamente relacionada ao grau de presença de componentes processados e sintéticos, podendo se estender por até centenas ou milhares de anos, provocando poluição ao meio ambiente.

A partir da percepção dos abusos excessivos e também da escassez dos recursos naturais do planeta, a atenção da sociedade foi voltada para o entendimento e desdobramento do conceito de sustentabilidade. O relatório “Nosso Futuro Comum” da Organização das Nações Unidas (ONU), de 1987, consolidou o conceito de desenvolvimento sustentável como aquele capaz de suprir as necessidades dos seres humanos da atualidade, sem comprometer a capacidade do planeta para atender as futuras gerações. Para o sociólogo britânico, John Elkington (1994), a sustentabilidade é um termo amparado por três pilares: Econômico, Social e Ambiental. A discussão desse novo conceito, inserindo o contexto ambiental na análise dos problemas, foi levantada com o objetivo de sensibilizar as organizações, que antes focavam apenas nos índices econômicos de crescimento ou distribuição de riquezas entre as pessoas, sem observação quanto a limitação de recursos naturais (OLIVEIRA, 2012).

O aspecto econômico do tripé sustentável diz respeito a criação de empreendimentos viáveis e a investimentos realizados pelas organizações relacionados aos recursos destinados a programas de desenvolvimento sustentável (OLIVEIRA, 2012).

O aspecto social trata do capital humano da organização, da comunidade em que está inserida e da sociedade como um todo. A preocupação maior está na inclusão social e na diminuição das desigualdades sociais (OLIVEIRA, 2012). Por isso, as organizações que buscam ser sustentáveis possuem programas que fomentam essas particularidades, como programas de educação ambiental, responsabilidade social e capacitação profissional.

O aspecto ambiental possui como objetivo analisar a interação de processos com o meio ambiente sem que este lhe cause danos permanentes, ou seja, trata da diminuição no impacto negativo dos processos e dos produtos das organizações no meio ambiente no período de curto, médio e longo prazo (OLIVEIRA, 2012).

A consciência de risco ambiental ou o pensamento de perda da natureza não é novidade no século XXI e ganha força sempre que uma alteração ambiental acarreta em consequências diretas à uma população. O que aumenta a preocupação, a sensibilização e o engajamento ambiental tanto no campo ecológico, como também em um conjunto de movimentos sociais, filosóficos, políticos e industriais. Entretanto, parte da sociedade enxerga a ecologia com um olhar especial, com a esperança de que a ciência descubra e inspire soluções para a crise ambiental que assola o planeta.

O termo ecologia, em seu sentido habitual, é o "estudo do ambiente da casa", sendo definido como o "estudo do lugar onde se vive, com ênfase sobre a totalidade ou padrão de relações entre organismos vivos e o seu ambiente" (ODUM, 1988, p. 1).

Para Cairncross (1992), a compreensão de que o mundo passa por situações de risco global devido ao modo de vida atual e futura, gera reações em diversos setores da sociedade. A partir da década de sessenta, no século XX, ocorrem movimentos ambientais mundiais voltados para a consciência ambiental. Os países industrializados começam a perceber o impacto negativo das suas tecnologias: lagos e rios poluídos, florestas sendo destruídas pela chuva ácida e poluição do ar nas grandes cidades. As comunidades afetadas por esses problemas começam a se organizar em grupos de protesto, exigindo o controle da poluição, a conservação e a proteção da natureza.

Devido à crescente no movimento, em 1968, na academia de Leonardo da Vinci, foi fundado o Clube de Roma. O clube era formado por grupos de cientistas, industriais e políticos de vários países, com a intenção primordial de estudar e propor soluções para os complexos problemas decorrentes do crescimento econômico, levando em conta o uso crescente dos recursos naturais. Esse uso exacerbado já

promovia instabilidade no equilíbrio dos ecossistemas do planeta e sobretudo nos recursos não-renováveis (IPEA, 2008).

O primeiro relatório do Clube de Roma resultou de um estudo que simulava computacionalmente o crescimento econômico e populacional exponencial diante de recursos naturais limitados. O relatório, intitulado “Os Limites do Crescimento” (MEADOWS et al, 1972) já na introdução apresentava como conclusões:

- a. A manutenção dos ritmos então verificados para o crescimento demográfico, das atividades econômicas, da desigualdade e da exploração de recursos naturais conduziria o planeta aos seus limites nos próximos séculos;
- b. A alteração dos padrões de exploração para níveis e comportamentos mais sustentáveis é possível e pode resultar em futuro equilíbrio sustentável
- c. Caso as sociedades optem pela sustentabilidade, o mais rápido que sejam as mudanças implica em maiores chances de sucesso.

O relatório recomendava a adoção de uma política mundial de contenção do crescimento, visando atingir o estado de equilíbrio o mais breve possível. Entretanto, o estudo não foi bem aceito, principalmente perante os países em subdesenvolvimento, que logo emitiram contestações e críticas quanto à sua validade. Os países temiam que no momento que a política de crescimento zero fosse adotada, estariam condenados a estagnar e até regredir no processo de expansão. Sendo assim, não foram aceitos os resultados do modelo e tampouco a proposta de crescimento zero (IPEA, 2008).

A abordagem dos problemas que são determinantes para o futuro desenvolvimento da humanidade, vistos no relatório, é fundamental, ainda hoje, como forma de conscientizar e alertar que os ganhos econômicos não mais justificam os danos causados ao meio ambiente. E que, se a população mundial almejar para si o mesmo padrão de desenvolvimento que os países ricos possuem, não haverá recurso natural que os atenda, sem que provoque um prejuízo irreversível ao meio ambiente e a existência humana.

Durante a Conferência de Estocolmo, a primeira reunião da Organização das Nações Unidas (ONU) voltada para questões ambientais, foi fundado o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA). Na assembleia, que ocorreu no dia 05 de junho de 1972, foi criado também um Fundo Voluntário para o Meio Ambiente,

que seria gerido pela PNUMA. Posterior ao encontro, essa data foi estabelecida como o Dia Mundial do Meio Ambiente.

O PNUMA atua como educador, facilitador, defensor e catalisador para a promoção do uso consciente de recursos e proteger o ambiente para as futuras gerações. O programa é a principal autoridade global no tema e procura promover o uso consciente de recursos, diante do desenvolvimento sustentável e da conservação do planeta. As resoluções promovidas pelo programa não são mandatórias, são apenas recomendações (PNUMA, 2019).

Após 20 anos da Conferência de Estocolmo, ocorreu a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD) no Rio de Janeiro. A partir deste evento, que ficou conhecido como Rio-92, Eco-92 e Cúpula da Terra, os países envolvidos traçaram um programa que visava afastar o mundo do modelo insustentável de crescimento econômico e proteger o meio ambiente, e pela primeira vez a temática foi vista daquela forma na agenda pública. A Agenda 21, como foi denominado o programa, abordava questões relacionadas aos padrões insustentáveis de produção e consumo, combate ao desmatamento, estrutura da economia internacional, promoção à gestão segura de resíduos tóxicos, entre outros.

Apesar de ter sido necessárias duas décadas para superar as divergências das conferências anteriores, os governantes finalmente admitiram que era necessário conciliar desenvolvimento socioeconômico e natureza. A Eco-92 tornou-se um marco divisor, e após ela houve um salto no movimento ambientalista mundial.

Hoje, a ecologia é uma ciência ampla e que é praticada em grandes Universidades e Centros de Pesquisa. Que além de buscar entender o funcionamento dos sistemas naturais, também tenta prever o efeito e as consequências que a interferência do homem pode provocar no meio. Os estudos dos ecólogos contribuem, por exemplo, para a análise da poluição, impactos em ambientes aquáticos e impactos gerados por grandes construções, ou seja, em conhecer a interação e o funcionamento dos sistemas naturais (ODUM, 1988). Nesse conjunto de interesses, o tema resíduos sólidos surge como um dos principais assuntos pertinentes a esta discussão.

Nas últimas décadas, a disposição final do lixo tornou-se um sério problema a ser enfrentado na sociedade. O aumento no volume de resíduos gerados, foi consequência, principalmente, dos processos de industrialização em que a maioria das economias mundiais abarcaram. Essa nova conjuntura na forma de produzir,

alterou substancialmente a forma de consumo da sociedade, que ao perceber que não há desenvolvimento sem a preservação do meio ambiente, busca alternativas tecnológicas ao tratamento de resíduos sólidos. A partir dessa percepção, há elevação no grau de recuperação dos materiais, bem como, sua reintrodução no processo produtivo, formulando assim um novo ciclo de substâncias (CHERMONT; MOTTA, 1996).

No contexto dessa discussão ambiental, o presente estudo põe em foco a temática dos resíduos sólidos, desenvolvendo-se como uma pesquisa exploratória, que a partir de uma metodologia qualitativa se propõe a conhecer os fatores que cercam o assunto. Em um contexto aplicado, busca-se abordar as percepções dos alunos do Departamento de Ciências Sociais Aplicadas (DCIS) sobre o gerenciamento de resíduos sólidos recicláveis realizado pela Equipe de Educação Ambiental (EEA) da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS).

1.1 METODOLOGIA

A pesquisa exploratória é, geralmente, a primeira etapa de uma investigação, ela visa proporcionar maior compreensão sobre as características de um fenômeno e possibilita aumentar o conhecimento do pesquisador sobre os fatos (OLIVEIRA, 2011).

Na pesquisa qualitativa o responsável por fazer a análise das informações coletadas é o próprio pesquisador, o que atribui interpretações subjetivas no estudo. As técnicas e métodos estatísticos são dispensados nesse modelo e o investigador foca em características mais complexas e não-quantificáveis, como o comportamento e as expressões (NOHARA; ACEVEDO, 2007).

Segundo Minayo (2010), o método qualitativo é o que se aplica ao estudo da história, das relações, das representações, das crenças, das percepções e das opiniões, produtos das intervenções que os humanos fazem a respeito de como vivem, sentem e pensam.

A pesquisa foi realizada no período de fevereiro de 2020 na Universidade Estadual de Feira de Santana, apontada como melhor Universidade estadual da Bahia pelo Ranking Universitário Folha (RUF) em 2019. Atualmente a Universidade possui aproximadamente 15 mil alunos matriculados em cursos de graduação e pós-graduação. No Departamento de Ciências Sociais Aplicadas (DCIS), estão lotados 4 cursos de graduação, Administração, Ciências Contábeis, Ciências Econômicas e Ciências do Direito, sendo os 3 primeiros datados da época da autorização de funcionamento da Universidade. O DCIS é o único departamento da Universidade que possui todos os cursos ministrados no turno noturno, ofertando mais de 200 disciplinas para o seu alunado.

De acordo com Prodanov e Freitas (2013), a partir da definição do tipo de pesquisa, estabelece-se o universo e sua amostra representativa. O universo (ou população) da pesquisa é considerado como o total de indivíduos que detém as mesmas características que foram estabelecidas para o estudo. Assim, a amostra é um conjunto desse grupo, selecionada de acordo com um parâmetro predefinido.

Devido à escassez de recursos e à premência do tempo, por exemplo, as vezes não é possível pesquisar todos os indivíduos da população, dessa forma, faz-se necessário selecionar uma amostragem. A amostra deve ser selecionada de forma

que seja representativa ao universo e que os resultados da pesquisa extraídos dela, possam alcançar de maneira factível aos resultados da população total, caso esta fosse apurada (LAKATOS; MARCONI, 2003).

Para esta pesquisa, foi determinado o tipo de amostra probabilística. Segundo Lakatos e Maroni (2003), esse tipo amostral baseia-se na escolha aleatória dos respondentes, considerando que cada indivíduo do universo possui a mesma probabilidade de ser escolhido e que possibilita compensar erros amostrais. Composta por 310 alunos, a amostra determinada para a aplicação do questionário proposto, corresponde a 19,55% do total de alunos do DCIS.

O cálculo amostral ocorreu através da fórmula:

$$n = \frac{N \cdot Q \cdot P \cdot (Z)^2}{P \cdot Q \cdot (Z)^2 + (N - 1) \cdot E^2}$$

Em que:

n = O tamanho da amostra;

N = O tamanho do universo;

Z = O nível de confiança, que é dado pela forma da distribuição de Gauss. Dessa forma, o nível de confiança de 95% é Z=1,96;

E = A margem de erro máximo admitida;

P = A proporção favorável e

Q = A proporção desfavorável.

De acordo com informações coletadas nos colegiados dos cursos em que esta pesquisa foi aplicada, a quantidade de alunos matriculados no semestre de 2019.2 em cada área é: Administração 467 alunos, ciências contábeis 359 alunos, ciências econômicas 376 alunos e ciências do direito 384 alunos, contabilizando o total de 1.586 alunos do DCIS. Sendo assim, para determinar a quantidade de alunos da amostra, admitiu-se um erro amostral de 5% e, como não há estudos prévios sobre a investigação, infere-se, de forma prudente, que 50% da população é favorável e 50% é desfavorável ao problema questionado, sendo este, o desvio padrão do cálculo.

O critério estabelecido à pesquisa foi o de que todo respondente estivesse devidamente matriculado no período semestral em questão. Dessa forma, foram distribuídos questionários previamente estruturados com perguntas objetivas, no

intuito de traçar o perfil do respondente, identificar seu interesse e conhecimento sobre o assunto e a percepção do aluno em relação a atuação da Equipe de Educação Ambiental no campus.

Nesse ensejo, o presente estudo busca responder o seguinte problema norteador: *Qual o conhecimento dos alunos do Departamento de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Estadual de Feira de Santana sobre a gestão de resíduos sólidos recicláveis realizada pela Equipe de Educação Ambiental da instituição?*

Quanto aos meios, a pesquisa utilizou o método de pesquisa de campo, que segundo Vergara (1998, p. 45) “é a investigação empírica realizada no local onde ocorre ou ocorreu o fenômeno ou que dispõe de elementos para explicá-lo”. Dessa forma, a pesquisa utilizará de materiais anteriores que já foram publicados em livros, trabalhos acadêmicos, dados estatísticos, registros de materiais de comunicação em massa e documentos que contenham a temática em questão, caracterizado como estudo bibliográfico. Bem como a utilização do questionário aplicado aos estudantes do DCIS da UEFS.

1.2 OBJETIVOS

O objetivo geral proposto no estudo é o de conhecer a percepção dos estudantes do DCIS sobre a gestão de resíduos sólidos recicláveis na UEFS. Para tanto, é necessário estabelecer objetivos específicos, tais como:

- 1- Identificar a percepção dos estudantes do DCIS sobre o gerenciamento de resíduos sólidos na UEFS.
- 2- Apontar o reconhecimento da Equipe de Educação Ambiental (EEA) diante dos estudantes do DCIS.
- 3- Traçar possíveis ações para disseminar o trabalho da EEA diante dos estudantes do DCIS.

2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL: DO SURGIMENTO À CONSOLIDAÇÃO

A abordagem sobre a Educação Ambiental (EA) surgiu em um cenário de diversas demandas ecológicas e sociais, de modo que, é importante contextualizar seu surgimento e os principais fatos históricos, que serviram como plano de fundo da política voltada à sustentabilidade e atenção ao meio ambiente.

Segundo o ProNEA (Programa Nacional de Educação Ambiental), estudos sobre o meio ambiente eclodiram depois da Segunda Guerra Mundial, ressaltando a importância de uma educação a partir da análise do cenário ambiental.

A partir da década de 1960, o pensamento sobre a educação ambiental ganha destaque na agenda internacional e este fato faz com que na Conferência de Estocolmo, em 1972, essa pauta seja o centro das atenções nas discussões. A Conferência de Estocolmo é tida como o ponto de partida para as políticas ambientais em todo o mundo (RAMOS, 1996).

A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, em 1975, atendendo as recomendações propostas na Conferência de Estocolmo, fundam o Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA), firmado em 1977, na Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, popularmente conhecida como Conferência de Tbilisi. Nesta Conferência, se estabelecem os objetivos, as finalidades, os princípios orientadores e as estratégias para a promoção da educação ambiental no mundo (MMA, 1977).

No Brasil, por meio da Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), foi possível efetivar, inicialmente, a lei que trata da educação ambiental (Lei nº 6.938), redigida em 31 de agosto de 1981. Um dos seus princípios, Art. 2º, inciso X, infere que a educação ambiental esteja em todos os níveis de ensino, incluindo a educação da comunidade, visando capacitá-la para a participação ativa na defesa do meio ambiente.

No mesmo âmbito, o Capítulo VI, Art. 225, da Constituição Federal de 1988, que trata do meio ambiente, afirma que:

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

Ao Poder Público incube-se a promoção da educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente. Parte dessa atenção surgiu, em 1992, a partir da CNUMAD. Naquela ocasião, através de uma atividade realizada pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC), surgiu a Carta Brasileira para a Educação Ambiental. Este documento sugere que o MEC, em parceria com as instituições de ensino superior, defina metas para a inserção da dimensão ambiental nos currículos, visando estabelecer um marco essencial para implantar a educação ambiental no nível de ensino superior (CARVALHO, 2004).

Assim, como retorno de toda essa discussão que ocorria no cenário nacional e internacional, cria-se, em 1992, objetivando a proteção ao meio ambiente, o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global (TEASSRG). Este tratado possibilita a reflexão e o debate sobre a educação ambiental, além da sua importância na formação de valores e ações sociais, voltadas para comunidades e nações criarem sociedades sustentáveis e equitativas (LEMOS, 2017).

Devido a isso, alguns autores, com base em Paulo Freire, abordam a ideia de uma educação ambiental transformadora, percebida como aquela formadora de um sujeito ecológico, unificada com valores éticos e tendo por base a diversidade cultural, que tenha por meta a identificação e problematização das adversidades ambientais, solucionando-as (CARVALHO, 2004).

É necessário salientar que o conceito de educação ambiental tem sido categorizado em diversas concepções, não havendo unanimidade dentre os seus teóricos quanto à metodologia, de modo que, a educação ambiental popular, crítica, conservacionista, ecopedagogia e socioambiental, são alguns modelos metodológicos testados para abordar a temática. Contudo, não é possível atestar que exista uma metodologia melhor do que outra, elas se complementam quando pensadas à educação transdisciplinar, que observa questões ambientais no contexto escolar.

Um marco importante em relação a educação ambiental se refere a Lei nº 6.938, que viabiliza a lei de educação ambiental, institucionalizada pela Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Os Art. 1º e 2º, defendem que através da educação ambiental é possível que a coletividade e os indivíduos construam valores sociais, habilidades, conhecimentos, atitudes e competências destinadas para a conservação

do meio ambiente e deve estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educacional.

A Lei Nacional, nos princípios básicos da educação ambiental, institui a concepção do meio ambiente, considerando a dependência intrínseca entre o meio natural, o cultural, e o socioeconômico, sem deixar de observar a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho, as práticas sociais e a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais (CARVALHO, 2004).

Outro desdobramento da luta pela educação ambiental, em sintonia com o TEASSRG, foi a elaboração do ProNEA, em consequência do processo de consulta pública, realizado em setembro e outubro de 2004, que envolveu mais de 800 educadores ambientais de 22 unidades federativas do país. Este programa aborda a educação ambiental como uma ferramenta de mudança cultural no âmbito social, econômico e ambiental (RAMOS, 1996).

Na área educacional, a educação ambiental refere-se a um estudo de intervenção, com o objetivo de desenvolver uma metodologia sobre como aplicar na prática a EA. No ambiente escolar, principalmente nos anos iniciais do ensino fundamental, são utilizadas estratégias que abordam a EA como forma de contribuir na construção de uma conscientização que visa a preservação ambiental (HANSEN, 2013).

Dentro desta perspectiva, surge um espaço para a reflexão da educação ambiental, que aponta para a busca de transformações de novos padrões, atitudes e comportamentos. Um processo permanente em que os indivíduos tomam consciência do seu papel em relação ao meio ambiente, adquirindo novas habilidades, conhecimentos, e valores a fim de se tornarem aptos a agir na solução dos problemas ambientais (PELICIONI, 1998).

Barbosa (1991), defende que é por conta da prática educativa que a escola vai cumprir sua missão política, preparando o cidadão para a vida. Nesta concepção educacional, uma prática educativa significativa, não adota apenas o discurso sobre a política, mas a prática efetivada no dia a dia do ambiente escolar. Sendo assim, a instituição escolar tem a missão política de preparar o indivíduo para viver em sociedade, garantindo a aprendizagem de certas habilidades e conteúdo, que tem por finalidade levá-lo à reflexão sobre a sociedade que quer viver no futuro. Assim, o ambiente escolar oferece instrumentos para uma compreensão da realidade local, que

favorecerá a participação dos alunos em relações sociais diversificadas, e dentro dessas a educação ambiental.

No interesse público de promover uma educação ambiental em todos níveis de ensino e a conscientização social para a preservação do meio ambiente, a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), de 1999, tem fundamental importância. Porém, em 1981, a EA já estava presente na PNMA, no que versa não apenas na educação das séries iniciais como também na educação ocorrida nas comunidades, contudo, esta última não tinha o devido destaque pelos entes públicos, o que ocasionou a necessidade de uma legislação específica.

A Lei 9.795/1999, depois regulamentada pelo Decreto 4.281, de 25 de junho de 2002, no Art. 1º, define educação ambiental como:

... 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, Art.1)

Relevando a importância da educação ambiental no artigo 2º, onde afirma-se a EA “como um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educacional, em caráter formal e não formal”. Ainda no exposto da Lei, é competência não apenas do Estado observar e promover a educação ambiental, esta também é de competência das empresas, da sociedade e dos setores terceirizados (BRASIL, 1999).

A Educação Ambiental deve ser encarada como uma atividade que se destina a formar e despertar a consciência ecológica para o exercício da cidadania. Essa atividade educacional é um instrumento fundamental na geração de atitudes, hábitos e comportamentos que ocorrem para garantir o respeito ao equilíbrio ecológico e a qualidade do ambiente como patrimônio da coletividade. Segundo Milaré (2015), a EA comporta três aspectos: o formal, o não formal e o informal. No qual, o processo formal ocorre nos sistemas de ensino institucionalizados, o não formal ocorre através de iniciativas fora desse sistema tradicional e o informal é aquele adquirido ao longo da vida.

Com isto, é possível dizer que a educação, em especial a educação ambiental, não pode mais ser experimentada como apenas transmissão de saberes, mas

também como um processo criativo de formação de valores e de mudanças de padrões, capacitando seres humanos conscientes de sua posição no mundo. É fundamental a construção de uma consciência ambiental que, acima de tudo, seja eficaz e que verdadeiramente participe e incida na construção de uma nova cidadania, interagindo e se preocupando com a grave crise ambiental vivenciada, nos dias atuais, conforme afirmam Rodrigues, Grubba e Fabris (2012).

O apoio acadêmico é de suma importância na EA, de modo que, uma particularidade do ProNEA, presente em seus anexos, faz menção às deliberações da CNUMAD de 1992. Ela demonstra, por exemplo, sobre a relevância da gestão dos resíduos sólidos e da divulgação de saberes com a universidade.

Assim sendo, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, em seu Art. 5º, afirma que está articulada com a PNEA nos aspectos mencionados anteriormente e reafirma sua importância nos Art. 8º, que traz a EA como um de seus instrumentos, e no Art. 19, que exige como conteúdo mínimo dos planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos, programas e ações de EA que promovam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos.

2.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E RESÍDUOS SÓLIDOS

O aumento populacional e o incentivo ao consumo desenfreado, principalmente de bens menos duráveis, são grandes inimigos do meio ambiente e da sustentabilidade. O lixo tem sido um problema recorrente em todo o mundo, agravado pelas modalidades inadequadas de disposição final e de confinamento dos rejeitos, que, além de gerar sérios desconfortos ambientais e sanitários, podem inviabilizar, até mesmo em médio prazo, a sociedade humana, da maneira como a conhecemos (CALDERONI, 2003).

Desta forma, percebe-se que o problema dos resíduos sólidos, atualmente, é caracterizado como uma questão emergente da sociedade global, e assim, vê-se necessário a criação de políticas em relação aos resíduos produzidos.

No Brasil, o final do século XX e início do século XXI, foram marcados por um maior acesso à renda, conseqüentemente, houve um aumento do consumo que levou a uma superior produção de resíduos. Segundo o relatório da PNUMA, de 2010, o volume de resíduos deve aumentar de 1,3 bilhão de toneladas para 2,2 bilhões de

toneladas em 2025. Os resíduos não param de crescer, aumentando mais rápido do que a população (ONU, 2012).

Esse fato ocorre também dado o objetivo de manter o crescimento econômico, o que interfere diretamente no equilíbrio do planeta, devido a exploração excessiva dos recursos naturais. No Brasil, foram estabelecidas diversas normas relacionadas aos resíduos gerados, mas foi através da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) que a questão foi consolidada.

A PNRS reúne diretrizes e práticas ambientais relacionadas aos resíduos sólidos. Alguns de seus princípios são a prevenção e precaução; o desenvolvimento sustentável; a cooperação entre as esferas de poder público, empresarial e demais segmentos da sociedade; e o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um item econômico e de valor social, que gera trabalho, renda e promove a cidadania. Dentre os objetivos da PNRS, estão o estímulo à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços; e a não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos (Lei 12.305/2010). Essa ordem de prioridade na gestão do resíduo, desde antes disseminada, deixa de ser voluntária e torna-se obrigatória (BRASIL, 2010).

Os instrumentos da PNRS contemplam diversos pontos, sendo relevante evidenciar, principalmente, a educação ambiental e algumas ferramentas à implantação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, como coleta seletiva.

Para garantir uma abordagem adequada aos resíduos produzidos, pensou-se no gerenciamento desses, que, presente no objetivo da PNRS, pode ser definido como:

... conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento, destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada de rejeitos (BRASIL, 2010, Art. 3).

A política compreendeu uma importante problemática em relação aos resíduos sólidos, realizando para estes um conjunto de ações direcionadas à pesquisa de soluções para os resíduos sólidos, de maneira a ajustar a esfera ambiental,

econômica, política, cultural e social; na perspectiva da sustentabilidade (BRASIL, 2010).

Com relação ao adequado destino final, este se conceitua como sendo a “destinação de resíduos incluindo a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes do sistema” (BRASIL, 2010).

De acordo com os dados do Panorama de Resíduos Sólidos no Brasil e da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE) foi produzido cerca de 79 milhões de toneladas de resíduos sólidos urbanos em 2018, quantia 1% superior ao registrado em 2017, índice superior ao de crescimento populacional urbano apurado no mesmo período, que foi de 0,9%. O mesmo relatório, evidencia que o país contou com um índice de cobertura de coleta de 90,6%, induzindo à verificação de que pouco mais de 7 milhões de toneladas deixaram de ser coletadas no país nesta última estatística e, conseqüentemente, tiveram destino impróprio. Entretanto, mesmo após a realização da coleta, houve destinação incorreta, cujo índice é bastante significativo (ABRELPE, 2019).

A lei que rege esse tema, concede outras características acerca dos princípios, objetivos, instrumentos econômicos, metas, planos e diretrizes referentes à gestão de resíduos sólidos e às responsabilidades dos diversos agentes de cadeia de consumo e produção. Ela representa uma normatização importante voltada para a formulação, implementação e avaliação de políticas públicas relacionadas aos resíduos, em todos os âmbitos, em harmonia com o direito e dever fundamental de todos a um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Assim, a PNRS, dentre seus objetivos, procura promover padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços, de modo a atender as necessidades das gerações de hoje e das gerações futuras, garantindo-lhes melhores condições de vida, sem prejuízo da condição ambiental (Art. 3º, inciso XIII e Art. 7º, inciso III). Também faz referência ao desenvolvimento sustentável como princípio explícito, utilizando como premissa fundamental à gestão integrada dos resíduos sólidos, que necessita contemplar as esferas política, econômica, ambiental, cultural e social desse processo (BRASIL, 2010). É importante salientar que a Lei nº 12.305/2010, foi um grande avanço no conjunto normativo ambiental, dispondo de alguns importantes conceitos, no seu Art. 3º, voltados à manutenção da vida e da harmonia ambiental.

Portando, define-se os geradores de resíduos sólidos como: “pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, que geram resíduos sólidos por meio de suas atividades, nelas incluído o consumo” (BRASIL, 2010, Art. 2, § IX).

2.2 RELEVÂNCIA DA GESTÃO AMBIENTAL

A falta de coleta seletiva, o descarte em locais incorretos e a queima sem controle dos resíduos contribuem para a poluição do ar, e contaminam o solo e os cursos d'água. Além disso, o baixo uso de materiais reciclados acelera o esgotamento dos recursos naturais, o que proporciona riscos à saúde e ao meio ambiente. Portanto, a gestão de resíduos sólidos não se relaciona somente ao contexto ambiental, por se tornar uma importante questão de sobrevivência na medida que afeta diretamente a saúde pública.

O autor Fiorillo (2013) aponta que os resíduos constituem uma questão que atinge o meio ambiente urbano, natural e cultural, compreendendo valores associados à saúde, à segurança, à habitação e a outros elementos indispensáveis à uma vida saudável e com qualidade. Nesse sentido, para garantir a sobrevivência, das gerações presente e futuras, é necessário adotar algumas ações que sejam verdadeiramente avançadas e que possam permitir uma melhor gestão desses resíduos sólidos.

Nesse aspecto, a percepção surge para colaborar na consciência e prática de ações individuais e coletivas, que consistem em analisar a maneira como o ser humano vê, interpreta e age na natureza e sociedade, para assim, compreender as inter-relações do ser humano e meio ambiente e direcionar ações em educação ambiental às necessidades da sociedade (OLIVEIRA; ROSA; SILVA, 2011).

O estudo da percepção ambiental, em específico, é visto como um facilitador da compreensão humana e da articulação à sensibilização da consciência ambiental. Dessa forma, a educação ambiental, mostra-se necessária enquanto instrumento capaz de promover mudanças nas percepções e atitudes individuais e coletivas (OLIVEIRA; CORONA, 2008).

Outra característica importante em relação as políticas ambientais e de proteção da saúde versa sobre o incentivo à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo; o estímulo às tecnologias limpas, e ao seu desenvolvimento e aprimoramento, para a redução dos impactos ambientais; o apoio à indústria da

reciclagem; a redução do volume de resíduos perigosos; e a não geração de resíduos (BRASIL, 2010).

A PNRS também estabelece alguns instrumentos jurídicos importantes, dentre os quais se encontram os planos de resíduos sólidos; as ferramentas relacionadas à implementação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos; o monitoramento e a fiscalização ambiental, sanitária e agropecuária; a pesquisa científica e tecnológica; os incentivos financeiros, fiscais e creditícios; o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos; o Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico; e os instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente, no que couber (BRASIL, 2010).

O Art. 9º da Lei nº 12.305/2010 revela uma ordem de prioridade em relação ao gerenciamento de resíduos sólidos. Portanto, o descarte de resíduos deve seguir preferencialmente o princípio da hierarquia, ou seja, antes da disposição final adequada, devem-se priorizar maneiras de reinserção da matéria no ciclo de produção e se possível, de redução da geração do próprio resíduo. Tendendo assim a diminuir a produção de resíduos e aumentar a durabilidade dos materiais. Esse conceito é essencial pois procura lidar com a alta poluição gerada pelos resíduos a partir da fonte. Cabe mencionar que a implantação da gestão integrada de resíduos deve levar em consideração diversas mudanças nos padrões comportamentais e culturais da sociedade.

Mesmo sendo o atual modelo de desenvolvimento econômico muito próximo de um alto nível de consumo, impulsionando a sociedade para o aumento da geração de resíduos domésticos e industriais, precisa-se compreender que os resíduos, em sua maior parte, têm destinação inadequada tornando-se um problema socioambiental (QUEIROZ; OLIVEIRA, 2010).

2.3 DISSEMINAÇÃO DO MOVIMENTO ECOLÓGICO NO AMBIENTE ORGANIZACIONAL

Há necessidade em promover a educação e reeducação ambiental coletiva, no objetivo de explanar os benefícios que as práticas ecologicamente corretas são capazes de produzir e contribuir para o desenvolvimento sustentável, principalmente dado as visões individualistas das organizações. Nesse cenário, a responsabilidade

social e ambiental tem sido objeto de investigação por parte das ciências sociais, em particular na economia e na administração.

No intuito de se tornarem organizações mais sustentáveis, a promoção do diálogo amplo e irrestrito, num processo democrático de participação dos colaboradores é fundamental. Dessa forma, elas são capazes de inovar constantemente, incorporando e desenvolvendo novas ações de educação ambiental, que obstinam a permanência dos valores ambientais assumidos na organização. Edgar Schein (2009) entende cultura como sendo a aprendizagem sobre os elementos comportamentais, emocionais e cognitivos do funcionamento psicológico de seus membros e que são compartilhadas.

A formação e consolidação de uma cultura organizacional constitui um processo muito dinâmico de aprendizagem (psicossocial) que permite ao indivíduo organizar-se e compreender a realidade interna da instituição. Esta está em constante mutação, dadas as pressões e mudanças do ambiente externo.

Em uma organização consciente ambientalmente, os gerentes departamentais devem, dentre outras funções, fomentar e incorporar a cultura da redução do desperdício e promover um fluxo constante de informação sobre questões ambientais em toda organização. A projeção das necessidades do meio em que a organização está inserida é crucial para buscar melhores soluções aos problemas ambientais gerados ou encontrados pela organização na sociedade, particularmente em seu entorno (SAVITZ, 2007).

As sociedades atuais vivem um crescimento contínuo do consumo. E para acompanhar o desenvolvimento e atender a essa demanda produtiva, as organizações ultrapassam muito as capacidades finitas do planeta.

Os maiores responsáveis pelo atual quadro ambiental mundial são os países ricos, que compõem 20% da população do globo. Esse modelo de desenvolvimento gerou inúmeros impactos ambientais, sendo assim, pode-se traçar uma linha de causalidade direta entre o desenvolvimento insustentável e os produtos, pelo viés do estudo da sociedade de consumo (DIAS, 2007).

Essa problemática, gerada pelo uso insustentável de recursos naturais para suportar o consumo de produtos, tornou a preocupação com o meio ambiente um fator crítico nos negócios. Com isso, é crucial identificar antecipadamente potenciais situações que possam impor danos irreversíveis à natureza e encontrar meios e ferramentas que permitam atuar sobre esses problemas. Ou seja, a gestão

empresarial precisou incorporar ao seu planejamento estratégico e operacional variáveis ligadas às questões ambientais.

De acordo com Parente (2017), existem três estágios em que as empresas podem atuar diante do movimento sustentável. O primeiro e mais comum, é o estágio filantrópico. Nesse, o relacionamento entre a empresa e as ONGs é exclusivamente de maneira financeira. A empresa transfere recursos para as ONGs sem envolvimento maior.

O segundo estágio é o transacional, quando a interação é mais intensa. A empresa encontra-se melhor posicionada diante de questões de sustentabilidade, atuando em ações de maior responsabilidade social (PARENTE, 2017).

O terceiro estágio é o integrativo, onde a interação acontece através de alianças estratégicas. É possível observar iniciativas entre as organizações e seu total alinhamento com a missão da empresa (PARENTE, 2017).

As companhias têm encontrado diversas formas de reduzir o lixo, seja por sua reutilização ou pela recuperação. Entretanto, não basta dizer que as organizações devem jogar menos lixo fora, é necessário também comprar menos matéria-prima desnecessária. Essa redução pode ser considerada o estágio mais primitivo de prevenção na poluição e, dentro dos processos produtivos, costuma ser mais barato, além de diminuir custos a longo prazo (CAIRNCROSS, 1992).

Hoje, ainda não é possível afirmar que todos os setores empresariais são conscientes da importância da gestão responsável dos recursos naturais. Pode-se afirmar, entretanto, que as empresas que não buscarem alinhar suas atividades ao conceito de desenvolvimento sustentável e conseqüentemente com a responsabilidade ambiental, correm o risco de perder *market share* e entrar em colapso.

O movimento representa também uma extraordinária oportunidade, talvez a maior já aparecida no mundo industrial, para empreendimento e criatividade. Aqueles que reconhecerem como tirar proveito disso prosperarão. (CAIRNCROSS, 1992, p.151).

Contudo, vale ressaltar que muitas organizações utilizam, por exemplo, das obrigatoriedades jurídicas como forma de divulgar as ações realizadas por elas, sem que haja real preocupação do impacto de suas atividades. A prática, conhecida como *greenwashing*, ocorre no intuito de uma autopromoção diante dos consumidores que seguem o ideal do movimento ecológico (RIBEIRO; EPAMINONDAS, 2010).

Ainda assim, muitas empresas têm adequado sua forma de atuar, seguindo pelo caminho da preocupação e preservação do ambiente. O consumidor moderno está em busca de produtos “limpos” e de empresas que encarem com seriedade, responsabilidade e consciência ecológica o atual cenário ambiental mundial. Cairncross (1992), ao falar sobre os desafios das companhias nesse novo cenário, relata sobre o impacto que as exigências dos consumidores causarão nas empresas e que essas, por consequência, projetarão em seus fornecedores. Novas questões passam a ser formuladas e são cruciais para o processo de compra: “Qual a origem da matéria-prima?”, “Como são as condições de trabalho?” e “O que acontece quando o produto acaba?”.

3 RESÍDUOS SÓLIDOS

O incontrolável crescimento populacional nos centros urbanos reflete no aumento da demanda por consumo de materiais e, conseqüentemente, em uma maior geração de resíduo. Os resíduos descartados por uma população dependem de fatores como renda, época do ano e modo de vida. Desta forma, uma das iniciativas governamentais é perceber como garantir a qualidade de vida da sociedade, que, cada vez mais, exaure os recursos naturais do planeta (MAGERA, 2012).

A interferência do homem nos recursos da terra impede que os ciclos naturais ocorram apropriadamente. Há pouco, este problema não era percebido e tampouco discutido. Para Magera (2012), muitas cidades não estão preparadas para conter a quantidade de resíduo descartado, visto que, atualmente o resíduo produzido ainda é lançado em locais impróprios, sem os devidos cuidados e sem a consciência do impacto para o meio ambiente.

Dados promovidos pela Pesquisa Nacional de Saneamento Básico realizada, em 2008, pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), indicam que o volume total de resíduos sólidos coletados foi de 183.488 toneladas por dia. Em comparação ao levantamento de dados anterior, no ano 2000, houve um acréscimo de 58.207 toneladas/dia.

Pesquisas realizadas pela ONU Meio Ambiente (2018), revelam que, na América Latina e no Caribe, mais de 50% dos resíduos urbanos gerados são orgânicos e que 90% dos resíduos gerados não são reaproveitados. Por isso, no que se refere a preocupação com resíduos, a busca por soluções na capacidade de reduzi-los e a destinação final correta dos mesmos, certamente é o enfoque da questão.

3.1 PRINCIPAIS DEFINIÇÕES RELACIONADAS A RESÍDUO SÓLIDO

O material descartado pelo homem pode ser identificado através de diversas nomenclaturas. Para tanto, faz-se necessário a referência aos conceitos desses termos que serão aqui abordados, revelando-se a diversidade entre eles na literatura.

O livro Educação Ambiental e Gestão de Resíduos Sólidos propõe o termo resíduo como sendo “a sobra proveniente de diversos processos ou algum tipo de produto ou elemento cuja aplicabilidade esteja comprometida” (JÚNIOR, 2008, p. 70). De acordo com a Directiva 2008/98/CE, do Parlamento Europeu, resíduos são

“quaisquer substâncias ou objectos de que o detentor se desfaz ou tem intenção ou obrigação de se desfazer”. Dessa forma, resíduo não deve ser considerado como inútil, mas sim como a sobra de algo que pode ser transformado em nova matéria-prima para retornar ao ciclo produtivo. O resíduo sólido pode ser classificado através de diversas categorias, para tanto, este trabalho irá abordar sua classificação de acordo com a sua periculosidade e origem.

De acordo com a Lei 12.305/2010 resíduo sólido é:

... 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 (Lei 12.305/2010, capítulo II, Art. 3º, § XVI).

Não obstante dessa definição, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), trata resíduos sólidos como sendo resultantes de “atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição”. Em que estão inclusos os lodos originários de sistemas de tratamento de água para controle de poluição (NBR 10.004, 2004, p. 1).

Os resíduos sólidos são diversos quanto suas características físicas, químicas e biológicas. Ele está presente no nosso dia a dia e se manuseados adequadamente, contendo o tratamento ideal para cada um, podem adquirir valor comercial ao serem transformados. Contudo, é necessário considerar que se após descartado todas as possibilidades de reaproveitamento não haja solução final para este resíduo, ele passa a se tornar um rejeito e ser suscetível a outras normas.

De acordo com o disposto na Lei 12.305/2010, rejeitos são:

Resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada (Lei 12.305/2010, capítulo II, Art. 3º, § XV).

Por ser um tipo específico de resíduo sólido, com a finalidade de evitar problemas de saúde pública, riscos estruturais e a contaminação ambiental, a destinação final deve estar alinhada com as normas pertinentes a este. Devendo ser encaminhado para aterros sanitários licenciados ambientalmente ou a incineração.

A Lei 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, propõe mudanças nos hábitos de consumo e novos direcionamentos quanto a reciclagem, a reutilização de materiais e a destinação final dos rejeitos. A lei estabelece a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, no qual um conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos fabricantes aos demais envolvidos com o resíduo, possuem o intuito de minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados. Aqueles que não cumprirem as normas previstas estão sujeitos a penalizações do Ministério Público, e por isso, é necessária a diferenciação adequada dos termos resíduo e rejeito.

As penalidades estão regulamentadas através de leis e decretos, e as punições vão de pagamento de multas até a pena de detenção. De acordo com um dos pressupostos da Lei 9.605/98, que classifica os crimes ambientais, o cidadão que comete crimes relacionados ao lançamento de resíduos, óleos ou detritos, em desacordo com as normas específicas pré-estabelecidas, está sujeito a reclusão de um a cinco anos.

3.2 CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Os resíduos sólidos variam de acordo com a sua fonte geradora, e por apresentarem uma vasta diversidade e complexidade em suas características, a ABNT os classificam através da NBR 10.004 (2004), dividindo-os em: resíduos classe I - perigosos; resíduos classe II – não perigosos; resíduos classe II A – não inertes e resíduos classe II B – inertes.

A destinação final dos resíduos de Classe I, pode ser feita em aterros sanitários desenvolvidos especialmente para recebe-los, bem como podem ser armazenados temporariamente e incinerados. Quanto a destinação final dos resíduos de Classe II, deve-se considerar, posterior análise de potencial reciclagem, a sua disposição em aterros sanitários. Os resíduos perigosos, integrantes da Classe I, ainda requerem maior atenção no que diz respeito ao seu manejo, visto que, os acidentes mais graves e de maior impacto ambiental são causados por eles (ABNT, NBR 10.004).

Para os efeitos da Lei 12.305/2010, os resíduos sólidos possuem classificação de acordo com a periculosidade e a origem:

a. Quanto à origem:

- Resíduos Domiciliares
- Resíduos de Limpeza Urbana
- Resíduos Sólidos Urbanos
- Resíduos de Serviços Públicos de Saneamento Básico
- Resíduos de Estabelecimentos Comerciais e Prestadores de Serviços
- Resíduos Industriais
- Resíduos de Serviço de Saúde

b. Quanto à periculosidade

- Resíduos Perigosos
- Resíduos Não Perigosos

De acordo com o Ministério do Meio Ambiente (MMA), os resíduos domiciliares são originários de residências, por isso, alguns de seus compostos são embalagens em geral, jornais, restos de alimentos e itens de higiene pessoal. O resíduo comercial é diverso, ele provém de supermercados, lojas, restaurantes, bancos, entre outros. Os resíduos de serviços públicos de saneamento básico e os de limpeza urbana ocorrem tanto pela ação da natureza quanto pelas atividades de manutenção pública, como tratamento de esgoto, restos de poda, produtos da varrição de áreas públicas, limpezas de praias, resíduos de feiras livres e acúmulo de terra pelo vento ou pela chuva. Resíduos sólidos urbanos (RSU) abrangem as categorias anteriores, e normalmente são divididos entre matéria orgânica e compostos recicláveis (papel, plástico, vidro, metais, etc.).

Resíduos decorrentes de hospitais, farmácias, clínicas médicas, odontológicas e veterinárias, por exemplo, são considerados resíduos de serviços de saúde (RSS). Estes resíduos são potencialmente perigosos, visto que, podem ou não estar contaminados com agentes biológicos, produtos químicos, seringas, entre outros. Resíduos industriais advêm dos processos industriais, por tanto, variam de acordo com cada segmento organizacional. Enquadram-se nessa categoria a maioria dos materiais considerados perigosos ou tóxicos.

Dados coletados do Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil de 2018/19, realizado pela ABRELPE, revelam que, entre os anos de 2017 e 2018, a geração de

resíduo sólido aumentou quase 1%, isso significa que, em média, cada brasileiro gerou cerca de 1kg de resíduo por dia. Paralelo a isto, o volume de resíduos sólidos urbanos coletados no Brasil cresceu em relação aos anos anteriores, sendo hoje 199.311 toneladas por dia. Com relação aos resíduos de serviço de saúde, no ano de 2018, 4.540 municípios prestaram serviços de coleta, tratamento e disposição final de 252.948 toneladas de resíduos. Em termos per capita, esses valores correspondem ao consumo de 1,2kg por habitante ao ano (ABRELPE, 2018/2019).

A classificação do resíduo sólido é importante para que possa ser identificado qual o tratamento mais adequado para o material. O estado físico, a cor e o odor, são características que devem ser levadas em consideração no momento de definir a categoria do resíduo. A partir dessa identificação é possível estabelecer a destinação correta para ele.

3.3 3 R'S

Segundo a ONU (2016), cerca de 80 mil toneladas de RSU são descartados de forma inadequada no Brasil todos os dias. Através desse dado, faz-se necessário problematizar a questão do consumo desenfreado que ocorre não só no país, mas no mundo. Com o êxodo rural, por exemplo, grande parte da população passou a viver nas grandes cidades, o estilo de vida alterou e junto com ele os hábitos de consumo, que, por consequência, gerou uma maior demanda por produtos. Quintela (2015) apresenta que a crescente quantidade de produtos disponíveis no mercado tem conduzido significativamente para o aumento da produção de resíduos.

O processamento dos produtos, de matérias-primas renováveis ou não, possuem impactos ambientais associados. Ou seja, as diversas fases do produto, seja ele fabril, de transporte, comercial ou consumo, detém seu próprio dispêndio de água e energia, por exemplo, o que eleva seu montante final. Dessa forma, o material descartado, após o consumo do produto principal, deve ser visto como uma matéria-prima que vale a pena aproveitar, já que tanto foi investido nela.

O Fundo Mundial para Natureza (WWF do inglês World Wide Fund for Nature) realizou um estudo, em 2019, acerca da necessidade de contenção da poluição por plásticos, e com base nos dados do Banco Mundial, concluiu que o Brasil é o 4º país que mais produz resíduo plástico no mundo, no qual, cada brasileiro produz, em média, 1 kg de plástico por semana. Os países que ocupam as três primeiras

colocações do ranking são os Estados Unidos, China e Índia, respectivamente. Dessa forma, o olhar sobre a essa questão deve ser também em cima do que fazer sobre o resíduo que já foi gerado, e exigir, de forma legal, mudanças na cadeia de produção de tudo que é consumido (WWF, 2019).

Porém, antes da preocupação com a destinação correta dos resíduos, visando à redução de efeitos nocivos da disposição final inadequada, ou o seu desejável reaproveitamento via reuso, reciclagem, compostagem e recuperação energética, os maiores esforços deveriam estar nas ações visando a não geração de resíduos (GODECKE, et al 2012). Por isso, entende-se que o conjunto de ações norteadas à preservação ambiental andam em paralelo com as ações contendoras de efeito do resíduo gerado.

O Art. 7 Inciso II da PNRS, revela a “não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos” como um dos seus objetivos guia. De forma que, foram delimitados na Agenda 21, o conceito dos 3 R's, que consiste em um conjunto de medidas ligadas à minimização da quantidade de resíduos a serem dispostos (PLANO NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, 2011).

O princípio dos 3 Rs é intitulado, de acordo com a Lei 12.305 (2010), através da seguinte ordem de prioridades: redução, reutilização e reciclagem. A redução está relacionada com o ato de consumir menos produtos e optar por àqueles que ofereçam menor potencial de geração de resíduos e tenham maior durabilidade (PLANO NACIONAL DE RS, 2011). Compreende-se que a maneira mais eficaz para reduzir o desperdício é não criá-lo, entretanto, por mais que o princípio da redução seja praticado pelo indivíduo, é praticamente inevitável consumir produtos que não resultem na geração de algum resíduo.

Por isso, a aplicação do segundo princípio, o de reaproveitamento, é fundamental. O ato de reutilizar algum material está elencado, em especial, ao seu aumento da vida útil e ao combate à obsolescência programada. Essa prática vai além da reutilização de materiais para derivar outros produtos, é englobada também como solução para a redução do excesso de resíduo gerado e sua disposição inadequada (PLANO NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, 2011).

O material que não puder ter seu consumo reduzido ou não puder ser reaproveitado, deve ser reciclado, ou seja, reinserido no ciclo produtivo. Segundo o MMA (2020), o terceiro princípio estabelece a transformação dos materiais para a

produção de matéria-prima, que ao ser inserida nos processos de produção industriais e/ou artesanais concebe outro produto. Sendo assim, o processo de reciclagem consiste em fabricar novos produtos a partir de antigos.

O Plano Nacional de RS (2011) ressalta que, apesar das diversas variações de conceitos, quantidades e características disseminadas a respeito dos Rs, apenas os 3 Rs, citados anteriormente, encontram-se institucionalizados. As várias possibilidades de inclusão na Política dos 3Rs, transformando-os em 5 ou 7 Rs, ocorrem através de ações como repensar, respeitar, responsabilizar, recusar, reeducar, replanejar e revolução ética. A incorporação desses princípios nos materiais de educação ambiental é importante dado ao excesso de geração de resíduo no país, logo, qualquer trabalho que leve à reflexão em relação ao consumo e a prevenção da produção insustentável deve ser relevado (PLANO NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, 2011).

3.4 COLETA SELETIVA

A coleta consiste na operação de recolhimento dos resíduos no local onde eles são gerados e seu transporte até a estação de transferência ou etapa de tratamento. Segundo o Plano Nacional de RS (2011), a atividade de coleta pode ocorrer de maneira formal ou informal, sendo a primeira realizada pelo órgão público competente e a segunda por catadores autônomos.

Cada tipo de resíduo possui um processo próprio de reciclagem, dessa forma, foi instituído pelo Conama, na resolução nº 275 de 2001, o código de cores que identifica os diferentes tipos de resíduos. São eles:

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. (DOU nº 117-E, 2011, p. 80)

Os códigos de cores são utilizados na identificação de coletores (lixeiras), transportadores e campanhas informativas sobre coleta seletiva.

A Lei 12.305 (2010), define coleta seletiva como a coleta de resíduos sólidos que são previamente segregados conforme sua constituição ou composição. Por isso entende-se que uma das principais estratégias para a redução da quantidade de

resíduos dispostos nos aterros sanitários é a criação de sistemas de coleta seletiva, entretanto, observa-se que uma parte considerável da coleta de materiais recicláveis ainda é feita por catadores de maneira informal (IPEA, 2017).

Quando há um sistema de coleta seletiva funcional, a reciclagem pode ser uma atividade econômica rentável. Ela gera emprego e renda para a família de catadores de materiais recicláveis, principalmente àqueles que não fazem parte de organizações de catadores. Os materiais recicláveis coletados são vendidos à indústrias de reciclagem e aos sucateiros, como, por exemplo, vidro, plástico, papel e metais. A tabela 1 demonstra uma pesquisa realizada pela Abrelpe, em que, dentre os 5.570 municípios brasileiros analisados, 4.070 possuíam iniciativas de coleta seletiva no ano de 2018, apontando um crescimento de 147 municípios em relação ao ano anterior.

Tabela 1 – Quantidade de Municípios com Iniciativas de Coleta Seletiva

Regiões	Norte		Nordeste		Centro-Oeste		Sudeste		Sul		Brasil	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018
Sim	270	286	902	978	209	227	1.464	1.496	1.078	1.083	3.923	4.070
Não	180	164	892	816	258	240	204	172	113	108	1.647	1.500
Total	450		1.794		467		1.668		1.191		5.570	

Fonte: Panorama dos Resíduos Sólidos do Brasil, Abrelpe, 2019.

A coleta seletiva está distante de ser universalizada, os índices de reciclagem são bastante incipientes e pouco evoluem no país, contudo, como retratado na tabela, a quantidade de cidades que dispõem dos serviços de coleta seletiva elevou-se em todas as regiões, principalmente no Nordeste e no Centro-Oeste, em que houve um aumento de 8% e 9%, respectivamente.

O processo de coleta ocorre a partir da separação dos resíduos pelo gerador e sua disponibilização para a coleta. Os resíduos orgânicos, como restos de alimentos e resíduos de jardim, não devem ser misturados com tipos de resíduos secos. Dessa forma, os processos de reciclagem não são prejudicados e os resíduos orgânicos podem ser inseridos no processo de compostagem (MMA, 2005). Dados levantados pela ONU Meio Ambiente referente a América Latina e Caribe, revelam que 40 milhões de pessoas não possuem acesso à coleta de resíduos e que, 50% dos resíduos urbanos gerados são orgânicos, logo, pode-se inferir que os resíduos orgânicos são os mais gerados e os menos geridos.

3.5 RECICLAGEM

Para que haja reciclagem é necessário que ocorra a separação do lixo, de forma que, é preciso efetivar a percepção sobre o que é de fato resíduo e o que é rejeito. A separação do lixo entre seco e úmido permite que eles sejam encaminhados para a reciclagem de maneira mais rápida e eficiente. Todo material que não está sujo ou contaminado com outras substâncias é considerado lixo seco. A Lei 12.305/2010, define reciclagem como:

Processo de transformação dos resíduos sólidos que envolve a alteração de suas propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas, com vistas à transformação em insumos ou novos produtos, observadas as condições e os padrões estabelecidos pelos órgãos competentes do Sisnama e, se couber, do SNVS e do Suasa (BRASIL, 2010, Art. 3, § XIV).

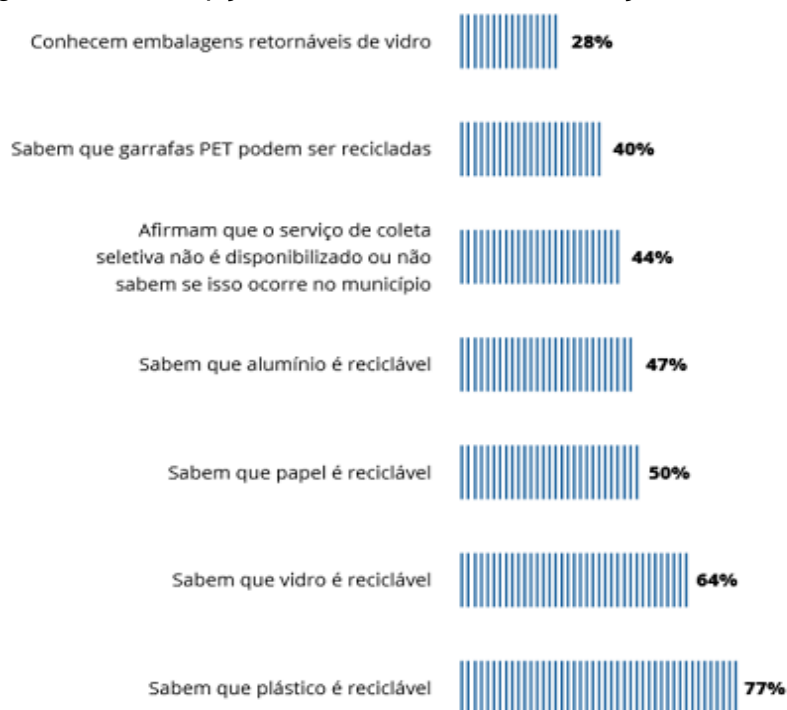
Dessa forma, a reciclagem é vista como um conjunto de procedimentos que levam à recuperação e à reintrodução dos resíduos no ciclo produtivo, seja ele de processo artesanal ou industrial. O resíduo separado para reciclagem, normalmente, é transportado por cooperativas, catadores ou atravessadores, podendo também ser coletado diretamente pela própria empresa que realizará a atividade de reciclar.

A reciclagem, além de minimizar os problemas ambientais gerados pelo lixo, é uma atividade econômica rentável, geradora de emprego e renda para as famílias de catadores. Magera (2012) aborda sobre a riqueza do lixo das famílias brasileiras, em que, estima-se a possibilidade de pelo menos 30% dos resíduos gerados poderem ser imediatamente reciclados.

No intuito de atrair mais investimentos para o setor, as instituições públicas e privadas, devem elaborar medidas que desfaçam os preconceitos em torno dos aspectos econômicos e de confiabilidade dos produtos reciclados. Enquanto isso, os materiais mais encaminhados para a reciclagem de resíduos secos são o vidro, o plástico, papel e papelão de todos os tipos e metais (MMA, 2005).

Os dados apresentados a seguir foram extraídos da ABRELPE. A pesquisa realizada pelo IBOPE revelou que 98% das pessoas entrevistadas enxergam a reciclagem como uma ação importante para o futuro do país e 94% concordam que a forma correta de descartar os resíduos é separando materiais que podem ser reciclados.

Figura 1 – Percepção dos brasileiros com relação aos resíduos

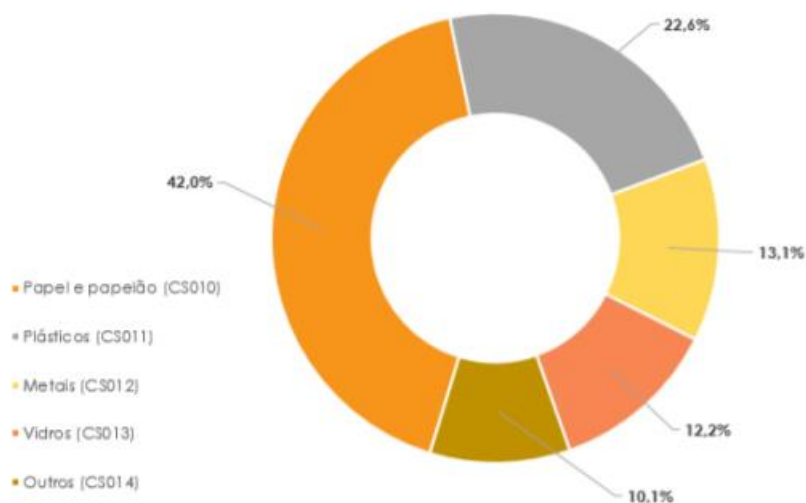


Fonte: Panorama dos Resíduos Sólidos do Brasil, Abrelpe, 2017.

Apesar do exposto, o comportamento dos entrevistados não reflete positivamente aos números anteriores, 75% dos respondentes revelaram não separar seus resíduos domiciliares. Através da figura 1 é possível perceber que isso se dá dado a falta de informação da população acerca do assunto, visto que, 60% dos entrevistados declararam não ter conhecimento sobre a possibilidade de reciclagem de garrafas PET e 50% desconhece o papel como um material reciclável.

A seguir pode-se observar os dados relativos a recuperação de materiais recicláveis secos, do Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento (SNIS), que compõe um contingente de 1.031 municípios, correspondente ao percentual de 18,5% do total do país.

Gráfico 1 – Incidências de materiais recicláveis secos recuperados por tipo de material, segundo faixa populacional.



Fonte: Diagnóstico do manejo de Resíduos Sólidos Urbanos, SNIS - 2018

O total de materiais recuperados encontrados, no ano de 2018, foi de 573.726,4 toneladas. Conforme o gráfico 1, o material mais recuperado foi o papel e papelão, e entre os descritos, o vidro foi o menos recuperado.

3.6 COMPOSTAGEM

Apesar do alto percentual de resíduos orgânicos nos resíduos domiciliares brasileiros, as experiências com compostagem são incipientes. O resíduo orgânico, por não ser separado e coletado adequadamente, muitas vezes, é encaminhado para disposição final juntamente com resíduos perigosos e outros tipos de resíduos que também deixaram de ser coletados seletivamente. Essa forma de destinação gera para os municípios despesas que poderiam ser evitadas caso a matéria orgânica fosse separada pelo gerador e encaminhada através das instituições competentes para um tratamento específico, como a compostagem (MASSUKADO, 2008).

Compostagem é o tratamento ecologicamente recomendado para o tratamento de resíduos sólidos orgânicos, pois sua operação é dada através do processo biológico de decomposição. O material orgânico putrescível (restos de alimentos, aparas e podas de jardins etc.) é degradado biologicamente, obtendo-se um produto que pode ser utilizado como adubo, esse processo pode ser realizado em casa ou em unidades de compostagem (MMA, 2005).

Segundo o Panorama de Resíduos Sólidos de 2019, o volume de resíduos orgânicos direcionados a compostagem que foram coletados, em 2018, foi de 183 toneladas, registrando um acréscimo de 94 toneladas em relação ao ano anterior (ABRELPE, 2019).

A partir do momento que se esgotam todas as possibilidades de tratamento do resíduo sólido, deve-se optar pela disposição final do rejeito, que é realizada de acordo com o exposto nas diretrizes. Dessa forma, de acordo com a Lei 12.305/2010, a definição de disposição final é a

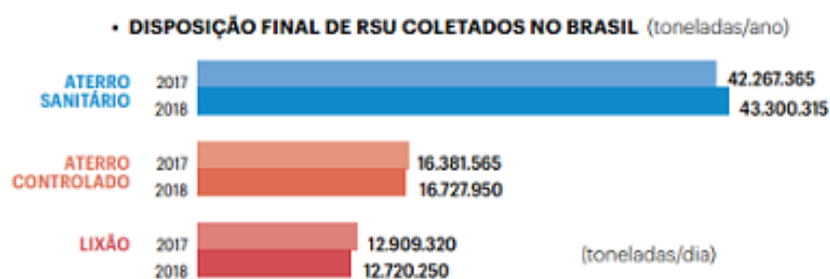
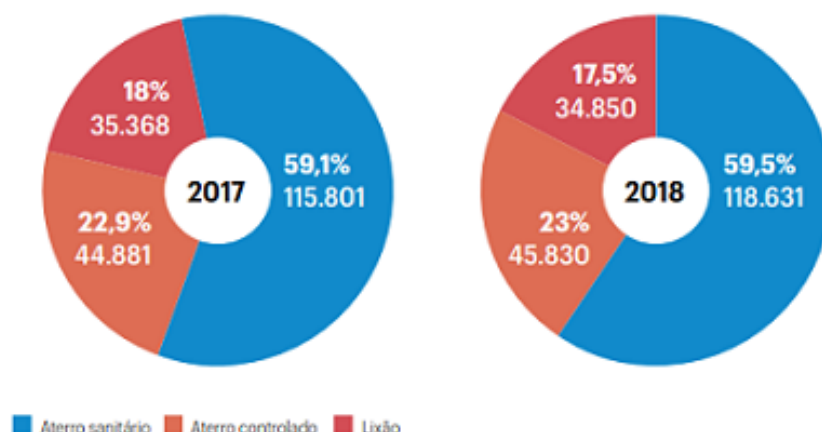
... distribuição ordenada de rejeitos em aterros, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos (BRASIL, 2010, Art. 3).

De acordo com o previsto na Lei nº 9.605/1998, o descarte ou o abandono de resíduos sólidos em áreas inadequadas é crime. Entretanto, a disposição final de resíduos sólidos no Brasil é muito precária, não sendo incomum a ocorrência de acidentes e contaminação de grandes áreas. O manuseio adequado e a disposição final dos resíduos devem levar em conta as suas características físico-químicas e suas possíveis interações, assim, evita-se a geração de substâncias muito mais tóxicas e perigosas do que as originalmente descartadas (SÃO PAULO, 2015).

Ainda hoje, no Brasil, há 03 áreas para a disposição final do resíduo. A estrutura do aterro sanitário é aquela que atende por completo as exigências impostas na legislação, de forma que possui sistema de impermeabilização interior, captação e tratamento do chorume, sistema de drenagem dos gases e a gestão adequada dos resíduos. O lixão, já proibido pela Lei 12.305/2010, é uma área de disposição sem qualquer planejamento e controle, tornando-se altamente poluente. O aterro controlado está entre essas duas estruturas. Possui algumas configurações do aterro sanitário, mas não chega a tanto, sendo considerado uma evolução do lixão.

Segundo dados da ABRELPE (2019), no Brasil, em 2018, 72,7 milhões de toneladas de RSU foram coletados, em relação a disposição final adequada do ano anterior, houve uma expansão de 2,4%. Contudo, as áreas inadequadas ainda são atuantes em todo território nacional, de forma que, no ano de 2018, receberam mais de 80 mil toneladas de resíduos por dia.

Gráfico 2 – Disposição Final de RSU por tipo de destinação



Fonte: Abrelpe, 2019.

Através do gráfico 2 é possível notar que o aumento na utilização dos aterros sanitários é irrisória, e que os estados brasileiros continuam mantendo os lixões mesmo após proibição em Lei. Sendo assim, conclui-se que há pouca mobilização quanto à disposição final dos RSU e que há limitações em relação a conscientização dos problemas causados pela disposição dos resíduos a céu aberto.

4 PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA

Em dezembro de 1990, foi promovido o I Seminário de Educação Ambiental realizado na UEFS. A partir deste momento, iniciou-se a discussão acerca da necessidade de criar uma equipe interdisciplinar comprometida com a Educação Ambiental e a suspensão imediata da queima do lixo produzido no campus. Nesse cenário, conforme a Portaria Nº 471/91, em 12 de julho de 1991, foi criada a Equipe de Educação Ambiental da Universidade Estadual de Feira de Santana (EEA/UEFS). Em outubro de 1992, foi implantado o projeto de Coleta Seletiva e de Reaproveitamento do Lixo Gerado no Campus da instituição (UEFS, 2014).

Após vinte e nove anos de existência, várias mudanças ocorreram na EEA. Em 2020 a equipe conta com um time de professores, funcionários e estudantes de diferentes áreas de conhecimento, provenientes dos diversos cursos ofertados pela UEFS e que possuem o objetivo comum de implementar ações de Educação Ambiental na Universidade. Atualmente a EEA contribui continuamente na execução e articulação de iniciativas no Campus que objetivam a promoção e o estímulo ao senso ecológico e o respeito ao meio ambiente.

As atividades de ensino da EEA, no ano de 2013, deram apoio ao desenvolvimento de componentes curriculares na graduação dos departamentos de Ciências Biológicas (DCBIO - Biologia Sanitária e Ambiental e Biossegurança) e Tecnologia (DTEC - Ciências do Ambiente). Quanto à Pós-graduação, a EEA dá suporte ao Mestrado em Engenharia Civil e Ambiental (PPGECEA) por meio do uso da área de tratamento de resíduos orgânicos (área de compostagem) bem como no simulador de tratamento de lodo de esgoto, o leito de secagem (UEFS, 2014).

A EEA, por meio da implementação de ações de pesquisa e extensão, vem solidificando seu papel. Além das atividades de ensino já citadas, a unidade destaca-se em diversas outras ações desempenhadas, como:

- Realização de oficinas de Extensão e grupos de estudos em Educação do Campo;
- Realização das atividades de pesquisa por meio de estudos sobre o Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos, Compostagem de Resíduos Orgânicos, Saneamento Ambiental, Rede de Escolas Famílias Agrícolas

Integradas do Semiárido (REFAISA) e a Incubadora de Iniciativas da Economia Popular e Solidária da Universidade Estadual de Feira de Santana (IEPS/UEFS) (UEFS, 2016).

Segundo o Fórum Nacional de Pró-Reitores de Extensão Universitária das Universidades Brasileiras (1987), a extensão é um processo indispensável para a formação do aluno, para a qualificação do professor e na interação com a sociedade. A EEA/UEFS, desenvolve gradativamente práticas extensionistas que fortalecem o papel da UEFS no panorama regional, além de fomentar uma crescente divulgação de pensamentos, atitudes e comportamentos socialmente sustentáveis (PNEU, 2012).

Nesse aspecto, as atividades são voltadas não apenas para a comunidade acadêmica, mas para a sociedade como um todo. Sendo assim, dentre as atividades extensionistas desenvolvidas, existe o grupo de estudos em educação do campo, oficinas de formação em temas ambientais (FUNASA, REFAISA); além da capacitação de funcionários na perspectiva da educação ambiental (UEFS, 2014).

O trabalho de gerenciamento realizado pela EEA se estendeu a vários subprojetos, tais como: coleta seletiva, oficina artesanal de papel (FIGURA 2), compostagem do lixo orgânico do campus e caracterização física do lixo aterro gerado pela Universidade. Todos os projetos tiveram a Educação Ambiental como ponto norteador, condutor estrutural das ações (DIAS, 2003).

Figura 2 – Oficina de artesanato de papel (A e B)



Fonte: Boas práticas de gestão de resíduos comuns no trabalho, UEFS, 2019.

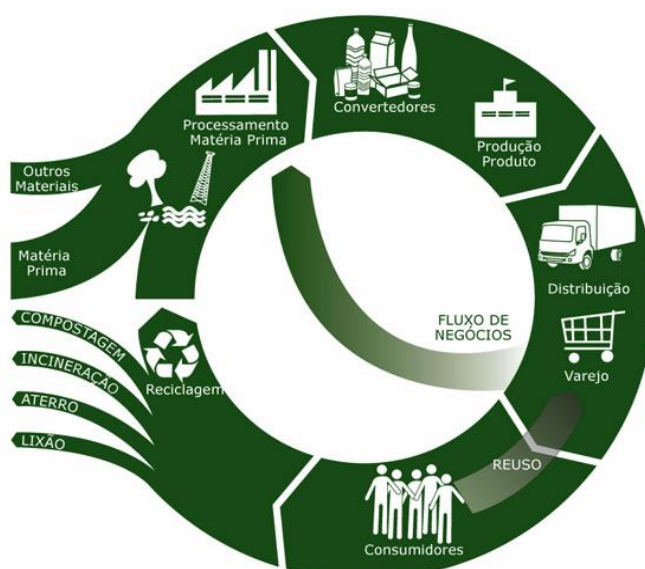
Outro aspecto de destaque do projeto de EA diz respeito à demanda de trabalho, isso porque o crescimento exponencial do projeto exigiu que houvesse a locação de um novo espaço, mais amplo, para responder e corresponder às necessidades do projeto. Dessa forma, uma nova sede foi apropriada em 1998, o que representa uma conquista de grande destaque para sua história.

4.1 TRATAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS RECICLÁVEIS PELA EQUIPE DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A Lei 12.305/2010 possui relevantes instrumentos que reforçam a necessidade de estimular o progresso, porém coloca em evidência o confronto da produção em larga escala x preservação ambiental. Os principais problemas ambientais, sociais e econômicos resultantes do manejo inadequado dos resíduos sólidos, atualmente estão em evidência pelos incontáveis problemas que geram à sociedade.

Baseado no conceito de responsabilidade compartilhada presente na Lei nº 12.305/10, cidadãos, governos, setor privado e sociedade civil organizada são, respeitando seus limites de atuação, responsáveis pela gestão ambiental dos resíduos sólidos (Figura 3). Vale ressaltar que a preocupação com os resíduos inicia-se desde a produção e o consumo até a disposição correta dos resíduos de tal modo que cada indivíduo passa a ser responsável pelas etapas que compõem o percurso de existência do produto final.

Figura 3 – Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos



Fonte: Compra Sustentável, Cidades Sustentáveis (2019).

Os resíduos produzidos na Universidade são classificados de acordo com o sistema de coleta seletiva adotada, ou seja: papel, plástico, metal, vidro, orgânico, aterro e lixo hospitalar. Na caracterização dos resíduos sólidos reutilizáveis produzidos na UEFS, adota-se a pesagem diária. A base de cálculo utilizada para quantificar a produção mensal dos resíduos sólidos reutilizáveis produzidos na UEFS, leva em consideração a produção total de resíduo produzido no mês e número de dias úteis do referido mês. Para o resíduo aterro, realiza-se a pesagem sistemática em cinco dias úteis, este fator é adicionado na base de cálculo para o dimensionamento mensal (UEFS, 2014).

4.1.1 Coleta Seletiva

A coleta seletiva tem um papel importante na UEFS, é um dos programas que se consolidou em sua atuação, pelo seu caráter interdisciplinar de pesquisa. Ela faz parte do gerenciamento integrado dos resíduos sólidos e promove um adequado manejo dos resíduos orgânicos produzidos nas Cantinas do Campus, no Restaurante Universitário e Shopping Boulevard.

Segundo Pereira (2010), a coleta seletiva foi um dos fatores responsáveis pela implantação do Curso de Especialização em Educação Ambiental para a Sustentabilidade (CEAS), além de também realizar diversas consultorias ambientais extra campus.

A UEFS gera dois modelos de resíduos sólidos, denominados comum e especial. O resíduo comum, gerenciado pela EEA, abrange os recicláveis secos (vidro, papel, papelão e plástico), aterro (sem valor comercial) e o orgânico (derivado da manipulação de alimentos e poda). A definição dos resíduos recicláveis diz que este é todo aquele que possui condições de retornar para a cadeia produtiva por reutilização ou transformação. Enquanto isso, o resíduo aterro caracteriza-se por não ter mais condições de uso e a destinação são os aterros sanitários municipais, o lixo aterro é constituído de papel com gordura, papel carbono, copos descartáveis, canudos, diversas embalagens de alimentos cozidos ou industrializados e papel higiênico usado (PEREIRA, 2010).

Nesse contexto, ciente que os resíduos sólidos sofrem algumas alterações em face da contaminação dos materiais. Alguns resíduos, como papel e papelão, quando descartados inadequadamente, são afetados pela absorção de líquidos (água, suco,

café), gordura dos alimentos e/ou outras substâncias. Logo, sem a devida segregação, torna-se impossível o aproveitamento para recuperação desse material contaminado, assim, isso resulta no aumento do peso/volume do resíduo aterro, que posteriormente, afeta na contabilidade final do peso dos resíduos reaproveitáveis recolhidos (SANCHES, 2006).

Os resíduos especiais são resultantes de obras, reformas, reparos e demolições (constituídos de concreto, telhas de cerâmica e amianto, blocos, areia, concreto, louças de sanitários, gesso, madeira, paralelepípedos, entre outros). Há, ainda, o resíduo tecnológico, denominado de resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos (REEE), a exemplo de impressoras, assessórios (mouse, cartuchos, CD), carcaças e peças constituintes de computadores (NATUME, 2011).

Outro dado relevante diz respeito aos resíduos perigosos. Estes são quantificados por uma empresa especializada em coleta deste tipo de material e pesados no momento da coleta na presença de um funcionário responsável pelo setor gerador. Os dados são repassados, periodicamente, para a Unidade de Infraestrutura (UNINFRA) da UEFS. O referido setor é responsável pelo acompanhamento dos serviços prestados e cumpre a função de intermediador entre a empresa e os setores geradores do resíduo (PEREIRA, 2010).

Em relação aos resíduos comuns gerados no campus da UEFS, eles passam por uma coleta interna segregada cujo armazenamento se dá em acondicionadores identificados por cores padronizadas (FIGURA 4) conforme cada tipo de resíduo, de acordo com o estabelecido pela Resolução CONAMA nº 275 de 25 de abril de 2001. Além disso, todos acondicionadores apresentam etiquetas adesivas contendo instruções de descarte elaboradas pela EEA desde o início do projeto (RIBEIRO, 2019).

Uma vez depositados nos acondicionadores os resíduos são transportados de forma seletiva para um local de armazenamento temporário onde eram coletados de forma mecânica por um trator e destinados para a sede do EEA. Após a pesagem e caracterização, os recicláveis secos e orgânicos permanecem na sede, e o aterro vai para o depósito da coleta pública localizado no campus (RIBEIRO, 2019).

No ano de 2015, houve o remanejamento da logística, derivada da retirada do trator da coleta, que culminou na desativação do depósito do aterro para coleta pública. Essa fase do programa é caracterizada pelo processo de reestruturação da equipe e de suas atividades provenientes da política de contingenciamento

orçamentário do governo estadual que passou a afetar as instituições de ensino públicas (RIBEIRO, 2019).

Figura 4 – Acondicionadores no campus (A, B, C, D, E e F)



Fonte: Acervo da autora, 2019.

Por conta do contexto político/financeiro posto, a EEA não mais consegue realizar e ampliar o importante trabalho de monitoramento dos resíduos da Universidade com a sua devida caracterização, inviabilizando estratégias de Educação Ambiental e outros problemas operacionais (UEFS, 2019).

Para além do recolhimento de resíduos nos acondicionadores espalhados pelo campus (FIGURA 4), a EEA também recebe os resíduos provenientes de requisições feitas diretamente pelos setores administrativos da Universidade. Esses resíduos são constituídos na maioria de papel, mas também há plástico e papelão. A EEA, em seu exercício, distribuiu acondicionadores (FIGURA 5) para separação do papel nos setores administrativos, porém ainda não são todos os setores que possuem esse

item e em alguns casos, os que têm não se encontram devidamente identificados e com o tamanho suficiente para colocar a grande quantidade de resíduos gerados (RIBEIRO, 2019).

Figura 5 – Acondicionadores de papelão em setores administrativos (A e B)



Fonte: Acervo da autora, 2019.

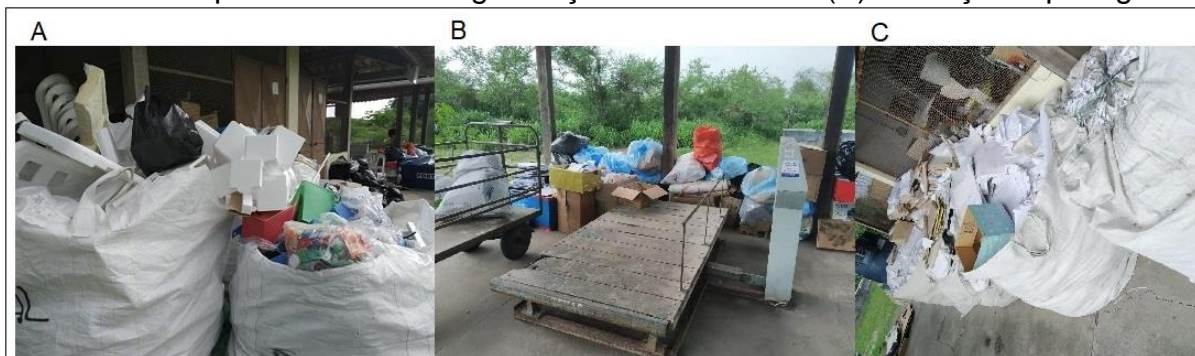
Sem dúvida, essas iniciativas passam a despertar o interesse da comunidade acadêmica e na medida em que aumentam as demandas, impulsiona a criação de novas linhas de ação, bem como a inserção de novos membros que fortalecem os trabalhos e amplia o alvo de atuação. Isto reafirma o fato de que a colaboração da comunidade acadêmica sempre foi decisiva para continuidade e fortalecimento do trabalho desempenhado pela EEA.

Na ausência do trator as atividades são realizadas manualmente pelos funcionários terceirizados da Universidade. Com isso há o agravamento das condições de trabalho e há dificuldades em fazer um gerenciamento de maneira qualitativa e satisfatória, ocasionando em acúmulo de trabalho e de resíduos recicláveis na sede da EEA. Afinal, torna-se necessário destinar mais tempo dos terceirizados na coleta manual do que na organização e caracterização do material para a destinação final. Como consequência, a permanência constante de lixo nos diferentes espaços da Universidade contribui para poluição visual e impacto ao meio ambiente, causando assim, uma regressão no trabalho de gerenciamento de resíduos realizado pela EEA (RIBEIRO, 2019).

Os resíduos recicláveis, provenientes da coleta manual dos terceirizados, são levados até a sede da EEA e, após a pesagem, são armazenados (FIGURA 6) e então destinados para as vertentes de atuação do projeto de coleta seletiva do campus,

como: compostagem, oficina de papel e outras organizações de aproveitamento de resíduos cadastradas pela unidade, como a COOBAFS. Todo este trabalho é de relevância para o monitoramento e fontes de pesquisas sobre geração de resíduos na Universidade (RIBEIRO, 2019).

Figura 6 – Sede da EEA. (A e C) Local de armazenagem dos resíduos sólidos reutilizáveis para coleta das organizações cadastradas (B) Balança de pesagem



Fonte: Acervo da autora, 2019.

Esta etapa de tratamento também compreende a prensagem do resíduo e a organização para redução do volume na armazenagem. Toda a armazenagem é feita em ambiente coberto, onde posteriormente uma cooperativa é solicitada para fazer o transporte para outro espaço. O trabalho é realizado pelos mesmos terceirizados que realizam a coleta com o carrinho em reboque no campus (FIGURA 8).

Figura 7 – Transporte do resíduo gerado na UEFS



Fonte: Relatório UEFS 2014.

Após essa coleta, os materiais são direcionados para pesagem, são qualificados e há a segregação pela equipe. Os referidos carrinhos, passam em rondas pelo campus universitário recolhendo diariamente os resíduos produzidos no campus.

4.1.2 Compostagem

A compostagem é um tratamento ecologicamente recomendável, pois implica em tratar os resíduos sólidos orgânicos através de processo biológico decompondo, assim, a matéria orgânica. O composto/húmus, como produto final, é indicado para condicionamento de solos para jardinagem, plantio, áreas verdes públicas e/ou privadas e reservas biológicas que sofrem processos de degradação (BRASIL, 2006).

Nesse contexto, a compostagem se apresenta como alternativa viável de tratamento e destinação final, servindo ainda, como adubação orgânica de baixo custo para espécies vegetais. Através desta prática é possível reduzir a quantidade de lixo orgânico gerado e também os problemas de contaminação de solo e rios. A prática torna-se vantajosa devido a seu produto final, que tem grande potencial fertilizante para hortaliças e espécies ornamentais, além de também reduzir o volume do lixo despejado nos aterros sanitários, aumentando a vida útil destes (SANCHES, 2006).

Inicialmente, a EEA/UEFS desenvolvia seus trabalhos de compostagem em um barracão improvisado de 80 m² onde se tinha uma infraestrutura mínima de administração e processamento de resíduos do projeto piloto de coleta seletiva do campus. Já na nova sede, a atividade passou a contar com uma área maior, de 492 m², em resposta a necessidade crescente da Universidade. A unidade é organizada administrativamente em: recepção, área de exposição, oficina de papel, auditório, setor administrativo, armazenamento provisório de recicláveis e área de compostagem, além de possuir um extenso acervo bibliográfico sobre a área ambiental (DIAS, 2003).

A compostagem de resíduos orgânicos da UEFS tem como principal função tratar os resíduos produzidos pelas cantinas do campus, restaurante universitário e, atualmente, do Shopping Boulevard. São montadas pilhas de compostagem que são monitoradas diariamente.

Figura 8 – Processo de compostagem (A e B)



Fonte: Acervo da autora, 2020.

O processo divide-se em duas fases: uma de oxidação e outra de maturação, que findos 90 a 120 dias, observa-se a produção do composto orgânico. O projeto serve também como suporte para disciplinas de graduação, pesquisas de IC e pós-graduação. Os resíduos provenientes da jardinagem das plantas ao redor dos prédios são extensos e de produção diária. Este tipo de resíduo, resultante da poda, da capina e da queda de parte de vegetais velhos e mortos, embora se trate de um resíduo orgânico, não lhe é dado o mesmo destino do orgânico gerado no campus e shopping (compostagem). Ele é descartado no próprio Campus, em áreas naturais, abertas e sujeitas a ação do tempo. Usualmente a compostagem com plantas também ocorre no pátio da Equipe de Educação Ambiental (EEA), porém, apenas para programas específicos, como o desenvolvido pela Embrapa em 2009 (UEFS, 2014).

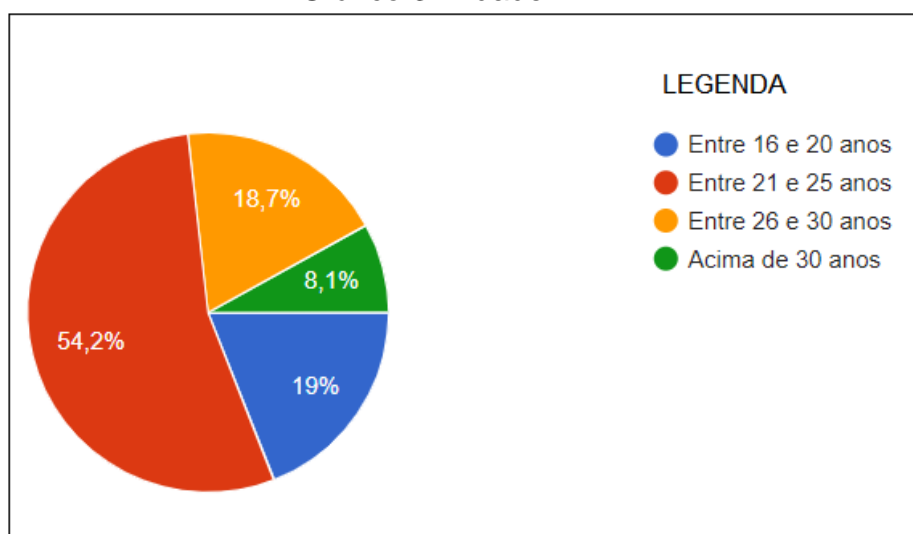
5 RESULTADOS E ANÁLISE DE DADOS

A pesquisa teve como objeto de estudo conhecer a percepção dos estudantes do DCIS sobre a gestão de resíduos sólidos recicláveis na UEFS. Para obter a participação dos estudantes, criou-se um questionário online na plataforma do Google Forms (Apêndice A) que foi disseminado através de meios eletrônicos. Para a coleta dos dados, o questionário foi estruturado através de questões fechadas que preservaram o anonimato dos respondentes. A pesquisa começou em meados de fevereiro, e apesar de identificado certa relutância no alcance da amostra desejada, dado o feriado iminente, tal fato não impossibilitou atingir o número de respondente estipulado. No total, 310 questionários foram aplicados, constituindo 95% de confiabilidade para a pesquisa.

5.1 RESULTADOS

As primeiras questões do questionário têm caráter de traçar o perfil do respondente, dessa forma, é possível identificar e analisar um conjunto de questões de cunho pessoal. A primeira questão trata da faixa etária dos respondentes. Os resultados evidenciaram significativa maioria de respondentes entre 21 e 25 anos de idade (Gráfico 3), representando mais da metade da amostra.

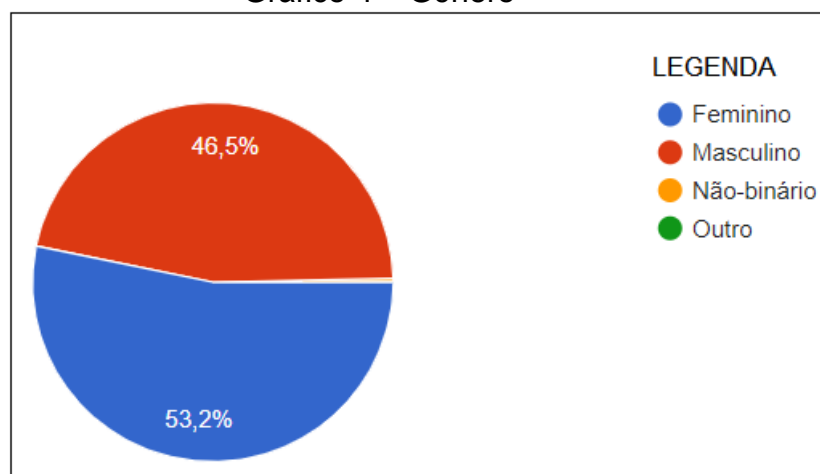
Gráfico 3 – Idade



Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

A segunda questão trata de gênero. Apenas 1 respondente (0,3%) se considera não-binário, os demais participantes registraram seu gênero entre feminino e masculino, sendo registrado predomínio do primeiro grupo.

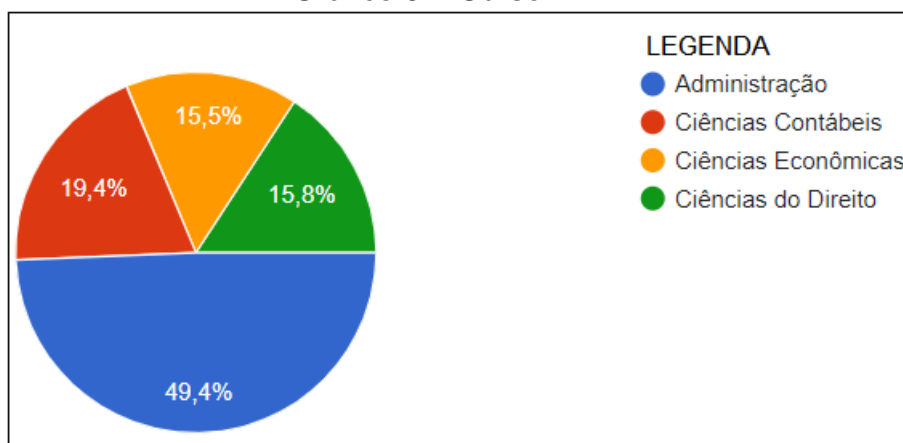
Gráfico 4 – Gênero



Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

A terceira questão requer o curso do respondente, dentre as opções estão os cursos ofertados pelo DCIS, local onde a pesquisa está sendo aplicada.

Gráfico 5 – Curso



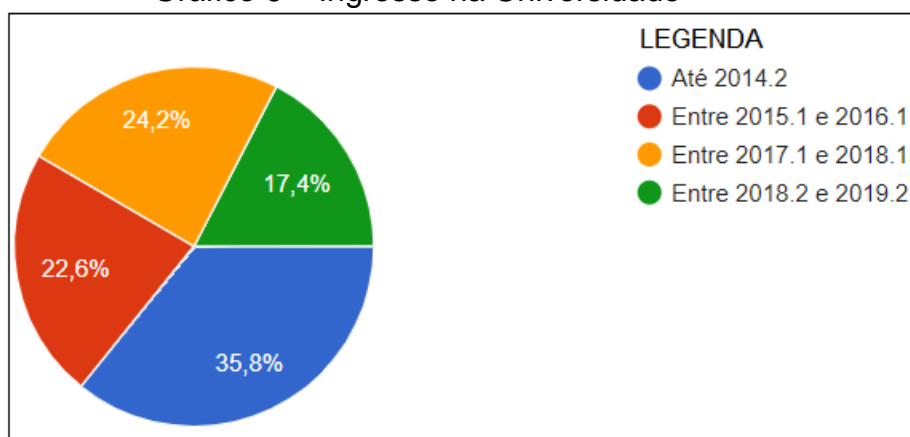
Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Considerando que o método de amostragem utilizada foi o probabilístico aleatória simples, em que, qualquer pessoa, que se enquadre nos pré-requisitos, possui a mesma probabilidade de ser entrevistada, o número maior de respondentes foram os estudantes de Administração. Estes correspondem a 49,4% dos

respondentes, enquanto que, o respondentes de Ciências Contábeis, Econômicas e do Direito estão praticamente na mesma proporção.

A questão 4 refere-se ao período em que o respondente ingressou na Universidade em questão.

Gráfico 6 – Ingresso na Universidade



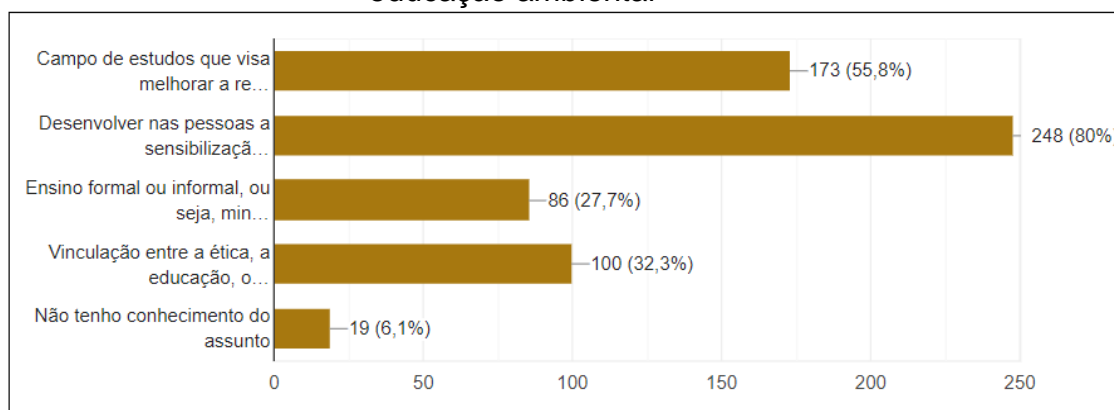
Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Apesar de não haver muita disparidade dentre as alternativas, os respondentes mais ativos registraram ingresso em até 2014.2, e correspondem a 35,8% do total. Sendo assim, considerando o semestre em exercício, eles possuem no mínimo 5 anos na Universidade. Relevante notar a participação de mais de 17% de respondentes com menos de 2 anos de matrícula, ingressantes a partir do segundo semestre de 2018.

O segundo bloco de perguntas, aborda questões voltadas para o conhecimento do respondente sobre a Educação Ambiental, o Gerenciamento de Resíduos Sólidos e essas interações com a instituição.

A questão 5 indaga ao respondente sobre qual o seu conhecimento, dado as alternativas, em relação a Educação Ambiental. Quando da resposta, considerando as diferentes abordagens que podem ser conferidas ao tema, foi possibilitado ao respondente a escolha de mais de 1 alternativa.

Gráfico 7 – Em sua concepção, dos itens abaixo, qual ou quais estão relacionados à educação ambiental

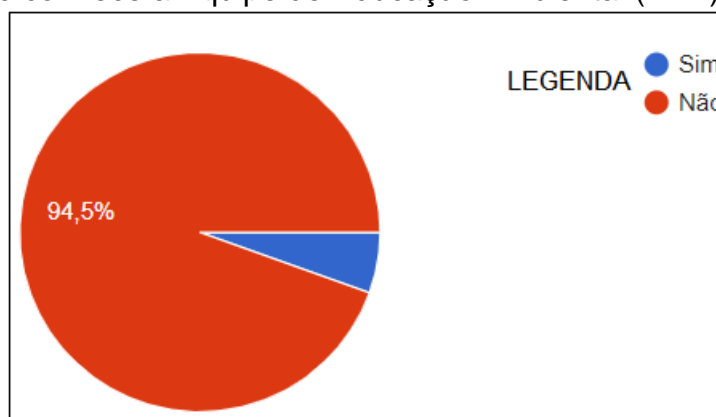


Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Como pode-se observar, apenas 6,1% dos respondentes alegaram não deter conhecimento sobre o assunto. Enquanto que, considerando todas as outras alternativas verdadeiras, a que recebeu o maior número de confirmações (80%) foi a de “desenvolver nas pessoas a sensibilização aos problemas ambientais e estimulá-las a tentar buscar soluções para estes problemas”.

A questão 6 direciona o respondente no sentido da Equipe de Educação Ambiental da UEFS. A partir deste momento é possível saber se de fato o respondente possui alguma interação ou não com a Universidade em relação a esta temática.

Gráfico 8 – Você conhece a Equipe de Educação Ambiental (EEA) da UEFS?



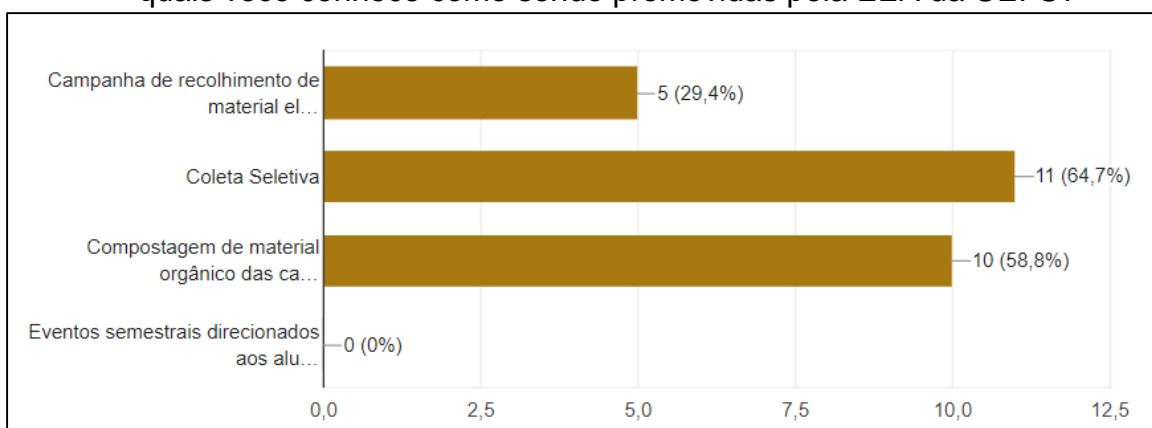
Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Através do gráfico observa-se que apenas 5,5% dos respondentes conhecem a EEA, este número corresponde a 17 pessoas do total de 310 entrevistados. Aprofundando um pouco, para as respostas positivas foi apresentada uma nova

questão, relacionada às ações promovidas pela EEA. Na tabulação dos dados observou-se predominância de “coleta seletiva” com atividade realizada pela EEA de maior popularidade

A questão a seguir é direcionada apenas àqueles que responderam “sim” na pergunta anterior.

Gráfico 9 – Caso tenha assinalado “sim” na pergunta anterior, das ações abaixo, quais você conhece como sendo promovidas pela EEA da UEFS?

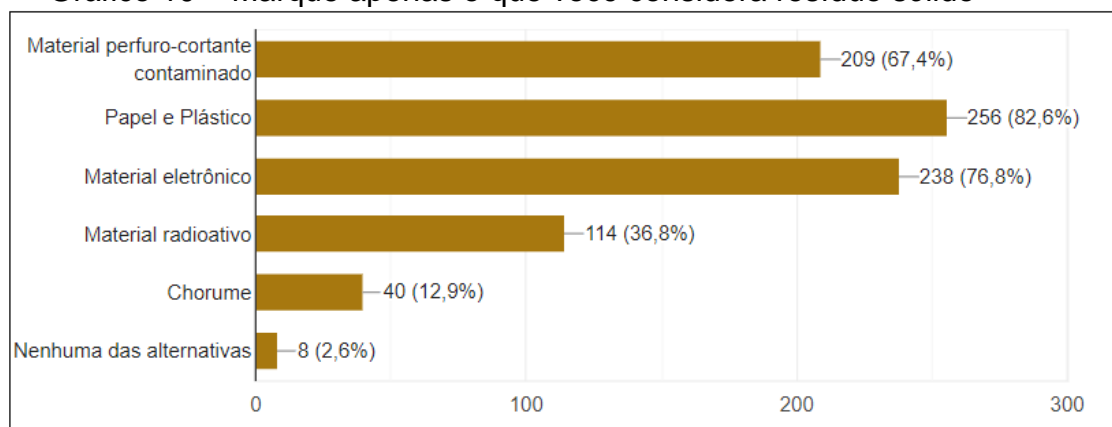


Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

De tal forma que, dos 17 respondentes, 11 alegaram reconhecer a coleta seletiva como uma atividade realizada pela EEA/UEFS e 10 respondentes identificam a compostagem do material orgânico da Universidade como sendo uma atividade realizada pela equipe. A “campanha de recolhimento de material eletrônico” foi selecionada por 5 respondentes, entretanto, apesar de acontecer semestralmente na UEFS, esta não é uma atividade que está ligada à equipe. Nenhum dos entrevistados selecionaram “eventos semestrais direcionados aos alunos do DCIS” como um atividade desempenhada pela EEA.

A pergunta 8 questiona o respondente em relação ao seu conhecimento sobre a sua percepção do que vem a ser resíduo sólido.

Gráfico 10 – Marque apenas o que você considera resíduo sólido

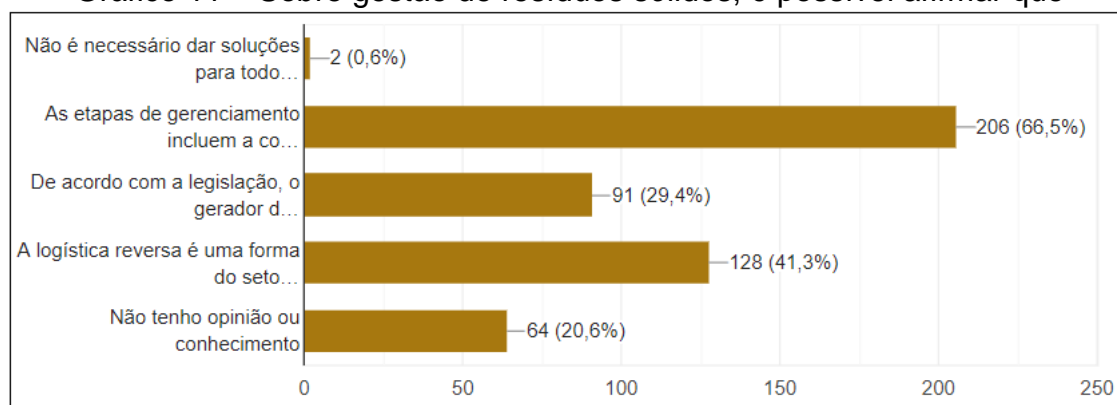


Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Nessa questão pode-se perceber que as alternativas verdadeiras foram consideravelmente selecionadas, no entanto, a alternativa “chorume” corresponde a 12,9% dos respondentes e a alternativa “nenhuma das alternativas” 2,6%.

Ainda sobre resíduos sólidos, a questão 9 trata do seu gerenciamento, permitindo múltiplas respostas ao respondente.

Gráfico 11 – Sobre gestão de resíduos sólidos, é possível afirmar que

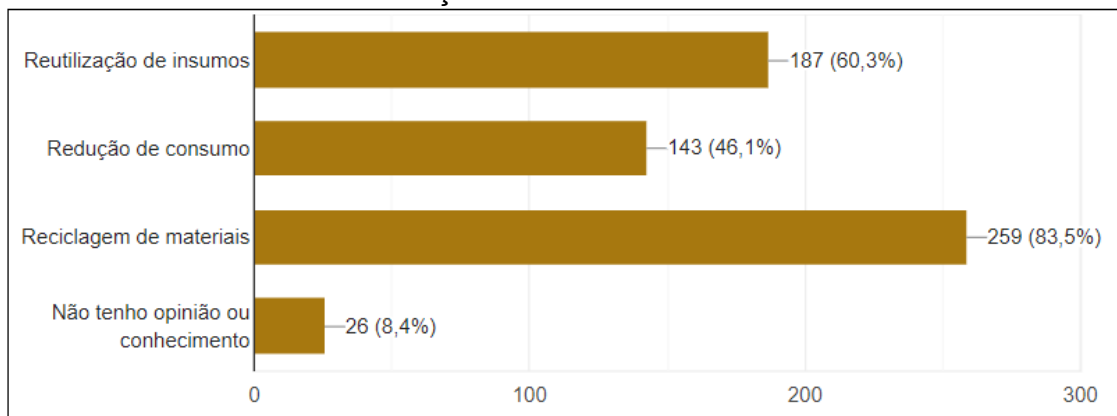


Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Após a análise, verifica-se que 64 pessoas, equivalente a mais de 20% dos respondentes, alegam não deter conhecimento sobre o assunto, enquanto que 2 pessoas alegam que não é necessário dar qualquer solução para o resíduo sólido gerado. Considerando que tais alternativas excluem a escolha de qualquer uma das outras, verifica-se que a maior parte dos respondentes (78,70%) acertaram ao menos uma alternativa.

A questão 10, também de múltipla marcação, fala sobre os 3 Rs como possíveis alternativas essenciais na redução da geração de resíduos sólidos.

Gráfico 12 – Assinale um ou mais itens que você considera essenciais para a redução de resíduos sólidos

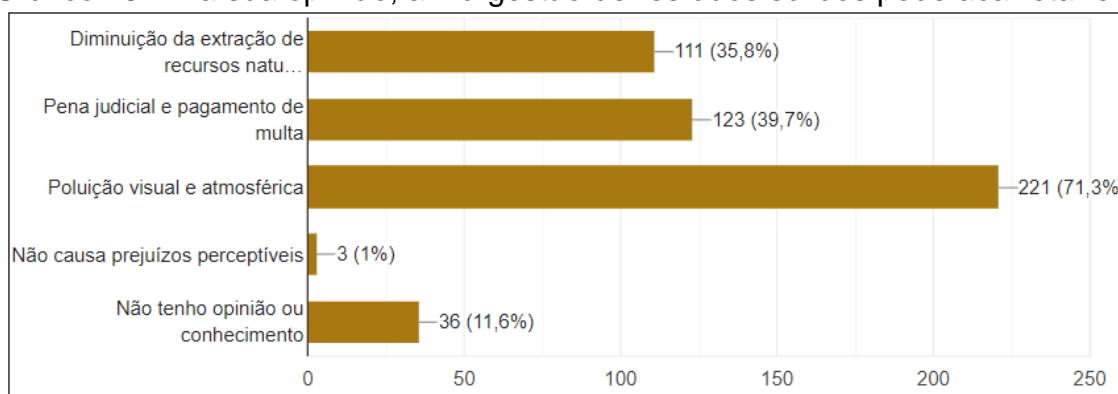


Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Das 310 pessoas entrevistadas, apenas 26 alegaram não deter conhecimento sobre o assunto. Enquanto que pelo menos 259 pessoas conhecem sobre a necessidade da reciclagem como opção para reduzir resíduos sólidos. A reutilização de insumos e a redução de consumo também foram alternativas bem selecionadas, com 60,3% e 46,1% respectivamente.

A questão 11 busca conhecer a percepção do respondente sobre o que a má gestão de um resíduo pode acarretar.

Gráfico 13 – Na sua opinião, a má gestão de resíduos sólidos pode acarretar em:



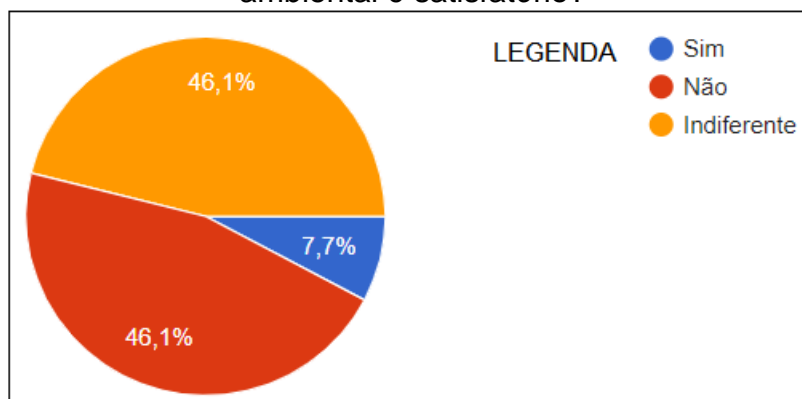
Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

As alternativas que os respondentes mais identificaram como consequência da má gestão de resíduos sólidos foram a “pena judicial e pagamento de multa” e a “poluição visual e atmosférica”, sendo selecionadas 123 e 221 vezes

respectivamente. Enquanto isso, 3 entrevistados dizem não haver danos perceptíveis e 36 alegaram não ter conhecimento sobre o assunto.

A questão 12 busca descobrir qual a opinião do respondente sobre o posicionamento da UEFS na temática.

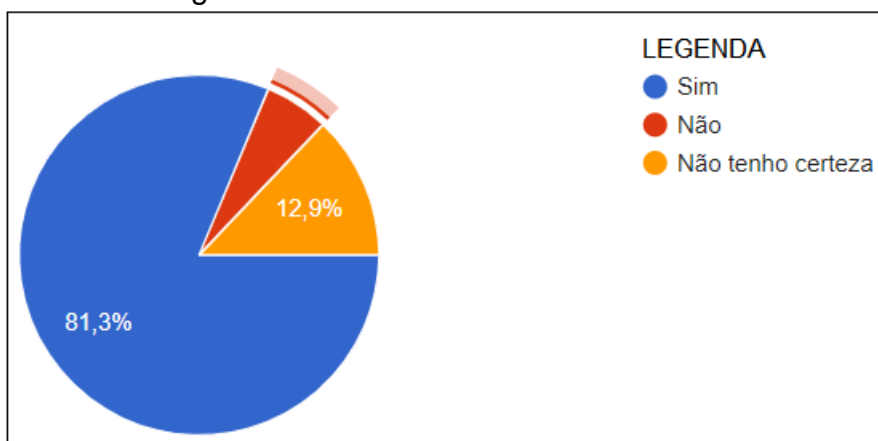
Gráfico 14 – Na sua opinião, o posicionamento da UEFS sobre a educação ambiental é satisfatório?



Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

A partir da análise do gráfico, infere-se que apenas 7,7% dos respondentes estão satisfeitos com o posicionamento da UEFS sobre EA, enquanto que, de forma equilibrada, com 46,1% cada alternativa, os respondentes alegam não ser satisfatório e serem indiferentes a este ponto. Relevante analisar que considerando as respostas anteriores quanto ao conhecimento acerca da questão ambiental e sua gestão, a não percepção quanto ao posicionamento institucional indica possível desconhecimento acerca da responsabilidade da Universidade quanto a temática. Ratificando essa análise, mas evidenciando o interesse despertado pelo tema, os respondentes indicaram desejo em obter maior conhecimento (Gráfico 15).

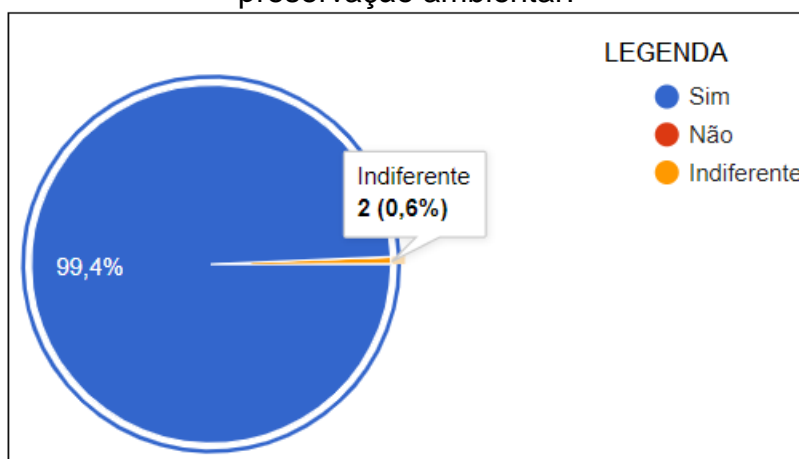
Gráfico 15 – Você tem interesse em conhecer mais sobre educação ambiental e gerenciamento de resíduos sólidos?



Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Adicionalmente, reconhecendo a relevância e atualidade do objeto de estudo, intrinsecamente associada à necessária preservação ambiental, a quase totalidade dos respondentes indicaram a reciclagem como uma importante ação de sustentabilidade (Gráfico 16).

Gráfico 16 – Você considera a reciclagem uma atividade importante no processo de preservação ambiental?

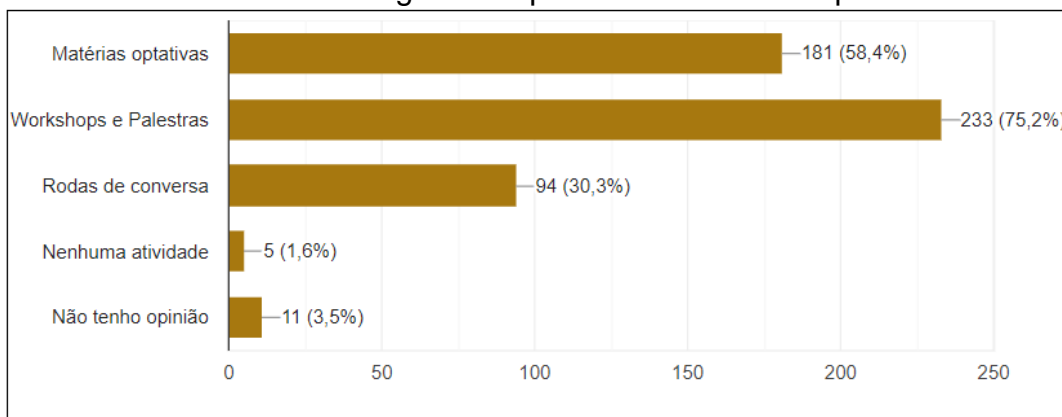


Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Nenhum respondente registrou a reciclagem como uma atividade sem importância à preservação ambiental e apenas 2 demonstraram indiferença no assunto.

Na busca pelo conhecimento, das 310 pessoas que responderam a pesquisa, 233 alegaram ter interesse que workshops e palestras, 181 em matérias optativas e 94 em rodas de conversa, enquanto que, 11 pessoas disseram não ter opinião sobre o assunto e apenas 5 declararam não desejar nenhuma atividade.

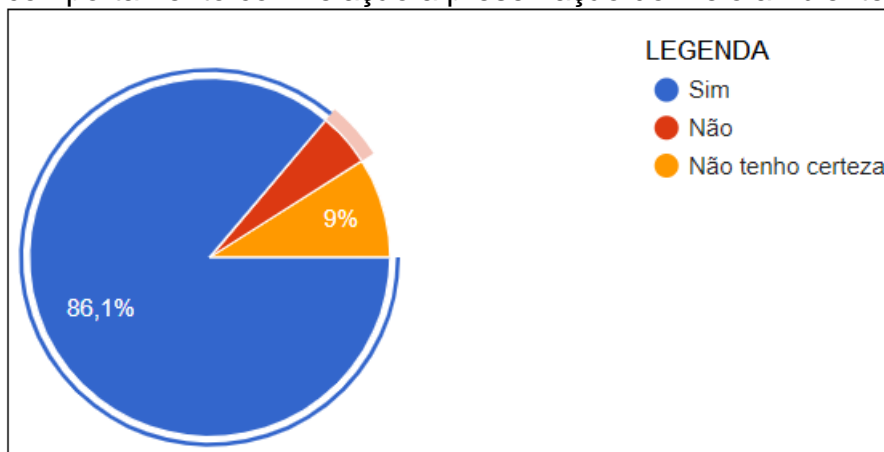
Gráfico 17 – Quais atividades relacionadas a educação ambiental e gerenciamento de resíduos sólidos você gostaria que fossem ofertadas por seu curso?



Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Finalizando o questionário, as questões 16 e 17 retomaram o perfil de cunho pessoal. A 16 busca saber se o respondente observou mudanças em si quanto a interação do seu comportamento com o meio ambiente. E a 17 lista algumas ações e solicita que seja selecionado as praticadas no dia dia do respondente.

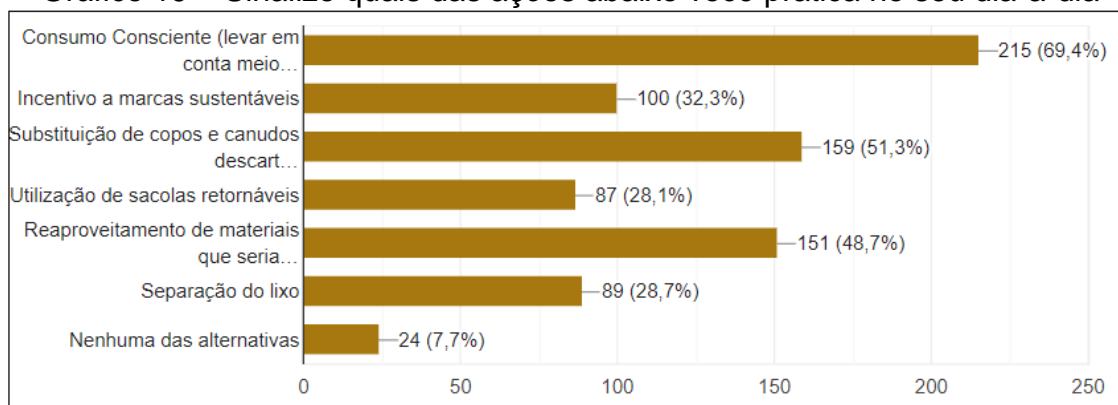
Gráfico 18 – Com o passar dos anos, você observou mudanças em seu comportamento com relação a preservação do meio ambiente?



Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Do total entrevistado, 15 respondentes alegaram não ter percebido mudanças em seu comportamento, enquanto que um número expressivo de 267 pessoas alegam ter mudado o comportamento em prol do meio ambiente.

Gráfico 19 – Sinalize quais das ações abaixo você pratica no seu dia-a-dia



Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Como pode ser observado através do gráfico 19, apenas 28,7% dos respondentes alegaram fazer a separação do lixo. Outro número expressivo, refere-se ao consumo consciente, em que, 215 pessoas (69,4%) registraram suas respostas. Cabe salientar que 24 respondentes alegaram não realizar nenhuma das alternativas citadas.

5.2 ANÁLISE DE DADOS

Na análise de dados, o pesquisador é capaz de perceber se o objetivo geral e os específicos da pesquisa foram atendidos ou não, e inferir conclusões a partir dos resultados obtidos.

Após demonstrar os resultados alcançados através da aplicação do questionário, é possível, no primeiro bloco de perguntas, traçar o perfil majoritário dos respondentes. Dito isto, observa-se que o perfil mais atuante foi o de jovens entre 21 e 25 anos de idade, estudantes ingressos na Universidade até 2014.2 e da área de Administração. As questões seguintes permitiram identificar o conhecimento e interesse dos estudantes do DCIS em relação ao tema resíduos sólidos, educação ambiental e sua percepção sobre o gerenciamento de resíduos sólidos recicláveis realizado pela EEA/ UEFS.

Dessa forma, a partir dos dados colhidos na questão 12, pode-se analisar que o fato de 143 pessoas alegarem que o posicionamento da UEFS sobre educação ambiental não é satisfatório e o mesmo número ter respondido ser indiferente a questão, reflete diretamente ao fato de que, do total entrevistado, 293 pessoas não conhecem a EEA/UEFS (Questão 6).

Este fator parcialmente justifica o desconhecimento dos respondentes sobre o assunto pesquisado, observado principalmente através das questões sobre definição e concepção do tema. Como mencionado na seção 2, a educação ambiental formal é exercida por meio do ambiente escolar institucionalizada, enquanto que a não-formal é praticada pelas mais variadas entidades e profissionais do espaço público e privado. Não obstante, a alternativa menos marcada pelos respondentes sobre a concepção de EA (Questão 5) foi a que se referia ao “ensino formal ou informal, ou seja, ministrado dentro ou fora do âmbito escolar”.

Este fato reflete na falta de conhecimento do indivíduo sobre o que efetivamente representa e os campos em que atua a educação ambiental. Sendo assim, a UEFS, por ser considerada uma entidade responsável pela disseminação teórica e prática da EA, torna-se ausente no processo de construção do indivíduo consciente de seus atos em prol da preservação do meio ambiente.

A EEA/UEFS atua principalmente na coleta seletiva do campus e na compostagem da matéria orgânica produzida no refeitório universitário e cantinas. Apesar de serem atividades bastante relevantes no que tange o gerenciamento de resíduos sólidos recicláveis, há pouco conhecimento sobre as ações perante os estudantes do DCIS. Os respondentes que afirmaram conhecer a EEA, não possuem pleno conhecimento sobre quais atividades são fornecidas no setor. De forma que, 26,9% registraram a “campanha de recolhimento de material eletrônico” como uma ação realizada pela equipe, ação esta que é promovida por estudantes do curso de Engenharia de Computação (Questão 7).

No momento em que o respondente é questionado sobre a gestão de resíduos sólidos (Questão 9), uma quantidade considerável registrou respostas de maneira assertiva, entretanto, a alternativa em que o respondente alega não ter nenhum conhecimento sobre o assunto é selecionada 64 vezes. A mesma resposta foi escolhida em mais dois momentos, 26 vezes na questão 10 e 36 vezes na questão 11. Demonstrando, mais uma vez, a carência de conteúdo que os estudantes do DCIS possuem sobre a temática.

A falta de conhecimento dos alunos sobre o tema abordado nessa pesquisa revela a necessidade das áreas explanarem mais essa vertente do conhecimento. Por isso, o ponto de partida é questionar os alunos sobre o interesse deles em conhecer mais sobre o assunto (Questão 13). Do total entrevistado, 252 alunos declararam que possuem esse interesse e 40 afirmaram não ter certeza. Seguindo

este pensamento, apenas 5 pessoas alegaram não desejar que nenhuma atividade fosse fornecida pelo curso em que está inserida e 11 declaram não ter opinião (Questão 15).

Logo, os estudantes participantes da pesquisa, declararam interesse em que matérias optativas (58,4%), workshops e palestras (75,2%) e rodas de conversa (30,3%) fossem ofertadas por seu curso.

A sociedade, cada dia mais, percebe que há demasiada exploração aos recursos naturais do planeta. A partir dessa percepção, o indivíduo passa a se conscientizar através de suas atitudes, posicionamentos e consumo. Do total de respondentes, 86,1% alegam que mudaram positivamente seu comportamento em relação a preservação do meio ambiente (Questão 16).

Esse comportamento é expressado através: do consumo consciente, em que, 215 pessoas alegaram praticar; do incentivo a marcas sustentáveis praticado por 100 respondentes; da substituição de copos e canudos descartáveis por reutilizáveis que é realizado por 159 respondentes; da utilização de sacolas retornáveis afirmadas por 87 pessoas; do reaproveitamento de materiais que seriam descartados realizado por 151 pessoas; e da separação do lixo, praticada por 89 estudantes (Questão 17).

Apesar de 308 estudantes considerarem a reciclagem um processo importante para a preservação ambiental (Questão 14), apenas 89 alegaram realizar a separação do lixo (Questão 17), atividade esta que é crucial para a efetivação da coleta seletiva e reciclagem do resíduo.

Nota-se, nas análises, que a percepção do estudante do DCIS sobre o gerenciamento de resíduo sólido reciclável da UEFS é ínfimo. Este fato ocorre, possivelmente, dado a não atuação da EEA nos cursos noturnos, seja para apresentar as atividades praticadas pela equipe ou na transmissão de conhecimento sobre EA.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo realizado possibilitou alcançar a resolução ao problema proposto: *Qual o conhecimento dos alunos do Departamento de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Estadual de Feira de Santana sobre a gestão de resíduos sólidos recicláveis realizada pela Equipe de Educação Ambiental da instituição? Bem como atender seu objetivo principal e objetivos específicos.*

A expansão da UEFS, relaciona-se diretamente com o aumento quantitativo e qualitativo da geração de resíduos sólidos, isto porquê, quanto maior o crescimento, maior será a população, a oferta de serviços e as áreas construídas para atender todas as demandas necessárias. Por isso, pode-se afirmar que, o crescimento da instituição faz aumentar a sua responsabilidade ambiental frente à geração de resíduos e o seu gerenciamento para além da coleta seletiva e do seu reaproveitamento.

Apesar dessa necessidade ser presente, não há encontro na atuação da EEA/UEFS com os estudantes. Tornando o conhecimento do aluno do DCIS ínfimo em relação as atividades desempenhadas pela equipe. Por também se tratar de um conhecimento específico pouco disseminado entre os cursos noturnos, sugere-se ações que proporcionem também contemplar esse saber. Parte dessas ações compõe uma parcela das atividades que os estudantes do DCIS alegaram desejar frequentar durante seu período na instituição. As sugestões são:

- a. Ofertar matérias optativas que abordem a temática;
- b. Realização de workshops e palestras relevantes ao tema proposto;
- c. Apresentação semestral da EEA aos novos alunos do DCIS durante o período noturno, que contenham desde instruções e informações sobre as atividades desempenhadas no setor à conteúdos sobre as temáticas propostas nesta pesquisa.
- d. Abordar as possibilidades de atuação do profissional formado pelo DCIS com a temática desta pesquisa, a fim principalmente de gerar o interesse dos estudantes pela área.

Dito isto, conclui-se que a Universidade, como *locus* de geração e difusão de conhecimento, deve ser exemplo de órgão que exerce práticas ecológicas e deve

propor políticas que ofereçam e desenvolvam o estudante a um ensino consciente capaz de prepará-lo para um futuro ambiental viável.

Nesse pressuposto, percebeu-se a necessidade de que ocorram outros estudos na área, já que há uma carência de trabalhos acadêmicos voltados para essa temática, principalmente no departamento estudado. Novos estudos poderão também servir de base para projetos direcionados à disseminação do trabalho realizado pela EEA, à difusão de campos de trabalho antes desconhecidos, à promoção da preservação ambiental, além de contribuir para o crescimento de publicações científicas.

REFERÊNCIAS

ABRELPE, **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil 2018/2019**. Associação Brasileira das Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais, São Paulo, 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10.004: Resíduos sólidos - classificação**. Rio de Janeiro, 2004.

BARBOSA, J.J. Alfabetização e Leitura. São Paulo: Cortez, 1991.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de Saneamento**. Brasília-DF: Fundação Nacional de Saúde, 2006.

BRASIL. **Lei nº 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. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 2010, p. 3. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 03 nov. 2019

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 1981, p. 16509. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm>. Acesso em: 08 de março de 2017.

BRASIL. **Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998**. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 1998, p. 1. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm>. Acesso em: 03 nov. 2019.

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 1999, p. 1. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=321>>. Acesso em: 14 de março de 2017

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. Secretaria Nacional de Saneamento – SNS. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: **Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos – 2018**. Brasília: SNS/MDR, 2019.

CAIRNCROSS, F. **Meio Ambiente: custos e benefícios**. São Paulo: Nobel, 1992.

CALDERONI, Sabetai. **Os Bilhões Perdidos no Lixo**. 4ª ed. São Paulo: Humanitas/FFLCH-USP, 2003.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2004.

CHERMONT, Larissa Steiner; MOTTA, Ronaldo Seroa da. MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO. **Aspectos econômicos da gestão integrada de resíduos sólidos**. Brasília: IPEA, 1996.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: Ed. da Fundação Getúlio Vargas, 1988.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. **Resolução nº 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. Diário Oficial da União: Brasília, DF, n. 117-E, 19 de junho de 2001, seção 1, página 80.

DIAS, R. **Marketing ambiental**. São Paulo: Atlas, 2007

DIAS, Sandra Maria Furiam. **Avaliação de programas de educação ambiental voltados para o gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos**. Tese (Doutorado em Saúde Ambiental na Área de concentração Saúde Ambiental) – Universidade de São Paulo. Feira de Santana, 2003.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2013. Disponível em: < <https://forumdeconcursos.com/wp-content/uploads/wpforo/attachments/2/1524-Curso-de-Direito-Ambiental-Brasileiro-Celso-Antonio-Pacheco-Fiorillo.pdf>> Acesso em: 16 nov. 2019.

GODECKE, M. V. et al. **O consumismo e a geração de resíduos sólidos urbanos no Brasil**. Universidade FEEVALE/RS - REGET / UFSM, 2012. Disponível em: < <http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs2.2.2/index.php/reget>> Acesso em: 5 nov. 2019

GRUBBA, Leilane Serratine; FABRIS, Myrtha Wandersleben Ferracini; RODRIGUES, Horácio Wanderlei, DERANI, Cristiane. **Da cidadania ambiental à cidadania planetária**. (org). Educação Ambiental. Florianópolis: Funjab, 2012.

HANSEN, Karem Susan. **Metodologias De Ensino Da Educação Ambiental No Âmbito Da Educação Infantil**. Programa De Pós-Graduação – POSEAD/FGF, Número 43, Ano XI. Março-Maio/2013.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Indicadores de Desenvolvimento Sustentável: Sistema IBGE de Recuperação Automática**. Edição 2017. ed. [S. I.], Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/ids/tabelas>>. Acesso em: 26 ago. 2019.

JUNIOR, Adalberto Mohai Szabó. **Educação ambiental e gestão de resíduos sólidos**. São Paulo: Rideel, 2008.

LEMONS Pedro Bruno Silva, **Educação ambiental e sociedades sustentáveis: conferências, diretrizes, normas e tratados internacionais**, Universidade Estadual do Ceará (UECE), 2017.

LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. Educação ambiental crítica: do socioambientalismo às sociedades sustentáveis. **Educ. Pesq.** São Paulo, v. 35, n. 1, p. 145-163, Abr. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022009000100010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 10 fev. 2020.

MAGERA, Márcio. **Os caminhos do lixo**: da obsolescência programada à logística reversa. Campinas: Átomo, 2012.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2003.

MASSUKADO, Luciana Miyoko. **Desenvolvimento do processo de compostagem em unidade descentralizada e proposta de software livre para o gerenciamento municipal dos resíduos sólidos domiciliares**. Tese (Doutorado em Ciências da Engenharia Ambiental). São Carlos, 2008.

MEADOWS, D.H.; MEADOWS, D.L.; RANDERS, J. et al. **The limits of growth**. A report for the Club of Rome's project on the predicament of mankind. New York: Universe Books, 1972.

MILARÉ, Edis. Direito do ambiente. 10 ed. **Rev. Atual e Ampl.** São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 12.ed. São Paulo: HUCITEC, 2010.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Compostagem**. MMA, 2012. Disponível em: <<https://www.mma.gov.br/informma/item/7594-compostagem.html>> Acesso em: 13 jan. 2020.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Coleta Seletiva**. MMA, 2020. Disponível em: <<https://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/catadores-de-materiais-reciclaveis/reciclagem-e-reaproveitamento.html>> Acesso em: 13 jan. 2020.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE; et al. **Manual de educação para o consumo sustentável**. Brasília, 2005.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, **Conferência Das Nações Unidas Sobre Meio Ambiente E Desenvolvimento**: Relatório Final. Paris Unesco, cap. 36. 1977.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, **Plano nacional de resíduo sólido**. Governo Federal, 2011. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/estruturas/253/_publicacao/253_publicacao02022012041757.pdf> Acesso em: 17 nov. 2019.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Programa nacional de educação ambiental - ProNEA** / Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação. Coordenação Geral de Educação Ambiental. - 3. ed - Brasília : Ministério do Meio Ambiente, 2005

MOTA, José, et al. Trajetória da governança ambiental, **Boletim Regional e Urbano**. IPEA, Rio de Janeiro, n 1, p. 11-20, 2008. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/boletim_regional/081207_boletim_regional1_cap3.pdf> Acesso em: 20 ago. 2019.

NATUME, R. Y. a , F. S. P. Sant'Anna. Resíduos Eletroeletrônicos: um desafio para o desenvolvimento sustentável e a nova lei da política nacional de resíduos sólidos. **3rd International Workshop | Advances in Cleaner Production**. São Paulo, 2011.

NOHANA, Jouliana Jordan; ACEVEDO, Claudia Rosa. **Monografia no curso de administração**. São Paulo: Atlas, 2007.

ODUM, Eugene P. **Ecologia**, Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 1988.

OLIVEIRA, Kleber Andolfato de; CORONA, Hieda Maria Pagliosa. **A percepção ambiental como ferramenta de propostas educativas e de políticas ambientais**. Revista científica ANAP Brasil. ISSN 1984-3240. Ano 1, N° 1, 2008.

OLIVEIRA, L. R., et al. Sustentabilidade: da evolução dos conceitos à implementação como estratégia nas organizações. **Produção**, v. 22, n. 1, p. 70-82, jan./fev., UFF, Niterói, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/prod/v22n1/aop_0007_0245.pdf> Acesso em: 18 ago. 2019.

OLIVEIRA, Marielle Ferreira de; ROSA, Luciene Gonçalves; SILVA, Monica Maria Pereira da. **Percepção ambiental de líderes comunitários de um bairro em Alagoa Nova/PB enquanto estratégia de sensibilização**. 26º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2011.

OLIVEIRA, Maxwell Ferreira de. **Metodologia científica**: um manual para a realização de pesquisas em administração. Universidade Federal de Goiás, 2011.

ONU. Organização das Nações Unidas. **Panorama da gestão de resíduos na América Latina e no Caribe**, 2018. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2019/02/UN_Gestao-de-residuos-RPTD.pdf> Acesso em: 12 nov. 2019.

ONU. Organização das Nações Unidas. **80 mil toneladas de resíduos sólidos são descartadas de forma inadequada por dia no Brasil**. 14 de ago. de 2016. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/no-brasil-80-mil-toneladas-de-residuos-solidos-sao-descartados-de-forma-inadequada-afirma-onu/>> Acesso em: 03 nov. 2019.

PARENTE, Juracy. **Varejo no Brasil**: gestão e estratégia. São Paulo: Ed. Atlas, 2017.

PARLAMENTO EUROPEU E CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA, **Directiva 2008/98/CE**, relativa aos resíduos e que revoga certas directivas, 19 nov. 2008. Disponível em: <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX%3A32008L0098>> Acesso em: 11 nov. 2019.

PASCHOALETO, Ângelo et al. **Programa das Nações Unidas para Meio Ambiente (PNUMA)**, SINUS, 2014. Disponível em: <<http://sinus.org.br/2014/wp-content/uploads/2013/11/PNUMA-Guia-Online.pdf>> Acesso em: 04 jan. 2020.

PELICIONI, Maria Cecília Focesi. Educação ambiental, qualidade de vida e sustentabilidade. **SciELO, Saúde e Sociedade**, v. 7, n. 2:19-31, 1998. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v7n2/03.pdf>> Acesso em: 25 fev. 2020.

PEREIRA Cleide Mércia Soares Da Silva. **Gestão sistêmica de resíduos sólidos para a UEFS**: subsídios para a construção de uma política participativa. UEFS- Feira de Santana, Julho, 2010.

PNEU, Política Nacional de Extensão Universitária, Fórum de Pró-Reitores das Instituições Públicas de Educação Superior Brasileiras Manaus - AM Maio de 2012.

PNUMA. **Volume de resíduos urbanos crescerá de 1,3 bilhão de toneladas para 2,2 bilhões até 2025**, diz PNUMA. 2012. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/volume-de-residuos-urbanos-crescera-de-13-bilhao-de-toneladas-para-22-bilhoes-ate-2025-diz-pnuma/>> Acesso em: 14 dez. 2019.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani César de. **Metodologia do trabalho científico**: um manual para a realização de pesquisas em administração. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

QUEIROZ, S. T; LIMAL, Alcione Gomes de. OLIVEIRA, Gilvaneide de. **Redução, reciclagem e reaproveitamento de resíduos sólidos e educação ambiental**: um relato de oficinas pedagógicas. Recife. Disponível em: <<http://www.eventosufrpe.com.br/jepex2009/cd/resumos/R0085-1.pdf>>. Acesso em: 15 dez. 2019.

QUINTELA, E. J. A. M.; TORMO, E.; BERENQUER, F. **Desenvolvimento sustentável passado o século XX**: estabelecimento de parâmetros de aplicação. Faculdade de Bellas-Artes de San Carlos, 2015.

RAMOS Elisabeth Christmann. **Educação ambiental**: Evolução histórica, implicações teóricas e sociais. Uma avaliação crítica. Curitiba, 1996.

RIBEIRO Fernanda Cristina Miranda. **Equipe de educação ambiental e sua prática na universidade estadual de feira de santana-ba**: contribuições e estratégias, [Dissertação] UEFS- Feira de Santana-BA 2019.

RIBEIRO, Rita A. da Conceição; EPAMINONDAS, Letícia Maria R.: **Das estratégias do greenmarketing à falácia do greenwashing**: a utilização do discurso ambiental no design de embalagens e na publicidade de produtos. Disponível em: <<http://www.anppas.org.br/encontro5/cd/artigos/GT8-645-626-20100825115643.pdf>>. Acesso em: 23 jul. 2019.

SANCHES, et al. **A importância da compostagem para a educação nas escolas**— volume 3 ano 2006. Disponível em: < <http://www.cienciamao.usp.br> > Acesso em: 21 jan. 2020.

SANTOS, Paula Rafahela Silva Dos. **Legislação ambiental aplicada à implantação de parques eólicos**. Centro de Tecnologias do Gás e Energias Renováveis – CTGAS-ER. 2016. Disponível em: <http://ead2.ctgas.com.br/a_rquivos/Pos_Tecnico/EOLICA/LAIPE/APOSTILA_LAIPE.pdf> Acesso em: 29 de jan. 2020.

SÃO PAULO. **Aspectos jurídicos e técnicos da política nacional de resíduos sólidos**. Conselho regional de química IV região, Comissão do Meio ambiente. São Paulo: Comissão do meio ambiente do CRQ-IV, 2015. Disponível em: <https://www.crq4.org.br/sms/files/file/ctma_asp_jur_tec_pnrs_2015_final.pdf> Acesso em 20 dez. 2019.

SAVITZ, Andrew W. **A empresa sustentável: o verdadeiro sucesso é o lucro com responsabilidade social e ambiental**. Tradução Afonso Celso da Cunha Serra. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

SCHEIN, Edgar H. **Cultura organizacional e liderança**. Tradução: Ailton Bomfim Brandão. São Paulo: Atlas, 2009.

SILVA, Sandro Pereira. **A organização coletiva de catadores de material reciclável no Brasil: dilemas e potencialidades sob a ótica da economia solidária**. Texto para discussão / Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. - Brasília: Rio de Janeiro: Ipea, 2017. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/7413/1/td_2268.PDF> Acesso em: 20 nov. 2019.

UEFS, **Departamento de ciências sociais aplicadas: Sobre**. UEFS [S. l.]. Disponível em: <<http://www.dcis.uefs.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=2>> Acesso em: 20 dez. 2019.

UEFS, **Plano De Desenvolvimento Institucional – PDI 2017 | 2021** Universidade Estadual de Feira de Santana – UEFS, 2019.

UEFS, Relatório de Atividades, Feira de Santana, 2014.

UEFS, Relatório de Atividades, Feira de Santana, 2016.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 1998.

WORLD WIDE FUND FOR NATURE, **Brasil é o 4º país do mundo que mais gera lixo plástico**: WWF Brazil. [S. l.], 4 mar. 2019. Disponível em: <<https://www.wwf.org.br/?70222/Brasil-e-o-4-pais-do-mundo-que-mais-gera-lixo-plastico>>. Acesso em: 5 nov. 2019.

6- Você conhece a Equipe de Educação Ambiental (EEA) da UEFS?

- Sim Não

7- Caso tenha assinalado “sim” na pergunta anterior, das ações abaixo, quais você conhece como sendo promovidas pela EEA da UEFS?

- Campanha de recolhimento de material eletrônico
- Coleta Seletiva
- Compostagem de material orgânico das cantinas e restaurante universitário
- Eventos semestrais direcionados aos alunos do DCIS

8- Marque apenas o que você considera resíduo sólido:

- Material perfuro-cortante contaminado
- Material radioativo
- Papel e Plástico
- Chorume
- Material eletrônico
- Nenhuma das alternativas

9- Sobre gestão de resíduos sólidos, é possível afirmar que:

- Não é necessário dar soluções para todo e qualquer problema causado pelos resíduos sólidos
- As etapas de gerenciamento incluem a coleta, o transporte e a disposição final de resíduos sólidos
- De acordo com a legislação, o gerador do resíduo é responsável pelo gerenciamento de seus resíduos sólidos
- A logística reversa é uma forma do setor empresarial se responsabilizar pelo ciclo de vida dos seus produtos
- Não tenho opinião ou conhecimento

10- Assinale um ou mais itens que você considera essenciais para a redução de resíduos sólidos:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Reutilização de insumos | <input type="checkbox"/> Reciclagem de materiais |
| <input type="checkbox"/> Redução de consumo | <input type="checkbox"/> Não tenho opinião ou conhecimento |

11- Na sua opinião, a má gestão de resíduos sólidos pode acarretar em:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Diminuição da extração de recursos naturais | <input type="checkbox"/> Danos à saúde pública |
| <input type="checkbox"/> Poluição atmosférica | <input type="checkbox"/> Poluição visual |
| <input type="checkbox"/> Pena judicial e pagamento de multa | <input type="checkbox"/> Não causa prejuízos perceptíveis |
| | <input type="checkbox"/> Não tenho opinião ou conhecimento |

12- Na sua opinião, o posicionamento da UEFS sobre a educação ambiental é satisfatório?

- Sim Não Indiferente

13- Você tem interesse em conhecer mais sobre educação ambiental e gerenciamento de resíduos sólidos?

- Sim Não Não tenho certeza

14- Você considera a reciclagem uma atividade importante no processo de preservação ambiental?

- Sim Não Indiferente

15- Quais atividades relacionadas a educação ambiental e gerenciamento de resíduos sólidos você gostaria que fossem ofertadas por seu curso?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Matérias optativas | |
| <input type="checkbox"/> Workshops e Palestras | <input type="checkbox"/> Nenhuma atividade |
| <input type="checkbox"/> Rodas de conversa | <input type="checkbox"/> Não tenho opinião |

16-Com o passar dos anos, você observou mudanças em seu comportamento com relação a preservação do meio ambiente?

Sim Não Não tenho certeza

17- Sinalize quais das ações abaixo você pratica no seu dia-a-dia:

Consumo Consciente (levar em conta meio ambiente, saúde humana e animal, preço e marca)

Incentivo a marcas sustentáveis

Substituição de copos e canudos descartáveis por laváveis

Utilização de sacolas retornáveis

Reaproveitamento de materiais que seriam descartados

Separação do lixo

Nenhuma das alternativas