

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
CENTRO DE POLÍTICAS PÚBLICAS E AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO PROFISSIONAL EM GESTÃO E AVALIAÇÃO
DA EDUCAÇÃO PÚBLICA

Maria Alice Bourneuf

**A GESTÃO DE RESÍDUOS NO INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA**

Juiz de Fora

2019

Maria Alice Bourneuf

**A GESTÃO DE RESÍDUOS NO INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública, da Faculdade de Educação, da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Beatriz de Basto Teixeira

Juiz de Fora

2019

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Bourneuf, Maria Alice .

A gestão de resíduos no Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Juiz de Fora / Maria Alice Bourneuf. -- 2019.

179 p.

Orientadora: Beatriz de Basto Teixeira

Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação/CAEd. Programa de Pós Graduação em Gestão e Avaliação da Educação Pública, 2019.

1. Gestão de Resíduos. 2. Universidade. 3. Educação Ambiental. 4. Meio Ambiente. 5. Sustentabilidade. I. Teixeira, Beatriz de Basto , orient. II. Título.

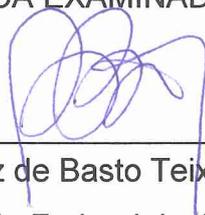
Maria Alice Bourneuf

**A gestão de resíduos no Instituto de Ciências Biológicas da Universidade
Federal de Juiz de Fora**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública, da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Gestão e Avaliação da Educação Pública. Área de concentração: Gestão e Avaliação da Educação Pública.

Aprovada em 20 de dezembro de 2019

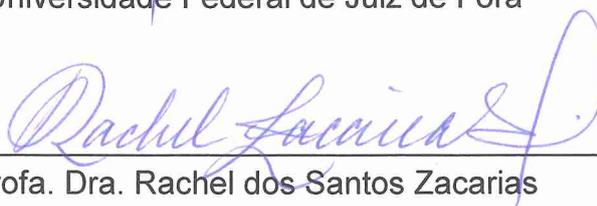
BANCA EXAMINADORA



Profa. Dra. Beatriz de Basto Teixeira - Orientadora
Universidade Federal de Juiz de Fora



Prof. Dr. Marcos Tanure Sanábio
Universidade Federal de Juiz de Fora



Profa. Dra. Rachel dos Santos Zacarias
Faculdades Integradas Vianna Júnior - FIVJ

Ao Instituto de Ciências Biológicas: instigante
espaço de reflexões.

AGRADECIMENTOS

À minha mãe, para quem não há agradecimentos que cheguem e que poderiam render outra dissertação. Obrigada por todo conhecimento, amor e carinho. Obrigada por sempre cuidar de mim.

Ao meu companheiro Leonardo, por aturar todo o estresse envolvido na construção desse trabalho e por cuidar dos nossos filhotes e plantinhas. Te amo, gato!

À minha Avó Elga, pelos momentos de passeios e comilanças.

Aos meus companheiros de jornada, caninos, felinos e demais espécies.

Agradeço a todos os marrecos da secretaria do ICB, pelo apoio e amizade, somos uma bela equipe.

Ao Henrique, por ser meu norte em muitos caminhos e por todas as produtivas leituras, revisões, discussões e ações em torno do tema resíduos no ICB e de muitos outros. Devo a você muitos brigadeiros!

Ao Sidney, pelo apoio e compartilhamento de experiências e por ampliar o vocabulário de todos nós. Sua dissertação é a próxima!

Aos colegas de mestrado, Abdalla, Diogo, Iramaia, Simone, Vicente, que enriqueceram e divertiram essa trajetória do mestrado, apesar de alguém ainda estar devendo uma pizza.

À Comissão ICB-Sustentável que me proporcionou uma experiência única de diálogo, participação, ação e amizade. Obrigada a todos os seus componentes pelo esforço e dedicação.

À Léa Maria Chicre Araújo Salomão, por todo empenho e carinho dedicado ao PROADES.

À professora Ana Paula Ferreira, pelo trabalho realizado em prol do ICB. Aos professores Lyderson Faccio Vicini e Gilson Costa Macedo, por todo apoio e continuidade e inovação de ações.

Aos professores Eveline Gomes Vasconcelos, Renato Moreira Nunes, Priscila de Faria Pinto, Juliane Floriano Lopes Santos e Simone Jaqueline Cardoso, pelas preciosas dicas para a construção dessa pesquisa.

A todos que tão gentilmente aceitaram participar e colaborar com esta dissertação, com suas experiências e opiniões sobre o lixo produzido no ICB. Sem essas vozes não seria possível a realização desta pesquisa.

À toda comunidade acadêmica do ICB: TAEs, docentes, discentes e funcionários

terceirizados: “Somos todos ICB”.

À minha orientadora Beatriz, pelas suas contribuições e agilidade. À professora Juliana Alves Magaldi. A todos os agentes de suporte acadêmico, especialmente à Rosângela Paiva, Camila Gonçalves Silva Figueiredo, Marina Terra, e à revisora deste trabalho Clarice Fernandes.

Aos membros da banca, pelas valiosas contribuições e troca de experiências e pelo interesse de contribuir para a execução desse trabalho.

A todos da UFJF, que estão trabalhando com os temas abordados nesta pesquisa.

À dedicação e ao empenho de todos os autores que trabalham com os temas abordados nesta dissertação.

“O saber ambiental é saber que o caminho no qual vamos acelerando o passo é uma carreira desenfreada para um abismo inevitável; desta compreensão do caráter desta crise ambiental não resta outra alternativa senão sustentar-nos na incerteza, conscientes de que devemos refundamentar o saber sobre o mundo que vivemos, a partir do pensado na história e do desejo de vida que se projeta para a construção de futuros inéditos através do pensamento e da ação”.

(ENRIQUE LEFF, 2003, p. 23)

RESUMO

A presente dissertação é desenvolvida no âmbito do Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação (PPGP) do Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora (CAEd/ UFJF). A pesquisa realizada no formato de estudo de caso analisa a gestão de resíduos no Instituto de Ciências Biológicas (ICB) da UFJF. O objetivo geral da pesquisa é propor um plano de ação para o aprimoramento da gestão/ gerenciamento de resíduos no ICB. Como objetivos específicos, a pesquisa buscou: a) conhecer as políticas públicas, marcos legais e normatizações referentes aos resíduos e sua correlação com as instituições públicas; b) identificar os principais desafios e oportunidades do ICB quanto à gestão de resíduos; c) investigar a opinião de alguns atores do ICB quanto aos resíduos produzidos neste local e sua gestão. Para a construção deste estudo, realizou-se uma pesquisa bibliográfica das principais legislações nacionais e conceitos correlacionados, considerados necessários para a compreensão da discussão em torno dos resíduos. Também foi realizado um levantamento documental para conhecer como ocorre a gestão de resíduos no âmbito da UFJF, com foco no ICB, e a observação direta dos abrigos de resíduos do Instituto. A segunda etapa da pesquisa procurou ouvir a comunidade acadêmica por meio de entrevistas e questionários que foram analisados sob os eixos da gestão de resíduos e da educação ambiental. Dentre os dificultadores identificados destacam-se: falta de infraestrutura para o adequado gerenciamento de resíduos, desarticulação entre os atores envolvidos, baixa participação, falta de informação, de capacitação e conscientização/ sensibilização. Como facilitadores foram pontuados: a boa receptividade da comunidade acadêmica, os recursos humanos e o fato de o ICB abrigar cursos que se relacionam com essa temática. A partir do diagnóstico, foi elaborado um Plano de Ação Educacional (PAE), objetivando aprimorar a gestão de resíduos no ICB. Para isso, buscou-se fortalecer pontos da educação ambiental, reivindicados pelos participantes da pesquisa: participação, capacitação, conscientização/ sensibilização e informação. Foi sugerida à Universidade a adesão à rede da Agenda Ambiental da Administração Pública e a criação de uma comissão constituída por representantes da Coordenação da Sustentabilidade e unidades acadêmicas, como forma de mobilização dos servidores para implementação da agenda. Para o ICB, foi proposto retornar à sua comunidade acadêmica os resultados desta pesquisa, a reestruturação e o fortalecimento da Comissão ICB-Sustentável, a criação de espaço informativo no *site* do ICB e o estabelecimento da Semana do ICB no calendário do Instituto. Dessa forma, espera-se que essas ações contribuam com a minimização do impacto dos dificultadores e favoreçam com o

aprimoramento da gestão de resíduos no ICB. A discussão e a análise sobre a gestão de resíduos em uma instituição pública de ensino são necessárias devido à sua responsabilidade como agente indutora e promotora de práticas sustentáveis na sociedade.

Palavras-chave: Gestão de Resíduos. Universidade. Educação Ambiental. Meio Ambiente. Sustentabilidade.

ABSTRACT

The present dissertation is developed in the scope of the Professional Master on Education Management and Evaluation (PPGP) of the Federal University of Juiz de Fora Public Politics and Education Evaluation Center (CAEd/ UFJF). The research, accomplished as a case study, analyses the residue management at the Biologic Ciencias Intitute (ICB) at UFJF. The research's general goal is to propose a plan of action to upgrade the residue management at the ICB. As its specific goals, this research searched for: a) to know the public politics, legal landmarks and standardization on the the residues and its correlation with public institutions; b) identify ICB's main challenges and opportunities towards residue management; c) investigate a few ICB actor's opinions regarding residues produced in this place and its management. To built this study, it has been accomplished a bibliographical research of the main national laws and its correlated concepts, considered necessary to understanding the discussion over the residue. Also, it has been accomplished a documental survey to know how the residue management takes place in UFJF's scope, focusing on ICB, and the direct observation of the Institute's residue dump/storage site. The second stage of this research heard the academic community throughout interviews and questionnaires that were analyzed under the residue management and environmental education axes. Amongst the identified inhibitors stand out: lack of infrastruture to the adequate residue management, dearticulation among the actors involved, low participation, lack of information, of training and consciousness/ sensitization. As enablers, were pointed out: good receptivity from the academic community, the human resources and the fact that the ICB shelters courses that relate to this theme. From the diagnostic, a Plan of Educational Action (PEA), aiming to improve residue management at the ICB. To accomplish that, it has been sought to fortify the environmental education elements, demanded by the research participants: participation, training, awareness/ sesitization and advising. It's been suggested to the University adhesion to the Environmental Coordination of Sustainability Agenda's network as well as the creation of a commission constituted by Coordination of Sustainability's and academic units' representatives, as a form of mobilization of the employees for the implementation of such agenda. To the ICB, was proposed to give back to its academic community the results of this reasearch, the reorganization and reinforcement of Sustainable-ICB Comminssion, the creation of an advising space in ICB's website and the stablishment of ICB's Week in the Institute's year-wide schedule. This way, it has been expected that these actions contribute with impact minimization of the inhibitors and favour the improvement of ICB's residue

management. This discussion and the analysis of the residue management at a public education institution are necessary due to its responsibility as promoting and inducing agent for sustainable actions in society.

Keywords: Residue Management. University. Environmental Education. Environment. Sustainability.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Coleta de resíduos químicos no Anfiteatro C do ICB (primeira coleta, 2017)	58
Figura 2 – Abrigo improvisado de resíduos químicos – Sala do Autoclave de fronteira (primeira coleta, 2018).....	59
Figura 3 – Abrigo de resíduos biológicos do ICB, visão lateral	60
Figura 4 – Interior do abrigo de resíduos biológicos do ICB	61
Figura 5 – Disposição inadequada de resíduos biológicos nas imediações do abrigo de resíduos biológicos do ICB	62
Figura 6 – Coletores de papelão coleta seletiva solidária	63

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Respostas à afirmativa: “Eu me sinto responsável pelos resíduos gerados no ICB, desde a sua geração até sua disposição final”	81
Gráfico 2 – Respostas à afirmativa: “Os resíduos produzidos pelo ICB são de responsabilidade de toda comunidade acadêmica da Unidade”	82
Gráfico 3 – Respostas à afirmativa: “As ações de gestão de resíduos promovidas pela UFJF são suficientes para resolver o problema do lixo na Instituição”	92
Gráfico 4 – Respostas à afirmativa: “A UFJF possui uma Política de Gestão de Resíduos” ..	93
Gráfico 5 – Respostas à afirmativa: “O fato do ICB abrigar diversos cursos que se relacionam com a temática dos resíduos, tanto no ensino, quanto na pesquisa e extensão, é um facilitador para a gestão de seus resíduos”	95
Gráfico 6 – Respostas à afirmativa: “A inexistência de espaços adequados para o manejo e armazenamento de resíduos dificulta a gestão dos mesmos no ICB”	97
Gráfico 7 – Respostas à afirmativa: “A falta de informação a respeito dos impactos ambientais causados pelos resíduos gerados nas atividades do ICB é fator limitante à gestão de resíduos nesse local”	99
Gráfico 8 – Respostas à afirmativa : “A cultura e os hábitos da comunidade acadêmica do ICB, de uma forma geral, criam dificuldades para o desenvolvimento de condutas básicas, com relação aos resíduos produzidos nesse local, as quais poderiam beneficiar o Instituto como um todo”	100
Gráfico 9 – Respostas à afirmativa: “A ausência de espaços instituídos de compartilhamento e discussão de iniciativas e práticas relacionadas à temática de resíduos é um dificultador para a gestão de resíduos no ICB”	101
Gráfico 10 – Respostas à afirmativa: “A UFJF promove eventos de sensibilização destinados a sua comunidade acadêmica quanto aos resíduos/lixo no Campus Juiz de Fora, tais como campanhas, informativos, palestras e fóruns”	107
Gráfico 11 – Respostas à indagação: “Como você avalia o seu nível de participação nas ações relacionadas à gestão de resíduos no ICB?”	113
Gráfico 12 – Respostas à afirmativa: “A participação das pessoas é um fator indispensável para a gestão de resíduos no ICB”	114
Gráfico 13 – Respostas à indagação: “Qual dos temas abaixo, que podem ser relacionados com a questão dos resíduos, desperta maior interesse em você?”	116
Gráfico 14 – Respostas à indagação: “Qual dos tipos de resíduos abaixo desperta maior	

interesse em você em participar de ações no ICB?”	117
Gráfico 15 – Respostas à indagação: “Diante do tema escolhido acima, marque o tipo de evento que mais desperta o seu interesse em participar”	117

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Tipos e quantidade de materiais recicláveis recolhidos em 2017 pela UFJF.....	38
Quadro 2 – Caracterização do número de pessoas que responderam ao questionário.....	67
Quadro 3 – Escolaridade das pessoas que responderam ao questionário	68
Quadro 4 – Tempo de trabalho ou estudos no ICB de pessoas que responderam ao questionário	68
Quadro 5 – Sugestão de criação da Comissão de Apoio à Coordenação de Sustentabilidade	127
Quadro 6 – Proposta 1: Retorno do saber investigado na pesquisa à comunidade acadêmica	130
Quadro 7 – Proposta 2: Fortalecimento da Comissão ICB-Sustentável	132
Quadro 8 – Proposta 3: Criação de seção na página do ICB voltada para a sustentabilidade do Instituto	135
Quadro 9 – Proposta 4: Semana do ICB	138

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

A3P	Agenda Ambiental da Administração Pública
ALICER	Associação Lixo Certo
ASCAJUF	Associação Municipal dos Catadores de Materiais Recicláveis e Reaproveitáveis de Juiz de Fora
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CAEd/ UFJF	Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora
CAs	Centros Acadêmicos
CPB	Comissão Permanentes de Biossegurança
CBR	Centro de Biologia da Reprodução
CICBS	Comissão ICB Sustentável
CTNBio	Comissão Técnica Nacional de Biossegurança
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CPA	Comissão Própria de Avaliação
CRITT	Centro Regional de Inovação e Transferência de Tecnologia
CS	Coordenação de Sustentabilidade
Demlurb	Departamento Municipal de Limpeza Urbana
ICB	Instituto de Ciências Biológicas
ICE	Instituto de Ciências Exatas
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MT	Ministério do Trabalho e Emprego
NR	Norma Regulamentadora
PAE	Plano de Ação Educacional
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PF-ICB	Proposta de Flexibilização da Jornada de trabalho dos TAEs do ICB
PIGRS	Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos Sólidos
PGRS	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos
PGRSS	Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde
PLS	Plano de Gestão de Logística Sustentável
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
PNMA	Política Nacional do Meio Ambiente
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos

PPGP	Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação
PPRA	Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
PROADES	Programa de Avaliação de Desempenho dos Técnico-Administrativos em Educação
PROCULT	Pró-Reitoria de Cultura
PROEX	Pró-Reitoria de Extensão
PROGEPE	Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas
PROGRAD	Pró-Reitoria de Graduação
PROINFRA	Pró-Reitoria de Infraestrutura
PROPLAN	Pró-Reitoria de Planejamento Orçamento e Finanças
PROPGP	Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa e Inovação
PROPP	Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa
PRORH	Pró-Reitoria de Recursos Humanos (atual PROGEPE)
RAAI	Relatório Integral de Autoavaliação Institucional
RB	Resíduos Biológicos
RD	Resíduos Domiciliares
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
RQ	Resíduos Químicos
RSS	Resíduos de Serviço de Saúde
RSU	Resíduos Sólidos Urbanos
TAEs	Técnicos-Administrativos em Educação
TJMG	Tribunal de Justiça de Minas Gerais
UA	Unidades Acadêmicas
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	19
2 GESTÃO DE RESÍDUOS: UM PROBLEMA COMPLEXO	22
2.1 POLÍTICAS PÚBLICAS: MARCOS LEGAIS E NORMATIZAÇÕES REFERENTES AOS RESÍDUOS	23
2.2 A UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA (UFJF) E A QUESTÃO DOS RESÍDUOS: DISCURSOS E PRÁTICAS	31
2.3 O CASO DO INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS (ICB) DA UFJF	42
2.3.1 As características do Instituto de Ciências Biológicas	43
2.3.2 Histórico das estratégias relacionadas à problemática dos resíduos no ICB	45
2.3.3 Características dos resíduos e seu manejo no ICB	56
<i>2.3.3.1 O manejo dos resíduos químicos no ICB</i>	57
<i>2.3.3.2 O manejo dos resíduos biológicos no ICB</i>	59
<i>2.3.3.3 O manejo de resíduos recicláveis no ICB</i>	63
3 CONHECENDO OS DESAFIOS E OPORTUNIDADES DA GESTÃO DE RESÍDUOS NO INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS POR MEIO DE SEUS ATORES	65
3.1 A GESTÃO DE RESÍDUOS.....	69
3.1.1 Conhecimento e percepção dos entrevistados a respeito da gestão de resíduos no ICB	71
3.1.2 Responsabilidades: Percepção dos entrevistados a respeito das responsabilidades dos cargos que ocupam e dos setores a que estão vinculados quanto à gestão de resíduos	78
3.1.3 Articulação entre os atores envolvidos	83
3.1.4 Informação: elemento indispensável na gestão de resíduos	86
3.1.5 Política Institucional: contribuições para o planejamento da gestão de resíduos ... 88	
3.1.6 Facilitadores e dificultadores para a gestão de resíduos no ICB apontados pela comunidade acadêmica	94
3.2 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA GESTÃO DE RESÍDUOS	102
3.2.1 Conscientização e sensibilização das pessoas	104
3.2.2 A capacitação de pessoas	108
3.2.3 A participação das pessoas	111
4 PLANO DE AÇÃO EDUCACIONAL	123

4.1 SUGESTÕES PARA O MACROSSISTEMA UNIVERSIDADE.....	124
4.1.1 Adesão da UFJF à A3P e a participação dos servidores	124
4.2 PROPOSTAS PARA O MICROSSISTEMA ICB	128
4.2.1 Retorno do saber investigado na pesquisa à comunidade acadêmica do ICB.....	128
4.2.2 Reestruturação da Comissão ICB-Sustentável.....	131
4.2.3 Ampliação do Acesso à Informação: <i>site</i> do ICB	134
4.2.4 Criação do evento Semana do ICB	136
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	140
REFERÊNCIAS.....	143
APÊNDICE A – INICIATIVAS DO INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS EM RELAÇÃO A GESTÃO DOS RESÍDUOS NO INSTITUTO	157
APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	161
APÊNDICE C – ROTEIRO DAS ENTREVISTAS.....	163
APÊNDICE D – QUESTIONÁRIO	166
APÊNDICE E – SUGESTÕES DA COMUNIDADE ACADÊMICA, COLETADAS VIA QUESTIONÁRIO, PARA O APRIMORAMENTO DA GESTÃO DE RESÍDUOS NO ICB	173

1 INTRODUÇÃO

Esta dissertação aborda a gestão de resíduos no Instituto de Ciências Biológicas (ICB) da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). O interesse pelo desenvolvimento desta pesquisa surge de problemas vivenciados na rotina de trabalho da pesquisadora, que atua como Assistente em Administração na Secretaria do ICB, quanto aos resíduos produzidos neste local. Além disso, em relação à gestão de resíduos, existem algumas questões e reflexões que se relacionam em parte com a formação acadêmica da pesquisadora em Medicina Veterinária: os riscos dos resíduos à saúde e ao meio ambiente e sua possibilidade de reaproveitamento e reutilização.

Em princípio, considerava-se que a discussão sobre resíduos no ICB seria uma tarefa simples e técnica, pois se tratava apenas de um processo de trabalho no cotidiano em um Instituto que já estruturava ações nesse sentido. Por outro lado, ao longo do desenvolvimento desta pesquisa, encontrou-se uma ampla discussão sobre o tema central, que engloba, dentre outros assuntos, o direito ao meio ambiente e à educação ambiental. Ressalta-se que os resíduos produzidos pela sociedade brasileira somente foram alvo de uma política pública em 2010.

Como problema complexo, os resíduos passam a requerer um tratamento de forma sistêmica, considerando as variantes ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública de forma interdisciplinar e transversal. Trata-se de uma responsabilidade compartilhada por todos, produtores/ consumidores e cidadão/ sociedade. Os resíduos são, assim, parte da responsabilidade das unidades acadêmicas, no contexto legal da UFJF.

Pelo fato de a pesquisadora atuar, nos anos de 2017 e 2018, como presidente da Comissão ICB-Sustentável (CICBS), ser uma das Coordenadoras setoriais do Programa de Avaliação de Desempenho dos Técnico-Administrativos em Educação (PROADES) do ICB (2017-2018) e ser componente da Comissão Interna de Flexibilização do ICB, essas estratégias serão valorizadas como espaços de discussão e ação. Assim, entende-se que a participação nesses espaços eminentemente interdisciplinares são potentes para a transformação da realidade e do sujeito e se constituem como uma maneira de promover mudanças positivas no ambiente de trabalho.

O estudo parte da seguinte questão problema: como aprimorar a gestão/ gerenciamento de resíduos no ICB? A presente pesquisa, exploratória e descritiva (MALHEIROS, 2011), busca analisar os caminhos percorridos pelo ICB-UFJF com relação à gestão/ gerenciamento de seus resíduos para, ao final, propor um conjunto de ações de forma

a aprimorar esse processo, objetivo geral da pesquisa. Como objetivos específicos, a pesquisa desenvolvida buscou conhecer os principais marcos legais e legislações referentes aos resíduos, identificar os principais desafios e oportunidades do ICB quanto à gestão de resíduos e conhecer a opinião de atores do ICB quanto aos resíduos produzidos neste local.

A pesquisa foi realizada no formato de estudo de caso que, segundo Yin (2001), é a estratégia de preferência quando se trabalha com questões do tipo “como” e “por quê”, quando há pouco controle sobre os eventos por parte do pesquisador e o trabalho possui como foco os fenômenos contemporâneos que se inserem em algum contexto da vida real.

O primeiro capítulo apresenta uma pesquisa bibliográfica a respeito das políticas públicas e legislações que abordam a problemática dos resíduos no âmbito nacional, discutindo a cadeia de responsabilidades e os conceitos relevantes para o seu entendimento no contexto das universidades públicas. Em seguida, a UFJF é caracterizada, em termos de políticas e práticas ambientais relacionadas aos resíduos até chegar ao microssistema ICB. Quanto ao Instituto, são elencadas suas características, histórico das estratégias utilizadas para a gestão de resíduos no Instituto e o manejo dos principais resíduos gerados.

Foi apresentado ainda o resultado de uma pesquisa documental que utilizou o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFJF e do ICB, relatórios integrais de autoavaliação institucional (RAAIs), atas das comissões internas do Instituto e notícias dos sítios eletrônicos da UFJF. Também foram realizadas observações nos locais de abrigo de resíduos no ICB, objetivando verificar como essa etapa do manejo de resíduos vem sendo executada, o que foi registrado por meio de fotografias. Essa etapa da pesquisa permitiu à pesquisadora adquirir maior familiaridade com os problemas enfrentados pela UFJF, especificamente pelo ICB, quanto à gestão de resíduos. Nesse sentido, a pesquisa documental identificou os atores envolvidos, suas responsabilidades e interrelações e possibilitou entender como a questão dos resíduos é abordada na política e no planejamento institucional. Também foi possível identificar e quantificar os resíduos produzidos na UFJF e no ICB, seu impacto econômico e condições de manejo.

O segundo capítulo parte para a busca de novas fontes de informação. Para isso, procurou-se ouvir os atores envolvidos com o problema em questão de forma a somar outras perspectivas àquelas enunciadas no capítulo inicial com relação aos resíduos produzidos por essa instituição educativa. Foram utilizadas duas ferramentas de coleta de dados: a entrevista e a aplicação de questionários. Segundo Otávio Cruz Neto (1994), a entrevista é o método mais comumente utilizado no trabalho de campo. Trata-se de uma conversa a dois, com propósito definido, que, em seu primeiro momento, reforça-se a importância da linguagem e

do significado da fala e, num segundo momento, busca-se a coleta de informações sobre um determinado tema de forma a se conseguir dados tanto objetivos, quanto subjetivos. Martins (2008) considera o questionário como um importante e popular instrumento de coleta de dados. Gil (1999, p. 128) o define “como a técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas etc.”.

Os dados derivados de entrevistas e questionários foram analisados à luz de uma produção acadêmica dedicada ao tema da educação ambiental, da gestão de resíduos, das legislações e políticas que dispõem sobre esses assuntos. Dentre os autores mobilizados para a análise dos dados, pode-se mencionar: Jabbour e Jabbour (2013), Loureiro (2012), Quintas (2004), Mesquita Júnior (2007), De Conto (2010); Oliveira (2010), Layrargues (2002a; 2002b) e Carvalho (2004). Diante dos resultados foi construído o terceiro capítulo que objetivou elaborar um plano de ação educacional (PAE) com propostas para o aprimoramento da gestão de resíduos no ICB. As propostas buscaram contemplar as peculiaridades do Instituto e valorizar a educação ambiental como importante estratégia a ser mobilizada.

Dessa forma, a discussão sobre a gestão de resíduos no ICB se torna pertinente, não só pelo impacto do Instituto na formação dos profissionais das áreas biológicas, da saúde e de seus próprios trabalhadores, como também pelo seu impacto nos contextos institucional, social, político, econômico e ambiental, por meio do ensino pesquisa e extensão. A realização dessa pesquisa no ICB mostra-se relevante e promissora para que o Instituto possa conhecer, debater e problematizar a sua realidade e construir soluções coletivas para o aprimoramento da gestão de seus resíduos sob a égide da sustentabilidade de forma garantir o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, conforme determinado na Constituição Federal.

A discussão e a análise dessa problemática em uma instituição pública de ensino são necessárias devido à sua responsabilidade como agente indutora e promotora de práticas sustentáveis na sociedade, seja por meio da adoção de modelos de gestão que possam ser exemplo de sustentabilidade, como também através de iniciativas que disseminem mudanças na maneira de a comunidade lidar com as questões de grande impacto na qualidade de vida das pessoas e na preservação do meio ambiente, como é a questão dos resíduos. Além disso, as universidades, especialmente as públicas, possuem compromissos e responsabilidades no que tange à formação de cidadãos aptos a exercerem e garantirem o direito ao meio ambiente.

2 GESTÃO DE RESÍDUOS: UM PROBLEMA COMPLEXO

Atualmente, têm crescido o interesse por práticas sustentáveis dentro das universidades, não só devido à necessidade de se atender às legislações vigentes e de se reduzir custos decorrentes do manejo de seus resíduos, como também por começar a ocorrer uma conscientização ambiental por parte das mesmas e de sua comunidade. Por outro lado, o desafio que se desponta em relação ao manejo sustentável dos resíduos nas universidades está longe de ser superado de forma simples, já que as mesmas podem ser comparadas a núcleos urbanos, o que exige uma complexa rede de interlocuções de políticas, estratégias e ações, especialmente no setor público. Segundo Layrargues (2002a, p. 1):

A questão do lixo vem sendo apontada pelos ambientalistas como um dos mais graves problemas ambientais urbanos da atualidade, a ponto de ter-se tornado objeto de proposições técnicas para seu enfrentamento e alvo privilegiado de programas de educação ambiental na escola brasileira.

Portanto, a melhoria do desempenho ambiental na administração pública é considerada um tema chave, uma vez que seus setores são importantes agentes econômicos, consumidores de bens e serviços que geram, no exercício de suas funções e atividades, significativa quantidade de lixo, causando importantes impactos ambientais (JULIATTO; CALVO; CARDOSO, 2011).

Para realizar a discussão sobre os resíduos no Instituto de Ciências Biológicas (ICB), esse capítulo está dividido em três seções. A primeira delas, denominada “Políticas públicas: marcos legais e normatizações referentes aos resíduos”, inicia a discussão com algumas considerações sobre os resíduos (ou lixo) no panorama nacional. A apresentação das principais legislações nacionais relacionadas ao tema e seu histórico buscou destacar alguns aspectos e conceitos inerentes a essa discussão e que são importantes para a compreensão da gestão e gerenciamento de resíduos nas universidades públicas.

A segunda seção, “Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) e a questão dos resíduos: discursos e práticas”, discute aspectos e características dos resíduos na UFJF de forma a contribuir para a compreensão do leitor do cenário no qual se insere o nosso objeto de estudo: o ICB. Por fim, a terceira seção apresenta o ICB e é intitulada: “O caso do Instituto de Ciências Biológicas (ICB) da UFJF”. Esta seção buscou resgatar e relatar a construção histórica da discussão dos resíduos no Instituto até o cenário atual e as características dos

resíduos produzidos neste local até o momento que foi iniciada a construção desta pesquisa, que traz como questionamento: como aprimorar a gestão de resíduos no ICB?

2.1 POLÍTICAS PÚBLICAS: MARCOS LEGAIS E NORMATIZAÇÕES REFERENTES AOS RESÍDUOS

O século XXI inicia-se com 35% da biodiversidade extinta e um terço da população vivendo na miséria (LOUREIRO, 2012). Loureiro (2012) aponta que o sistema capitalista, centrado no consumo desenfreado, impõe um estilo de vida baseado no descartável e na imediata demanda de recursos naturais, atingindo a saúde do planeta e de seus habitantes. Assim, tempo e espaço não se harmonizam. A velocidade da produção e do consumo de mercadorias não se compatibiliza com os tempos de recomposição do ambiente compartilhado por todos (LOUREIRO, 2012).

A problemática dos resíduos é complexa e de longa data. Seu impacto no meio ambiente pode ser sentido tanto direta como indiretamente, o que torna imperativa a tomada de consciência e a responsabilização de todos. É algo que deve ser enfrentado com políticas públicas, a fim de dar conta das dimensões social, econômica, política, ambiental e social envolvidas. Nessa perspectiva, torna-se fundamental o conhecimento do arcabouço legal que aborda a questão dos resíduos e a criação de condições para a formação de uma nova consciência sobre o valor da natureza de forma a reorientar a produção de conhecimento, baseando-se nos métodos da interdisciplinaridade e nos princípios da complexidade, conforme discutido na Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental realizada em Tsibilibi (EUA), em 1977 (JACOBI, 2003).

Assim, como dimensão complexa do desperdício de recursos naturais, o lixo é um “epifenômeno inseparável da problemática ambiental” que advém do modo de vida da sociedade do consumo (WALDMAN, 2018, p. 24). A geração de lixo em nossa sociedade perdura seu crescimento enquanto os insumos naturais continuam a desaparecer. Toda atividade humana gera lixo. Contudo, grupos diferentes, em contextos e territórios diversos, com modos de consumo e descarte distintos, se relacionam com o ambiente de forma específica e isso também vai impactar sua relação com o seu lixo (PHILIPPI JR; AGUIAR, 2005; WALDMAN, 2010).

Loureiro (2012, p. 108) propõe que o ambiente seja concebido como uma “síntese da dimensão natural e da dimensão social”. Ele entende que o ambiente é fruto das relações travadas entre os sujeitos e da relação desses com a natureza em um tempo/ espaço

determinado. Dessa forma, o ambiente é uma permanente construção que nos situa no mundo e que engloba economia, cultura, saberes, interesses e necessidades que se materializam num determinado território (LOUREIRO, 2012).

Estima-se que o Brasil tenha produzido, em 2015, entre 5,5 e 6,9% do total mundial dos resíduos sólidos urbanos (RSU), “sendo que de tudo que é plantado, colhido e embalado e comercializado”, 65% vai para o lixo (WALDMAN, 2018, p. 28). Essa situação se agrava nesse século devido ao crescimento econômico do país e com o consequente aumento do consumo, levando a um crescimento na produção de resíduos domiciliares em 49% (WALDMAN, 2018). Segundo dados divulgados pela Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais sobre o panorama dos resíduos no Brasil, em 2017, apenas 59% do total dos resíduos urbanos do país possuem destinação final adequada. As unidades inadequadas, como lixões e aterros controlados, ainda estão presentes em todas as regiões do país e receberam mais de 80 mil toneladas de resíduos por dia, com um índice superior a 40%, com elevado potencial de poluição ambiental e impactos negativos à saúde (ABRELPE, 2017).

Soma-se a isso o fato da gestão de resíduos no Brasil ter tido como características iniciais de implantação o afastamento do lixo dos centros urbanos após sua coleta e a falta de preocupação com o meio ambiente por parte da administração pública, fornecendo aos cidadãos a ilusão de que o lixo produzido por eles não acarretava em problemas e, consequentemente, fazendo com que não se sentissem responsáveis pelo mesmo (PHILIPPI JR.; AGUIAR, 2005). Isso produziu diversos impactos ambientais, como os conhecidos lixões, ainda existentes no país, e determinou o modo da população se relacionar com a questão do lixo. Até o ano de 2010 não havia no país uma política específica que normatizasse a gestão de resíduos em todo território nacional (WALDMAN, 2018). Essa ausência de legislação levou ao comprometimento ambiental de grandes áreas, a prejuízos na saúde da população e também ao não aproveitamento de milhões de toneladas de produtos que poderiam ser reciclados (WALDMAN, 2018).

Por outro lado, até a instituição da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), em 2010, outras legislações, tais como a Política Nacional do Meio Ambiente (1981), a Constituição Federal (1988), Política Nacional de Educação Ambiental (1999) e as Resoluções da Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), colaboraram para a construção e todo um pensamento em torno da gestão de resíduos. Além das legislações abordadas nessa

pesquisa, ressalta-se a relevância das normatizações do Ministério do Trabalho e da Política Federal de Saneamento instituída pela Lei nº 11.445/2007.

A Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), instituída pela Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, visa à qualidade ambiental de forma a assegurar condições ao desenvolvimento socioeconômico, atendimento aos interesses da segurança nacional e objetiva a proteção da dignidade da vida humana. Essa legislação define como poluidor a “pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental” (BRASIL, 1981). Um de seus princípios¹ norteadores é a educação ambiental em todos os níveis de ensino, no intuito de capacitar a comunidade para participação ativa na defesa do meio ambiente (BRASIL, 1981). Além disso, a mesma institui a “imposição, ao usuário, da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos” e “a imposição ao poluidor e ao predador” da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados (BRASIL, 1981).

Com a Constituição Federal (CF) de 1988, as pautas da sustentabilidade e da defesa dos recursos naturais e do meio ambiente avançaram consideravelmente, e o meio ambiente passa a ser considerado um direito de todos:

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, grifos nossos).

Simões e Paganelli (2013) consideram o direito ao meio ambiente como um direito fundamental de terceira geração, classe de direitos fundada no sentimento de solidariedade e fraternidade, pois entendem que equilíbrio ambiental é requisito mínimo para a vida e, por isso, correlacionado à dignidade da pessoa humana. Dessa forma, esse direito apresenta uma dimensão transindividual, tem como características a indivisibilidade e a indeterminabilidade e, assim, é categorizado como de interesse difuso, por espalhar-se para uma coletividade indeterminada (SIMÕES; PAGANELLI, 2013).

Para assegurar a efetividade desse direito, a CF considera como uma das incumbências do Poder Público: o controle da produção, da comercialização e do emprego de técnicas, métodos e substâncias “que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o

¹ “Os princípios são aquelas pressuposições, aquelas preconcepções, que utilizamos para justificar a interpretação de uma regra como a melhor interpretação possível para os casos” (SIMIONI, 2011, p. 210). Os princípios têm como objetivo registrar um “estado ideal de coisas” a serem perseguidas sem descrever uma conduta, porém, impõe ao seu destinatário a adoção de uma conduta compatível com o estado ideal que se queira promover (SILVA, 2015).

meio ambiente” e a promoção da educação ambiental e da conscientização pública para a preservação do meio ambiente (BRASIL, 1988). Além disso, a CF prevê sanções penais e administrativas às condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente. A proteção do meio ambiente e o combate à poluição, em qualquer de suas formas, passa a ser competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios (BRASIL, 1988).

Em 1999, a educação ambiental, que já vinha sendo tratada como princípio e estratégia pelas legislações anteriores, é regulamentada como política nacional. Assim, a Lei 9.795/ 1999, institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) e a educação ambiental passa a ser considerada como direito e a fazer parte de um processo educativo amplo e de presença permanente, tanto na educação nacional formal, em todos os seus níveis e modalidades, quanto na não formal (BRASIL, 1999). Assim, são imputadas responsabilidades quanto a essa temática, ao Poder Público, às instituições educativas, aos órgãos integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente, aos meios de comunicação de massa, às empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas e à sociedade como um todo (BRASIL, 1999).

Até então, verifica-se que nenhuma política nacional abordava diretamente a questão dos resíduos, porém desde a década de 1990, o Conselho Nacional do Meio Ambiente (COMAMA) e a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), por meio de resolução e portarias, empregaram esforços para correta gestão e gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) e para a responsabilização do gerador. Por outro lado, os mesmos trabalhavam de forma desarticulada (BRASIL, 2006). Assim, a Resolução da Diretoria Colegiada da ANVISA nº 306/ 2004 (RDC 306) e a Resolução do CONAMA nº 358/ 2005 (CONAMA 358) marcam a aproximação desses dois órgãos de forma a regulamentar a questão dos RSS (BRASIL, 2006). Ressalta-se que a RDC 306 foi recentemente substituída pela RDC 222/ 2018, mas, no contexto dessa discussão, a RDC 306 se torna relevante (BRASIL, 2018). Tais legislações passam a considerar como geradores desse tipo de resíduos diversos tipos de estabelecimentos, dentre eles os de ensino e pesquisa na área de saúde (BRASIL, 2004; BRASIL, 2018), em que está inserido o Instituto de Ciências Biológicas, objeto deste estudo.

A RDC 306 apresenta o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde, que determina que todo o gerador desse tipo de resíduo deve elaborar um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) e, para isso, estabelece diretrizes a serem seguidas para o manejo dos mesmos. Além disso, a mesma se

preocupa com a prevenção de acidentes e a preservação da saúde pública (COSTA, 2012). Já a CONAMA 358 preocupa-se com os riscos ao meio ambiente provocados pela disposição final dos resíduos de serviço de saúde e adota como princípios a prevenção, a precaução, o poluidor pagador, a correção na fonte e a integração entre os vários órgãos envolvidos para fins do licenciamento e de fiscalização (BRASIL, 2006).

Outro ponto importante abordado por essas legislações é a definição da classificação dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) e a estipulação do manejo adequado para cada um deles, inclusive a estipulação de tratamento prévio na unidade geradora antes da sua disposição final (BRASIL, 2004; BRASIL, 2005; BRASIL, 2018).

Finalmente, após tramitar no Congresso por duas décadas até sua aprovação, a PNRS é instituída pela Lei nº 12.305/ 2010. A norma surge como resposta à grave lacuna legislativa existente, congregando as diversas determinações relacionadas à questão dos resíduos no país, contribuindo assim para o avanço da gestão PNRS, tornando-se o principal dispositivo legal e político relacionado à gestão de resíduos sólidos em todo território nacional. A referida Lei reúne o conjunto de 11 princípios orientadores para o cumprimento dos 15 objetivos que se utilizam de 18 instrumentos para atingi-los com vistas à gestão integrada e o gerenciamento adequado dos resíduos sólidos e deve ser compreendida como “um instrumento indutor do desenvolvimento social, econômico e ambiental”, contribuindo “para que o Brasil atinja novos patamares de consciência ambiental, de tecnologia limpa e de crescimento sustentável” (BRASIL, 2012a, p. 8).

A PNRS define os geradores de resíduos sólidos como sendo as “pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, que geram resíduos sólidos por meio de suas atividades, nelas incluído o consumo” (BRASIL, 2012a, p. 10). Além disso, estabelece como um de seus princípios a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas envolvendo fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, a serem desenvolvidas “desde a obtenção de matérias-primas e insumos, passando pelo processo produtivo e de consumo, até sua disposição final”, com vistas à minimização do volume de resíduos gerados e redução dos impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental (BRASIL, 2012a, p. 10-11). Portanto, tanto o poder público, como setor empresarial e a coletividade são responsáveis por assegurar a observância da PNRS.

A PNRS também estabelece como uma de suas diretrizes e objetivos a ordem de prioridade na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, partindo da não geração, redução,

reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos até a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos. Institui ainda o princípio do polidor pagador e imputa ao infrator a obrigação de reparar o dano causado, além das sanções previstas na Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente (BRASIL, 2012a).

Alguns dos objetivos, princípios e instrumentos da Política merecem ser destacados de forma a ressaltar alguns aspectos que se relacionam com o contexto desse estudo. O princípio da prevenção estabelece a evitação do dano, “na sua forma mais ampla. Somente quando não for possível a evitação total do prejuízo ambiental, é que será aceito um comportamento redutor ou mitigador do dano” (MACHADO, 2012, p. 26). De forma complementar, o princípio da precaução se destina a evitar um potencial risco imprevisto e se relaciona à necessidade de estudos prévios de impacto ambiental, instrumento da PNRS (MACHADO, 2012).

Um ponto fundamental trazido pela PNRS é que a informação e o controle social são tratados como princípios e reafirmados como direitos, sendo o último definido como o “conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações e participação nos processos de formulação, implementação e avaliação das políticas públicas relacionadas aos resíduos sólidos” (BRASIL, 2012 a, p. 10). Além disso, a capacitação técnica continuada na área de resíduos sólidos é determinada como um dos objetivos da política (BRASIL, 2012a).

Outro princípio importante trazido pela PNRS é o da visão sistêmica, que inclui e considera as variantes ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública na gestão dos resíduos sólidos (BRASIL, 2012 a, p. 12). A visão sistêmica é “um modo de praticar as metodologias da interdisciplinaridade e da transversalidade, passando a ser uma verdadeira bússola na formulação e na implementação de todos os planos previstos pela lei” (MACHADO, 2012, p. 28).

Também se destacam aqui os princípios do desenvolvimento sustentável e o da ecoeficiência, mas que não têm seus conceitos definidos pela PNRS (BRASIL, 2012a). Quanto ao desenvolvimento sustentável, Loureiro (2012) aponta que o termo possui diferentes definições, pois se trata de ideia instigante, capaz de gerar grandes debates e mobilizações. Nessa perspectiva, a legislação determina que, nas aquisições e nas contratações governamentais, tenham prioridade os bens, serviços e obras que forem ambientalmente sustentáveis de forma a contribuir para atingir o objetivo do consumo sustentável (BRASIL, 2012a), além disso o consumo consciente é visto como alvo da educação ambiental. Esses

princípios se articulam à conquista de novos padrões de produção e consumo de maneira “a atender as necessidades das atuais gerações e permitir melhores condições de vida, sem comprometer a qualidade ambiental e o atendimento das necessidades das gerações futuras” (BRASIL, 2012a, p. 11)

Dentre os instrumentos da PNRS, serão destacados alguns, a seguir. A PNRS, assim como as legislações anteriores, enfatiza a relevância da educação ambiental, considerada como parte integrante e também um de seus instrumentos. A PNRS imputa a responsabilidade ao poder público de adotar determinadas medidas, dentre as quais destacam-se: a promoção e a articulação da educação ambiental na gestão dos resíduos; o desenvolvimento de ações educativas, visando à conscientização para o consumo sustentável e para a responsabilidade compartilhada; a divulgação dos conceitos relacionados com a coleta seletiva, a logística reversa e o apoio às pesquisas e o desenvolvimento de estudos sobre o comportamento do consumidor brasileiro, realizadas por diversos órgãos, incluindo universidades (BRASIL, 2012a).

No rol de instrumentos para efetivação da PNRS, encontra-se o Plano de Gerenciamento de Resíduos (PGRS), reafirmando a importância dada a esse tipo de documento pela RDC 306 na gestão de RSS, mas agora de forma mais ampla. Assim, o PGRS passa a ser exigido em diversos tipos de estabelecimentos, tais como comerciais ou prestadores de serviços, dentre os quais se destaca os que geram resíduos perigosos e os que, mesmo não gerando resíduos perigosos, geram resíduos não equiparáveis aos resíduos domésticos, seja por sua natureza, composição ou volume (BRASIL, 2012a). A depender das atividades desenvolvidas, as universidades podem ser enquadradas nas categorias acima e devem elaborar os seus planos de gerenciamento de resíduos sólidos. Mais que um documento de caráter meramente legal, parte integrante do licenciamento ambiental, o PGRS se guia pelos princípios da PNRS e tem o seu caráter técnico e de planejamento, abordando, dentre outras questões: o diagnóstico dos resíduos sólidos gerados, a definição de responsáveis, de procedimentos operacionais padrão para cada etapa do gerenciamento, ações corretivas e preventivas para casos de manejo incorreto e de acidentes com resíduos e metas e procedimentos relacionados à minimização da geração. Para a elaboração, implementação, operacionalização e monitoramento do plano deverá ser designado responsável técnico devidamente habilitado (BRASIL, 2012a). Dentre os instrumentos da política cabe destacar também: a coleta seletiva, a logística reversa e a pesquisa científica e tecnológica (BRASIL, 2012a).

Assim, entendendo que administração pública possui papel fundamental para que as políticas públicas se materializem - contemplando a implementação e a consolidação de serviços reivindicados pela sociedade e financiados com recursos públicos (VASCONCELOS, 2014) – e, compreendendo o Estado como o principal interlocutor junto à sociedade - possuindo uma ampla responsabilidade e papel indutor fundamental para tornar as iniciativas atuais, e também as futuras, mais transparentes, incitando a inserção de critérios de sustentabilidade em suas atividades e integrando as ações sociais e ambientais com o interesse público (BRASIL, 2009)- foram elaboradas no âmbito da Administração Pública propostas e estratégias voltadas para a adoção de critérios ambientais nas atividades administrativas e operacionais das instituições dentre elas destaca-se aqui o Programa Agenda Ambiental na Administração Programa A3P (BRASIL, 2009) e o Plano de Gestão de Logística Sustentável (PLS) (BRASIL, 2012b), projetos esses que se coadunam com os princípios da PNRS.

O Programa Agenda Ambiental na Administração Programa (A3P) existe desde 1999 e já vem sendo utilizado por 40 Universidades Federais e 38 Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia (MMA, 2019) como meio de compartilhar experiências relacionadas a gestão ambiental. O programa apresenta como principal objetivo a promoção e o incentivo às instituições públicas da adoção e implementação de ações na área de responsabilidade socioambiental em suas atividades internas e externas. A iniciativa de participação é voluntária e requer o “**engajamento pessoal e coletivo dos servidores**” (BRASIL, 2009, p. 45, grifos nossos) na busca de implantar ações sustentáveis no ambiente de trabalho dos servidores. Um de seus eixos temáticos é a gestão adequada dos resíduos gerados: adotando a política dos 5R’s – Repensar, Reduzir, Reutilizar, Reciclar e Recusar (BRASIL, 2009) em consonância com as diretrizes da PNRS.

O PLS surge em 2012 e se apresenta como uma ferramenta de gestão e planejamento que possibilita estabelecer práticas de sustentabilidade e racionalização dos gastos e processos administrativos (BRASIL, 2012b). O PLS apresenta objetivos e responsabilidades definidas, ações, metas, prazos de execução, mecanismos de monitoramento e avaliação de resultados. Dentre os indicadores mínimos estabelecidos pelo Conselho Nacional de Justiça para a avaliação do desempenho ambiental e econômico do PLS, destacam-se as iniciativas, que objetivam a redução no consumo de diversos tipos de materiais, e as ações de divulgação, conscientização e capacitação de servidores (BRASIL, 2012b). O PLS aponta para a necessidade de mudanças no comportamento dos padrões de consumo na Administração Pública, visando a harmonização entre o consumo e os gastos, também em conformidade com a PNRS.

Portanto, o preocupante cenário atual da gestão de resíduos no país, as legislações existentes, além da responsabilidade do poder público explicitada na PNRS evidenciam a importância da adoção de medidas de gestão e gerenciamento resíduos na administração pública e portanto nas universidades públicas. Apesar de as universidades públicas federais possuírem responsabilidades específicas visibilizadas em sua missão institucional e alicerçadas no tripé ensino, pesquisa e extensão, as mesmas compartilham as responsabilidades pelas questões socioambientais com todos os órgãos públicos das três instâncias: municipal, estadual e federal. Assim, as instituições públicas de ensino devem considerar as legislações vigentes e as estratégias específicas de planejamento que incentivem a implementação de práticas sustentáveis, mobilizando as mesmas para o enfrentamento das questões ambientais e promovendo “a internalização das políticas ambientais e estimulando o surgimento de uma nova cultura institucional voltada para a sustentabilidade” (BRASIL, 2009, p. 28). Ressalta-se que as instituições públicas e, sobretudo as que têm como “missão direta promover o bem-estar da sociedade devem ser as primeiras a tomar a iniciativa de implantar um sistema eficiente de gestão ambiental” (CAVALCANTE, 2012, p. 215) e, portanto, de gestão de resíduos.

Dessa forma, é possível perceber a responsabilidade das universidades públicas como agentes indutoras e promotoras de práticas sustentáveis na sociedade, seja com a adoção de modelos de gestão que possam ser exemplo de sustentabilidade, como também com iniciativas que disseminem mudanças na maneira da comunidade lidar com as questões de grande impacto na qualidade de vida das pessoas e na preservação do meio ambiente como o é a questão dos resíduos. Assim, parte-se para conhecer de que maneira os princípios, as determinações e as estratégias preconizados pelas legislações e os instrumentos apresentados até aqui são incorporados no planejamento institucional da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF).

2.2 A UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA (UFJF) E A QUESTÃO DOS RESÍDUOS: DISCURSOS E PRÁTICAS

Essa seção apresenta um panorama da questão dos resíduos na UFJF – as ações realizadas, os atores envolvidos e suas responsabilidades –, com a finalidade de possibilitar o entendimento sobre o contexto no qual o ICB, objeto desse estudo, está inserido. Para isso, foi realizada uma pesquisa documental no *site* da UFJF e em documentos oficiais da instituição e documentos encontrados no arquivo da secretaria do ICB.

Polo científico e cultural da Zona da Mata mineira e da região Sudeste de Minas Gerais, a UFJF foi criada em 1960 e hoje é referência na formação de profissionais nas áreas de Educação, Saúde e Tecnologia. Oferta 93 cursos de graduação e 45 programas de pós-graduação e, em 2017, contava com 28.756 alunos matriculados, 1.594 docentes e 1.593 Técnicos-Administrativos em Educação (TAEs) (UFJF, 2015a; UFJF, 2018a). Quanto à sua estrutura física, a UFJF está dividida em um *campus* sede, no município de Juiz de Fora, um *campus* avançado, no município de Governador Valadares e, a sede do Colégio João XXIII, também em Juiz de Fora. O *campus* sede da UFJF está organizado em 22 unidades acadêmicas, divididas em Institutos e Faculdades. A instituição conta também com 30 polos de educação à distância (UFJF, 2015a; UFJF, 2018a).

A UFJF tem como missão a produção e disseminação de saberes visando à formação do indivíduo para o exercício profissional, para a reflexão crítica e para a solidariedade nacional e internacional, na perspectiva de construção de uma sociedade justa e democrática e na defesa da qualidade de vida (UFJF, 1998). Segundo Oliveira (2015), a etapa de definição da missão de uma organização tem por finalidade, sob o ponto de vista do planejamento estratégico, orientar e delimitar suas ações e afirmar seu comprometimento com determinados valores, crenças, expectativas, conceitos e recursos. Conforme a Constituição Federal, o meio ambiente equilibrado é essencial à qualidade de vida (BRASIL, 1988) e, por isso, o mesmo pode ser entendido como essencial para a consolidação da missão institucional da UFJF.

Como a Instituição ainda não dispõe de uma política instituída e publicitada que contemple a gestão de resíduos e também não possui os plano de gerenciamento de resíduos sólidos e de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde, recorre-se a dois documentos existentes na instituição que se correlacionam como tema: a Política de Segurança e Saúde no Trabalho e de Prevenção de Riscos Ocupacionais e o Plano de Desenvolvimento Institucional da UFJF (PDI-UFJF), para o período de 2016-2020, como forma de identificar os atores e suas responsabilidades com relação à gestão de resíduos. A Portaria 1109/ 2010 da Pró-Reitoria de Recursos Humanos (PRORH) da UFJF, hoje Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas (PROGEPE), institui a Política de Segurança e Saúde no Trabalho e de Prevenção de Riscos Ocupacionais, definindo as responsabilidades dos diversos setores envolvidos na temática da segurança e saúde do trabalhador na UFJF. Essa Política estabelece como responsabilidade do gestor da unidade predial “o descarte de resíduos químicos, biológicos e radioativos que são gerados nos processos de trabalho, ensino e pesquisa, nos termos da legislação ambiental” (UFJF, 2010).

O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI)² é outro documento que trata da questão dos resíduos na UFJF. Nas Universidades, esse documento materializa o planejamento estratégico, possuindo caráter dinâmico e direcionador (LUZ, 2014; UFJF, 2015). Além de contribuir para o alcance de resultados positivos na prestação de serviços das instituições para com a sociedade (LUZ, 2014), é uma exigência nos processos de avaliação institucional dos cursos de graduação e pós-graduação e, por isso, deve estar intimamente articulado com a prática e com os resultados da avaliação institucional, procedimento tanto autoavaliativo quanto de avaliação externa (BRASIL, 2017).

Segundo as notícias vinculadas no *site* da instituição, o PDI-UFJF foi elaborado com *status* de planejamento estratégico e sua construção se deu de forma participativa com contribuições da comunidade acadêmica e da comunidade externa seguindo o princípio de gestão democrática do Estatuto da Universidade (UFJF, 2015a). O PDI-UFJF vigente define os objetivos e metas para o período de 2016 a 2020, propõe a se constituir como um “documento vivo” e reafirma a missão institucional (UFJF, 2015a, p. 39). Considerando que todas as ações executadas dentro da UFJF devem estar alinhadas ou ter, pelo menos, correlação com os objetivos ou diretrizes expressos no PDI-UFJF, o mesmo se torna um documento relevante para se conhecer como a gestão de resíduos tem sido inserida no planejamento Institucional.

A existência de metas que contemplem a problemática dos resíduos no PDI-UFJF demonstra o posicionamento político e educacional estabelecido pela instituição com a questão ambiental e, conseqüentemente, com o objetivo de garantir a qualidade de vida de sua comunidade, expresso na missão institucional, convergindo para o seu fortalecimento. No documento, estão estabelecidos seis objetivos gerais: garantir a excelência acadêmica; assegurar a democratização do ensino; otimizar processos organizacionais e infraestrutura; fortalecer a inovação social, a inserção e o desenvolvimento regional; consolidar o desenvolvimento do *campus* de Governador Valadares; e promover a qualidade de vida (UFJF, 2015a). A maioria das metas relacionadas direta ou indiretamente aos resíduos produzidos está inserida dentro do objetivo de promover a qualidade de vida, definido como base para o cuidado do ser humano como indivíduo e para o cuidado da UFJF e da sociedade como um todo, e são de responsabilidade exclusiva da Coordenação de Sustentabilidade (CS), que, atualmente, é vinculada à Pró-Reitoria de Infraestrutura e Gestão (UFJF, 2015a). Dessa

² O Plano de Desenvolvimento Institucional é o documento que define a missão da universidade e as estratégias para atingir suas metas e objetivos. Abrangendo um período de cinco anos, deverá contemplar o cronograma e a metodologia de implementação dos objetivos, metas e ações do Plano da IES, observando a coerência e a articulação entre as diversas ações, a manutenção de padrões de qualidade e, quando pertinente, o orçamento.

forma, no PDI, a CS explicita o seu compromisso e responsabilidade com o cumprimento da PNRS, na UFJF:

[...] as principais metas, estabelecidas pela Coordenação de Sustentabilidade, órgão que se encontra em fase de estruturação de suas atividades, visam na sua maioria garantir o cumprimento da legislação vigente, em especial a Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, que institui a **Política Nacional de Resíduos Sólidos** (UFJF, 2015a, p. 79, grifos nossos).

Assim, esse setor pactua diversas metas relacionadas aos resíduos, dentre as quais se destacam:

- Dar destinação adequada aos resíduos químicos nas Unidades Acadêmicas e Administrativas;
- Fazer um diagnóstico sobre as condições de estocagem de reagentes químicos e resíduos nos laboratórios das unidades;
- Capacitar gestores para desfazimento de materiais inservíveis, inicialmente equipamentos eletrônicos, para descarte e/ou doação.
- Definir locais adequados para recolhimento e armazenamento de lâmpadas de mercúrio e pilhas/ baterias, para encaminhamento a empresas de tratamento adequado, além de aplicar o disposto na Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), para o adequado descarte de vidros, papéis, metais e plásticos para reciclagem;
- Definir política para adequada destinação de grandes volumes de provas e documentos a serem reciclados;
- Criar campanha educativa e implantar a coleta seletiva no campus de Juiz de Fora;
- Destinar adequadamente todos os cartuchos e toners encontrados nas unidades para a reciclagem;
- Aplicar, nos editais de compra da UFJF, a logística reversa;
- Elaborar um projeto para construção de um Centro para recebimento de materiais para reciclagem e/ou para encaminhamento de materiais inservíveis para doação;
- Elaborar um projeto para construção de um centro de recepção, estocagem e tratamento de resíduos e purificação de solventes para reutilização nos laboratórios;
- Melhorar as condições de trabalho nos laboratórios de anatomia do Instituto de Ciências Biológicas e garantir condições para o trabalho com formaldeído no laboratório de anatomia de Coronel Pacheco;

- Reduzir a aquisição de copos plásticos em 70%;
- Reduzir em 20% o consumo de papéis de impressão (UFJF, 2015a).

Vale ressaltar que a CS também pactua metas relacionadas às questões ambientais, tais como: levantamento do número de destiladores; mapeamento de nascentes do campus e de outras áreas adquiridas pela Universidade; mapeamento da rede de esgoto do campus de Juiz de Fora e construção de estações de tratamento de esgoto para os *campi* de Juiz de Fora e Governador Valadares (UFJF, 2015a). Da mesma forma, outros setores, tais como a Pró-Reitoria de Extensão (PROEX), pela Pró-Reitoria de Cultura (PROCULT), Centro Regional de Inovação e Transferência de Tecnologia (CRITT), ligado à Diretoria de Inovação, pactuam metas relacionadas ao meio ambiente e à sustentabilidade que se correlacionam indiretamente com a questão dos resíduos (UFJF, 2015a). Dessa forma, dois atores se destacam como responsáveis pela gestão de resíduos na UFJF: a CS e o gestor da unidade predial (UFJF, 2015a; UFJF 2010).

Tão importante quanto à pactuação de metas no PDI, é o seu acompanhamento de forma a conhecer melhor o cenário institucional. Deve-se salientar que dentro da visão de um planejamento estratégico, a fase de controle e avaliação é a etapa na qual é verificado o desempenho do sistema em relação aos objetivos e metas estabelecidas e os desafios encontrados na sua execução (OLIVEIRA, 2015). No âmbito da Educação Superior, a autoavaliação institucional torna-se mecanismo importante para a realização dessa reflexão e para a transformação da realidade institucional. Assim, foram extraídas informações e dos relatórios integrais de autoavaliação institucional (RAAIs) para o triênio 2015-2017 e para o ano de 2018 sobre as metas pactuadas no PDI referentes aos resíduos como forma compor o diagnóstico da gestão dos mesmos na Instituição.

No RAAI (2015-2017)³, as metas pactuadas no PDI-UFJF são apresentadas na forma de uma tabela com o *status* de cumprimento das mesmas. São atribuídos os seguintes conceitos: dados insuficientes; não cumpriu; cumpriu parcialmente e cumpriu totalmente.

³ O Relatório Integral de Autoavaliação Institucional (RAAI), do período de 2015 a 2017, relata dificuldade na análise dos dados, pois, segundo o relatório, as metas desse PDI não estão relacionadas à dimensão e eixos propostos pela legislação federal e pelo INEP. O Relatório destaca que a análise realizada subsidiará a proposta de revisão do PDI a ser apresentada à Administração Superior (UFJF, 2018). Esse relatório utilizou como metodologia de coleta de dados os relatórios de gestão e formulários eletrônicos específicos para a coleta de dados. Dessa forma, as metas foram autoavaliadas pelos setores responsáveis por seu cumprimento, com as devidas justificativas, juntamente com as informações constantes nos instrumentos de coletas de dados enviados à Comissão Própria de Avaliação (CPA), em 2017 (UFJF, 2018, p.72). Como forma de suprir algumas lacunas de informação, houve a participação de setores da Administração Superior para a complementação e ratificação do conteúdo dos documentos (UFJF, 2018, p.15).

Com relação às metas pactuadas pela CS e relacionadas diretamente aos resíduos, verifica-se que a meta com o *status* “cumpriu totalmente” tratava da destinação adequada aos resíduos químicos nas Unidades Acadêmicas e Administrativas (UFJF, 2018a). As metas com *status* “cumpriu parcialmente” foram as seguintes: definição de locais adequados para recolhimento e armazenamento de lâmpadas de mercúrio e pilhas/ baterias, para encaminhamento a empresas de tratamento adequado; definição de política para adequada destinação de grandes volumes de provas e documentos a serem reciclados; e criação de campanha educativa e implantação da coleta seletiva no *campus* de Juiz de Fora. Por outro lado, as outras metas pactuadas de responsabilidade exclusivamente da CS receberam o *status* de dados insuficientes⁴ (UFJF, 2018a).

Em relação ao cumprimento de metas estabelecidas nos PDIs das universidades, Luz (2014) aponta que:

[...] na prática, podem ocorrer dificuldades de realização daquilo que foi planejado, especialmente por falta de recursos humanos, financeiros e infraestrutura. Essa situação exige modelos de gestão cada vez mais dinâmicos, a fim de que a Instituição possa se ajustar a novas circunstâncias assim que elas forem se apresentando (LUZ, 2014, p. 74).

Por outro lado, o relatório aponta que essa Coordenação iniciou um projeto de recuperação de materiais de escritório, com ênfase na recuperação de carteiras, e realizou o recolhimento de mobiliário e equipamentos em desuso para transferência entre as Unidades ou para os devidos encaminhamentos, de acordo com a legislação (UFJF, 2018a). Também foram realizados os contratos necessários para o transporte destinação final dos resíduos domiciliares, resíduos de serviços de saúde e material reciclável (UFJF, 2018a).

Em março de 2019, a UFJF publica o RAAI da UFJF referente ao ano de 2018. Esse relatório utilizou outra metodologia de coleta de dados, sendo a mesma realizada via memorando pela Pró-Reitoria de Planejamento. A Comissão Própria de Avaliação (CPA) realizou a análise dos dados coletados, a compilação dos dados fornecidos pelos setores e aprovação (UFJF, 2019a). Por outro lado, os dados foram apresentados em um formato diferente do relatório anterior, dificultando o acompanhamento do alcance das metas. Nesse relatório, percebe-se a participação da UFJF quanto ao assunto sustentabilidade, em diversos espaços de discussão, ações e de construção de conhecimento que se relacionam com a

⁴ Segundo o Anexo 1 do referido relatório, esse *status* significa que o setor não fez sua autoavaliação e que, no Relatório de Gestão enviado, não foi possível encontrar correspondência entre ações desenvolvidas e as metas em questão (UFJF, 2018).

temática dos resíduos da Instituição. Assim, em 2018, a CS participou do Primeiro Seminário da Rede Sustenta Minas, Grupo Interinstitucional do Núcleo Socioambiental do Tribunal de Justiça de Minas Gerais (TJMG), que objetiva a cooperação entre instituições públicas no tocante ao assunto. Também participou e apresentou seu trabalho de gerenciamento de resíduos sólidos no Seminário de Tecnologias de Gestão de Resíduos, promovido pela Prefeitura Municipal de Juiz de Fora (UFJF, 2019a). Além disso, participou II National Workshop on UI GreenMetric for Universities in Brazil, que teve como objetivos a criação e estruturação de uma rede de universidades em torno do tema Universidades Sustentáveis e o diálogo com a Comissão do *GreenMetric* (UFJF, 2019a). Além disso, em 2018, fora realizado o Seminário UFJF Sustentável, com a intenção de criar um Fórum de Sustentabilidade na UFJF. O objetivo do evento foi conhecer e integrar as ações de sustentabilidade desenvolvidas pela comunidade acadêmica (UFJF, 2019a).

No RAAI de 2018, evidencia-se que, em cumprimento com a Instrução Normativa SLTI/ MPOG nº 10/ 2012, que torna obrigatória no âmbito do Governo Federal a elaboração de Planos de Gestão de Logística Sustentável (BRASIL, 2014), a Instituição inicia a construção do seu PLS, com previsão de apresentação em 2019 (UFJF, 2019a), no intuito de “identificar ações e projetos apropriados” para que a mesma possa então aderir à A3P (UFJF, 2019a, p. 66). Portanto, apesar da pactuação de metas no PDI da Instituição relacionadas aos resíduos ser de suma importância para o planejamento e a gestão dos mesmos, percebe-se que o mecanismo de autoavaliação necessita ser aprimorado de forma a garantir o acesso à informação e o real acompanhamento das metas ao longo dos anos de forma a fortalecer o planejamento institucional.

Assim, após identificar os atores, suas responsabilidades e as ações que estão sendo planejadas e realizadas pela UFJF quanto à questão de seus resíduos, parte-se para apresentar as características dos resíduos e as ações de gerenciamento dos mesmos. Ressalta-se que a maioria dos dados encontrados referem-se ao ano de 2017. De acordo com a PNRS, o gerenciamento dos resíduos sólidos contempla o conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de classificação, segregação, coleta, transporte, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos (BRASIL, 2010).

A UFJF produz uma enorme variedade de resíduos tais como: resíduos sólidos urbanos, que englobam os chamados resíduos domiciliares e os resíduos de limpeza urbana (BRASIL, 2012); resíduos de serviços de saúde (BRASIL, 2018); materiais recicláveis (tais como: papel, plástico e metal); *tonners*, cartuchos, pilhas e baterias; mobiliário e

equipamentos inservíveis (UFJF, 2018b); e resíduos de construção civil. Porém, não analisaremos os dois últimos nesta pesquisa devido à falta de dados sistematizados. Segundo a classificação da PNRS, os resíduos de estabelecimentos comerciais e de prestadores de serviço, desde que não caracterizados como perigosos, são equiparáveis aos resíduos domiciliares (RD), considerados aqueles originados de atividades domésticas em residências urbanas (BRASIL, 2012), sendo mais conhecidos como lixo comum, e representam uma parcela significativa dos resíduos produzidos pela UFJF.

Em 2017, a Pró-Reitoria de Planejamento Orçamento e Finanças (PROPLAN) celebrou contrato com o Departamento Municipal de Limpeza Urbana (Demlurb) para a coleta, transporte e destinação final de acerca de 1.809.600 litros de RD anuais, que são coletados duas vezes por semana no *campus* da UFJF (UFJF, 2017a). A Instituição, classificada como grande geradora de RD, paga ao município para que essa parcela de resíduos seja coletada. Ressalta-se que esses dados são aproximados, já que o volume recolhido de RD não é pesado, sendo a quantidade estimada por número de latões e o volume projetado em litros. Com base nisso é firmado o contrato de prestação de serviços entre essas partes. No ano de 2017, o custo pela coleta foi de R\$ 80.000 (UFJF, 2017a).

No mesmo ano, a Universidade separou cerca de 20 toneladas de materiais recicláveis (papel, papelão, plástico e sucatas metálicas) (Quadro 1), encaminhados para as associações de catadores: Associação Municipal dos Catadores de Materiais Recicláveis e Reaproveitáveis de Juiz de Fora (ASCAJUF) e Associação Lixo Certo (ALICER). Cada empresa é responsável pela coleta durante um período de seis meses. Já as pilhas, baterias e cartuchos para impressoras foram encaminhados para reciclagem em empresas devidamente licenciadas (UFJF, 2018b).

Quadro 1 – Tipos e quantidade de materiais recicláveis recolhidos em 2017 pela UFJF

Tipo de Material	Quantidade
Papel e Papelão	15.400 kg
Plástico	578 kg
Sucatas Metálicas	4.500 kg
Pilhas e Baterias	94 kg
Baterias e <i>No-breaks</i>	80 unidades
Toners	1100 kg

Fonte: Elaborado pela Coordenação Geral de Sustentabilidade/ Proinfra/ UFJF (UFJF, 2018; p. 158).

Destaca-se que, em 2016, a UFJF instituiu a Comissão para a Coleta Seletiva Solidária com a finalidade implantar e supervisionar a separação e destinação final dos resíduos recicláveis descartados e gerenciar o processo de seleção das associações de catadores de materiais recicláveis, de forma a tender o Decreto nº 5.940/ 2006. Tal decreto versa sobre a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis (UFJF, 2016 a; BRASIL, 2006b). Apesar dos dados referentes a essas duas categorias de resíduos, RD e recicláveis, estarem em unidades, é possível estimar, mesmo que vagamente, uma proporção entre eles. Assim, percebe-se que a proporção de resíduos recicláveis separados e encaminhados para as associações de catadores corresponde a cerca de 1% dos RD gerados.

Quanto aos resíduos de poda, jardinagem e varrição, estes são classificados na PNRS como resíduos de limpeza urbana (BRASIL, 2012). Conforme informações obtidas no setor de Parques e Jardins da PROINFRA, os mesmos são recolhidos pelo setor, que estima algo entre 36 a 48 toneladas/ ano, conforme as condições climáticas. Essa parcela é composta por resíduos gerados pela poda e varrição do *campus*, especialmente no anel viário. Parte desses resíduos, como galhos de árvores, são triturados e dispostos no estacionamento do terreno no qual será construído o Almojarifado Central, dentro do *campus* da UFJF, e o restante dos resíduos é disposto no terreno onde será o Parque Tecnológico da UFJF.

Outra parcela de resíduos que se destaca dentro da UFJF são os resíduos de serviços de saúde (RSS). Sua geração está ligada intrinsecamente às atividades laboratoriais desenvolvidas para a produção do conhecimento. Por oferecerem riscos à saúde humana, à saúde animal e ao meio ambiente, esses resíduos requerem um manejo mais cuidadoso e elaborado. A RDC 222/ 2018, divide os RSS em cinco grupos: Grupo A (com a possível presença de agentes biológicos); Grupo B (contendo produtos químicos que apresentam periculosidade à saúde pública ou ao meio ambiente); Grupo C (material que contendo radionuclídeo em quantidade superior aos níveis de dispensa especificados em norma da CNEN); Grupo D (não apresentam risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, equiparável aos resíduos domiciliares); e Grupo E (materiais perfurocortantes ou escarificantes). Ressalta-se que os resíduos do grupo E serão descartados como sendo como grupo A, B ou C, dependendo da sua contaminação.

A UFJF gera resíduos biológicos (Grupo A), resíduos químicos (Grupo B), perfurocortantes (Grupo E) e resíduos do tipo D. Este último foi tratado nessa pesquisa como RD. Durante a pesquisa, não foram encontrados dados a respeito da geração de rejeitos

radioativos (Grupo C), apesar de ser possível prever sua existência, já que diversos equipamentos de radiologia fazem parte da infraestrutura da Universidade.

A coleta, o tratamento e a destinação final dos RSS são processos realizados por empresa especializada contratada, que realiza a incineração do material (UFJF, 2018b). A presença dessa empresa se torna relevante, pois a pesagem e caracterização dos resíduos por local de geração passam a ser realizadas. Esses resíduos gerados são levados para serem tratados e incinerados em outro município. Em 2017, a etapa ocorria há cerca de 130 km do município de Juiz de Fora e, em 2018, há cerca de 400 km. Pode-se inferir que o impacto provocado pela destinação final desses resíduos está incidindo sob um segundo município (UFJF, 2016; UFJF, 2017b).

Segundo o Relatório de Gestão da UFJF para o Exercício de 2017, a UFJF possui 59 laboratórios que geram resíduos químicos (RQ), com nove unidades geradoras: Instituto de Ciências Exatas (ICE), ICB, Faculdade de Odontologia, Faculdade de Farmácia, Centro de Biologia da Reprodução (CBR), Faculdade Engenharia, PROINFRA, Farmácia Universitária e Clínica Veterinária. Porém, as duas unidades são responsáveis pela geração de mais da metade dos resíduos e possuem respectivamente 17 e 18 laboratórios geradores de RQ. Três unidades são responsáveis pela geração da parcela mais diversificadas na UFJF, são elas: o ICE, o ICB e a Faculdade de Farmácia, que geram solventes clorados, não clorados, metais pesados, ácidos, hidrocarbonetos, álcoois combustíveis e óleos (UFJF, 2018b).

Segundo Imbroisi et al. (2006), o perfil típico dos resíduos químicos gerados em instituições de ensino é de pouca quantidade e de grande diversidade de composição. Destacam ainda que o gerenciamento dos resíduos químicos produzidos em laboratórios é “uma atividade de elevada complexidade, dada a diversidade de resíduos produzidos em pesquisa, visto que dinamicidade é uma característica intrínseca a processos de inovação e difusão tecnológicos” (IMBROISI et al, 2006, p. 3).

Ao todo, a UFJF gerou, em 2017, cerca de sete toneladas de RQ, sendo aproximadamente 1,5 tonelada composta por vidros de reagentes vazios, com um custo total de aproximadamente R\$ 16.00,00 (UFJF, 2017b). Na instituição, o único setor que dispõe de um abrigo de resíduos químicos é o ICE. Nas demais unidades, locais temporários são improvisados para esse fim, sendo que, em muitos casos, esses resíduos são acumulados dentro dos laboratórios ou em salas improvisadas até o período próximo à data de coleta como verificado na pesquisa de campo.

Com relação aos resíduos biológicos (RB) (Grupo A), a empresa especializada realiza a coleta duas vezes por semana nas unidades geradoras. Durante o período de março a

dezembro de 2017, foram geradas cerca de 20 toneladas de resíduos biológicos, com um custo por volta dos R\$ 230.000 para dar destino de forma ambientalmente adequada. Isso representa por volta de 1% dos resíduos gerados pela Instituição (UFJF, 2017b; 2018b). Ressalta-se que, em 2018, a geração de RB dobrou devido à necessidade de retirada de formol das cubas do Departamento de Anatomia-ICB e recolhimento de material contaminado por pombos do prédio da Medicina Veterinária (UFJF, 2019b). Os RB são gerados em seis unidades acadêmicas: CBR, Faculdade de Odontologia/ Faculdade de Farmácia, Faculdade de Veterinária, ICB, Farmácia Universitária e Colégio de Aplicação João XXIII, em sequência decrescente de geração (UFJF, 2018b). Em 2017, o CBR foi responsável por quase metade do total de RB gerados. Por outro lado, não foram encontrados dados com o número de laboratórios que geram esse tipo de resíduos na UFJF (UFJF, 2018b).

Conforme observado, a UFJF gera uma ampla variedade de resíduos, o que aumenta a complexidade da gestão dos mesmos. Os principais resíduos gerados pela UFJF são os RSU, os RSS e os materiais recicláveis, dentre outros. Destacam-se ainda materiais inservíveis e pilhas, baterias e tonners e materiais inservíveis (UFJF, 2018a; 2017c). Constatamos que por volta de 90% dos resíduos gerados na UFJF é de RSU e que os RSS se destacam pelo seu alto custo de destinação final, especialmente os RB (UFJF, 2018b; 2017b; 2017c). Juntos, os resíduos biológicos e químicos, em média, contabilizam em torno de 25 toneladas no referido ano, cerca de 1% dos RSU, próximo da parcela de resíduos recicláveis, e requereram um investimento médio de R\$ 250.000, custo três vezes superior ao valor pago para o transporte, tratamento e destinação final dos RSU (UFJF, 2018b; 2017c; 2017d; 2016b)

Se por um lado, por meio os dados obtidos, não foi possível quantificar os impactos ambientais, sociais e culturais envolvidos na questão dos resíduos da UFJF, por outro, é possível estimar um impacto financeiro de cerca de R\$ 320.000 reais, no ano de 2017 (UFJF, 2018b; 2017a; 2017b; 2017c; 2017d; 2016b). Dito isso, pode-se observar que a UFJF tem incorporado ao seu planejamento estratégico a questão dos resíduos produzidos na Instituição. Nesse cenário, a Coordenação de Sustentabilidade se torna o grande setor responsável, o que não exime a responsabilidade dos gestores das unidades prediais (UFJF, 2015; 2010). Assim, a UFJF tem realizado os contratos necessários para a destinação final ambientalmente adequada de seus resíduos, a coleta de dados sobre o mesmos e realizado parcerias e contatos com outras organizações (UFJF, 2017 a; 2017c; 2016a; 2016b). É possível observar que os RD e os resíduos de limpeza urbana se destacam por constituírem uma parcela significativa dentro da totalidade dos resíduos gerados pela UFJF. Importante destacar que, na lógica da sustentabilidade, a compostagem se apresenta como uma

ferramenta útil para reduzir o custo operacional desses resíduos (JULIATTO; CALVO; CARDOSO, 2011), além de contribuir significativamente para o aumento da vida útil dos aterros sanitários. Porém, esse tipo de ação não foi verificada na instituição.

A geração de RSS na UFJF está relacionada à existência e à quantidade dos laboratórios nas unidades acadêmicas (UFJF, 2018b; 2017b; 2017d). Esses resíduos se destacam por exigirem um manejo mais refinado e requerem um grande investimento financeiro por parte da instituição para a sua destinação final. Nessa pesquisa documental, foi possível verificar que as ações realizadas pela instituição, que contemplam a gestão de resíduos, estão focadas na etapa de destinação final de forma a atender às legislações vigentes. São poucas informações de ações direcionadas à comunidade acadêmica com vistas a se repensar os padrões de consumo, recusar a aquisição de determinados tipos de materiais e reduzir de consumo dos mesmos foram encontradas, apesar do PDI pactuar metas com relação a este último (UFJF, 2015). Foram identificadas ações voltadas para a reciclagem de materiais (UFJF, 2018b). Para De Conto (2010), a carência de estudos sistematizados sobre os processos envolvidos na produção de resíduos em universidades centraliza as ações no final do ciclo de vida do produto, ou seja, após o resíduo ser gerado, em detrimento de ações de prevenção da geração. Essa situação contribui para a não participação da comunidade acadêmica na intervenção do problema. A autora ainda observa que, mesmo as soluções centradas no final do ciclo dos resíduos, não são incluídas em uma política institucional.

Assim, considerando os princípios da PNRS e as ferramentas de gestão socioambiental, o desafio em relação à gestão de resíduos está em mudar a lógica dominante centrada na destinação final e investir “cada vez mais na redução da produção excessiva e no desperdício, assim como na coleta seletiva e na compostagem” (JACOBI; BESEN, 2011, p. 154). Diante desse diagnóstico preliminar, este estudo parte para a próxima seção que tem como objetivo investigar como ocorre a gestão e o gerenciamento de resíduos no Instituto de Ciências Biológicas, ações desenvolvidas e desafios enfrentados, considerando a história e a cultura do Instituto, que se insere num macrocosmo que ainda não sistematizou uma política de gestão de resíduos.

2.3 O CASO DO INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS (ICB) DA UFJF

A discussão realizada até o momento buscou apresentar o cenário no qual o ICB se insere e agora parte-se para a apresentação deste objeto de estudo. Esta seção apresenta o panorama histórico, cultural e institucional do ICB com relação à discussão da gestão de seus

resíduos. Para isso, esta seção foi dividida em três subitens. No item 2.3.1, são apresentadas as características gerais do Instituto; o item 2.3.2 apresenta o histórico da gestão de resíduos no ICB, desde 1999 até abril de 2019; por fim, o item 2.3.3 apresenta as características e o manejo dos principais resíduos gerados no ICB, de acordo com o histórico apresentado.

2.3.1 As características do Instituto de Ciências Biológicas

Na década de 1970, quando a UFJF passou ter um *campus* centralizado, localizado no Bairro Martelos, o Instituto de Ciências Biológicas e Geociências (ICBG) foi inaugurado junto com outros dois institutos: o Instituto de Ciências Exatas (ICE) e o Instituto de Ciências Humanas e Letras (UFJF, 2015a). O ICBG teve seu primeiro diretor em 1969 e nele foram lotados os cursos de Medicina e de Ciências Biológicas. Atualmente, o Instituto é denominada de Instituto de Ciências Biológicas (ICB) e a ele estão vinculados os cursos de Ciências Biológicas e Nutrição, este último criado em 2008 (UFJF, 2015a; 2015b; 2018a) O Instituto também oferece e sedia as disciplinas do ciclo básico de diversos cursos, dentre os quais destacamos: Medicina, Odontologia, Enfermagem, Educação Física, Farmácia e Bioquímica, Fisioterapia e Medicina Veterinária. Além disso, possui três programas de Pós-Graduação *stricto sensu*, incluindo cursos em nível de mestrado e doutorado (UFJF, 2015b).

O Instituto dispõe de outros espaços que merecem ser destacados, como o Herbário Leopoldo Krieger, o Centro de Tecnologia Celular e Imunologia Aplicada (Imunocet), o Museu de Anatomia e parte da estrutura do Museu de Malacologia Prof. Maury Pinto (UFJF, 2015b). Ademais, possui uma empresa júnior formada por discentes da graduação em Ciências Biológicas – Biociclos (UFJF, 2015b).

O ICB é composto por dez departamentos e possui tanto laboratórios de ensino quanto de pesquisa. Segundo o levantamento de laboratórios realizado pela Pró-Reitoria de Pós Graduação e Pesquisa (PROPP), em 2016, o ICB é a Unidade acadêmica com o maior número de laboratórios, num total de 51 (UFJF, 2016c). Por outro lado, no mapeamento dos laboratórios, realizado em 2017, pela Coordenação de Sustentabilidade, foi apontado a existência de 75 ambientes com características laboratoriais nesse Instituto (UFJF, 2017d).

Cerca de dois mil alunos frequentam o Instituto diariamente, que conta com cerca de 118 docentes, 56 Técnicos Administrativos em Educação (TAEs) e 25 funcionários terceirizados que trabalham na área de conservação e limpeza, além de outros tipos de trabalhadores terceirizados vinculados a outras empresas prestadoras de serviço (UFJF,

2015b). Vale destacar que o ICB está localizado em uma região arborizada e com a presença de animais silvestres, domésticos e sinantrópicos, conforme verificado *in locu*.

Desde a sua criação, em 1970 até os dias de hoje, o Instituto passou por um significativo processo de expansão, fortalecendo-se nas dimensões do ensino, pesquisa e extensão, principalmente, após o Plano de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), ocorrido no período de 2008 a 2012 (UFJF, 2018c). Todo esse crescimento demandou a adequação dos espaços físicos, com a construção de novos prédios e laboratórios, e a necessidade de mudanças organizacionais, provocando o aumento do consumo por bens e serviços e, conseqüentemente, da produção de resíduos. Desse modo, a problemática dos resíduos começa a se evidenciar e a exigir estratégias para sua gestão de forma a superar dificuldades e aproveitar oportunidades.

Enquanto o PDI estabelece metas globais para toda a UFJF, as Unidades realizam o planejamento de suas ações dentro de Projetos de Desenvolvimento Institucionais (PDI) próprios, dada a especificidade da cada unidade acadêmica. Assim, o Projeto de Desenvolvimento Institucional do Instituto de Ciências Biológicas da UFJF, para o período de 2015 a 2019 (UFJF, 2014), tem como missão “a excelência na formação de profissionais através das atividades de ensino de graduação/ pós-graduação, pesquisa e extensão”. (UFJF, 2014, p. 2). E tem como princípio básico: “[...] contribuir efetivamente para a promoção da qualidade de vida da população, considerando a realidade do contexto sócio-político, econômico e cultural micro e macro regional”, em consonância com a missão da UFJF.

As metas do PDI-UFJF, relacionadas à temática da qualidade de vida, se tornam de especial interesse para a consolidação da missão do ICB e de sua responsabilidade socioambiental. O PDI-ICB tem como um de seus objetivos a preservação do meio ambiente, através da construção de um ambiente de trabalho mais saudável, atuando na conscientização de docentes, discentes e TAEs a respeito da questão ambiental (UFJF, 2014). A história do próprio Instituto já reflete sua inclinação à preservação ambiental e sua preocupação com a geração de resíduos, conforme poderá ser verificado neste estudo.

Com relação à temática dos resíduos, o PDI-ICB atual apresenta como um de seus objetivos específicos a ampliação dos projetos de Biossegurança e de Coleta Seletiva do Instituto, pactuados no Programa de Avaliação de Desempenho dos Técnico-Administrativos em Educação (PROADES)⁵, em 2011. Dentre as metas escaladas para o alcance desses

⁵ Em 2005, por meio da Lei nº 11.091/2005, o governo federal estruturou o Plano de Carreira dos Cargos dos Técnicos Administrativos em Educação (PCCTAE), no âmbito das Instituições Federais de Ensino, vinculadas ao MEC, e criou a obrigatoriedade da elaboração, por cada Instituição Federal de Ensino Superior do país (IFES),

objetivos destaca-se a diminuição e o controle dos riscos químicos, físicos e biológicos e o investimento em projetos socioambientais e de biossegurança (UFJF, 2014).

Diferentemente do que ocorre com o PDI da UFJF, o ICB não realiza um acompanhamento sistemático do alcance de suas metas, mas com relação à temática dos resíduos muitos dados podem ser obtidos através da leitura de outros documentos como os relatórios do PROADES e a Proposta de Flexibilização da Jornada de trabalho dos TAEs do ICB (PF-ICB) e leitura de atas de reuniões, documentos relevantes para esse estudo. Várias ações foram desenvolvidas no Instituto, ao longo dos últimos 18 anos, e diferentes estratégias foram utilizadas para resolver a problemática dos resíduos. Dito isso, parte-se agora para a investigação sobre o histórico do Instituto com relação aos resíduos produzidos.

2.3.2 Histórico das estratégias relacionadas à problemática dos resíduos no ICB

As ações propostas pelo Instituto para lidar com a problemática de seus resíduos estão longe de serem iniciativas recentes. São pelo menos 18 anos de memória, história, aprendizado e experiência, que devem ser considerados por esta análise, pois compõem a trajetória do ICB, construída internamente por seus servidores (professores e técnicos administrativos), discentes e trabalhadores terceirizados.

Barbosa (2010), ao discutir a importância da memória Institucional para a compreensão das questões paradoxais que perpassam o ambiente organizacional, afirma que:

[...] a Memória Institucional consiste em uma (re) construção de fatos e acontecimentos significativos da trajetória e das experiências da organização, selecionados e (re) organizados com o objetivo de estimular o processo de (re) construção de uma identidade comum entre esta e seus públicos de interesse. Mas, embora essa identidade seja volátil e mutável em razão da complexidade do ambiente organizacional, é ela que, dialogicamente, pode propiciar o senso de pertencimento e a partilha de significados entre os sujeitos e a instituição (BARBOSA, 2010, p. 11).

de um Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), o qual deveria também contemplar um Programa de Desenvolvimento dos Integrantes do referido Plano de Carreira, compreendendo um Programa de Avaliação de Desempenho dos servidores TAEs, PROADES. A avaliação de desempenho tornou-se, no ano de 2006, uma realidade presente nas Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) a partir da instituição da estruturação do Plano de Carreira dos TAEs (BRASIL, 2005) e das diretrizes para a elaboração do Plano de Desenvolvimento desses servidores. O PROADES da Universidade Federal de Juiz de Fora foi instituído pela Resolução nº 08/2007 da UFJF. Como parte integrante do PDI da instituição, ele busca somar forças por meio de ações planejadas e contínuas que, além de visar desenvolvimento da Instituição e a melhoria da qualidade dos serviços prestados à comunidade, promove mudanças no padrão de vencimento e carreira.

A investigação do histórico das estratégias do ICB relacionadas aos seus resíduos se torna relevante, pois, conforme será apresentado, a discussão a respeito dos mesmos ocorre em diferentes espaços, tais como: comissões, PROADES dos TAEs do ICB, na PF-ICB⁶. Além do mais, perpassa pela discussão sobre biossegurança e sustentabilidade.

Para apresentar a história de algumas das iniciativas que abordam a problemática dos resíduos do ICB, que se constituem parte de sua memória, foram coletados dados no Arquivo da Secretaria do ICB referentes ao assunto, tais como atas, portarias, comissões, ofícios e memorandos, para o período compreendido entre 1999 e 2019. De modo complementar, também foi elaborado um quadro intitulado “Iniciativas do Instituto de Ciências Biológicas em relação à gestão dos resíduos no Instituto”, disponível no APÊNDICE A deste estudo, de forma a apresentar de forma mais sistematizada os dados que serão discutidos a seguir.

Segundo o levantamento documental realizado, o Instituto já propõe estratégias e reivindica soluções desde 1999 para alguns de seus resíduos, recorrendo à formação de comissões internas, que discutem, dentre outros temas, os resíduos do Instituto. As comissões internas são estratégias comumente utilizadas para tratar de diversos assuntos de uma unidade acadêmica: distribuição de bolsas de monitorias, distribuição de orçamento de diárias e passagens, estudo de espaços físicos e, de nosso interesse, ações abordando a temática dos resíduos. As comissões que abordam essa temática e são alvo de interesse para este estudo são: as Comissões Permanentes de Biossegurança de 2001 (CPB-2001) e de 2011 (CPB 2011) e a Comissão ICB-Sustentável (CICBS).

Corrêa et al (2010) entendem que sob a perspectiva da educação ambiental, o processo de gestão de resíduos nas instituições de ensino superior se inicia antes mesmo da própria geração e de suas etapas de manejo. Ele se inicia quando a comunidade universitária passa a incorporar a dimensão ambiental em suas ações cotidianas. Dessa forma, a criação de comissões se torna uma iniciativa potente ao criar um espaço no qual possa ser realizado um diálogo articulado entre diferentes atores em torno da problemática dos resíduos no Instituto.

Pires e Macêdo (2006) apontam que, quando as pessoas se reúnem para realizar uma determinada ação, elas também iniciam a construção de seus hábitos, linguagem e cultura, que impactam na forma como a problemática dos resíduos é tratada dentro de um determinado território. O registro mais antigo de ações nesse sentido data do ano de 1999,

⁶ Resolução nº 54/ 2016, publicada em 27 de março de 2017 (fundamentada no Decreto Presidencial nº 1.590, de 10 de agosto de 1995), que define as regras para flexibilização da jornada de trabalho dos servidores Técnico Administrativos em Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora. Assim passa a ser necessário que cada Unidade construa a sua proposta de flexibilização.

quando foi realizado o Seminário ICB 2000 (UFJF, 1999a), no qual foram discutidos diversos temas, dentre eles o papel das universidades no século XXI, otimização do espaço físico no ICB e biossegurança. Neste ano, também foi constituída uma Comissão de Estudos, incumbida de desenvolver estudos sobre biossegurança no Instituto (UFJF, 1999b). Essa Comissão trabalhou com as temáticas da segurança laboratorial e da manutenção predial. Em 2000, a Comissão apresentou seu relatório, no qual apontou dentre as prioridades comuns para os Departamentos do ICB a construção de um almoxarifado central para estoque de produtos químicos, a retirada de materiais e equipamentos desativados das dependências dos laboratórios e a sistematização do descarte seletivo de “rejeitos”. (UFJF, 2000).

Com relação à segurança dos alunos de graduação em aulas práticas, o relatório sugere a elaboração de um manual de biossegurança (UFJF, 2000). Quanto às necessidades adicionais e particulares de cada setor, foram apontadas a retirada de reagentes dos Departamentos de Botânica e de Bioquímica e a retirada de materiais inservíveis do Departamento de Farmacologia. Como encaminhamentos sugeridos pelo relatório destaca-se a implementação de ações visando o descarte de drogas potencialmente perigosas, rejeitos químicos e biológicos, além da coleta seletiva do lixo (UFJF, 2000).

Diante dos encaminhamentos sugeridos pelo relatório, em 2001, foi instituída a Permanente de Biossegurança (CPB-2001), que passa a ter como atribuição discutir a implementação ações pertinentes ao efetivo cumprimento das normas de biossegurança no ICB, além de realizar outras iniciativas relevantes à temática em destaque (UFJF, 2001a). Como sugestões para o início das primeiras mudanças no ICB, a CPB-2001 discutiu a necessidade de se implantar a coleta seletiva e regularizar a coleta de “lixo hospitalar”⁷, além de propor a instalação de grades nas lixeiras para evitar o acesso de cachorros (UFJF, 2001b).

Em sua segunda reunião, a Comissão passa a discutir a data de coleta de reagentes e drogas por empresas responsáveis. Pela leitura do documento, verifica-se que nesse período havia sido improvisado um local, “sala embaixo da cantina do ICB”, para a guarda desses resíduos. Curiosamente, os relatos e desafios dessa Comissão são muito parecidos com os da CICBS, que será apresentada posteriormente, mesmo 18 anos depois (UFJF, 2001c). O desafio de se ter abrigos temporários adequados, a repetição do erro da escolha desses locais próximos às cantinas, discussão sobre a importância de se ter normas de biossegurança e a coleta seletiva são discursos que têm se ao longo desses anos (APÊNDICE A).

⁷ Os RSS são popularmente conhecidos como lixo hospitalar. Utilizou-se nesta seção esta nomenclatura, pois é a utilizada nas atas das reuniões da CPB-2001.

A CPB-2001 também passa a discutir a necessidade de realização de um minicurso obrigatório, a criação de manual próprio de biossegurança por Departamento e também a aquisição de equipamentos de proteção individual (UFJF, 2001c; 2001d). Ressalta-se que, em 2001, era o Demlurb quem realizava a coleta de lixo hospitalar no ICB e, nesse período, ele havia suspenso a coleta no Instituto sob o argumento de que o local de armazenamento ser inadequado e dos resíduos não serem acondicionados em sacos apropriados e com a indevida separação dos materiais perfuro-cortantes (UFJF, 2001d). Ao mesmo tempo, a Comissão se propõe a entrar em contato com outros locais como a Odontologia, o ICE (Química), a Psicologia, no ICH, o CBR e a Farmácia, de forma a verificar se esses locais também demandavam de coleta de resíduos hospitalares (UFJF, 2001d).

Quanto à coleta seletiva, a CPB-2001 definiu como estratégia a realização de uma campanha educativa, incluindo funcionários, professores e alunos (UFJF, 2001d). Os funcionários da conservadora foram escolhidos como um dos públicos alvo pelo fato da Comissão reconhecer a necessidade de esclarecê-los sobre os perigos e cuidados do lixo hospitalar (UFJF, 2001d). Ainda no ano de 2001, a Universidade começou a formação da Comissão de Descarte de Produtos Químicos e Biológicos da UFJF, com o objetivo de tratar desse assunto, sendo o ICB convidado a participar com um representante do Instituto, nomeando-se um membro da CPB-2001 para participar (UFJF, 2001e).

Em 2003, a CPB inicia contato com a Gerência de Segurança do Trabalho da UFJF de forma a discutir os equipamentos de proteção individual e coletiva (UFJF, 2003a). No mesmo ano, a Comissão apresenta, em uma de suas reuniões, um guia para descarte de produtos químicos, do qual não se encontrou registro, e passa a discutir a necessidade de se providenciar um sistema de exaustão para o Departamento de Anatomia, devido às reclamações quanto ao odor do formol (UFJF, 2003a). Ainda neste ano, é retomada a discussão da realização de um curso de Biossegurança para a comunidade em geral, abordando assuntos como: uso de equipamentos de proteção individual (EPIs), riscos e uso de extintores (UFJF, 2003b).

A Comissão também passa a discutir o tratamento do lixo do Instituto e sua devida separação de forma a atender a Resolução RDC Anvisa nº 33/ 2003 , vigente na época para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde e, para isso, decide elaborar um questionário e enviá-lo para os chefes de departamento de forma a colher informações sobre o tipo de lixo produzido no ICB (UFJF, 2003c; 2003d). No ano de 2005, na ata da décima quinta reunião,

último registro em ata dessa Comissão, representantes do setor de Segurança do Trabalho da UFJF estiveram presentes e prestaram informações sobre o PGRSS do ICB (UFJF, 2005a).

Diante da nova demanda de elaboração de um PGRSS, em 2005, foi instituída uma Comissão no ICB encarregada de elaborar o referido documento de forma a estruturar as ações internas desde a sua geração até a disposição final dos RSS (UFJF, 2005b). Por outro lado, na investigação documental realizada, esse documento finalizado não foi localizado. No entanto, a CPB-2001 realizou o diagnóstico da situação do lixo do ICB e apontou que: o ICB não realizava a reciclagem dos resíduos do tipo B e D; somente o setor de microbiologia realizava o tratamento prévio dos resíduos no Instituto; a coleta seletiva apenas era realizada na Cantina do Instituto; a maioria dos funcionários acondicionava os resíduos separadamente que eram transportados até os dois locais de acondicionamento por discentes, pesquisadores e funcionário terceirizada da empresa de limpeza (UFJF, 2005c).

De 2005 a 2011, tem-se uma lacuna quanto ao registro de ações realizadas pelo Instituto. Porém, durante esse período pode-se destacar algumas importantes ações. No ano de 2008, foi publicado o Programa de Prevenção de Acidentes de Riscos Ambientais (PPRA) do ICB, elaborado pela Gerência de Segurança do Trabalho, que avalia os riscos ocupacionais desse local, incluindo os biológicos e químicos (UFJF, 2008). Em 2010, foi instituída a Política de Segurança e Saúde no Trabalho e de Prevenção de Riscos Ocupacionais PRORH da UFJF, que imputou responsabilidades ao gestor da unidade predial quanto aos resíduos produzidos no local (UFJF, 2010).

Após a referida lacuna, em 2011, passam a ser encontrados novamente registros de ações internas no ICB que se relacionam com a discussão dos resíduos. Neste ano, uma nova portaria redefine os componentes da Comissão Permanente de Biossegurança (CPB-2011), com o objetivo de elaborar estudos técnicos de forma a diminuir os riscos provocados à biodiversidade pelo uso de agentes químicos, físicos e biológicos (UFJF, 2011a). A Comissão começa elaborar os mapas de riscos, químicos, biológicos para os laboratórios do ICB, a debater novamente a biossegurança no Instituto e a se dedicar à aquisição de EPIs, à sinalização de segurança demandados pelo instituto, além da preocupação com o descarte destes materiais de forma sustentável (UFJF, 2014; 2011b; 2018f). Os registros sobre as atas dessas reuniões não foram encontrados, mas alguns de seus antigos membros fazem parte da atual CICBS, e trazem suas experiências que foram registradas nas atas da CICBS (UFJF, 2018g). Essa comissão também passa a articular suas ações às metas pactuadas via PROADES relacionadas à Biossegurança e à Coleta Seletiva (UFJF, 2011c). A Comissão

proporcionou avanços importantes quanto à participação e o envolvimento de TAES, professores, terceirizados e direção do ICB.

Em 2012, outra comissão se dedicada à temática da biossegurança, a Comissão Interna de Biossegurança do ICB. Tal comissão passa a atuar paralelamente à CPB-2011 e se responsabiliza pela regulamentação da pesquisa com organismos geneticamente modificados no Departamento de Biologia do ICB, sendo registrada no CTNBio (UFJF, 2012). Novamente, ocorre uma lacuna nos registros das ações do ICB até 2017, ano no qual importantes ações passam a ser registradas tanto no ICB quanto na UFJF, retomando a discussão da gestão de resíduos no ICB e se articulando com muitas das ações alavancadas pelo PDI-UFJF.

A Comissão ICB Sustentável (CICBS) foi criada em 2017 (UFJF, 2017f) e oficializada em 2018, por meio da portaria interna do ICB de número 03/ 2018 (atualizada pela Portaria 10/2018), revogando a Portaria de número 05/ 2011, que constituía a Comissão Permanente de Biossegurança (UFJF, 2011a; 2018d; 2018e). O desejo de se constituir essa comissão surge nas reuniões de planejamento de metas do PROADES do ICB de 2017, sendo pactuada como uma das metas contínuas dentro do programa (UFJF, 2017g). A CICBS assume um novo compromisso para com o Instituto em relação à sustentabilidade e à biossegurança, ao se tornar uma importante estratégia para corrigir os problemas do Instituto, tais como os apontados pelo PF-ICB (UFJF, 2018c). Uma diferença entre a CICBS e a CPB-2001 é que essa última possuía relação com CTNBio, assumindo a fiscalização de projetos de pesquisa, direção contrária a tomada pela CICBS, que não se propõe assumir essa responsabilidade (UFJF, 2001f; 2018e).

Atualmente, a CICBS possui 20 membros das seguintes categorias: 11 TAEs (laboratórios e administrativos), dois docentes, três funcionários terceirizados (dois trabalham em laboratórios e um na conservadora de serviços gerais) e quatro discentes, esses últimos selecionados no programa de treinamento profissional, que será mencionado posteriormente (UFJF, 2018e). Os primeiros passos da CICBS foram a definição de um calendário de reuniões e o início da estruturação de seu regimento interno (UFJF, 2017f; 2018f).

Desde a sua primeira reunião, a Comissão constata que os institutos que compõem a UFJF não possuem áreas adequadas para o descarte de resíduos químicos e biológicos, “trazendo problemas de insalubridade e contato não desejado com substâncias nocivas” (UFJF,2017f). Assim tomou-se mandatário para a Comissão, a realização de um adequado gerenciamento de resíduos no Instituto (UFJF, 2017f). Portanto, a Comissão passa a centralizar algumas discussões e ações referentes aos resíduos do Instituto.

Em novembro de 2017, a Comissão ICB Sustentável e a Direção do ICB voltam a reivindicar conjuntamente a destinação de um espaço para abrigar os seus resíduos químicos, discussão iniciada pela CPB-2001. Dessa forma, o Instituto encaminha diversas solicitações à PROINFRA em nome do ICB, alertando para os riscos do acúmulo inadequado desses resíduos e solicitando infraestrutura adequada para o manejo dos mesmos de forma a atender à RDC 306 (vigente na época) e Conama 358 (UFJF, 2017h; 2018g).

Para iniciar o planejamento do gerenciamento dos resíduos no ICB, a Comissão começou a realizar sua pesquisa pelos possíveis documentos norteadores: PPRA e PGSS do ICB (UFJF, 2018e). A Comissão constata que muitas das informações constantes nesses documentos estavam desatualizadas e não refletiam a atual situação do Instituto quanto à geração de resíduos (UFJF, 2018f). Entendendo que classificação dos resíduos sólidos gerados é o primeiro passo para a estruturação um plano de gerenciamento adequado (JULIATTO; CALVO; CARDOSO, 2011), um dos desafios que desponta para a CICBS é reunir dados básicos tais como: o número total de laboratórios, seus riscos, localização e caracterização e manejo requerido por diferentes tipos de resíduos gerados pelo ICB de forma a subsidiar suas ações (UFJF, 2018f). Para isso, a Comissão inicia a construção de um questionário com o objetivo de captar e centralizar as informações sobre o ICB, posteriormente, denominado: Questionário para o Mapa de Risco e Resíduos (UFJF, 2018f).

Concomitantemente à estruturação dessa Comissão, em 2017, se inicia a discussão a respeito da PF-ICB. Nesse contexto, a crise nacional das Instituições de Ensino Públicas começa a produzir seus efeitos. Essas situações demandaram uma reorganização de forças de trabalho, atrasando o alcance das metas pactuadas por essa Comissão, mas trazendo importantes elementos a discussão dos processos de trabalho do ICB. Dessa forma, janelas de oportunidades de ação são vislumbradas pela CICBS com a aprovação do Plano, já que a mesma pactua com toda a equipe de trabalho a busca por soluções para superar alguns dos dificultadores apontados no PF-ICB, que serão pontuados a seguir. Intitulada “Flexibilizar para Sustentar: uma proposta de gestão sustentável para o Instituto de Ciências Biológicas: sustentar hoje para continuar o processo de expansão”, a proposta realiza um resgate ao impacto do REUNI no Instituto, destaca a atual crise pelas universidades públicas, caracteriza sua equipe de trabalho, destaca alguns de seus desafios e entraves e propõe uma reorganização dos processos de trabalho, de forma a torná-los mais eficazes (UFJF, 2018c).

Assim, se inicia uma nova movimentação e direcionamento das forças de trabalho no ICB em prol da qualidade de vida, da eficiência e eficácia da gestão pública, utilizando como ferramentas o PROADES, CICBS e o PF-ICB, para buscar soluções para diversos

problemas, incluindo o gerenciamento dos resíduos. Dessa forma, pode-se inferir que o grupo reconhece a importância da proteção e consolidação de direitos e responsabilidades e se empenha para a promoção dos mesmos enquanto agentes públicos. “Para que essas ações sejam eficazes, é necessária a participação e comprometimento de todos os indivíduos da comunidade acadêmica em prol da educação, saúde e meio ambiente: o tripé que sustenta as ações do ICB” (UFJF, 2018c, p. 4)⁸.

Alicerçada nos eixos da sustentabilidade e da biossegurança, a proposta traz novamente a discussão sobre esses temas para a agenda do Instituto. A proposta ainda conta com um breve diagnóstico sobre os entraves presentes no ICB para a organização dos processos de trabalho no Instituto, dentre os quais destacamos alguns que se relacionam direta ou indiretamente com a discussão realizada: precariedade de algumas instalações; demora da conclusão de obras gerais e de laboratórios; condições precárias de segurança em alguns laboratórios; falta de uma central de distribuição de água destilada, a fim de reduzir os gastos no Instituto; necessidade de local adequado para o armazenamento de resíduos biológicos e químicos; acúmulo de materiais e equipamentos nos corredores do ICB; falta de conhecimento dos locais físicos do ICB; ausência de Procedimentos Operacionais Padrão (POPS) de atividades rotineiras; necessidade de melhor treinamento dos servidores e funcionários terceirizados antes de assumirem determinadas funções; falta de consciência ambiental; necessidade de controle de insetos e roedores; falta de laboratórios para as aulas práticas de Graduação; necessidade de procedimentos de biossegurança nos laboratórios; falta de equipamentos de proteção coletiva e individuais; necessidade de melhorar a comunicação e delegação de atividades; falha no fluxo de informações e desconhecimento de orientações que são padronizadas dentro da UFJF; falta de informações sobre processos internos; falta de clareza sobre atribuições; falta de informatização de processos administrativos, que gera consumo de papel desnecessário e impossibilita o acompanhamento apropriado de processos em andamento; e falta de integração entre os Departamentos (UFJF, 2018c).

Nesse período, a Comissão ICB-Sustentável passa a ser reestruturada e redesenhada e passa a buscar soluções para os problemas acima pontuados (UFJF, 2018e). Como estratégia para otimizar as ações da Comissão ICB Sustentável, em 2018, foi proposto à Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD), com o apoio da direção do Instituto, o projeto de treinamento profissional “Biossegurança e sustentabilidade no ICB: Capacitar futuros

⁸ Em consonância como propósito do PROADES: “[...] a melhoria contínua da prestação dos serviços institucionais, “por meio de um planejamento participativo realizado pelas diversas equipes de trabalho das Unidades de Avaliação da UFJF, viabilizando o alcance dos objetivos institucionais e das expectativas dos usuários”. Disponível em: <https://www.ufjf.br/progepe/servidores/proades/>. Acesso em: 10 out. 2019.

profissionais a estabelecer medidas de prevenção e avaliação de risco”, que foi aprovado e recebeu dois bolsistas e três voluntários. A proposta de criação do projeto advém da “[...] necessidade de promover a integração dos alunos nos processos de trabalho relacionados à gestão ambiental e à segurança do trabalho de forma que seja possível a criação de uma cultura dentro desta Unidade de responsabilidade ambiental [...]” (UFJF, 2018h). As atividades propostas a serem desenvolvidas pelos estudantes incluíram, dentre outras: participação da CICBS, elaboração e análise do Questionário para o Mapa de Risco e Resíduos, participação da elaboração de um manual de Boas Práticas de Biossegurança para ser divulgado no *site* do ICB e participação na elaboração do plano de gerenciamento de resíduos do ICB (UFJF, 2018h).

Assim, no espaço da Comissão ICB Sustentável, passam a ser discutidos os mais variados temas: subnotificação de acidentes de trabalho, armazenamento incorreto de resíduos químicos e biológicos, coleta, segregação e acondicionamento de resíduos químicos, reutilização de reagentes destinados ao descarte, biossegurança e mapa de riscos (UFJF, 2017f; 2018f, 2018i). Como forma de compartilhar suas ações com um maior número de pessoas, a comissão tem recorrido à estratégia de realização de eventos abertos a toda comunidade acadêmica do ICB, de forma a sensibilizar e capacitar esses atores nas áreas de biossegurança, sustentabilidade e resíduos. No ano de 2018, foram realizadas duas palestras: “Encontro para Orientações do Descarte de Resíduos Químicos”, em junho, com a participação de todas as categorias do ICB, e “Conscientização Sustentável e Biossegurança: mapa de risco e resíduos”, em outubro, com a participação dos membros da comissão (UFJF, 2018 j; 2018l).

Por outro lado, ao se investigar as atas dessa Comissão percebe-se que, ao longo do ano de 2018, a participação dos membros nas reuniões passa a diminuir. No segundo semestre, a frequência das reuniões é menor, ocorrendo um intervalo de quase cinco meses sem realização de reuniões (UFJF, 2018n; 2018l; 2019c).

Diversos acontecimentos administrativos atípicos ocorreram no segundo semestre. Analisados em conjunto, tais fatos podem compor um dos fatores que influenciaram na ocorrência de falha na agenda de reuniões da CICBS, bem como atraso na meta de aplicação do Questionário para Mapa de Risco e Resíduos do ICB, atraso no início do PROADES 2018 e o processo de compras de reagentes químicos pela UFJF, que ocorreu de forma atípica (UFJF, 2018m)⁹. Ressalta-se que todos os TAEs da CICBS, inclusive a direção do ICB, atuam na etapa do processo de compras que ocorre no Instituto e alguns de seus componentes atuam no PROADES.

Agravando a situação vivenciada nos últimos três meses do ano de 2018 pela CICBS, nesse período, é realizada uma vistoria nos laboratórios pelo responsável técnico da UFJF pela aquisição de produtos químicos que constatou diversas irregularidades no acondicionamento dos mesmos. Como o fato também foi verificado em outras unidades, o PROINFRA convocou uma reunião com representantes da CS, PROINFRA, responsável técnico da UFJF pela aquisição de produtos químicos e representantes das unidades consumidoras e geradoras desses produtos. Na reunião, essa autora participou como representante do ICB. Na reunião, foi expressa a preocupação dos participantes quanto à situação do acondicionamento dos produtos químicos na UFJF e pontuada a necessidade de construção de almoxarifados adequados para o acondicionamento dos mesmos. Por outro lado, o que se destaca nessa reunião é o comunicado realizado pela CS, de que está elaborando o Plano de Gerenciamento de resíduos da UFJF, sendo enviado por *e-mail* o formulário a ser preenchido com as informações referentes à cada unidade.

Essa nova situação se torna mais um entrave para a consolidação das ações planejadas pela CICBS, já que a mesma já havia iniciado a aplicação do Questionário para Mapa de Risco e Resíduos do ICB, que tinha por objetivo coletar as informações do ICB diretamente com os responsáveis pelos setores do ICB (UFJF, 2019c). Essa nova solicitação irá sobrepor as ações que vinham sido desenvolvidas, que são paralisadas. Assim, nesse momento, encerra-se a realização do histórico do Instituto relacionado aos resíduos.

A análise documental apresentada até aqui, demonstra que os temas biossegurança e sustentabilidade englobam a discussão sobre os resíduos no Instituto ao longo de sua história. Assim, em meados dos anos 2000, a discussão sobre biossegurança começa a levantar a problemática dos resíduos no ICB e, a partir de 2017, passa a se relacionar com a temática da sustentabilidade.

As ações desenvolvidas no âmbito do ICB podem ser consideradas como pioneiras frente às legislações internas da UFJF, como a Política de Segurança e Saúde no Trabalho e de Prevenção de Riscos Ocupacionais (2010) e Criação da Coordenação de Sustentabilidade. Verifica-se também que há um empenho dessas comissões citadas em promover melhorias no Instituto quanto aos resíduos de forma a atender o estabelecido pelas legislações.

A estratégia utilizada pelo Instituto para lidar com os temas biossegurança, sustentabilidade e resíduos é a criação de Comissões Internas, que ao longo dos anos se apresentam cada vez mais diversificadas, passando da composição inicial centrada na docência, depois ampliada pela participação de TAEs (administrativos e laboratoriais),

culminando na composição da atual comissão ICBS, que contempla a participação de docentes, TAEs, funcionários terceirizados (laboratórios e limpeza) e discentes. Além disso, percebe-se que, desde a CPB-2001 até a Comissão ICBS (2017), o número de participantes envolvidos nessas ações vem aumentando (UFJF, 2001b; 2018e), mas, ao mesmo tempo, as CICBS passam a ter um quórum menor em suas reuniões, no segundo semestre de 2018 (UFJF, 2018m). Destaca-se que, na atual Composição da CICBS, três de seus participantes também formaram a CPB de 2011, o que têm possibilitado a troca de experiências e o resgate de várias ações realizadas no Instituto.

Os documentos apresentado também sinalizam que as Comissões CPB-2001, CPB-2011 e CICBS (2017) reconhecerem a importância da capacitação da comunidade acadêmica, mas que essa prática ainda não se estabeleceu de forma continuada no Instituto (UFJF, 2001b; 2018j; 2018l). Chama-se atenção para o fato de que, a partir de 2011, a CPB-2011 e a CICBS passam a articular suas ações às metas pactuadas no Programa de Avaliação de Desempenho dos Técnico Administrativos em Educação (PROADES). Pode-se inferir, à primeira vista, que esse programa contribuiu para uma maior participação da categoria de TAEs nessas comissões, fazendo com que as metas quanto aos resíduos fossem recorrentemente repactuadas dentro desse programa, desde os primeiros registros, em 2011.

Essas comissões também voltaram esforços para elaborar o PGRSS do ICB (UFJF, 2003d) e atualizar o PPRA (UFJF, 2018e), mas até então essa ação não foi concretizada. Além disso, percebe-se que, em determinados momentos, há lacunas quanto à definição das responsabilidades e sobreposições de trabalhos realizados pelos atores institucionais no que se refere aos resíduos produzidos pelo Instituto, o que aponta para a necessidade de estabelecimento de maior conhecimento dos locais físicos do ICB, estabelecimento de procedimentos operacionais padrão, maior clareza sobre atribuições, maior informatização de processos administrativos entres pontuados no PF-ICB (UFJF, 2018c).

Quanto à temática dos resíduos, segundo esse levantamento documental, a CICBS tem utilizado como documentos norteadores o seu PDI, o PDI da Institucional (UFJF, 2018c). A CICBS, até 2019, vem assumindo o compromisso das discussões a respeito dos resíduos e tem recorrido a outras estratégias, como, por exemplo, o Treinamento Profissional e a valorização do registro das ações e a sistematização de dados. Verifica-se também que sua composição é iminentemente de TAEs. Outra questão é a formalização da participação dos discentes por meio de treinamento profissional. Também se observa que a comissão passa a

valorizar a participação dos funcionários terceirizados da limpeza e sua experiência profissional.

Ao se acompanhar a experiência da CICBS, também se percebe que mudanças nas rotinas de trabalho nos setores nos quais os componentes da Comissão estão lotados, interferem no planejamento de suas atividades e diminuem a participação nas reuniões realizadas. Ressalta-se ainda que a participação da Direção do Instituto nesses espaços de discussão, tais como o PROADES e comissões, é recorrente no ICB.

Nota-se a existência de lacunas temporais nos registros encontrados, como no período de 2005 a 2011 e de 2012 a 2017, em que não foram encontrados registros referentes a ações voltadas para a problemática dos resíduos no ICB. Também se observa que muitas ações que foram iniciadas não se firmaram ao longo dos anos, sendo seguidas por novas iniciativas. Os resíduos mais recorrentemente debatidos e alvo de ações são os químicos (UFJF, 2001c; 2017c), seguidos dos biológicos (UFJF, 2001b) e dos recicláveis (UFJF, 2001a; 2011c), aparecendo algumas vezes a discussão sobre materiais inservíveis (UFJF, 2000).

Assim, a temática dos resíduos se fortalece ao longo dos anos no ICB, permanecendo na agenda⁹ do Instituto. Após essa reflexão do histórico das ações do Instituto relacionada à temática dos resíduos serão apresentadas as características e o manejo dos principais resíduos gerados, os quais suscitaram a discussão apresentada.

2.3.3 Características dos resíduos e seu manejo no ICB

Conforme foi apresentado anteriormente, a discussão sobre os resíduos pelo ICB é de longa data. Os resíduos de serviços de saúde (A e B) se destacam na história do Instituto e estão relacionados ao grande número de laboratórios existentes e às características dos cursos que compartilham esse espaço (UFJF, 2018b; 2017b; 2017d). O ICB possui tanto laboratórios de ensino quanto de pesquisa, o que faz com que a parcela de RSS gerada seja muito diversificada. Os resíduos recicláveis também são alvo de discussão nas comissões do ICB, PROADES-ICB e PDI-ICB. Para a construção dessa análise dividiu-se esse item em: manejo de resíduos químicos, manejo de resíduos biológicos e manejo de resíduos recicláveis. Para

⁹ Recorre-se a Condé (2012) para esclarecer o que seria essa agenda. A agenda seria uma “lista” de questões (*issues*) relevantes e conduzidas pelo poder constituído. Para o problema a ser solucionado, ganhar relevância e entrar para a agenda, ele deve atender algumas condições tais como: ser do interesse do governo eleito e/ ou ser capaz de mobilizar ações e grupos externos; ser resultante de uma crise que demande solução mais imediata sem aumentar o problema; ser resultado do aproveitamento de uma janela de oportunidade que pode ser derivada de uma crise, de uma situação dramática ou da abertura de espaço sobre um tema que antes não se apresentava. Depois de entrar para a agenda, segue-se a busca por alternativas e pela formulação de soluções.

isso, recorreu-se à análise dos documentos encontrados na Secretaria do ICB, observação do local e registro fotográfico.

2.3.3.1 O manejo dos resíduos químicos no ICB

O ICB destaca-se em 2017 como segundo maior gerador de resíduos químicos da UFJF e possui 18 laboratórios que geram esse tipo de resíduo (UFJF, 2017b; 2018b). Neste ano, o ICB gerou cerca de uma tonelada de RQ e foram gastos cerca de R\$ 2.500,00 (UFJF, 2017b) para sua destinação final. Já em 2018, a taxa de geração foi bem maior, com a retirada de 20.000 litros de formol do Departamento de Anatomia (UFJF, 2019b). Ressalta-se que o ICB não dispõe de dados internos que sejam capazes de identificar o tipo e quantidade dos resíduos produzidos por cada um de seus laboratórios, dispondo apenas de um quantitativo global, para o ano de 2017, arquivado na Secretaria do ICB (UFJF, 2017b).

O ICB compra uma ampla diversidade de reagentes químicos para manter suas atividades, os quais, na maioria das vezes, ficam armazenados nos laboratórios. Ressalta-se que o processo de compra desse tipo de material ocorre normalmente uma vez ao ano. Dentre os reagentes consumidos, destacam-se: ácidos (sulfúrico, fosfórico, nítrico, acético), bases (hidróxido de sódio, de potássio e de magnésio), solventes (formol, xilol, etanol, acetona, metanol, clorofórmio, dimetilsulfóxido), substância cancerígenas (acrilamida, bisacrilamida, persulfato de sódio) (UFJF, 2017e), que após seu uso deverão ser descartadas de acordo com as normas ambientais

Segundo o Relatório de Gestão para o exercício de 2017, o ICB possui 18 laboratórios que geram resíduos químicos (UFJF, 2018b), porém não possui espaço fixo para o correto armazenamento de resíduos químicos até que haja sua coleta para a destinação final. Como a coleta ocorre a cada seis meses, os mesmos ficam acumulados dentro dos laboratórios que os geraram até a data programada para o seu recolhimento, conforme verificado em visita aos locais e registro fotográfico. Semanas antes da coleta programada pela empresa especializada, os resíduos químicos são transportados para um local improvisado para esse fim. Ressalta-se que essa conduta ocorre pelo fato da empresa contratada só recolher o material em um único ponto no Instituto.

De 2017 até 2018, três locais diferentes foram improvisados para essa finalidade. O primeiro que foi escolhido, em 2017, para essa finalidade foi o Anfiteatro C (Figura 1), conforme constatado em visita ao local. Neste ano, todo processo de acondicionamento e separação de resíduos foi organizado pela Coordenação de Sustentabilidade e, nesse processo,

foram registrados exemplos de acondicionamento e manejo inadequado de produtos químicos tais como: a ausência das etiquetas, padronizadas pela Coordenação de Sustentabilidade; utilização de embalagens inadequadas, como pote de sorvete; disposição direta dos produtos químicos sobre o chão; presença de sacos de lixo biológico no local e de outros materiais como cadeiras e quadros acumulados junto a esses produtos.

Figura 1 – Coleta de resíduos químicos no Anfiteatro C do ICB (primeira coleta, 2017)



Fonte: Registro fotográfico feito por funcionário da Coordenação de Sustentabilidade, durante a coleta realizada em 31 de janeiro de 2017.

Diante desse cenário, a CICBS começou a trabalhar com a meta de reverter essa situação, passando a organizar a etapa de recebimento e centralização dos resíduos químicos antes do seu envio à empresa especializada contratada. Para isso, a Comissão promoveu a palestra “Encontro para Orientações do Descarte de Resíduos Químicos”, mencionada anteriormente. Foi ainda elaborada a cartilha para descarte de resíduos químicos, contendo informações sobre sua classificação, identificação e orientações sobre a logística adotada para essa coleta de 2018 (UFJF, 2018o).

A equipe da CICBS se revezou para receber os resíduos químicos no abrigo temporário de forma a impedir que pessoas não capacitadas tivessem acesso ao local, que houvesse resíduos sem identificação e acondicionados de forma inadequada. A equipe

também separou os resíduos por classes, de forma a impedir que ocorressem reações químicas entre eles, reduzindo o risco de acidentes, conforme a Figura 2. A retirada desse material pela empresa especializada foi acompanhada por representantes da Coordenação de Sustentabilidade e da CICBS e a pesagem verificada e registrada.

Figura 2 – Abrigo improvisado de resíduos químicos – Sala do Autoclave de fronteira (primeira coleta, 2018)



Fonte: Registro fotográfico feito pela autora, em 28 de junho de 2018.

Pelas imagens, percebe-se uma significativa melhora em relação ao cenário apresentado de 2017. Ressalta-se que possivelmente a utilização do recurso da capacitação e maior participação contribuíram para as mudanças de hábitos da população, apesar de ainda serem recorrentes algumas irregularidades.

Conforme apresentado, muitas ações têm sido realizadas de forma a melhorar o manejo desses resíduos, mas estas incidem apenas em algumas das etapas do gerenciamento, não sendo identificadas ações direcionadas à redução do consumo de reagentes. Sendo assim, ainda há um longo caminho a ser percorrido.

Segue-se a discussão com a apresentação do manejo das características do resíduos biológicos (tipo A), no ICB, e seu manejo.

2.3.3.2 O manejo dos resíduos biológicos no ICB

O ICB é o quarto maior gerador de resíduos biológicos (tipo A) da UFJF (UFJF, 2018b), o que à primeira vista não o coloca em posição de destaque. Porém, as características acadêmicas do Instituto fazem com que o mesmo produza uma parcela bastante diversificada dos mesmos, aumentando a complexidade de seu gerenciamento e a necessidade de investimento em medidas preventivas.

Esses resíduos são produzidos tanto nos laboratórios de ensino quanto de pesquisa do Instituto, o que inclui um laboratório de pesquisa de nível de biossegurança número 2, trabalhando agentes biológicos de risco moderado para as pessoas e para o meio ambiente, e outro laboratório de nível de biossegurança número 3, que está sendo estruturado e iniciará as pesquisas com organismos geneticamente modificados (UFJF, 2008; 2018c).

A variabilidade dos resíduos biológicos inclui, dentre muitos outros, carcaças de animais, maravalha, culturas microbianas, seringas e agulhas, além de vidrarias contaminadas. Dentre os riscos biológicos relacionados, destaca-se o contato com microorganismos presentes em estações de tratamento de esgoto, a manipulação de microorganismos, tais como *Escherichia coli*, organismos geneticamente modificados, *Trypanossoma cruzi*, *Leishmania infantum*, *L. braziliensis*, *L. amazonensis*, *Leptospira sp.*, *Mycobacterium tuberculosis*, o contato com fungos potencialmente patogênicos e resistentes a drogas (isolados de ambientes hospitalares) e o contato com sangue e fezes de humanos e animais (UFJF, 2017). Isso exige um manejo cuidadoso dos resíduos de forma a não provocarem danos à saúde e ao meio ambiente. No ano de 2017, observou-se que o ICB gerou cerca de 1.721, 41 Kg de resíduos biológicos, contabilizando um montante de gastos de cerca de onze mil reais (UFJF, 2017d).

Em visita ao local, constatou-se que o ICB possui um abrigo de resíduos biológicos, apresentado na Figura 3, mas que requer algumas intervenções de forma a se adequar às legislações vigentes, pois, não dispõe de ralos, canaletas de escoamento de água, iluminação interna e tomadas, ponto de água ou tela de proteção adequada que impeça a entrada de insetos, pequenos mamíferos e aves como pode ser constatado a seguir.

Figura 3 – Abrigo de resíduos biológicos do ICB, visão lateral



Fonte: Registro fotográfico feito pela autora, em 03 novembro de 2018.

A edificação registrada comporta o abrigo de resíduos biológicos, localizado à frente na imagem, e o abrigo de resíduos domiciliares nos fundos. A cantina do ICB está localizada próxima ao automóvel que se encontra na imagem, situada a aproximadamente 25 metros da edificação.

Figura 4 – Interior do abrigo de resíduos biológicos do ICB



Fonte Registro fotográfico feito pela autora, em 03 de novembro de 2018.

Na Figura 3, é importante notar que a tela de proteção do portão não impede o acesso de todos os tipos de animais e vetores. O mural, à frente da grade do abrigo, informa aos usuários a data, hora e as normas para o descarte dos resíduos biológicos, informações que também estão divulgadas na página do Instituto, além de serem encaminhadas por *e-mail* para todos os docentes e TAEs do Instituto.

As bombonas utilizadas para o acondicionamento de materiais biológicos são fornecidas pela empresa especializada contratada para a coleta desse tipo de resíduo. Cada bombona foi identificada de acordo com o material a ser acondicionado pelo representante da conservadora, que faz parte da CICBS. Assim, elas são divididas em carcaça e maravalha, apesar do ICB produzir resíduos com características mais complexas, como sangue e culturas de microorganismos. A prateleira ao fundo acondiciona os recipientes, contendo material perfurocortante, já que a pesagem do mesmo pela empresa contratada ocorre separadamente do restante dos resíduos biológicos.

Esse abrigo fica trancado por cadeado. A chave e o acesso ao local são de responsabilidade compartilhada pelo funcionário da conservadora, que integra a CICBS e faz parte do grupo do trabalho dessa Comissão voltado para a o gerenciamento de resíduos biológicos, e pela Secretaria do ICB e Coordenação de Sustentabilidade, que acompanham a coleta do material pela empresa especializada. Esses são importantes atores no controle do abrigo de resíduos biológicos.

No dia do recebimento do material pela empresa contratada sempre estão presentes o supramencionado funcionário, um representante da Coordenação de Sustentabilidade da UFJF e um servidor pertencente à CICBS. Os dois últimos atores assinam o termo de coleta e descarte final junto com empresa e atestando a quantidade de material coletado.

O resíduo biológico é transportado até esse local prioritariamente por coleta manual, ou seja, os sacos contendo esse tipo de resíduo não estão contidos em recipientes rígidos ou em carrinhos. Ressalta-se que o ICB possui grande número de escadas que interligam seus diversos setores, o que dificulta o acesso, do ponto de geração ao referido abrigo, por carrinhos coletores. Além disso, a responsabilidade por esse transporte até o abrigo não está claramente definida, ou seja, dependendo do local do ICB que analisamos, o material pode ser levado por terceirizados da conservadora de limpeza, técnicos ou assistentes de laboratório ou alunos, conforme informações coletadas no local.

Se, em princípio, à primeira vista, tal organização do recebimento pode apontar para indícios de um gerenciamento de resíduos, situações de disposição inadequada de resíduos biológicos no abrigo (Figura 5) não são raras e são constantemente alvo de queixas.

Figura 5 – Disposição inadequada de resíduos biológicos nas imediações do abrigo de resíduos biológicos do ICB



Fonte: Registro fotográfico feito pela autora, em 19 de outubro de 2018.

Vale lembrar que o abrigo está situado num local de grande movimentação de pessoas e presença de animais. O tipo de situação pontuada causa riscos para todas essas populações. As razões para a ocorrência desse tipo de situação podem ser inúmeras, mas acredita-se que haja uma forte influência do componente cultural. Esse tipo de ocorrência aponta que existem falhas recorrentes nessa etapa de manejo de resíduos biológicos e medidas devem ser adotadas de forma a contornar esse problema para garantir a integridade da saúde pública e do meio ambiente.

2.3.3.3 O manejo de resíduos recicláveis no ICB

Além dos resíduos já citados, outro tipo de resíduo gerado no Instituto que se destaca são os recicláveis, segundo o levantamento documental realizado anteriormente. O ICB não possui dados sobre a geração desse tipo de resíduo gerado no Instituto. Mas essa pesquisadora estima que devido ao grande consumo de papel nas atividades do Instituto, tais como impressão de provas e documentos, o mesmo seja o principal representante dos resíduos recicláveis gerados nesse local.

Como foi verificado em visita ao local, no Instituto são encontrados coletores de papelão identificados como coleta seletiva solidária (Figura 6) e divididos em materiais recicláveis e não recicláveis, que são recolhidos pelos funcionários terceirizados e levados para os pontos de coleta. O ICB possui uma lixeira destinada à separação dos materiais recicláveis, recolhidos pela CS e armazenados por eles até o seu recolhimento pelas associações de catadores.

Figura 6 – Coletores de papelão coleta seletiva solidária



Fonte: Registro fotográfico realizado pela autora, em 21 de outubro de 2019.

Diante do exposto,, conclui-se que o Instituto gera uma diversificada parcela de resíduos, sendo de sua especial preocupação os resíduos químicos. Em relação ao manejo de resíduos, nota-se que as soluções propostas ainda estão centradas no fim do ciclo de vida do resíduo gerado e constata-se que as solicitações aos setores responsáveis pela construção de um abrigo de resíduos químicos ainda não foram atendidas. Além disso, vale destacar a não existência de dados sistematizados sobre os resíduos do ICB de forma a subsidiar um diagnóstico mais preciso capaz de contribuir para um planejamento que possa vir a instituir uma gestão de resíduos no ICB.

Por último, vale destacar que a história do Instituto demonstra que, apesar de muitas ações não terem sido consolidadas, esse não se omite da discussão e busca por soluções a respeito dos problemas despontados quanto à gestão de seus resíduos. Conforme apresentado, muitas ações têm sido realizadas de forma a melhorar o manejo desses resíduos, mas estas incidem apenas em algumas das etapas do gerenciamento, o que aponta para a necessidade de mudanças comportamentais com relação ao consumo.

Diante de cenários complexos como o apresentado, a gestão de resíduos e a educação ambiental assumem posição estratégica para lidar com a problemática dos resíduos, conforme apontado pelo levantamento do arcabouço legal realizado na seção 2.1. Portanto, considerando os dados até então apreendidos, parte-se para a seguinte questão problema: como aprimorar a gestão de resíduos no ICB?

Para contribuir para a resposta dessa questão, a percepção e a opinião da comunidade acadêmica do ICB frente aos resíduos e temas correlacionados foram investigadas por meio da realização de entrevistas e aplicação de questionários e confrontadas com os achados da bibliografia relacionada aos macrotemas “gestão de resíduos” e “educação ambiental”. A discussão será apresentada adiante, no segundo capítulo.

3 CONHECENDO OS DESAFIOS E OPORTUNIDADES DA GESTÃO DE RESÍDUOS NO INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS POR MEIO DE SEUS ATORES

No primeiro capítulo, buscou-se apresentar como o problema dos resíduos produzidos no ICB é tratado interna e externamente no contexto da UFJF. Para isso, primeiramente, discutiu-se o arcabouço legal nacional relacionado à discussão sobre resíduos. Em seguida, partiu-se para a investigação sobre a forma com que o tema resíduo é tratado no planejamento institucional da UFJF – foram identificados os principais atores responsabilizados nesse contexto e as características dos resíduos produzidos pela mesma. Finalmente, apresentou-se o ICB, sua história, forma de organização e as relações/ redes estabelecidas em torno da discussão dos resíduos produzidos no Instituto.

Esse segundo capítulo contém os resultados do que pode ser considerada uma segunda etapa da pesquisa. Ouvir os atores envolvidos com o problema em questão é fundamental para que outras perspectivas se somem àquelas já enunciadas pelos documentos legais e de planejamento da UFJF e do ICB com relação aos resíduos produzidos por essa Instituição. Os dados derivados de entrevistas e questionários são analisados à luz de uma produção acadêmica dedicada ao tema da educação ambiental, da gestão de resíduos e das legislações e políticas que dispõem sobre esses temas.

Dentre os autores mobilizados para a análise dos dados, pode-se mencionar Jabbour e Jabbour (2013), Loureiro (2012), Quintas (2004), Mesquita Júnior (2007), De Conto (2010), Oliveira (2010), Layrargues (2002b) e Carvalho (2004). Nesta segunda etapa da pesquisa, ainda foram realizadas entrevistas e aplicação de questionários como forma de ouvir a comunidade acadêmica do ICB e coletar sugestões para elaborar a proposição de um Plano de Ação Educacional (PAE) visando aprimorar a gestão de resíduos no ICB. A entrevista apresenta como objetivos:

- 1) Conhecer a percepção e opiniões dos entrevistados sobre a gestão e redes de relação estabelecidas entre os atores envolvidos na discussão da gestão de resíduos no ICB;
- 2) Permitir o cotejamento entre o que consta dos documentos oficiais e as opiniões dos atores envolvidos com o tema;
- 3) Receber sugestões para o aprimoramento da gestão de resíduos no ICB.

As informações coletadas no primeiro capítulo possibilitaram a identificação de alguns informantes-chaves que foram convidados a participarem desta pesquisa. Assim, realizaram-se cinco entrevistas individuais semiestruturadas, nas quais os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice B), que garantiu a eles o tratamento de sua identidade com padrões de sigilo. A coordenadora de Sustentabilidade e docente da UFJF foi ouvida como representante do setor responsável pela Política Nacional dos Resíduos Sólidos (UFJF, 2015a) na UFJF e foi identificada como E1. Como o ICB durante a realização dessa pesquisa passou por uma transição na Direção do Instituto, em 2018, foram entrevistados o diretor e a ex-diretora do Instituto, docentes, representando o ponto de vista da Unidade Acadêmica, respectivamente denominados de E3 e E2. Da mesma forma, nesse período, a presidência da Comissão ICB-Sustentável passou por uma transição, conforme previsto em seu regimento interno. Portanto, foram ouvidos nas entrevistas os Técnicos Administrativos em Educação que representam o atual presidente da Comissão ICB-Sustentável (E5) e o ex-vice presidente (E4), já que a ex-presidente da Comissão é a autora desta pesquisa. Elaborou-se um roteiro para cada grupo de entrevistados com perguntas inter-relacionadas (Apêndice C). As entrevistas foram previamente agendadas e foram realizadas no período de 02 de julho a 14 de agosto de 2019.

Como forma de ampliar a discussão sobre o tema resíduos no ICB optou-se realizar a aplicação de um questionário eletrônico, estruturado em 26 questões de múltipla escolha e três questões abertas para a comunidade acadêmica e dividido nos seguintes eixos: Identificação; Levantamento das práticas dessa população relativas à produção e descarte de resíduos; Participação; Gestão de resíduos na UFJF e no ICB; Dificultadores/ Facilitadores para a gestão de resíduos; Opiniões e interesses dos participantes. Os questionários foram aplicados entre 07 de julho a 13 de agosto de 2019.

A aplicação dos questionários objetivou:

- Conhecer as atitudes individuais e a participação da comunidade acadêmica do ICB em relação aos resíduos;
- Conhecer a percepção da comunidade acadêmica quanto, ao manejo, às responsabilidades, aos facilitadores e dificultadores do Instituto na gestão resíduos;
- Receber sugestões para o aprimoramento da gestão de resíduos no ICB.

O questionário (Apêndice D) foi enviado para todos os contatos da Secretaria do ICB, totalizando: TAEs (54); docentes (134); funcionários da conservadora de serviço de

limpeza (25) do ICB; discentes dos cursos de Ciências Biológicas (210) e de Nutrição (315). Optou-se pela seleção desse grupo de discentes, pois esses dois cursos estão lotados dentro do Instituto de Ciências Biológicas e, dessa forma, eles passam a maior parte de sua graduação nesse ambiente, além de possuírem assento no Conselho de Unidade. Ressalta-se também o fato dessa pesquisadora, pelo cargo ocupado, não dispor dos contatos de todos os discentes do ICB e isso também influenciou a escolha por esse recorte.

O mesmo questionário foi aplicado em formato físico aos trabalhadores da conservadora de limpeza, de forma a inclui-los, já que os mesmos não dominam as ferramentas da internet e isso possibilitou importantes observações que serão discutidas nesse capítulo.

O questionário foi respondido por um total de 156 de participantes, dentre discentes, docentes, terceirizados e TAES, sendo que, desse total, nove pessoas são da Comissão ICB-Sustentável.

Quadro 2 – Caracterização do número de pessoas que responderam ao questionário

Categorias consultadas	Consultados	Respondentes	Porcentagem de respondentes
TAEs	54	33	61,1%
Discente	525	48	9,1%
Docente	134	67	50%
Funcionário terceirizado	25	8	32%

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Em menos de uma semana, conseguiu-se 30% de respondentes da categoria TAES. Por outro lado, a categoria dos docentes requereu mais de três semanas para se atingir um mínimo de 30% de respondentes. Ressalta-se que essa se trata de uma categoria numerosa. Quanto à aplicação dos questionários para os funcionários terceirizados, foi necessário ler e explicar cada pergunta, o que demandou maior tempo de pesquisa. Por outro lado, foi possível perceber que, para essa categoria, as perguntas selecionadas não foram completamente acessíveis, não sendo possível apenas imprimir e distribuir os questionários, já que os participantes não entenderam as perguntas realizadas de imediato, demonstrando dificuldades, principalmente, quanto aos termos política e qualidade de vida.

Quanto aos discentes, esclarece-se que essa etapa da pesquisa foi iniciada no final do mês de junho e início do mês de agosto, período que compreende as provas finais e as férias dos discentes que compõem o ICB. Dessa forma, a participação da categoria foi

estatisticamente baixa, apesar de ter sido amplamente divulgada a pesquisa. Por outro lado, as respostas da categoria discentes, incluindo suas sugestões de aprimoramento para a gestão de resíduos no ICB foram enriquecedoras. Os respondentes também foram categorizados pela sua maior escolaridade completa:

Quadro 3 – Escolaridade das pessoas que responderam ao questionário

Maior escolaridade completa	Número total/ porcentagem
Ensino Fundamental	7 (4,5%)
Ensino médio	66 (42,3%)
Graduação	20 (12,8%)
Mestrado	12 (7,7%)
Doutorado	31 (19,9%)
Pós- doutorado	20 (12,%)

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Quanto à escolaridade, a maior população possui o segundo grau completo, o que era de se esperar já que uma parcela dessa população é composta por discentes. Por outro lado, o grande número de respondentes com doutorado chama atenção.

Quadro 4 – Tempo de trabalho ou estudos no ICB de pessoas que responderam ao questionário

Tempo de trabalho/ estudos no ICB	Número total/ porcentagem
Menos de 1 ano	31 (19,9%)
Entre 1 a 3 anos	37 (23,7%)
Entre 3 a 5	26 (16,7%)
Entre 5 a 10	23 (14,7%)
Entre 10 a 20 anos	21 (13,5%)
Há mais de 20 anos	18 (11,5%)

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Com relação ao tempo de trabalho e estudo dos respondentes do questionário, percebe-se que a maior parcela da população está no ICB pelo período de até três anos.

Como forma de responder à questão central dessa pesquisa – “Como aprimorar a gestão/gerenciamento de resíduos no ICB?” –, as respostas obtidas em campo, por meio de entrevistas e questionários, foram agrupadas em dois eixos de análise, gestão de resíduos e

educação ambiental, que se mostram essenciais e interdependentes na abordagem dessa temática. Segundo Pereira (2010), a gestão dá à problemática dos resíduos a dimensão institucional, remodelando operações e responsabilidades, retratando a responsabilidade política da instituição. Já a educação ambiental trabalha a conduta individual e coletiva em relação ao manejo de resíduos de forma a fortalecer a política institucional. Assim, essas respostas serão apresentadas e analisadas com base no referencial teórico de forma a aproximar as opiniões obtidas e criar um diálogo com as leituras que foram realizadas para a elaboração desta dissertação.

3.1 A GESTÃO DE RESÍDUOS

Ao mesmo tempo em que as universidades públicas se destacam como um tipo de organização peculiar por assumirem, além do papel educacional, uma responsabilidade ambiental e social, no qual o retorno esperado vai além do valor financeiro, as mesmas devem seguir os princípios da administração pública: legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência. Para isso, torna-se necessária a utilização de ferramentas de planejamento e gestão.

Na perspectiva das responsabilidades das universidades, torna-se importante que elas desenvolvam a gestão ambiental dentro de suas atividades, que é definida por Jabbour e Jabbour (2013) como sendo:

[...] a adoção de práticas gerenciais de planejamento e organização, de gestão operacional (em desenvolvimento de produtos e processos) e de comunicação que objetivam a melhoria da relação entre a organização e o meio ambiente, reduzindo impactos ambientais e aproveitando os benefícios associados à melhoria do desempenho ambiental (JABBOUR; JABBOUR, 2013, p. 07).

Loureiro (2012) e Quintas (2004) entendem gestão ambiental de forma mais ampla, situando-a em um plano das relações político-institucionais e societárias, sendo por eles considerada um processo de mediação de conflitos entre atores sociais que agem no ambiente, objetivando garantir o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e tendo o Poder Público como seu principal mediador. A relevância da gestão ambiental na administração pública está no fato dela ser entendida como um processo mediador para promoção da qualidade de vida e de geração de ações que levam à conscientização da sociedade quanto à importância do meio ambiente para a humanidade e para as gerações

futuras. Assim, a gestão ambiental pública objetiva resolver os problemas que afetam ou que afetarão toda a sociedade (LEMOS; MORALES, 2015).

No âmbito governamental, a equipe de educadores do IBAMA desenvolveu, na década de 1990, a proposta denominada Educação no Processo de Gestão Ambiental ou Educação Ambiental na Gestão do Meio Ambiente, objetivando:

[...] proporcionar condições para o desenvolvimento de capacidades, (nas esferas dos conhecimentos, das habilidades e das atitudes) visando à intervenção individual e coletiva, de modo qualificado, tanto na gestão do uso dos recursos ambientais quanto na concepção e aplicação de decisões que afetam a qualidade do meio ambiente, seja ele físico-natural ou construído (IBAMA, 1995 apud QUINTAS 2004).

Assim, a concepção educacional presente na Educação no Processo de Gestão Ambiental toma o espaço da gestão ambiental como elemento estruturante na organização do processo de ensino-aprendizagem, considera os sujeitos nele envolvidos e objetiva a concretização do controle social sobre as decisões que afetam o destino destas e das futuras gerações. Como eixo da gestão ambiental, a gestão dos resíduos também apresenta tais características e, como parte de um problema complexo, torna-se fundamental que ela seja guiada pelo princípio da visão sistêmica e tratada de forma integrada, o que requer a articulação de conhecimentos e saberes e a participação de diferentes atores.

De Conto (2010), corroborando com a PNRS, define a gestão de resíduos em universidades como:

[...] parte da gestão acadêmica utilizada para desenvolver e implementar políticas relacionadas aos aspectos e impactos resultantes das atividades de ensino, pesquisa e extensão. Compreende ações referentes à tomada de decisões, políticas e estratégias, quanto a fatores institucionais, operacionais, financeiros, sociais, educacionais e ambientais da geração ao destino final dos resíduos gerados nas atividades acadêmicas (DE CONTO, 2010, p. 18-19).

Dessa forma, o processo de construção de um sistema de gestão de resíduos em universidades exige uma atenção especial da gestão universitária e um esforço sistêmico e integrado de toda a comunidade acadêmica (DE CONTO, 2010), de forma a atender às normas ambientais e de saúde, objetivando a produção um ambiente sustentável. Nessa perspectiva, a concepção da gestão integrada de resíduos, que intenta buscar soluções para os resíduos sólidos, considerando as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social,

com controle social e sob a égide do desenvolvimento sustentável (BRASIL, 2012), é uma dimensão possível e necessária de ser incorporada pelo planejamento institucional.

Mesquita Júnior (2007) entende que a gestão integrada de resíduos requer a integração dos diversos atores e contempla aspectos institucionais, administrativos, financeiros, ambientais, sociais e técnico-operacionais. O referido autor (2007), utilizando-se das ferramentas propostas por Lima (2001), pontua como elementos indispensáveis na composição de um modelo de gestão integrada de resíduos sólidos: o reconhecimento dos diversos agentes sociais envolvidos; a integração dos aspectos técnicos, ambientais, sociais, institucionais e políticos para assegurar a sustentabilidade; a consolidação da base legal necessária e dos mecanismos que viabilizem a implementação das leis; os mecanismos de financiamento para a auto-sustentabilidade das estruturas de gestão e do gerenciamento; a informação à sociedade para o controle social e o sistema de planejamento integrado (MESQUITA JÚNIOR, 2007).

Dito isso, de forma a analisar os dados coletados por essa pesquisa, sob a perspectiva apresentada, as respostas desse eixo de análise foram agrupadas da seguinte forma: “Conhecimento e percepção dos entrevistados a respeito da gestão de resíduos no ICB”; “Responsabilidades: Percepção dos entrevistados a respeito das responsabilidades dos cargos que ocupam e dos setores a que estão vinculados quanto à gestão de resíduos”; “Articulação entre os atores envolvidos”; “Informação: elemento indispensável na gestão de resíduos”; “Política Institucional: contribuições para o planejamento da gestão de resíduos”; e “Facilitadores e dificultadores para a gestão de resíduos no ICB apontados pela comunidade acadêmica”.

3.1.1 Conhecimento e percepção dos entrevistados a respeito da gestão de resíduos no ICB

Nesta fase da análise dos dados, procurou-se investigar o conhecimento e a percepção dos atores em relação aos resíduos produzidos no ICB de forma a conhecer os grupos envolvidos e as inter-relações estabelecidas pelos mesmos com este ambiente. Palma (2005, p. 16) entende a percepção como sendo a “interação do indivíduo com seu meio”, sendo formada não só pelas informações captadas pelos órgãos do sentido humano, mas também pelas representações coletivas lhes são impostas.

Assim os entrevistados foram questionados sobre como ocorre a gestão/gerenciamento de resíduos no ICB.

Segundo E2, quando assumiu a direção, a gestão de resíduos não era muito bem organizada, mas, ao longo do tempo, a direção foi implementando e organizando de forma mais sistemática essa gestão. Inicialmente, o PROINFRA mandava um *e-mail* comunicando o dia da coleta de resíduos químicos o qual era repassado pela direção do Instituto para os departamentos. A direção, então, procurava adequar um local para agregar os produtos que seriam descartados e a coleta era realizada. A entrevistada lembra que, quando ingressou no ICB, as lixeiras de resíduos biológicos não eram trancadas como ocorre hoje e que, algumas vezes, havia problema com cachorros que remexiam o lixo. Apesar de considerar como algo provisório, ilustrando com o fato do abrigo de resíduo químico ser um local improvisado, o que é corroborado por E4, hoje, em sua opinião, houve um “salto de qualidade” do Instituto com relação à gestão dos resíduos, principalmente, nos últimos três, quatro anos, com a identificação e sinalização dos riscos nos laboratórios e classificação e identificação dos resíduos (ENTREVISTADO 2).

E2 também destaca o trabalho realizado pela CPB-2011, que realizou o mapeamento dos laboratórios e seus riscos químicos, biológicos e físicos. Essa fala é corroborada por E5, que relata que, nos 15 anos trabalhando no ICB, observa uma evolução da “mentalidade” dessa comunidade e avalia que, nos últimos dois anos, houve uma melhora significativa na gestão dos resíduos químicos, principalmente devido ao trabalho que a CICBS tem desenvolvido (ENTREVISTADO 5). Ratificando o que foi dito, E4 avalia que, de modo geral, a organização dos resíduos biológicos e químicos têm melhorando cada vez mais com a atuação da Comissão. E5 também ressalta que devido ao tamanho do ICB e à quantidade de seus laboratórios, é difícil ter um controle da gestão de resíduos, principalmente, do químico. Essa fala é confirmada por E3: “não vou dizer que seja a mais complexa, mas certamente uma das mais complexas da universidade” dado ao “seu tamanho e diversidade” (campos de atuação, laboratórios e variedade de materiais que trabalha e descarta) (ENTREVISTADO 3, 2019). E3 explica que está há pouco tempo na gestão do Instituto, mas, como docente, as notícias que recebia eram enviadas por e-mail e hoje a informação é encaminhada para uma empresa especializada para realização do descarte adequado, periodicamente agendado.

Já E4, quando questionado sobre como ocorre a gestão de resíduos no ICB, diz que ela ocorre de forma “desarticulada” e enxerga que “as essas coisas vieram assim também muito tarde na UFJF” (ENTREVISTADO 4, 2019). Esse entrevistado relata que as primeiras coletas de resíduos químicos, em meados de 2011 ou de 2012, foram ele e outra servidora do ICB que organizaram, por meio da CPB-2011, instituída dentro do PROADES. Hoje em dia,

segundo ele, na prática, a Comissão ICB-Sustentável e os técnicos de laboratório ficam mais responsáveis pelo descarte de resíduos químicos. Assim, a CICBS passa as informações de como será realizado o descarte, o local onde serão coletados e realiza uma palestra para indicar como os mesmos têm que ser etiquetados.

Quanto ao resíduo biológico, E4 informa que a Secretaria do ICB distribui os sacos adequados e seu recolhimento nos laboratórios é realizado por uma equipe da conservadora, ou pelos técnicos dos laboratórios que devem levar o material para o abrigo de resíduos biológicos, de acordo com o horário estipulado. Para E5, a gestão dos resíduos biológicos já está bem estruturada e “não foge do que já tem sido feito” no Instituto. Ele declara que supõe que o professor responsável pelo laboratório tenha todo um cuidado na parte do risco biológico (ENTREVISTADO 5, 2019).

E4 observa que os resíduos químicos e biológicos possuem uma coleta mais pontual, o que facilita a organização do descarte. Por outro lado, para ele, é um problema não saber se as pessoas não jogando esses materiais nas pias. Ainda quanto aos resíduos biológicos, E2 explica que o estabelecimento da coleta rotineira foi um grande avanço, porém, E4 destaca o fato do ICB não dispor de um abrigo correto para resíduos biológicos. Nas falas de E4 e E5, o Demlurb é colocado como responsável pela sua coleta de resíduos biológicos. Observa-se que há um equívoco, já que a coleta é realizada por uma empresa especializada contratada pela Universidade, apontando para a existência de uma lacuna de informação às pessoas diretamente envolvidas nesse processo, pois, durante uma boa parte da história do ICB, a mesma foi a empresa responsável pela coleta desse material.

Por meio de questionário, a comunidade acadêmica foi indagada sobre seu conhecimento sobre a destinação final dos diferentes tipos de resíduos do ICB. De 156 respondentes, 129 (82,7%) das pessoas ouvidas desconhecem o destino dado aos diferentes tipos de resíduos. Apesar de 27 (17,3%) afirmarem saber o destino dado aos diferentes tipos de resíduos, acredita-se que os mesmos possam estar enganados, já que os Entrevistados 4 e 5, representantes da Comissão ICB Sustentável, se equivocaram sobre a destinação dos resíduos biológicos. Dessa forma, 72,9% dos docentes, 73% dos TAEs, 87,5% dos funcionários terceirizados e 94% dos discentes não sabem para onde vão os resíduos produzidos pelo ICB. Em pesquisa realizada por Muller et al. (2013) com docentes e funcionários de cursos da área de saúde em uma universidade, constatou que 82% dos docentes e funcionários e discentes não conheciam a destinação dos RS produzidos pela mesma. Percebe-se com as respostas obtidas para essa questão, mesmo que de forma sutil, que ainda há uma perpetuação da cultura de que o lixo produzido pelas pessoas não gera problemas e, ao saírem da visão do gerador,

simplesmente desaparecem, o que acaba por fortalecer a desresponsabilização quanto aos mesmos (PHILIPPI JR.; AGUIAR, 2005).

Os entrevistados também fizeram apontamentos em relação aos resíduos recicláveis e alguns questionamentos a respeito da implementação e funcionamento da coleta seletiva no ICB, dentre os quais destacamos: a responsabilidade da Unidade na gerência das lixeiras, inconformidades às normas técnicas das mesmas, separação de resíduos e adesão da comunidade acadêmica.

E2 afirma não saber se a coleta seletiva está “funcionando como deveria”, mas, para ela, parece que não está (ENTREVISTADO 2, 2019). O motivo estaria centrado na necessidade de uma maior conscientização dos discentes. Essa entrevistada acredita que deveria ter “alguma coisa de incentivo, ou, uma coisa explicativa, educacional, mesmo para os discentes”, talvez no início de cada semestre letivo, sobre como o ICB vê essa “questão da sustentabilidade, de coleta seletiva” (ENTREVISTADO 2, 2019). Como sugestão para o aprimoramento da gestão de resíduos, ela propõe: “melhorar a questão de coleta seletiva, que a pesar da gente ter, parece que não funciona muito bem” (ENTREVISTADO 2, 2019).

Já E4, apesar de considerar que todos os resíduos no ICB possuem suas “fragilidades” quanto à gestão, considera a coleta seletiva como frágil e “desarticulada”. Para ele, é como se não houvesse “gestão” das lixeiras (ENTREVISTADO 2, 2019). O entrevistado questiona o que seria ou não reciclável na UFJF, o enquadramento das lixeiras às normas e a falta de uma campanha de conscientização e sua ampla divulgação:

Agora, tipo esse, esse reciclável, né, que a gente lida no dia a dia, que a gente vê as duas caixinhas lá, né, aí tem hora que a gente passa nas caixinhas e gente fica assim, mas o quê que esse povo acha que é reciclável e o que esse povo acha que não é reciclável? Então, para mim, assim, é como se ali praticamente não tivesse uma gestão [...]. É, até hoje assim, e me surpreende essa questão da dessas duas lixeiras: reciclável e não reciclável, sem ter campanhas, sem ter palestras, sem ter, que seja lá, no Instagram da UFJF, entendeu? (ENTREVISTADO 4, 2019).

A classificação dos resíduos é considerada como o primeiro passo para a estruturação de plano de gestão adequado e o fato da mesma não estar universalizada, torna-se um dificultador para o processo. Dentro dessa etapa, uma barreira interna que pode ser apontada é a capacidade de classificar os resíduos e a consciência dos atores envolvidos sobre a importância de segregação esse tipo de material na fonte geradora e nesse sentido não só a capacitação técnica e os treinamentos periódicos se tornam importantes, mas também a

educação ambiental se torna um importante instrumento (SILVA, 2008; JULIATTO; CALVO; CARDOSO, 2011).

Já E5 considera que, tanto no ICB quanto no Brasil, “a questão de conscientização de reciclagem” está “muito aquém, está muito a desejar”, havendo um “comodismo” da população em geral. Ele traz como exemplo a cidade de Juiz de Fora (ENTREVISTADO 5, 2019):

Dizem que tem um caminhãozinho que passa fazendo a coleta de reciclado, só que ele não passa em todos os bairros. Então, a pessoa fala assim: “eu vou fazer a coleta reciclagem para quê, se o lixo, o caminhão não passar minha rua para recolher? E o que eu posso fazer?”. Junta o lixo reciclável lá na sua casa e leva no Cascatinha ou no Carrefour, tá tendo os pontos coleta. Mas, oh cara, se caminhão do Demlurb não vier na porta da casa dele coletar o lixo reciclável, ele não faz, ele não separa o seu lixo orgânico do reciclável na casa dele, ou seja, parte um pouco de comodismo, também, né, da pessoa. Eu acho que o mal do brasileiro é isso, é muito acomodado. Aí ele quer que, se tem mato na frente da casa dele, quer que a prefeitura capine, ele não pode capinar não. Se não tem um caminhãozinho da Demlurb passando na frente para recolher o lixo reciclável dele, ele não faz a separação de lixo na casa dele. Isso aí é no geral no Brasil, o que acontece no ICB é mesmo. Se não tiver uma lixeira de reciclagem lá do orgânico no outro, o cara vai jogar o reciclável junto com o orgânico. Ele não pode guardar na mochila dele e espera chegar no lugar para separar o lixo. Parte muito do comodismo, então (ENTREVISTADO 5, 2019).

Corrêa, Mendes e Corrêa (2010) enfatizam que apesar da necessidade de se considerar os aspectos legais e técnicos na gestão integrada de resíduos, os mesmos não são suficientes. Dessa forma:

Seu maior desafio implica a dimensão ética, de responsabilidade, o que, vinculado a um processo educativo permanente que conduza à desacomodação, potencializa um pensar diante da inquietação e da curiosidade, possibilitando, assim, a transformação crítica e comprometida dos sujeitos, na construção de atitudes sustentáveis, contribuindo para a qualidade do ambiente a que pertencem (CORRÊA; MENDES; CORRÊA, 2010, p. 227).

Com relação aos resíduos orgânicos, E3 vê a necessidade de pensar em algo para reaproveitá-los. E2 e E4 relembram as ações que já foram realizadas pelos discentes no ICB relacionadas à compostagem e que não existem mais. Para E4, ações desse tipo tem que ser mais valorizadas:

[...] entre aspas, uma recompensa, um reconhecimento [...] sei lá, alguma coisa, algum prêmio, algum destaque que seja, entendeu? Se essas iniciativas se fossem mais valorizadas, que as pessoas que trabalham com essas coisas, fossem mais valorizados, talvez isso seja uma forma de melhorar isso (ENTREVISTADO 4, 2019).

Segundo Jabbour e Jabbour (2013), a prática de recompensas é relevante para manter os funcionários satisfatoriamente motivados.

Nas respostas, também aparece a fala em relação ao descarte de materiais inservíveis. E3 relata que, recentemente, teve uma dificuldade de compreensão sobre qual o setor da UFJF, setor de Patrimônio ou Coordenação de Sustentabilidade, seria responsável pelo recolhimento do material.

Outra discussão foi levantada por E4, quanto ao assunto “mudança”:

Esses dias eu estou vendo que quem está fazendo mudança na UFJF é a Sustentabilidade, então, assim, fica meio difícil da Universidade ficar sustentável sendo que o setor de Sustentabilidade está fazendo mudança, então, assim, eu acho que tem um longo caminho mesmo, assim, para percorrer, sabe, mas muito, mas muito longo (ENTREVISTADO 4, 2019).

Essa situação aponta para a existência de fragilidades na definição dos papéis desempenhados por esses setores, discussão que será retomada posteriormente.

Quanto à estratégia de utilização de comissões para lidar com a temática dos resíduos todos os entrevistados concordam que trata-se de uma boa estratégia. E4 acha a ideia da comissão boa e reflete que “geralmente, quando se juntam, essas pessoas que estão a fim de fazer alguma coisa diferente, isso costuma dar certo” (ENTREVISTADO 4, 2019). Para ele, outro tipo de estratégia, que não fosse a criação de comissões, seria montar uma equipe só para trabalhar com sustentabilidade no ICB, tendo um “analista de sustentabilidade” e com “formação completamente interdisciplinar, que fosse realmente um gestor, dessas questões, que pudesse trabalhar com isso” (ENTREVISTADO 4, 2019). Por outro lado, o mesmo entrevistado entende que, devido ao tamanho do ICB e à quantidade de pessoas, ações relacionadas à sustentabilidade devem ser “multiplicadas”: “como o ICB é muito grande, envolve muita gente, né, isso tinha que ser cada vez mais multiplicado”. Porém, faz a ressalva de que “também não adianta ficar só na Comissão” (ENTREVISTADO 4, 2019).

Já E2 considera que, com a criação de uma comissão, você começa a ter pessoas envolvidas com assunto que poderão propor ao diretor ações. Ela justifica:

Porque se você deixar na mão do gestor, ele não vai dar conta de fazer isso, sem ter essas ideias comissão, entendeu? Eu acho que a comissão é uma, uma forma boa para poder trabalhar, principalmente no instituto do tamanho do ICB e com a complexidade do ICB (ENTREVISTADO 2, 2019).

Complementarmente, E3 considera que a presença desse tipo de comissão no ICB é fundamental e destaca a importância da CICBS, pois “traz para si a responsabilidade e dispara ações nesse sentido, eu acho que é uma excelente estratégia” (ENTREVISTADO 3, 2019). A criação de Comissões tem sido uma estratégia utilizada por diversas Universidades para lidar com a problemática de seus resíduos. Pode-se citar como exemplos: Universidade Federal de Pelotas (UFPeL) (CORRÊA; MENDES; CORRÊA, 2010); Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) (MARTINS; SILVEIRA, 2010); Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) (CAMPANI et al, 2010); e a Universidade de Brasília (UnB) (IMBROISI, 2006). Além disso, E4 ressalta a importância do PROADES por ter sido dentro desse programa que surgiram as Comissões Biossegurança (2011) e ICB-Sustentável.

Paralelamente, vale destacar que a experiência da Comissão ICB-Sustentável se torna muito interessante pelo fato de a mesma ser constituída por representantes de diversas categorias e discentes, criando um espaço de interlocução de diversos atores. Nesse sentido, Philippi Jr., Roméro e Bruna (2014) entendem que a gestão ambiental, como problema complexo, deve contar com uma equipe multidisciplinar que integre vários conhecimentos na busca de soluções possíveis de serem executadas para uma gestão ambiental eficaz.

Diante do exposto pelos entrevistados percebe-se que a gestão de resíduos químicos evoluiu positivamente ao longo dos últimos três anos, mas a coleta seletiva ainda requer maior atenção, principalmente, em relação à conscientização da comunidade acadêmica. Os resíduos orgânicos também se mostraram como alvo de ações na história do Instituto, apesar dessa iniciativa já ter se extinguido. Esse tipo de ação se mostra como uma possibilidade para o atual diretor do ICB, desde que respeitando os recursos disponíveis no Instituto. Além disso, há apontamento para a necessidade de reconhecimento ou valorização das iniciativas relacionadas aos resíduos de forma a torná-las mais duradouras e perenes. Nesse cenário, a Comissão ICB-Sustentável se desponta como uma boa estratégia com um papel importante no Instituto.

3.1.2 Responsabilidades: Percepção dos entrevistados a respeito das responsabilidades dos cargos que ocupam e dos setores a que estão vinculados quanto à gestão de resíduos

A cadeia de responsabilidade estabelecida pela PNRS envolve todos os que entram no “ciclo de vida do produto desde a obtenção de matérias-primas e insumos, passando pelo processo produtivo e de consumo, até sua disposição final” (BRASIL, 2012a, p. 10.). Por outro lado, esse encadeamento não retira a individualização de cada ação ou a omissão da pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado. A responsabilidade compartilhada objetiva diminuir a quantidade de resíduos gerados, além de minimizar o impacto à saúde e ao meio ambiente (BRASIL, 2012a). Segundo Maria Aparecida Campana Pereira, gerente de Resíduos e Biossegurança do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Minas Gerais: “Temos a cultura de produzir resíduos de forma exagerada e acreditar que seu destino final não nos compete. É isso que precisa mudar: o resíduo que você produz é sua responsabilidade, do berço ao túmulo” (UFMG, 2017). Conforme pontuado por Mesquita Júnior (2007), o reconhecimento dos diversos agentes sociais envolvidos, a identificação dos papéis por eles desempenhados e sua articulação compõem os elementos indispensáveis na composição de um modelo de gestão integrada de resíduos sólidos. Neste tópico, trataremos da identificação dos agentes sociais envolvidos e papéis assumidos.

Na UFJF, as responsabilidades dos setores não se apresentam claramente apresentadas em seu arcabouço normativo, conforme verificado no primeiro capítulo, sendo somente encontradas as responsabilidades do gestor da unidade predial, da Coordenação de Sustentabilidade e do Setor de Segurança do Trabalho relacionados ao tema. Santos (2015) defende que para se atingir o sucesso da gestão de resíduos deve-se atentar para algumas questões, tais como: a definição e inclusão dos responsáveis, a estipulação de prazos e a disponibilização de recursos necessários para a execução das ações e o acompanhamento do processo, por meio de reuniões periódicas. Esse último fator é determinante para o resultado positivo do planejamento realizado somado à avaliação periódica das ações como maneira de identificar de forma coletiva os acertos e a necessidade de mudanças de estratégias. Por isso, questionamos nossos entrevistados sobre as responsabilidades de seus cargos e a comunidade acadêmica, via questionário sobre suas responsabilidades.

E1, ao ser indagado sobre o papel da Sustentabilidade no contexto da UFJF, quanto à gestão de resíduos, respondeu: “Olha, eu acho que isso não foi muito bem estabelecido”. E aponta para o fato de a UFJF ainda não possuir uma política institucional de

sustentabilidade. Ele ressalta que, para o estabelecimento da mesma, foi criado no ano passado, em 2018, o Fórum de Sustentabilidade (ENTREVISTADO 1, 2019).

Quando questionados sobre as responsabilidades assumidas quanto aos resíduos produzidos pelo Instituto, os representantes da direção apresentaram falas complementares. E2 destaca a necessidade de quem estiver na direção estar “assumindo essa responsabilidade” (ENTREVISTADO 2, 2019). De modo complementar, E3 considera como fundamental o papel da direção do ICB na gestão de resíduos e entende a gestão de resíduos como parte do processo de gestão da Unidade, vindo com “certa normalidade” e “naturalidade” a participação e o envolvimento da Direção nessa atividade. E3 destaca que tem se preocupado mais com a questão dos produtos químicos (armazenamento e descarte) gerados no Instituto (ENTREVISTADO 2, 2019).

[...] acho que a direção tem que se envolver em todos os aspectos da gestão da unidade e isso faz parte da gestão da unidade. Então, vejo, assim, vejo com certa normalidade, assim, até com certa naturalidade, seria a palavra o envolvimento da direção nesse tipo de atividade [...] (ENTREVISTADO 3, 2019).

Dessa forma, essas falas corroboram com o instituído pela Política de Segurança e Saúde no Trabalho e de Prevenção de Riscos Ocupacionais na UFJF, quanto à responsabilidade das Unidades acadêmicas no descarte de resíduos químicos, biológicos e radioativos. Por outro lado, percebe-se maior preocupação desses atores quanto ao descarte de resíduos químicos. Complementarmente, E2 destaca que Projeto de Treinamento Profissional, apresentado no primeiro capítulo, “[...] ajudou muito, até a gente mesmo entender essa parte, e eu, como gestora, para me alertar como essa questão de biossegurança é importante para o Instituto [...]” (ENTREVISTADO 2, 2019).

Quanto à responsabilidade da Comissão ICB-Sustentável, E4 afirma que tem visto mais a Comissão atuar na organização do descarte de resíduo químico, sendo esta a frente trabalhada na Comissão. Quanto aos demais resíduos, esse entrevistado não vê muito a participação da Comissão. Já o entrevistado E5 traz uma fala interessante quanto ao papel da Comissão ICB-Sustentável:

Eu vejo como muito importante. Acho que a comissão tem um papel fundamental nisso aí. Por quê? Porque, supondo, se tirar a nossa, se tirar a Comissão, quem faria esse serviço? Quem puxou a responsabilidade para si, nesses 15 anos, tira dois, praticamente quase dois anos que eu tô na Comissão, um ano e meio? Nesses 13 anos passados, ninguém tinha chamado essa responsabilidade para si, com relação a esses resíduos. Aí,

surgiu a, essa, Comissão na direção passada, que aí começou a tomar frente de trabalho, querer fazer acontecer as coisas, querer fazer acontecer e conscientizar as outras pessoas, né (ENTREVISTADO 5, 2019).

E3 vê a iniciativa da Comissão como “muito boa”, pois demonstra que as pessoas estão preocupadas com os temas trabalhados pela Comissão. Ainda aponta que só não faz mais pela “sobrecarga de trabalho” (ENTREVISTADO 3, 2019). Por outro lado, o E5 avalia que há muita gente “relapsa” quanto à questão dos resíduos no ICB, alegando que “não procuram informação” e muitas desconhecem o trabalho realizado pela Comissão (ENTREVISTADO 5, 2019). Na sua percepção, para as pessoas, “parece que só a Comissão que tem obrigação de fazer as coisas” (ENTREVISTADO 5, 2019).

Outro assunto que pode ser destacado dentro dessa questão é a coleta seletiva. Observação interessante pode ser extraída da fala do E4, que considera a Unidade acadêmica com pouca interferência quanto ao assunto. E4 alega não ser possível separar as ações da Coordenação de Sustentabilidade e as ações da UFJF. Ao falar sobre as lixeiras de coleta seletiva, o entrevistado faz a seguinte reflexão:

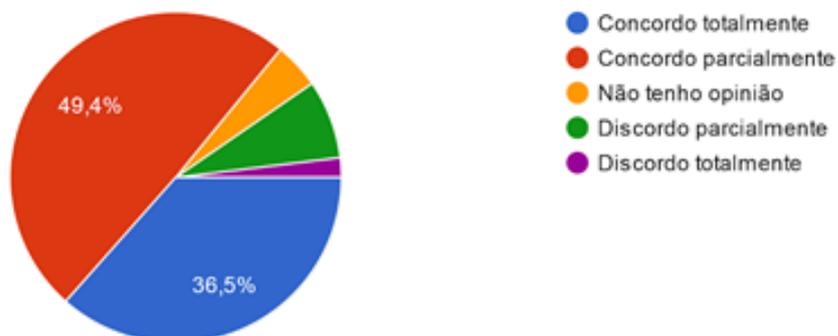
Então, para mim, assim, é como se ali praticamente não tivesse uma gestão, assim, né. Até porque isso também tem muita pouca interferência da Unidade, tem mais a Coordenação de Sustentabilidade, que acho que fez isso. E fica aquele negócio lá na parede. Parece que nem chama atenção e assim, é por isso que eu acho que também é a UFJF, é difícil separar, né. Assim, né, a Sustentabilidade, enfim, a Coordenação de Sustentabilidade, nesse caso, principalmente, né, então fica uma coisa, é, eu acho que é por isso que ela fica meio desarticulada as coisas ainda, né, porque a gente não tem as coisas organizadas, as coisas certas, a gente não tem espaço certos, é, espaços que sejam realmente organizados para esse fim, entendeu? A gente sabe que aquela lixeira ali tá completamente fora das normas. A gente, é, não tem um espaço adequado para pôr os resíduos, é sempre tampando um buraco atrás do outro, né. A nossa realidade é essa. E o reciclável, então, então só Deus sabe, né (ENTREVISTADO 4, 2019).

Uma discussão importante pode ser retirada da leitura acima. Qual é o papel do gestor da unidade predial na gestão da coleta seletiva? Quais as responsabilidades da Unidade e até onde a mesma pode interferir? Ressalta-se que a unidade acadêmica é o local, espaço, o piso da escola, onde as ações deverão ser implementadas e concretizadas. No levantamento documental apresentado no primeiro capítulo, o PDI-ICB mostra como um de seus objetivos específicos a ampliação dos projetos de Biossegurança e de Coleta Seletiva do Instituto, pactuados no Programa de Avaliação de Desempenho dos Técnico-Administrativos em Educação (PROADES), em 2011. Por outro dado, percebe-se que, nos últimos anos o ICB,

conforme sua história, continua se investindo prioritariamente nos resíduos químicos, devido à toda uma discussão de biossegurança que envolve o tema. Por outro lado, observa-se que o assunto coleta seletiva tem sido pouco explorado nos últimos dois anos pelo ICB. A declaração de E4 pode apontar para o fato de a comunidade acadêmica passar a responsabilizar a Coordenação de Sustentabilidade ou a UFJF, de forma geral, quanto às ações envolvendo a coleta seletiva, além de desresponsabilizar o gestor da unidade predial e a comunidade acadêmica quanto ao tema. Isso pode contribuir para um estado de não ação.

Com o intuito de conhecer como a comunidade do ICB vê sua responsabilidade quanto à questão dos resíduos, foram elaboradas duas questões: uma voltada para a responsabilidade individual e outra para a responsabilidade da comunidade acadêmica. Quando questionamos a comunidade acadêmica sobre o fato de se sentirem responsáveis pelos resíduos gerados no ICB, desde a sua geração até sua disposição final (Gráfico 1), percebe-se que a maioria das pessoas (49,4%) concordam parcialmente com a afirmativa, o que pode ser decorrente do fato de existirem etapas do processo de gerenciamento, tal como a disposição final ambientalmente adequadas, sobre as quais estão distantes do controle individual. Já 36,5% concordam totalmente com a afirmativa, apontando que a população, mesmo desconhecendo aspectos da gestão de resíduos, possuem pelo menos o princípio da responsabilidade compartilhada. Por outro lado, 22 (14,1%) apresentaram outras respostas: 4,5% das pessoas não têm opinião sobre o assunto, 7,7% discordam parcialmente e 1,9% discordam totalmente da afirmativa, totalizando uma população de 14,1%. Esse dado pode apontar para a necessidade de trabalhar o princípio da responsabilidade compartilhada em pelo menos 22% dessa população.

Gráfico 1 – Respostas à afirmativa: “Eu me sinto responsável pelos resíduos gerados no ICB, desde a sua geração até sua disposição final”



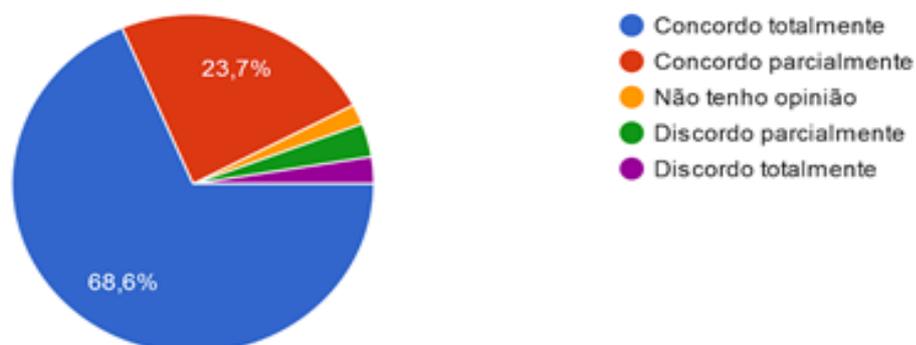
Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

No questionário, as pessoas também foram indagadas se a responsabilidade pelos resíduos gerados pelo ICB seria de toda a comunidade acadêmica da Unidade. Dessa forma, a maioria das pessoas (68,6%) concorda que essa responsabilidade seria de toda comunidade do ICB. Por outro lado, 23,7% concordam parcialmente e 3,2% discordam parcialmente com a afirmativa, indicando para o reconhecimento da importância de outros atores, tanto da UFJF quanto de outras esferas governamentais e privadas. Além disso, 1,9% das pessoas não têm opinião sobre o tema e 2,6% das pessoas discordam totalmente da afirmativa.

Ao compararmos os Gráficos 1 e 2, percebe-se que, apesar de grande parte da população concordar que os resíduos produzidos pelo ICB sejam de toda comunidade acadêmica, a maioria das pessoas, individualmente, se sente parcialmente responsável pelos resíduos produzidos no ICB até a sua disposição final. Nesses dois gráficos, existem pessoas que discordam totalmente de ambas as questões, o que aponta para uma desresponsabilização individual e/ou da comunidade acadêmica quanto aos resíduos por parte desses respondentes. Dessa forma, se torna importante definir responsabilidades e esclarecer para os atores o papel de cada um nessa cadeia.

Jacobi (2003) ressalta que fatores como a desinformação, a falta de consciência ambiental e a carência de práticas pautadas na participação das pessoas alimentam a dependência e a desresponsabilização da população em relação aos problemas ambientais. Para o autor, se faz necessário romper com a lógica tutelar e fomentar a proposta de uma nova cultura de direitos que tenha como base a co-participação da gestão ambiental, reforçando, assim, a legitimação e a autonomia de novos atores sociais e, com isso, produzir novos significados nos processos de formulação e implementação de políticas ambientais (JACOBI, 2003).

Gráfico 2 – Respostas à afirmativa: “Os resíduos produzidos pelo ICB são de responsabilidade de toda comunidade acadêmica da Unidade”



A discussão apresentada sobre responsabilidades de todos quanto aos resíduos produzidos no ICB até a sua destinação final aponta para uma necessidade de discussão sobre a PNRS dentro do ICB e para a necessidade de definição e institucionalização de responsabilidades tanto da Comissão ICB-Sustentável, da direção do Instituto e da Coordenação de Sustentabilidade, quanto da comunidade acadêmica.

3.1.3 Articulação entre os atores envolvidos

Mesquita Júnior (2007) ressalta a importância do envolvimento e articulação dos diversos atores nas diferentes fases de planejamento, execução e implementação dos controles de um plano de gerenciamento integrado. Desse modo, o primeiro capítulo buscou identificar os principais setores relacionados à gestão de resíduos na Universidade e no ICB e, nesse contexto, destacam-se a Coordenação de Sustentabilidade, de acordo com o PDI-UFJF (2015-2019), o gestor da unidade predial e o Setor de Segurança do Trabalho, conforme a Política de Segurança e Saúde no Trabalho e de Prevenção de Riscos Ocupacionais (2010). Além disso, a Comissão ICB Sustentável se destaca no cenário da Unidade acadêmica como um espaço de discussão e ação em torno dos resíduos do Instituto. Assim, durante a entrevista, as relações entre esses atores foram investigadas com o objetivo de verificar como ocorre na prática essa rede de responsabilidades.

E1 considera que as unidades acadêmicas tem um papel importantíssimo na gestão de resíduos da UFJF, pois nelas são encontrados os profissionais com as “expertises necessárias” para buscar solução para o aprimoramento dessa gestão, mas acredita que “a gente ainda não tem a proximidade necessária para fazer essas discussões” (ENTREVISTADO 1, 2019). E1 ainda ressalta a importância de terem sido estabelecidos os contratos de recolhimento e incineração de resíduos, mas alerta para o fato dessa ação não resolver os problemas, sendo necessário investir em propostas para redução dos mesmos.

Quanto à relação estabelecida entre o ICB e a Coordenação de Sustentabilidade, E2 considera que foi uma “via de mão dupla”. A PROINFRA e a Coordenação de Sustentabilidade, nos últimos três anos, buscaram fazer “uma coisa mais organizada”, como o ICB, por meio da articulação entre algumas pessoas, também agiu nesse sentido, o que, para a entrevistada, levou a um “salto de qualidade” (ENTREVISTADO 2, 2019). Segundo a entrevistada, nos últimos anos, fora iniciada uma “conversa muito boa” com esses setores, envolvendo inclusive outras Unidades da Instituição, no sentido de construção de abrigos

guarda de materiais químicos e para material de descarte. Por outro lado, a entrevistada destaca que não sabe como anda essa discussão em termos de verba orçamentária. Ressalta-se que, segundo Mesquita Júnior (2007), os mecanismos de financiamento para a auto-sustentabilidade das estruturas de gestão e do gerenciamento são um dos elementos indispensáveis na composição de um modelo de gestão integrada de resíduos sólidos.

E2 também destaca que a Coordenação de Sustentabilidade teve algumas iniciativas que são interessantes, mas acha importante um maior diálogo entre os diretores, comissões e Coordenação de Sustentabilidade e que falta “conversar junto, para afinar” (ENTREVISTADO 2, 2019). Corroborando com isso, o entrevistado E3 afirma que, desde que assumiu a Direção do Instituto, o diálogo estabelecido com a Coordenação de Sustentabilidade foi para discutir sobre a construção do almoxarifado de produtos químicos da UFJF, sendo que recebeu por *e-mail* uma solicitação desse setor dados sobre os produtos químicos do Instituto. O entrevistado ressalta que não teve acesso a nenhum cronograma de trabalho/ intensões do referido setor e fez a seguinte colocação:

É, se você me perguntar, se fosse uma prova, que você me perguntasse assim: descreva em cinco linhas o que Comissão de Sustentabilidade faz. Eu poderia deduzir. Mas assim, eu não saberia te dizer formalmente [...], porque eu não tenho isso claramente apresentado (ENTREVISTADO 3).

No entanto, E3 avalia como boa a relação que tem com a Coordenação de Sustentabilidade. No que se refere à relação da Comissão ICB-Sustentável com a Coordenação de Sustentabilidade, E4 afirma não saber se essa relação existe: “Nem sei se existe essa relação, assim. Nem sei se eles sabem que a gente existe” (ENTREVISTADO 4, 2019). O mesmo é verificado pela fala de E5, que alega não ter tido contato direto com a Coordenação de Sustentabilidade. Essa informação é corroborada pela fala de E1, que desconhece a existência dessa Comissão. E5 acha importante melhorar que o *feedback* e a harmonia entre a Coordenação de Sustentabilidade com a Comissão ICB-Sustentável, de forma a melhorar para que as duas pudessem caminhar juntas.

No que se refere à relação dos entrevistados com relação ao Setor de Segurança do Trabalho, assim como verificado com relação à Coordenação de Sustentabilidade, percebe-se uma certa desarticulação com relação à Unidade acadêmica. E2, diz que, apesar de ver tentativas do setor de chegarem mais perto das Unidades acadêmicas, ainda falta alguma coisa, que ele não sabe dizer o que é:

Eu acho que os dois locais, a Segurança do Trabalho e as unidades, não estão falando ainda na mesma língua. Eu não sei poderia haver alguma ação que a própria instituição pudesse fazer para melhorar esse intercâmbio entre Segurança do Trabalho e a rotina, a gestão das Unidades, porque eu acho que tem tudo a ver. Então, fica parecendo que uma coisa é a Segurança do Trabalho, outra coisa é o funcionamento das Unidades. É, eu acho que tinha que ter alguma coisa que linkasse esses dois setores (ENTREVISTADO 2).

Já E3 tem uma visão mais ampla do que ocorre entre o setor de Segurança do Trabalho e o ICB:

Eu acho que, na Universidade, essa sua pergunta poderia servir para responder outras perguntas de outros setores. Agora, você numerou o ICB, a gestão de resíduos e a Segurança do Trabalho. Mas o que eu vou responder serve para qualquer outra coisa na Universidade. Falta informação, falta fluxo de informação (ENTREVISTADO 3).

Com relação aos entrevistados da Comissão ICB-Sustentável, ambos concordam de que, assim como ocorre com a Coordenação de Sustentabilidade, há uma falta de interação entre a Comissão e o Setor de Segurança do Trabalho. Dessa forma, percebe-se uma falta de interlocução entre os atores citados, o que é considerado por De Conto (2010) um entrave à gestão adequada de resíduos, contribuindo para a manutenção dos atuais problemas cotidianos que as IES vivenciam. Para a autora, a falta de interlocução acarreta um sério problema: “o da não clareza do papel dos diferentes agentes responsáveis pela geração desses resíduos” (DE CONTO, 2010, p. 26), conforme pode ser verificado. Assim, torna-se importante refletir sobre a necessidade de se criar mecanismos para aprimorar e articular as responsabilidades e ações dos setores da UFJF. Como foco da nossa pesquisa, discutiremos a seguir a relação da Direção do ICB com a CIBS.

Por outro lado, quando os entrevistados do ICB foram questionados quanto à relação da Direção do ICB com a Comissão ICB Sustentável e vice versa, percebe-se que o apoio da direção tem sido muito importante para a Comissão e esse envolvimento torna-se fundamental para o funcionamento dos trabalhos desenvolvidos tanto pela Comissão quanto pela Direção do Instituto, não só em relação aos resíduos produzidos nesse local, mas também com relação aos outros temas trabalhados pela Comissão, como a biossegurança. Destaca-se que a A3P considera o engajamento de servidores e gestores como um aspecto decisivo para que as mudanças na cultura institucional se efetivem.

E2 avalia que a direção poderia “até ter se envolvido mais” e reforça que sem o envolvimento desses dois atores as coisas não funcionam bem, ficando difícil para Comissão

ter meios para poder “cobrar” e “agir” (ENTREVISTADO 2, 2019). Já E4 observa que talvez precisasse de mais incentivo por parte da Direção, mas ao mesmo tempo não sabe dizer como seria feito isso. Tanto E4 quanto E5 acreditam que há necessidade de uma maior institucionalização da Comissão.

De Conto (2010) entende que, para ocorrer mudanças na conduta da comunidade acadêmica quanto à geração de resíduos, além da integração de diferentes áreas do conhecimento, é imprescindível o apoio e a aprovação da direção. Analisando a afirmativa da autora sob o microcosmo de uma unidade acadêmica, verifica-se que o apoio e interesse da sua direção se torna fundamental para a criação de estratégias e consolidação de ações no enfrentamento das questões relacionadas a gestão de resíduos.

Diante das falas apresentadas, percebe-se que a CICBS necessita de ser mais bem instituída no cenário do ICB e, principalmente, adquirir respaldo para poder criar redes com os outros setores da UFJF e multiplicar ações. Além disso, a parceria entre a CICBS e a direção do ICB se mostra como promissora, mesmo diante de uma troca de gestão, o que pode apontar para a existência de continuidade de esforços que acabam por fortalecer a gestão de resíduos no ICB. Por outro lado, as demais redes de relações e comunicação demonstram-se fragmentadas e sua articulação deve ser providenciada de forma a somar esforços e resolver mais rápido as demandas e os problemas em relação aos resíduos produzidos pelo ICB.

3.1.4 Informação: elemento indispensável na gestão de resíduos

Para Mesquita Júnior (2007), outro elemento indispensável na composição de um modelo de gestão integrada de resíduos sólidos é a informação à sociedade empreendida tanto pelo poder público quanto pelos setores produtivos envolvidos, para que haja controle social. A PNRS tem como um de seus princípios o direito da sociedade à informação e ao controle social. Além disso, a Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, em seu artigo 8º, diz: “É dever dos órgãos e entidades públicas promover, independentemente de requerimentos, a divulgação em local de fácil acesso, no âmbito de suas competências, de informações de interesse coletivo ou geral por eles produzidas ou custodiadas” (BRASIL,2011).

Durante a construção desta pesquisa, a autora teve dificuldades para encontrar dados registrados que pudessem ser referenciados, tais como a taxa de geração de resíduos por setor, composição e destinação final. Além disso, o PGRSS e o PPRA mostraram-se como documentos que devem ser atualizados, melhor sistematizados, divulgados e utilizados pela comunidade acadêmica. Dessa forma, sabendo que a Coordenação de Sustentabilidade tem

realizado a coleta de diversos dados do ICB quanto aos resíduos, questionou-se aos entrevistados como os mesmos têm sido utilizados pelo Instituto em seu planejamento.

E1 entende que a partir dos dados coletados pela Coordenação de Sustentabilidade, (referindo-se aos dados que foram apresentados no primeiro capítulo desta pesquisa quanto à taxa de geração de resíduos de 2016), pode-se ter uma noção da quantidade de resíduos gerados. Segundo ele, ainda tem muita coisa para ser levantada, mas “[...] o grosso a gente já tem [...]” (ENTREVISTADO 2). Por outro lado, E4 e E5 concordam e se surpreendem, de certa forma, com a existência dos dados:

Não sei. Eu nem sei onde estão [...] Se alguém teve acesso, eu não tive, mas eu não tive acesso a esses dados, então, não ajudam” (ENTREVISTADO 4, 2019).

Ué, esses dados foram coletados? Eu não lembro... Isso de foi passado para todos os TAEs [...] [Explicação sobre a quais dados o pesquisador estava se referindo] Ah, sei sim. Eu lembro que até no meu Departamento eu preenchi. Eu peguei e mandei para eles. Mas eu não vi a resposta deles de volta, não. Eu lembro que foi mandado para a gente sim, tipo para os TAES, responsáveis pelos laboratórios, fazerem o levantamento dos reagentes (ENTREVISTADO 5, 2019).

Conforme explicado por E1, a Coordenação de Sustentabilidade tem os quantitativos dos resíduos coletados por Unidade, pois eles são pagos por quilo e repassados pela empresa contratada a esse setor. Porém, esses não são divulgados eletronicamente, sendo usados apenas em apresentações, nas quais são apresentados de forma mais geral: “Eles não são colocados publicamente para a comunidade, não. Geralmente, se as Unidades pedem, elas têm esses números dela, mas a gente não tem essa divulgação geral, não (ENTREVISTADO 1, 2019).

Já E3, ao falar sobre esse assunto da coleta de dados, chama a atenção para a sua importância no processo de gestão e para a necessidade da existência de uma plataforma digital, a fim de que essa informação seja mais fluida, de acesso fácil e atemporal. O entrevistado complementa fazendo uma análise sobre as dificuldades que serão encontradas pelo setor de Sustentabilidade para tabular os dados sobre o levantamento de reagentes e de resíduos, realizado entre dezembro de 2018 e janeiro de 2019.

Tanto é que esse levantamento, feito recentemente, foi feito por *e-mail*, um formulário que o indivíduo que recebe isso lá na Coordenação de Sustentabilidade, tem que juntar aquele monte de formulário, cada um num formato diferente. Só para editar, juntar, formatar, ele gasta um tempo que ele poderia estar pensando como gerenciar as coisas. É, de novo, você não

tem uma plataforma, você não tem um procedimento padrão. Isso facilita, porque à medida que você tem isso, você consegue dimensionar a sua área de armazenamento, dimensionar suas questões de segurança, você consegue dimensionar o quanto de resíduo se produz para eventual contrato para recolhimento de resíduos, eu acho que é fundamental, dado é tudo. Você não faz gestão sem informação (ENTREVISTADO 3, 2019).

De fato, E1 alega que a equipe da Coordenação de Sustentabilidade ainda não terminou de fazer a tabulação dos dados do levantamento de reagentes químicos. Um dos motivos foi que até abril o setor ainda estava recebendo os dados das Unidades, apesar do prazo ter sido em janeiro. Houve a necessidade de o setor ficar cobrando os dados. Outro motivo alegado para o atraso da divulgação do levantamento foi que, quando os dados chegaram, como eram inúmeros laboratórios, cada um mandou as respostas de uma forma diferente, o que dificultou a tabulação dos dados.

De Conto (2010) considera que a socialização de informações relevantes aumentam a sensibilização ecológica das pessoas no ambiente de trabalho. Jacobi (2003) aponta a necessidade de incrementação dos meios de informação e o acesso aos mesmos como uma estratégia essencial para a transformação do atual quadro de degradação socioambiental, promovendo o aumento da consciência ambiental, fomentando a participação popular “em um nível mais alto no processo decisório, como uma forma de fortalecer sua corresponsabilidade na fiscalização e no controle dos agentes de degradação ambiental” (JACOBI, 2003, p. 192).

Portanto, pela análise realizada, torna-se necessário refletir sobre os mecanismos que aumentam o acesso e a fluidez de informações dentro da Universidade de forma que os dados coletados possam ser utilizados no planejamento de ações, tanto da instituição como um todo, quanto em suas unidades acadêmicas.

3.1.5 Política Institucional: contribuições para o planejamento da gestão de resíduos

A consolidação da base legal necessária e dos mecanismos que viabilizam a implementação das leis é considerada por Mesquita Júnior (2007) como um dos elementos indispensáveis na composição de um modelo de gestão integrada de resíduos sólidos. Assim, na análise do primeiro capítulo, percebe-se que a incorporação de temáticas sustentabilidade e resíduos no PDI institucional se torna um importante avanço e reforça toda uma missão institucional. Por outro lado, é verificada falta de informação para compor os relatórios integrais de autoavaliação institucional no que tange a algumas metas o que será investigado

nesse tópico. Além disso, torna-se importante conhecer como o PDI tem contribuído para o planejamento do Instituto no que se refere à gestão de resíduos e como o Instituto tem contribuído para a consolidação dessas metas.

E1 explica que o PDI da UFJF foi elaborado tomando como modelo o PDI da Universidade Federal de Lavras e, por isso, nele existem propostas que nunca foram sequer iniciadas. O entrevistado ressalta que, quando a Coordenação de Sustentabilidade iniciou seus trabalhos, deparou-se com outras frentes que foram consideradas prioridades e, então, seguidas, como ocorreu com as ações direcionadas para o desfazimento de materiais inservíveis, que foram priorizadas. Para ele, o PDI não contribui para o planejamento de seu setor e, como o PDI vigente está para terminar, deverá ser totalmente reformulado em função do que está sendo feito e das necessidades percebidas ao longo desses anos pela Coordenação Sustentabilidade.

Como estratégias, a Coordenação de Sustentabilidade, inicialmente, absorveu a responsabilidade pelos materiais de desfazimento, depois estabeleceu os contratos para a coleta e destinação de resíduos, implementou a coleta seletiva solidária e, no ano passado, o Fórum de Sustentabilidade foi criado. Segundo E1, o objetivo do Fórum é “[...] fazer proposições ao Conselho Superior e à Reitoria, sobre ações necessárias de sustentabilidade na UFJF” (ENTREVISTADO 1). Esse entrevistado ainda considera que as metas pactuadas no PDI que precisam ser alcançadas incluem: iniciar um trabalho com dos resíduos de poda e jardinagem (compostagem) e restos de obra, reduzir os resíduos de saúde e químicos, criar soluções para o uso de destiladores de água, realizar a conscientização da comunidade acadêmica, e a logística reversa de lâmpadas.

Para E2, o PDI da UFJF tem um impacto muito importante no ICB com relação à questão da coleta seletiva, resíduos químicos e segurança do trabalho, mas acha que falta alguma coisa para a comunidade do ICB consolidar essas ações. Já E3 ressalta a importância do mesmo como documento exigido pela legislação que ancora todas as ações da Universidade e destaca que contribui pois possui os respaldos para qualquer ação que venha a ser desenvolvida na Universidade.

Tem ações particulares de gestão que são características do grupo, das pessoas que estão na gestão. Mas eu não posso virar reitor amanhã e querer da minha cabeça desconstruir um processo, uma história, um plano de desenvolvimento, então, chama PDI, Plano de Desenvolvimento Institucional. Isso é uma coisa você tem que olhar para daqui a 20 anos, você não olha para hoje, e a gestão de resíduos passa por isso (ENTREVISTADO 3, 2019).

Por outro lado, para E4, o PDI não contribui para o planejamento do Instituto quanto à gestão de resíduos.

Ué, na minha opinião, o PDI não contribui em nada, porque, na verdade, o que adianta ter lá uma coisa escrita que não é nem divulgada [...]. Porque o discurso do PDI e tal pode ser muito bacana, mas, assim, a prática é a outra. De onde vem a conscientização, também, para parar de usar copo descartável, para diminuir o uso de resíduos, para não jogar resíduos na pia, entendeu? De onde vem essa conscientização? Qual é o papel que a administração superior tem nisso? O que a diretoria de comunicação tem nisso, por exemplo, que a PROGEPE tem nisso? (ENTREVISTADO 4, 2019).

De Conto (2010) considera que o processo de construção de um sistema de gestão de resíduos em universidades exige uma atenção especial da gestão universitária e um esforço sistêmico e integrado de toda a comunidade acadêmica de forma a atender às normas ambientais e de saúde, objetivando a produção um ambiente sustentável. Dessa forma, torna-se importante não só o acesso à informação como também o envolvimento de diferentes setores da Universidade. E5 faz a seguinte reflexão:

[...] eu não sei o quanto esse PDI já foi lido pela comunidade do ICB. Se a gente quer fazer uma ação com base nesse PDI, a gente precisa *feedback* da comunidade de ICB, e a comunidade nem conhece o PDI, nem leu, fica meio difícil, né (ENTREVISTADO 5, 2019).

Santos (2015) aponta que o sucesso da implantação da gestão de resíduos é alcançado quando o planejamento das ações é considerado e compartilhado:

A busca de alternativas para melhor destinação dos resíduos, a articulação dos vários setores envolvidos para objetivos comuns, a mudança de atitudes cotidianamente praticadas e a noção de minimização de resíduos para preservação e redução de impactos não se apresentam como atividades de fácil alcance, porém ações planejadas de modo participativo e implantadas de forma compartilhada e integrada conseguem vencer as resistências e obter sucesso em sua implementação (SANTOS, 2015, p. 108).

E3 considera que existem dois “problemas crônicos” na Universidade: “planejamento e informação”. E considera que a gestão de resíduos “não pode ser política de governo, tem que ser política de Estado” (ENTREVISTADO 3, 2019). Já E4 avalia as ações da UFJF com relação aos resíduos e considera que:

Assim, eu acho que a Universidade está caminhando, assim, muito vagarosamente, tanto com relação à questão de sustentabilidade, quanto com relação à essa gestão de resíduos e quanto em relação à essas campanhas de recicláveis e não recicláveis, que parece que não tem campanha, que é só pôr um negócio lá e esperar que as pessoas façam. Mas, para mim, isso não dá resultado. Então, assim, a nossa Universidade parece que ela é quase, assim, um recém-nascido nessas questões, assim, ou na verdade ninguém nunca se preocupou de fato com isso e tá começando a ter essa preocupação agora (ENTREVISTADO 4, 2019).

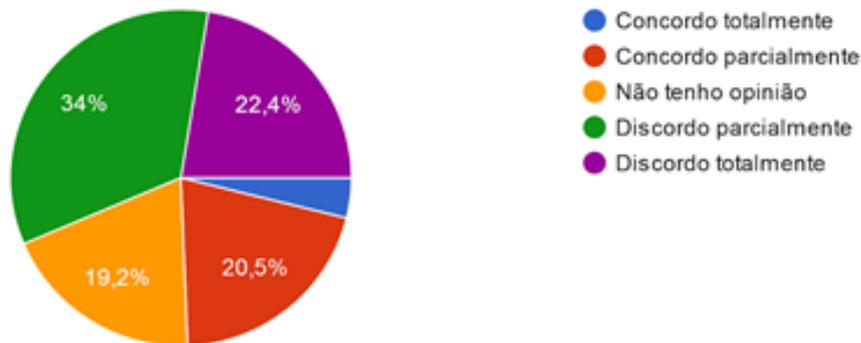
Os entrevistados também foram questionados com relação à contribuição do ICB para a consolidação das metas pactuadas pelo PDI. E2 considera que através da CICBS, o ICB é a “Unidade que mais ajuda na Instituição atingir o que foi proposto no PDI” (ENTREVISTADO 2, 2019). Ainda diz que não observa outras Unidades, excetuando o ICE, “atuando nessa parte de sustentabilidade, resíduos químicos, etc”. Para ela, deveria ter o envolvimento dentro da Faculdade de Odontologia, da Faculdade de Medicina, da Faculdade de Farmácia, da Fisioterapia, da Enfermagem e considera importante que a administração superior cobre isso de outras unidades.

Corroborando com a fala de E2, E3 considera que o ICB faz a “sua parte” e “faz o que é possível” e considera que “potencialmente a gente podia fazer muito mais”. Porém, há restrições de pessoal e da própria estrutura física, destacando que não sabe o quanto isso é “realidade no resto da Universidade” (ENTREVISTADO 3, 2019). Por outro lado, E4 avalia que o ICB contribui para o alcance das metas do PDI de forma muito local, direcionada para o contexto do Instituto, mas exemplifica que, como o projeto de treinamento profissional, sensibilizou a comunidade acadêmica com relação com relação à Sustentabilidade e à Biossegurança, contribuiu para a melhoria da qualidade de vida, conforme direcionamento do PDI. E5, assim como E2, considera o fato de se ter a Comissão ICB-Sustentável um facilitador para o alcance das metas do PDI e cita as ações desenvolvidas pela Comissão tais como palestras e treinamentos voltados para sustentabilidade, que, apesar de não parecerem, “são bem impactantes para uma comunidade” (ENTREVISTADO 5, 2019).

A comunidade acadêmica foi consultada de forma a responder se as ações de gestão de resíduos promovidas pela UFJF seriam suficientes para resolver o problema do lixo na Instituição (Gráfico 3). A maioria da população, 53 respondentes (34%), discorda parcialmente da afirmativa e 35 (22,4%) discordam totalmente, ou seja, para eles devem ser desenvolvidas mais ações de gestão de forma a resolver os problemas dos resíduos na referida Instituição. Outra parcela importante da população, 32 pessoas (20,5%), concordam

parcialmente com a afirmativa, reconhecendo que alguma ação ainda deve ser desenvolvida na UFJF quanto à gestão de resíduos. Apenas seis (3,8%) concordam totalmente, o que demonstra uma satisfação dessa população com a gestão de resíduos desenvolvidas na Instituição. Chama-se atenção para o alto percentual 19,2% (30 respondentes) da população que não tem opinião, um posicionamento sobre a gestão de resíduos na instituição.

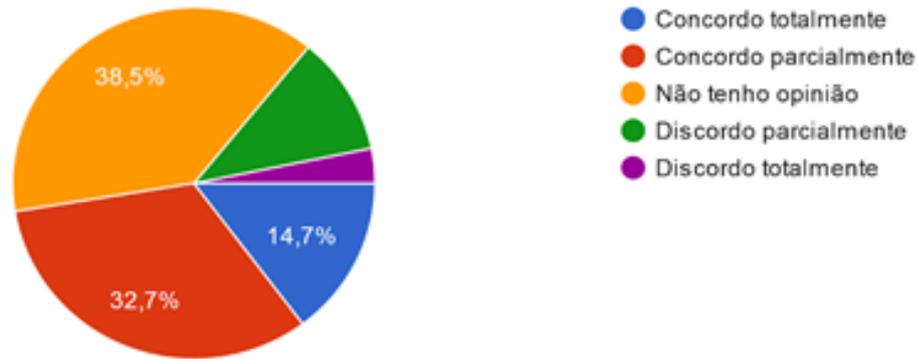
Gráfico 3 – Respostas à afirmativa: “As ações de gestão de resíduos promovidas pela UFJF são suficientes para resolver o problema do lixo na Instituição”



Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

A comunidade acadêmica também foi consultada sobre o fato de a UFJF possuir uma política de gestão de resíduos (Gráfico 4). Novamente, a parcela dessa população que não possui opinião chama atenção, agora, por compor a maioria, 60 pessoas (38,5%). Apenas 23 (14,7%) concordam totalmente com essa afirmativa, o que aponta para uma visão positiva dessa população sobre a imagem da instituição. 51 (32,7%) concordam parcialmente, o que pode apontar para a existência de algumas lacunas quanto aos serviços prestados pela UFJF. A minoria da população, cinco (3,2%), discorda totalmente da afirmação, ou seja, para eles, a UFJF não possui uma política de resíduos. Por outro lado, 17 (10,9%) pessoas discordaram parcialmente, ou seja, percebem que existem algumas ações nesse sentido.

Gráfico 4 – Respostas à afirmativa: “A UFJF possui uma Política de Gestão de Resíduos”



Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

De fato, a UFJF ainda não dispõe de uma política de resíduos ou política ambiental ou de sustentabilidade que abarque esse tema, de forma explicitada e aprovada no Conselho Superior, o que pode ter contribuído para termos uma grande parcela da população declarando não ter opinião sobre o tema. Além disso, o PGRSS e PPRA do ICB estão desatualizados e já foram arquivados na Secretaria do ICB, não são conhecidos pela população em geral. Por outro lado, percebe-se que o ICB tem institucionalizado e padronizado ações por meio de outros espaços de compartilhamento de experiências e discussão sobre o ICB, tais como PROADES e a CICBS.

Assim, diante da discussão realizada e dos dados coletados, podemos inferir que apesar de o PDI ter sido um documento elaborado com ampla consulta pública, não foi capaz de se impor como um instrumento de planejamento estratégico para as ações de sustentabilidade relacionadas aos resíduos, contrariando sua proposta de ser um documento vivo, tornando-se engessado. Além disso, percebe-se que o relatório de autoavaliação institucional necessita aprimorar e padronizar seu mecanismo de avaliação das metas ao longo dos anos, de forma que seja possível realizar avaliações quanti/ qualitativas e comparações, fortalecendo o princípio do controle social da PNRS.

Também percebe-se a necessidade do estabelecimento e consolidação de uma política, seja ela ambiental, de sustentabilidade ou de biossegurança, que determine responsabilidades, orchestre ações e crie procedimentos operacionais padrão e se comprometa com os direitos sociais, ambientais e públicos. De Conto (2010, p. 25) defende que:

[...] para que uma intervenção apropriada aconteça é importante e necessário a adoção de uma política ampla que inclua ações preventivas e articuladas, capazes de intervir nos processos educativos, ensinando mudanças de hábitos

da comunidade acadêmica com relação aos impactos ambientais decorrentes das atividades desenvolvidas pelas diferentes áreas do conhecimento.

Dessa forma, torna-se necessário mobilizar ferramentas de gestão de forma a regulamentar todo um processo de gestão de resíduos. Ao mesmo tempo, a participação social é concebida como um dos pontos-chaves do direito ambiental e do direito à educação ambiental, consolidado na Constituição Federal e como princípio da PNRS.

3.1.6 Facilitadores e dificultadores para a gestão de resíduos no ICB apontados pela comunidade acadêmica

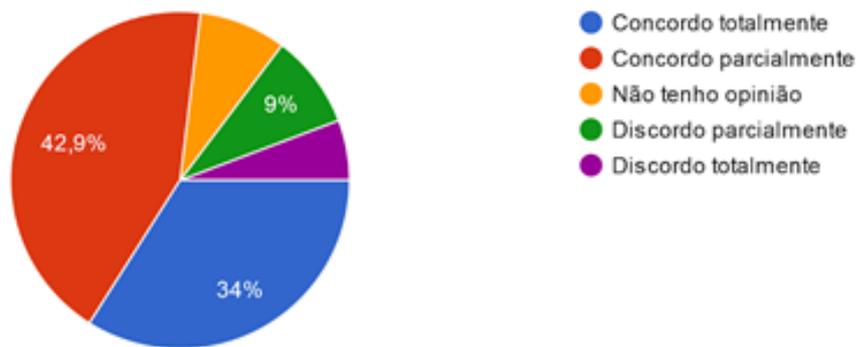
Segundo a A3P, um elemento importante de ser verificado para compor o diagnóstico ambiental é a identificação dos pontos críticos, possíveis problemas e suas causas de forma a ser possível avaliar as dificuldades e facilidades presentes. Como forma de identificar o que tem facilitado e dificultado as ações desenvolvidas pelo ICB na gestão de resíduos e buscar alternativas para aperfeiçoar o seu desempenho recorreu-se aos dados coletados pelas entrevistas e questionário.

Quando questionados a respeito dos facilitadores encontrados no ICB quanto à gestão de resíduos no Instituto, E2 e E4 consideram que são os recursos humanos que tem iniciativas, “correm atrás” (ENTREVISTADO 4, 2019), “são pessoas que estão aqui e que realmente estão vestindo a camisa em levar essa questão da sustentabilidade para frente” (ENTREVISTADO 2, 2019). Complementando essas falas, E3 considera que “ajuda muito” no gerenciamento dos resíduos químicos o fato do ICB ter servidores com formação na área específica (ENTREVISTADO 3, 2019).

Muitas vezes, as dificuldades encontradas na implantação de um plano de gerenciamento de resíduos em uma organização passam tanto pela falta de conhecimento, quanto pela falta de condições técnico-operacionais (SILVA, 2008). O Entrevistado 3 também considera que a existência da Comissão ICB- Sustentável como um facilitador e “catalizador” do processo (ENTREVISTADO 3, 2019). A questão de um abrigo de resíduos é levantada como algo que poderia facilitar a gestão de resíduos químicos no ICB, mas que não teria o resultado esperado se não houvessem pessoas comprometidas: “[...] então, realmente, no dia que a gente tiver esse abrigo pronto, eu acho que ia ser muito melhor, mas também não vai adiantar nada ter o abrigo e não ter as pessoas comprometidas” (ENTREVISTADO 2, 2019). Já E5 considera como facilitadores a página do ICB e o *e-mail* da direção como veículos de comunicação de retorno, e destaca a importância do apoio da direção passada e da atual.

A comunidade acadêmica do Instituto também foi consultada a respeito do fato de abrigar diversos cursos que se relacionam com a temática dos resíduos, no ensino, na pesquisa e na extensão, sendo um elemento facilitador para a gestão de seus resíduos. Nesse caso, a maioria da população concordou parcialmente com a afirmativa (42,9%) e 53 pessoas (34%) concordaram totalmente. Já 14 (9%) discordaram parcialmente, nove (5,8%) discordaram totalmente e 13 (8,3%) não têm opinião sobre o assunto. Dessa forma, pode-se inferir que essa característica do ICB pode ser utilizada como uma forma de aprimorar a gestão dos resíduos no ICB e, por isso, deve ser mais bem explorada e discutida.

Gráfico 5 – Respostas à afirmativa: “O fato do ICB abrigar diversos cursos que se relacionam com a temática dos resíduos, tanto no ensino, quanto na pesquisa e extensão, é um facilitador para a gestão de seus resíduos”



Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Outro facilitador que se pode apontar no ICB é a conduta individual dos respondentes em relação aos resíduos. Quando questionados sobre o fato de separarem resíduos para a coleta seletiva da UFJF, 92 (59%) pessoas declararam realizar a separação. Apesar de verificarmos que uma grande parcela da população ainda precisa adotar tal conduta, esse resultado deve ser positivado. Além disso, quando indagadas se durante suas atividades rotineiras no ICB agem de forma a reduzir o consumo de algum tipo de material, 134 (85,9%) afirmam que agem para reduzir o consumo de algum tipo de material no ICB e 22 (14,1%) não adotam essa prática.

Partindo para a discussão sobre os dificultadores, Jabbour e Jabbour (2013) afirmam que os desafios da gestão ambiental de uma organização podem ser enquadrados em nove categorias, sendo cinco de ordem interna e quatro externos. As barreiras internas da gestão ambiental nas organizações podem ser divididas nas categorias: carência de recursos,

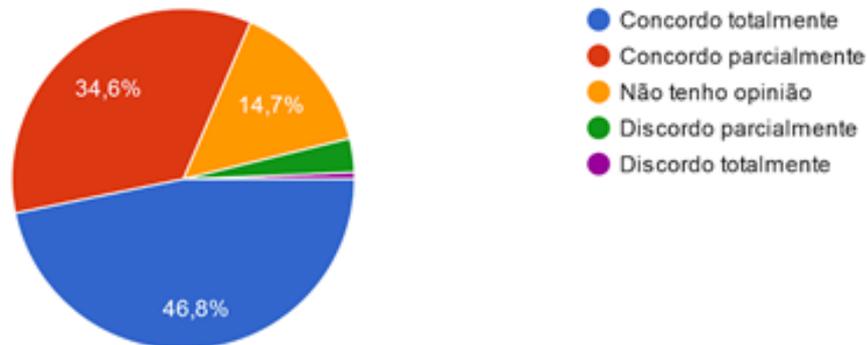
dificuldade de entendimento e percepção, dificuldades de implementação, atitudes e cultura organizacional. Como barreiras externas, os autores apontam as seguintes categorias: certificação e verificação da adoção de práticas de gestão ambiental, situação macroeconômica do país, instabilidade institucional e falta de suporte de diretrizes.

Corroborando com o que foi dito, E2 ressalta que há coisas que “dependem” do ICB, como a sensibilização das pessoas, e outras coisas não “dependem” do ICB, como é a questão dos “recursos financeiros” para a construção de um abrigo de resíduos (ENTREVISTADO 2, 2019). Mesquita Jr. (2007) destaca que uma das dificuldades existentes para o manejo dos resíduos sólidos está relacionada aos recursos envolvidos, sendo necessários grandes investimentos para a aquisição de equipamentos, treinamento, capacitação, controle e custeio de todo o sistema de manejo de resíduos sólidos.

Com relação aos fatores dificultadores encontrados no ICB para a gestão de resíduos é recorrente, ao longo das entrevistas realizadas, a questão da construção de um abrigo de resíduos químicos, reivindicação verificada no Instituto desde o ano 2000, o que corrobora com a afirmativa de De Conto (2010), de que a falta de planejamento para o armazenamento dos diferentes tipos de resíduos ainda é uma lacuna em muitas universidades. A discussão e a definição de um espaço adequado para o acondicionamento e manejo de resíduos se tornam relevante, segundo De Conto (2010), pois se trata de uma variável que interfere no comportamento da população e necessária para reverter a condição marginal.

Quando questionamos a comunidade acadêmica se a inexistência de espaços adequados para o manejo e armazenamento de resíduos dificulta a gestão desses no ICB, a maioria da população, 73 (46,8%), concorda totalmente com a afirmativa e 54 (34,6%) concordam parcialmente, o que pode estar corroborando com a fala de E3, que diz que não vai adiantar ter o abrigo se não tiver as pessoas. Por outro lado, 23 (14,7%) pessoas não têm opinião, cinco (3,2%) discordam parcialmente e uma (0,6%) discorda totalmente.

Gráfico 6 – Respostas à afirmativa: “A inexistência de espaços adequados para o manejo e armazenamento de resíduos dificulta a gestão dos mesmos no ICB”



Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Outro fator dificultador é apontado por E3 e trata-se da disponibilidade das pessoas e da “sobrecarga de trabalho”: “[...] porque isso demanda algum tempo na vida das pessoas e no mundo de tecnologia a gente não tem tempo para nada [...]” (ENTREVISTADO 3). O entrevistado ainda destaca a “fluidez” da informação como um ponto importante.

A gente tem que encontrar uma forma de conscientizar sem onerar as pessoas, entendeu, de forma que aquilo entre naturalmente, assim, na vida das pessoas, passe a fazer parte sem que ela tenha que mudar radicalmente alguma, alguma coisa. Não sei se possível não, mas acho que conscientização é um passo importante e eu vejo essa questão da comunicação como uma sugestão (ENTREVISTADO 3).

Para o E3 (2019), deveria haver um “mecanismo digital” de informação a fim de facilitar a gestão de resíduos, embora não considere a ausência do mesmo como um dificultador. Em várias falas desse entrevistado o mesmo retoma a importância da informação na gestão de resíduos e quando questionado sobre o motivo dessa importância, ele acredita que “muitas pessoas podem não ter a devida informação com relação às consequências de contato com esse tipo de resíduo”, embora haja a circulação de *e-mails*. Além disso, explica que quando fala de informação é no sentido “de botar as pessoas conscientes do seu papel e efetivamente se engajarem nesse processo” (ENTREVISTADO 3, 2019).

Já E4 (2019) considera como fator dificultador a “estrutura rígida” da Universidade, no sentido de que “cada um fica no seu setor, ninguém tem muita visão do que o outro faz [...]”. Outro dificultador apontado é a falta de comunicação: “[...] gente, mande *e-mail*, a gente sabe que muita gente não lê *e-mail*, por mais que a gente convide as pessoas para reunião, as pessoas não participam” (ENTREVISTADO 4, 2019). Corroborando com

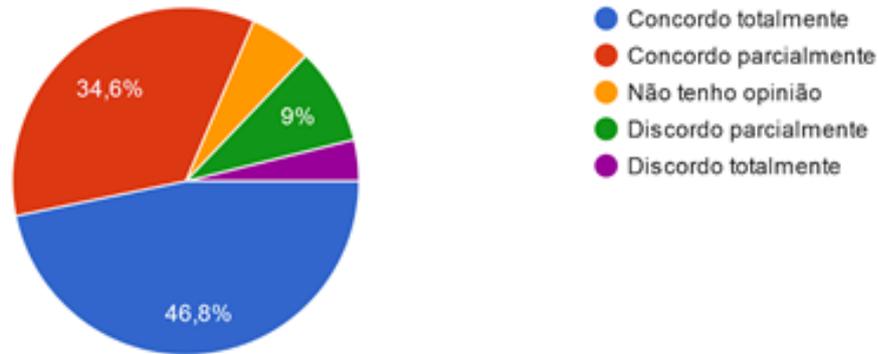
essa fala, E3 (2019) reflete sobre a utilização da página do ICB como veículo de comunicação: “[...] mas as pessoas tem que visitar a página do ICB, entendeu, não adianta você colocar informação lá, ninguém visita a página e elas só vão visitar a partir do momento que lá tiver algo que faça parte do dia a dia delas [...]”.

E4 (2019) aponta como outro dificultador a falta de sensibilização dos próprios professores, dos gestores (direção e chefias de departamentos) com relação ao papel da Comissão no ICB. Acrescenta ainda que há necessidade de a Comissão ser mais bem institucionalizada e a necessidade de haver um reconhecimento do trabalho desenvolvido. Corroborando com essa última fala, E5 reconhece que há necessidade de um “respaldo do oficial maior”, buscado pela Comissão agora, de forma a definir os “direitos” e definindo até onde pode ir. E5 (2019) também destaca como um dificultador a falta de “boa vontade” e “comodismo” das pessoas: “[...] falta de boa vontade e comodismo das pessoas [...] que é característica do brasileiro [...]. Se a pessoa pode fazer um negócio para melhorar, mas vai tirar um pouco da zona de conforto, a pessoa não faz o que deveria fazer [...]” (ENTREVISTADO 5, 2019).

O processo de flexibilização dos TAEs do ICB corrobora com algumas dessas observações feitas ao pontuar como dificultadores: falhas no fluxo de informações e desconhecimento de orientações que são padronizadas dentro da UFJF; falta de informações sobre processos internos; falta de clareza sobre atribuições, falta de informatização de processos administrativos, que gera consumo de papel desnecessário e impossibilita o acompanhamento apropriado de processos em andamento; e falta de integração entre os Departamentos, com a necessidade de melhorar a comunicação e delegação de atividades (UFJF, 2018c).

No questionário aplicado, a comunidade acadêmica foi indagada se a falta de informação a respeito dos impactos ambientais causados pelos resíduos gerados nas atividades do ICB é fator limitante à gestão de resíduos nesse local. A maioria da população, 73(46,8 %), considera fundamental que a população tenha acesso a essas informações. Somando-se a isso, 34,6% (54) concordam parcialmente, levando-nos a inferir que, apesar de considerarem que o acesso aos dados contribui de forma positiva, não é um fator limitante. Por outro lado, seis (3,8 %) consideram esse tipo de informação irrelevante e 14 (9%) reconhecem que esse tipo de dado tem algum valor para a gestão de resíduos.

Gráfico 7 – Respostas à afirmativa: “A falta de informação a respeito dos impactos ambientais causados pelos resíduos gerados nas atividades do ICB é fator limitante à gestão de resíduos nesse local”

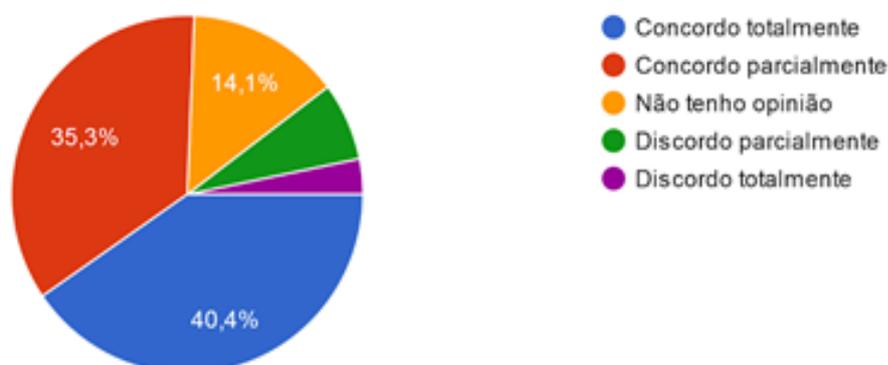


Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Ao questionar se a cultura e os hábitos da comunidade acadêmica do ICB, de uma forma geral, criam dificuldades para o desenvolvimento de condutas básicas, com relação aos resíduos produzidos nesse local, as quais poderiam beneficiar o Instituto como um todo, a maioria da população, 63 (40,4%), concorda totalmente. Já 55 (35,3%) concordam parcialmente, 22 (14,1%) não têm opinião, 11 (7,1%) discordam parcialmente e cinco (3,2%) discordam totalmente.

De Conto (2010) também aponta que, em geral, os preconceitos, os costumes, as indisposições e os hábitos de docentes discentes e técnicos criam dificuldades para o desenvolvimento de condutas básicas que beneficiariam a instituição com um todo e cita Sommer (1973) para chamar atenção para comodismo que pode acometer as pessoas no ambiente institucional. Ressalta-se que a questão do comodismo já foi abordado anteriormente pelas falas de E2 e E5.

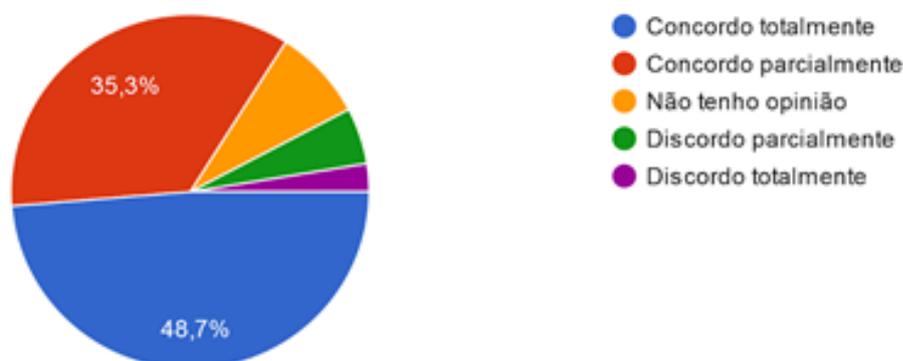
Gráfico 8 – Respostas à afirmativa: “A cultura e os hábitos da comunidade acadêmica do ICB, de uma forma geral, criam dificuldades para o desenvolvimento de condutas básicas, com relação aos resíduos produzidos nesse local, as quais poderiam beneficiar o Instituto como um todo”



Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Outro fator que se buscou discutir com a comunidade acadêmica foi ausência de espaços instituídos de compartilhamento e discussão de iniciativas e práticas relacionadas à temática de resíduos. Isso é um dificultador para a gestão de resíduos no ICB. A maioria, 76 pessoas (48,7%), concordou totalmente e 35,3% (55) concordaram parcialmente, o que valoriza a existência desse tipo de espaço no Instituto. Por outro lado, quatro (2,6%) discordam totalmente e não consideram esse tipo de relação importante para a gestão de resíduos. Além disso, oito (5,1%) discordam parcialmente, totalizando 12% da população, chamando atenção para o fato da população que não tem opinião, 13 (8,3%), superar esse grupo. Isso pode apontar para a necessidade de uma maior discussão sobre o tema ou para o fato dessa população não ter entendido a pergunta.

Gráfico 9 – Respostas à afirmativa: “A ausência de espaços instituídos de compartilhamento e discussão de iniciativas e práticas relacionadas à temática de resíduos é um dificultador para a gestão de resíduos no ICB”



Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Layrargues (2002b) ressalta a importância da criação de espaços públicos de participação que possam alavancar a emancipação política da sociedade e que sejam potentes para promover a efetiva responsabilização para a gestão ambiental, mas ressalta os seguintes dificultadores:

(a) a resistência tanto do Poder Público como das elites, que se apropriaram do poder em abrir mão do privilegiado espaço conquistado; (b) a cultura assistencialista, paternalista e clientelista persistente entre a população e reforçada pelo Poder Público; (c) a difícil aceitação das diferenças no seio de uma sociedade desigual; **(d) a carência de produção de informações quantitativas e qualitativas sobre os problemas ambientais e respectiva disseminação na sociedade para instrumentalizar os diversos grupos na tomada de decisões;** (e) a dificuldade de se considerar a defesa do meio ambiente como a defesa de um patrimônio coletivo que interessa à qualidade de vida da população de um modo geral; (f) a fragilidade das associações civis, particularmente das organizações não-governamentais ambientalistas (LAYRARGUES, 2002b, grifos nossos).

Pela discussão acima, pode-se perceber que existem muitos dificultadores presentes no ICB. Dessa forma, torna-se importante realizar uma reflexão sobre o que estaria causando maior impacto negativo na gestão de resíduos no ICB e o que poderia ser corrigido. Para isso, torna-se fundamental conhecer, reconhecer e fortalecer os facilitadores pontuados neste estudo de forma a tornar as ações já realizadas mais eficientes, efetivas e eficazes.

A seguir partiremos para a discussão do segundo eixo de análise, a educação ambiental, no qual as respostas das entrevistas e questionários foram agrupadas em conscientização, participação e capacitação.

3.2 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA GESTÃO DE RESÍDUOS

No primeiro capítulo, demonstrou-se como a educação ambiental, devido aos seus “princípios integradores e de promoção da qualidade de vida” (LOUREIRO, 2002, p.93), se vincula com o direito ao meio ambiente e com a PNRS. Neste capítulo, ela será utilizada para guiar a discussão em torno das respostas do questionário e das entrevistas realizadas. Diversos entendimentos sobre a educação ambiental podem ser encontrados na literatura. Para a PNEA, a educação ambiental envolveria 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).

O termo educação ambiental, segundo Layrargues (2002b), convencionalmente, é dado às práticas educativas que se relacionam à questão ambiental, porém, é possível encontrar diferentes concepções que buscam dar sentido a essas práticas e reflexões. O autor defende uma educação ambiental na qual o ambiente humano esteja incluído em suas práticas e que os processos de decisão participativos são fundamentais na proteção ambiental. Dessa forma, a estratégia de escolha para se alcançar a educação ambiental voltada para a gestão ambiental são os projetos de base comunitária.

Diante das diferentes possibilidades de concepções político-pedagógico da educação ambiental, Carvalho (2004) entende que, enquanto projeto educativo que pretenda transformar a sociedade, a fim de que essa possa ser beneficiada pela união do pensamento crítico ao campo educacional. Essa concepção de educação ambiental está pautada em ideais democráticos e emancipatórios. Dessa forma, convoca-se a educação a “assumir a mediação na construção social de conhecimentos implicados na vida dos sujeitos” pressupostos da pedagogia freireana (CARVALHO, 2004, p. 18). Para a autora citada, a Educação Ambiental Crítica busca uma mudança de valores e atitudes de forma a contribuir para a formação de um sujeito ecológico, que seja dotado da capacidade de identificar, problematizar e agir em relação às questões socioambientais e do comprometido com a ética da justiça ambiental.

Quintas (2004) entende que a educação ambiental emancipatória e transformadora seja um processo instituinte de novas relações dos seres humanos entre si e deles com a natureza. Dessa forma, defende-se que o processo educativo deva ser estruturado de modo a superar a visão fragmentada da realidade e que promova o respeito à pluralidade e à diversidade cultural, fortalecendo ações coletivas e organizadas, articulando saberes e fazeres,

proporcionando a compreensão da problemática ambiental em toda a sua complexidade de forma a possibilitar a ação e o diálogo entre os atores sociais. Nesse sentido, a educação ambiental possui uma função transformadora, tendo na corresponsabilização das pessoas seu objetivo essencial (JACOBI, 2003). Para Oliveira (2010), a educação ambiental na perspectiva da gestão ambiental pode ser compreendida como um processo no qual:

[...] se vivenciam experiências de interações e de trocas motivadoras a partir dos, e com os diferentes sujeitos sociais em interlocução, comprometida em construir soluções para desafios de questões ambientais e em diminuir o distanciamento do diálogo entre peritos e leigos, projetando ambientes que se façam socialmente justos e ecologicamente equilibrados (OLIVEIRA, 2010, p. 28).

O autor supracitado defende a necessidade de as práticas de educação refletirem respostas, fomentarem soluções, suscitarem atitudes que promovem habilidades para que os grupos, considerando seus contextos culturais e partindo de suas perspectivas, “possam lidar e contribuir com as soluções dos problemas e dos conflitos do ordenamento do uso dos recursos e do gerenciamento dos riscos ambientais e tecnológicos” (OLIVEIRA, 2010, p. 30). Para Santaella et al (2014), a educação ambiental, uma vez que contribui para a participação de uma comunidade melhor e consciente, se torna uma das bases da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, conceito relacionado à PNRS.

Quintas (2004) defende que a educação ambiental estará cumprindo o seu papel quando proporcionar as condições e desenvolver os conhecimentos e habilidades necessários para que grupos sociais de diferentes contextos socioambientais do país exerçam o controle social da gestão ambiental pública.

Segundo Reigota (2017), a carta de Belgrado aponta para seis objetivos indicativos da educação ambiental: conscientização, conhecimento, comportamento, competência, capacidade de avaliação e participação – alguns desses conceitos serão destacados a seguir, pois os mesmos se destacaram nas falas dos ouvintes dessa pesquisa, e pois isso serão tomados como base para discussão das respostas das entrevistas e questionários relacionadas ao eixo de análise: educação ambiental, que se torna importante princípio e estratégia para fortalecer a gestão de resíduos no ICB.

Assim, parte-se para análise dos dados da entrevista e do questionário que se correlacionam com esse tema.

3.2.1 Conscientização e sensibilização das pessoas

A Constituição Federal entende que para assegurar o direito ao “meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida” cabe ao poder Poder Público, dentre sete incisos, o de “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a **conscientização pública para a preservação do meio ambiente**” (BRASIL, 1988, grifos nossos). o termo conscientização não é utilizado na PNMA, porém um dos objetivos da mesma é a “formação de uma **consciência** pública sobre a necessidade de preservação da qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico” (BRASIL, 1981, grifos nossos). Já a PNEA reconhece como um dos objetivos fundamentais da educação ambiental “[...] o estímulo e o fortalecimento de uma **consciência crítica** sobre a problemática ambiental e social” (BRASIL, 1999, grifos nossos).

O termo sensibilização aparece somente na PNEA na seção dedicada à educação ambiental não-formal, a qual é definida como “ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente” (BRASIL, 1999) nesse contexto é incumbência do poder público, dentre outras a “[...] sensibilização da sociedade para a importância das unidades de conservação [...]”, a “[...] sensibilização ambiental das populações tradicionais ligadas às unidades de conservação [...]” e “[...] a sensibilização ambiental dos agricultores [...]”. Já a PNRS não menciona nenhum desses termos.

Por outro lado, tais legislações não deixam claro o significado dos referidos termos. Os termos consciência, conscientização e sensibilização são frequentemente utilizados pelas diferentes práticas e concepções de educação ambiental e a conscientização foi o termo encontrado nas falas de todos os entrevistados dessa pesquisa.

Para Reigota (2017), a conscientização objetiva fazer com que os indivíduos e grupos tomem consciência e se sintam sensíveis sobre o meio ambiente global e suas questões e alerta que “uma pessoa não passa automaticamente a sua consciência sobre qualquer tema ou pessoa apenas pela transmissão de conhecimento”. O autor também ressalta o fato de alguns autores “ duvidarem” da possibilidade de se “ conscientizar” alguém por meio da educação. (REIGOTA, 2017).

Loureiro (2012), considerando como pilar da educação ambiental crítica a problematização em práticas dialógicas da realidade, valores atitudes e comportamentos, e entende conscientizar no sentido de conscientização proposto por Paulo Freire:

[...] processo de mútua aprendizagem pelo diálogo, reflexão e ação no mundo. Movimento coletivo de ampliação do conhecimento das relações que constituem a realidade, de leitura do mundo, conhecendo-o para transformá-lo e, ao transformá-lo, conhecê-lo (LOUREIRO; COSSÍO, 2007, p. 71).

Para Freire (1979), a tomada de consciência não seria ainda a conscientização, a qual e requereria o desenvolvimento crítico da tomada de consciência, ultrapassando a esfera espontânea da apreensão da realidade para uma esfera crítica. O autor também ressalta que “ a conscientização não pode existir fora da “práxis”, ou melhor, sem o ato ação – reflexão” (FREIRE, 1979, p. 15). Assim:

[...] conscientização é mais que uma simples tomada de consciência, pressupondo ao mesmo tempo a superação “da falsa consciência”, ou seja, de um estado de consciência semi -intransitiva ou transitivo –ingênuo e uma melhor inserção crítica da pessoa conscientizada numa realidade desmistificada (FREIRE, 1979, p.46).

Santos et al.(2013) ao pesquisarem em trabalhos científicos que abordam questões ambientais e de educação ambiental o uso dos termos consciência, conscientização e tomada de consciência avaliam que, em muitos casos, o uso desses termos é teoricamente inconsistente e que muitas vezes os mesmos são utilizados de forma banalizada.

Segundo a A3P (BRASIL, 2009), a sensibilização visa à criação e à consolidação da consciência cidadã da responsabilidade socioambiental, sendo a conscientização de gestores e servidores públicos, ao mesmo tempo, um grande desafio e uma tarefa fundamental. Souza e Guerra (2003) entendem a sensibilização como processo inicial que desencadeia a conscientização.

Concebendo o processo de conscientização como inerente ao sujeito, a educação ambiental em sua vertente crítica não apresenta como objetivo conscientizar as pessoas e sim sensibilizar e estimular as pessoas envolvidas a se implicarem com a problemática sócio-ambiental (SANTOS et al., 2013). Posto isso, apresenta-se a seguir as falas dos entrevistados sem a intenção de interpretar os diferentes sentidos relacionados aos termos que possam estar sendo adotados pelos participantes.

E1 considera que a conscientização por meio de campanhas é necessária para tudo: para redução de copos descartáveis, para redução do uso de papel, para coleta seletiva dentro do campus e que esse é um trabalho que não tem sido feito pela Universidade. E2 aponta o conhecimento sobre a gestão adequada de resíduos como importante para a formação de TAEs, docentes e discentes e como forma de conscientizar as pessoas. E declara que deve

ocorrer a conscientização, principalmente, dos discentes para que haja o funcionamento da coleta seletiva. Além disso, ela entende que o papel da direção é “sensibilizar” os docentes, pois acredita que automaticamente eles irão “sensibilizar” discentes (ENTREVISTADO 2, 2019). O entrevistado sugere que haja a verificação de ações relacionadas à gestão de resíduos como critério para a distribuição de recursos financeiros para as unidades acadêmicas:

Porque no momento que você fala em recurso financeiros, você também vai sensibilizar os professores, fazer uma comoção, que não deveria ser assim, mas é uma forma também fazer as pessoas se envolverem,[...]. O pessoal quer recurso, mas também não quer dar nada em troca. Não é dar nada em troca, é fazer o mínimo pela Instituição. Talvez seria uma, cobrar de alguma forma (ENTREVISTADO 2, 2019).

Essa entrevistada também observa que “trabalhar com pessoas é realmente muito complicado” e que “se a gente não tiver, uma persistência e estar sempre incentivando” e se “a gente não tiver sempre cutucando, as ideias vão ficando para trás, e as pessoas vão esquecendo e todo mundo procura, o quê? O comodismo” (ENTREVISTADO 2, 2019).

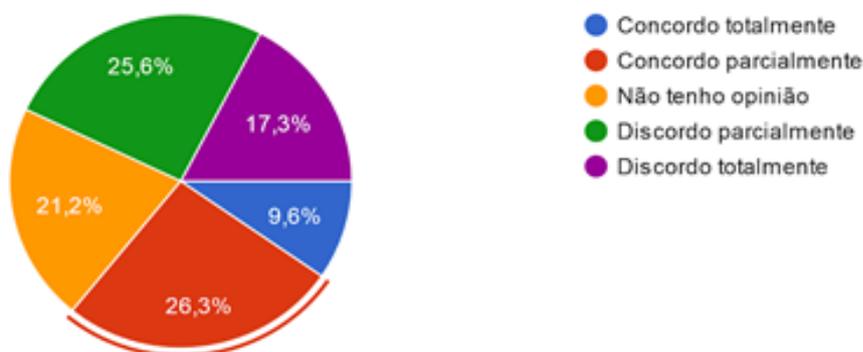
Já E3 compreende a questão de gestão de resíduos como parte de “um processo de conscientização planetário, “[...] eu diria assim, utópico [...]”. Nesse sentido, considera a informação como forma de colocar as pessoas “conscientes do seu papel” e fazer com que essas “efetivamente se engajarem nesse processo” (ENTREVISTADO 3, 2019). Para Jacobi (2003), a educação ambiental, processo de permanente aprendizagem, valoriza as diversas formas de conhecimento e objetiva a formação de cidadãos com consciência local e planetária. Assim, E3 ressalta a necessidade de se “encontrar uma forma de conscientizar sem onerar as pessoas”, de forma que isso entre “naturalmente na vida das pessoas e passe a fazer parte sem que a mesma tenha que mudar radicalmente alguma coisa”. Por outro lado, o entrevistado não sabe dizer se isso é possível, mas ressalta que a conscientização é um passo importante e a melhoria na comunicação é a sugestão apresentada (ENTREVISTADO 3, 2019).

E4 também considera a conscientização como uma questão importante e questiona de onde ela “surge”, no sentido de “parar de usar o copo descartável” e diminuir a geração de resíduos e “para não jogar resíduos na pia”. Complementarmente, se referindo ao PDI da Universidade, o entrevistado questiona “qual o papel” que a Administração Superior, a PROGEPE, a Coordenação de Sustentabilidade e a Diretoria de Comunicação “têm nisso?” (ENTREVISTADO 4, 2019).

Quanto ao trabalho desenvolvido pela CICBS, E5 relata que está tentando fazer um trabalho presente e conscientizar mais pessoas. Nesse sentido, considera o Guia de Incompatibilidade Química, o Manual de Biossegurança e o “boca-a-boca” como importantes mecanismos de conscientização. Por outro lado, avalia que a questão da “conscientização de reciclagem” deixa a “desejar”, não só na Universidade, mas nacionalmente. Sugere como mecanismo para o aprimoramento da gestão de resíduos no ICB a conscientização das pessoas (ENTREVISTADO 5, 2019).

Quando a comunidade acadêmica foi questionada sobre o fato da UFJF promover eventos de sensibilização (campanhas, informativos, palestras e fóruns), percebeu-se que não há um consenso da população sobre o tema. Chama atenção o fato de uma parcela significativa da população declarar não ter opinião sobre o tema – 21,2 % (33). A maioria da população, 41 pessoas (26,3%), concorda parcialmente e 40 pessoas (26,5%) discordam parcialmente, totalizando 51,9%. Isso parece indicar que grande parte da população reconhece que existem ações nesse sentido, porém, há algum tipo de lacuna identificada pela população. Por outro lado, se compararmos quem concorda totalmente, 15 (9,6%), com quem discorda totalmente, 27 (17,3%), percebe-se que a população que optou por esta última é em número superior à primeira. Além disso, chama a atenção o fato de a categoria “concordo totalmente” ter sido a que foi menos escolhida pelos respondentes.

Gráfico 10 – Respostas à afirmativa: “A UFJF promove eventos de sensibilização destinados a sua comunidade acadêmica quanto aos resíduos/lixo no Campus Juiz de Fora, tais como campanhas, informativos, palestras e fóruns”



Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

O fortalecimento da legislação relacionada à gestão de resíduos, com a criação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), impôs um novo desafio para a educação, que

requer mudanças de hábitos e valores e que passa pela conscientização de toda a sociedade sobre um novo modo de conceber e se relacionar com os resíduos que gerados (EL-DEIR, 2014). Dessa forma, Reigota (2017) considera como um dos indicativos da educação ambiental o comportamento, considerando a importância de não apenas se falar de meio ambiente, mas também mudar comportamentos individuais e sociais.

Por outro lado, De Conto também destaca a importância do envolvimento de toda comunidade universitária e a necessidade de se inserir a dimensão ambiental no planejamento de todas as instituições e cita Robert Sommer (1979):

[...] não basta dar opções ao povo. Ele precisa saber como emprega-los e quais as consequências de sua aplicação. Não há vantagem em tornar o povo consciente de seu ambiente sem dar-lhe meios de influenciá-lo. Participação sem conscientização gera ignorância e falta de beleza; conscientização sem participação leva à frustração à alienação (SOMMER, 1979, p. 05 apud DE CONTO, 2010, p. 26).

A discussão realizada até o momento aponta que para os participantes da pesquisa deva se promover uma maior conscientização e sensibilização da comunidade acadêmica de forma que a mesma, passe a atuar e participar das ações propostas pela UFJF quanto à gestão de seus resíduos.

3.2.2 A capacitação de pessoas

Quanto à temática da gestão de resíduos de serviços de saúde, a RDC 222/ 2018 considera como uma das etapas do gerenciamento dos RSS a capacitação, considerando os princípios da biossegurança empregando medidas técnicas administrativas e normativas para prevenir acidentes de forma a preservar a saúde pública e o meio ambiente.

Segundo a A3P (2009), o processo de sensibilização deve ser acompanhado de iniciativas de capacitação de servidores de forma a se construir uma nova cultura de gerenciamento de recursos públicos. A Agenda entende que capacitação é capaz de desenvolver competências institucionais e individuais, além de fornecer oportunidades para os servidores desenvolverem habilidades e atitudes para o melhor desempenho de suas atividades. Ressalta-se também que ações de divulgação, conscientização e capacitação são temas a serem contemplados na elaboração de um Plano de Logística Sustentável (PLS) (BRASIL, 2014).

Nesse sentido, três indicativos da educação ambiental citados por Reigota (2017) merecem ser destacados: o conhecimento, a competência e a capacidade de avaliação. O autor explica que o conhecimento, seja ele formal ou não, faz os indivíduos e grupos adquirirem compreensão do meio ambiente global e de seus problemas e do papel da responsabilidade crítica e, por isso, deve ser democratizado de forma a aprimorar a atuação e intervenção do cidadão na busca por soluções socioambientais. Já a competência refere-se ao desenvolvimento da capacidade técnica, formal e não formal, para a resolução de problemas ambientais, a qual é adquirida coletivamente. Por fim, a capacidade de avaliação busca que os indivíduos ou grupos possam avaliar medidas e programas relacionados ao meio ambiente, sendo capazes de decifrar a linguagem técnica especializada e de atuar e se posicionar conscientemente frente a esses projetos.

E1 diz que, apesar de terem sido realizados alguns treinamentos com relação ao descarte de resíduos, a CS ainda não promoveu um treinamento formal e diz que sente falta do estabelecimento de um treinamento mais oficial e institucional, mas ressalta que existe a ideia de se fazer algo nesse sentido.

Assim, os gestores do ICB foram indagados quanto à contribuição do ICB para a capacitação de seus trabalhadores que manipulam diferentes tipos de resíduos. E2 relata que quando assumiu a Direção do Instituto instituiu a CPB -2011 com o objetivo de começar a discutir os problemas de biossegurança no Instituto. Declara também que essa Comissão realizou o mapeamento dos laboratórios, com o que cada um deles trabalhava e dos riscos químicos, biológicos e físicos presentes nos mesmos. Além disso, relata que foram adquiridas as placas de sinalização para serem colocadas nos laboratórios. Já E3 explica que “sempre que esse assunto entrou em pauta a direção ajudou e catalisou” e cita o atendimento às solicitações de aquisição de EPI e o recente treinamento de manipulação de nitrogênio líquido, promovido no ICB por demanda interna do Instituto (ENTREVISTADO 5, 2019).

Quando questionados a respeito de como a Comissão ICB-Sustentável tem contribuído para a capacitação dos trabalhadores do Instituto quanto aos resíduos, os representantes da CICBS citaram o treinamento do descarte de resíduos químicos, realizado nas vésperas da coleta pela empresa contratada, o Guia de Incompatibilidade Química e o Manual de Biossegurança. Segundo E4, referindo-se às iniciativas de capacitação, “assim, são coisas pontuais, mas são coisas importantes, né” (ENTREVISTADO 4, 2019).

E5 também ressalta uma estratégia de capacitação interessante, que é o “boca-boca” (ENTREVISTADO 5, 2019):

É, atualmente, mas é pela palestra que é dada, né, nas vésperas da coleta da Sustentabilidade da UFJF, que é o seria o mais importante, né. Explicando como que é deve ser feito o descarte, como deve ser preenchido e, mais uma vez, acho que no boca a boca dos integrantes, dos membros da Comissão, sendo multiplicadores do conhecimento próprio, passando para outras pessoas (ENTREVISTADO 5, 2019).

No questionário, a comunidade acadêmica do ICB foi indagada quanto ao recebimento de alguma capacitação da UFJF, que a orientasse sobre a realização do manejo, armazenamento e descarte dos diferentes tipos de resíduos produzidos pelo ICB. Apenas 18 (11,5%) alegaram ter recebido alguma capacitação da Instituição. Com relação às capacitações oferecidas foram apontadas: capacitação ofertada para o descarte de resíduos químicos, promovida pela CICBS; curso oferecido pela professora do ICE e atual coordenadora do setor de Sustentabilidade da UFJF; palestra realizada por um dos professores do ICB, reunião realizada com o encarregado da empresa de conservação e limpeza da UFJF; curso Iniciação ao uso dos laboratórios de bioquímica; capacitação realizada pela empresa júnior Biociclos; palestra realizada no ICB. Além disso, uma pessoa alega ter recebido treinamento, porém, não da UFJF, e outra que recebeu orientação dos servidores do ICB. Duas pessoas reforçaram que recebem as devidas orientações por *e-mail*, o que corrobora com a fala do entrevistado 5. O *e-mail* é uma estratégia que a Comissão tem utilizado para se comunicar com a comunidade e tem sua relevância no cenário do ICB. Uma colocação interessante para a reflexão do assunto foi colocada: “A UFJF, até a data de hoje, pelo que sei, não se preocupa com isto. Alguns técnicos é que promoveram ações neste sentido sempre sem apoio e com forte resistência” (RESPONDENTE DO QUESTIONÁRIO, 2019).

Santos (2015) ressalta a importância da manutenção de um “Programa Contínuo de Capacitação de forma a criar uma base de conhecimento que possibilite o envolvimento das pessoas” (SANTOS, 2015, p. 109). Dessa forma, percebe-se que o ICB tem desenvolvido ações no sentido de capacitar seus profissionais, mas ainda é necessário atingir uma maior parcela da comunidade acadêmica do ICB, além do envolvimento de outros setores para potencializar ações. Há uma lacuna quanto à capacitação institucionalizada para a qualificação de profissionais capazes de intervir cotidianamente na questão dos resíduos e as ações de formação desses profissionais. O ICB tem incrementado a qualidade dos serviços prestados e criado novos espaços de discussão. Assim, torna-se importante que a política de capacitação da UFJF passe a incorporar esse assunto nos seus cursos de forma a preparar um maior número de pessoas para lidar com a gestão de resíduos.

3.2.3 A participação das pessoas

Reigota (2017) reconhece que, como indicador da educação ambiental, a participação busca fazer com que os indivíduos e grupos percebam e entendam suas responsabilidades, seus direitos e deveres e procura estimular nas pessoas o desejo de participarem da construção de sua cidadania. Poli e Hazan (2014, p.16), ao abordarem a temática da sustentabilidade, defendem que esta só será possível quando “for guiada por ações permanentes e responsáveis tanto do Estado quanto dos particulares”. Os autores acreditam que a participação do cidadão na implementação dessas metas “deva ser incitada de forma a ser garantido um nível de proteção que se dará pelo próprio controle permanente do cidadão”. Salienta-se que o PDI da UFJF, para o período 2016 a 2020, reafirmando o estatuto da instituição, destaca, em seu artigo 3º, dentre outros princípios da universidade, a gestão participativa. Em consonância com essas ideias, Loureiro (2004) argumenta que:

[...] a participação é um processo que gera a interação entre diferentes atores sociais na definição do espaço comum e do destino coletivo. Em tais interações, como em quaisquer relações humanas, ocorrem relações de poder que incidem e se manifestam em níveis distintos em função dos interesses, valores e percepções dos envolvidos (LOUREIRO, 2004, p. 9).

A proposta para o Plano de Flexibilização do ICB, a constituição da Comissão ICB Sustentável, assim como a pactuação de outras metas voltadas para a sustentabilidade e biossegurança no Instituto, se beneficiaram do PROADES. Esse programa de avaliação de desempenho mostrou ser capaz de superar o caráter punitivo das avaliações, tornando-se um instrumento para a construção coletiva de metas que proporcionem mudanças positivas para o Instituto através da criação de um espaço de discussão e compartilhamento de experiência e planejamento de ações. Para Loureiro (2004):

A participação é o cerne da aprendizagem política, da gestão democrática de uma escola, um lar, uma comunidade, enfim, de um ambiente, e é por meio dela que vinculamos a educação à cidadania e estabelecemos os elos para formulações transdisciplinares e ampliadas acerca da realidade (LOUREIRO, 2004, p. 18).

Pela análise das entrevistas realizadas, percebe-se que a participação da comunidade acadêmica com relação à gestão de resíduos ainda é baixa e o seguimento dos TAEs se destaca por desenvolver ações nesse sentido, por meio da Comissão ICB-Sustentável. Segundo E2, a participação dos TAEs melhorou bastante com o estabelecimento

do PROADES. Por outro lado, apesar de E4 considerar que a Comissão tem tido um papel interessante nessa questão, observa que “as pessoas também não aderem muito de certa forma ao que a Comissão se propõe” (ENTREVISTADO 4, 2019). E5 também considera que, no geral, o interesse e a participação das pessoas com relação às ações desenvolvidas pela comissão é baixa. Quanto à participação docente, E4 e E3 consideram que há uma preocupação com a questão dos resíduos, porém, observam que não há uma participação quanto ao desenvolvimento de ações no ICB: “Se você conversar com todo mundo, acho que todo mundo vem dizer que tem essa preocupação, mas eu não vejo ações nesse sentido [...]” (ENTREVISTADO 3, 2019).

Para E3, toda ação que foge do trabalho central e do objetivo do contrato principal do servidor acaba sendo uma doação de tempo: “[...] então, isso é como se fosse um trabalho voluntário. É e não é um trabalho voluntário, assim, não é voluntário porque você tá fazendo isso no horário que você tá sendo remunerado, mas você poderia não fazer, entendeu?” (ENTREVISTADO 3, 2019).

Segundo o Diagnóstico de Educação Ambiental em Resíduos Sólidos, elaborado pelo Instituto de pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), a PNRS e os planos de resíduos sólidos não recebem apoio da população como um todo de forma imediata. Um fator que talvez possa ser considerado um dificultador adicional está no fato de a “participação ter sido considerada optativa ou até uma ação altruísta ou benemérita, o que na realidade é um contrassenso” (BRASIL, 2012, p. 18).

Quanto à participação dos funcionários terceirizados, tanto E3 quanto E4 destacam que a participação é baixa. Por outro lado, E4 ressalta que o ICB tem seus destaques e indaga se a baixa participação dessa categoria não seria uma falha “nossa” de não tentar envolvê-los (ENTREVISTADO 4, 2019):

[...] É, eu tenho a impressão de que, por exemplo, assim, de modo geral, eu acredito que seja baixa, mas a gente tem nossos destaques, né, tipo assim X, que dá apoio, ajuda em tudo, né? Então, assim, de modo geral, e eu diria que é baixa, mas assim, é, eu não sei se é uma falha nossa, por não tentar envolvê-los [...] (ENTREVISTADO 4, 2019).

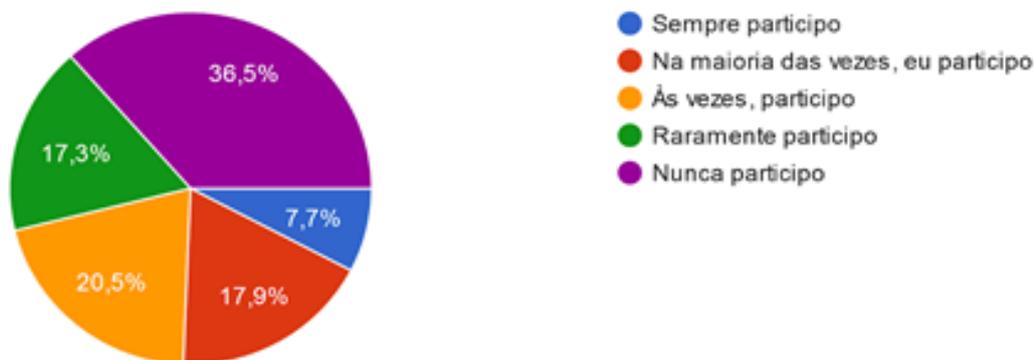
Uma fala interessante quanto à participação da comunidade acadêmica é levantada pelo discurso de E3, que embora tenha dito que não observa ações com relação aos resíduos por grande parte da comunidade acadêmica, acha que no ICB tem-se uma comunidade receptiva a levanta a possibilidade de isso ocorrer pelo fato do Instituto lidar com ciências da vida: “[...] A gente tem uma comunidade , embora eu tenha dito que eu não vejo ações, e tudo,

acho que a gente tem uma comunidade receptiva, é, talvez pelo fato de lidar com ciências da vida” (ENTREVISTADO 3, 2019).

No questionário, os participantes foram indagados quanto à participação individual em iniciativas do ICB que contribuem para a melhoria da gestão dos resíduos produzidos. Quanto a esse questionamento, 40 (25,6%) pessoas alegam não participar, 35 (22,4%) afirma participar e 81 (51,9%) desconhecem iniciativas desenvolvidas no ICB que contribuam para a melhoria da gestão dos resíduos produzidos neste local.

Quando questionados sobre como avaliam o seu nível de participação nas ações relacionadas à gestão de resíduos no ICB (Gráfico 11), a maioria da população estudada (36,5%) declara nunca participar contra 7,7% da população que afirma sempre participar. Por outro lado, se somarmos todos os integrantes que participam de alguma forma teremos uma população de 63,6%.

Gráfico 11 – Respostas à indagação: “Como você avalia o seu nível de participação nas ações relacionadas à gestão de resíduos no ICB?”



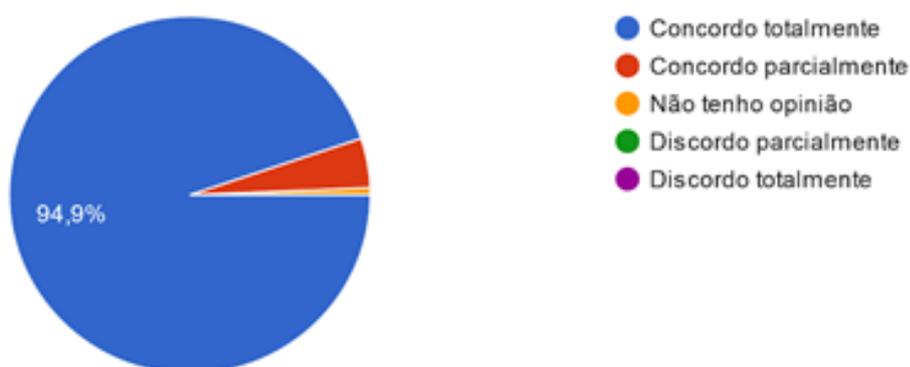
Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Na mesma questão, foi solicitado aos respondentes do questionário que pontuassem as ações das quais participam que contribuem para a melhoria da gestão dos resíduos produzidos ICB e recebeu 33 respostas. Dentre as ações, destacamos: participação da Comissão ICB Sustentável (reaproveitamento de reagentes em desuso); separação e identificação de resíduos químicos, biológicos e materiais para a coleta seletiva; reaproveitamento de papéis e vasilhas que não geram risco à saúde visando a redução da produção de lixo; criação de caixas para a separação de papel; evitar a utilização excessiva de papel e grandes quantidades de impressão; trabalho na aquisição de EPIs para todo o ICB; organização dos resíduos nas lixeiras do ICB, seguindo as orientações divulgadas pelo

Instituto; separar galões de produtos de limpeza para reaproveitamento pela Coordenação de Sustentabilidade; participação de treinamentos da Comissão ICB-Sustentável e execução das ações; construção de ferramenta que possibilite a troca de insumos entre os usuários do ICB de forma a utilizar os excessos e evitar novas compras; não utilização e incentivo à redução de consumo copos descartáveis; reaproveitamento das vassouras velhas para serem usadas pra varrer folhas e resto de obra e cato latinhas. Outra fala interessante coletada pelo questionário foi a de um dos coordenadores de programa de pós-graduação do ICB que declara agir de forma a buscar informações e orientações a fim de orientar alunos e docentes dos procedimentos adequados de descarte e minimização do uso de papel e outros materiais.

No questionário, os participantes foram indagados se a participação das pessoas é um fator indispensável para a gestão de resíduos no ICB. Quase totalidade, 148 (94,9%), concorda totalmente com a afirmativa, o que corrobora com as falas dos entrevistados 2, 3 e 4. Uma parcela baixa da população concordou parcialmente (sete/ 4,5%) e apenas uma pessoa (0,6%) não tem opinião.

Gráfico 12 – Respostas à afirmativa: “A participação das pessoas é um fator indispensável para a gestão de resíduos no ICB”



Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

O questionário possibilitou conhecer também os temas, eventos e resíduos de interesse dos respondentes dos questionários. Os discentes apresentaram maior interesse no tema meio ambiente (41,8%), seguido do tema sustentabilidade (26,9%). O tema de menor interesse é qualidade de vida. E os resíduos que despertam maior interesse são os recicláveis (37,3%), seguido dos biológicos (29,9%) e, em terceiro lugar, os resíduos comuns. O resíduo de menor interesse foram os materiais inservíveis. O evento que desperta maior interesse dos discentes participarem foram os minicursos presenciais (49,3%), seguido das palestras

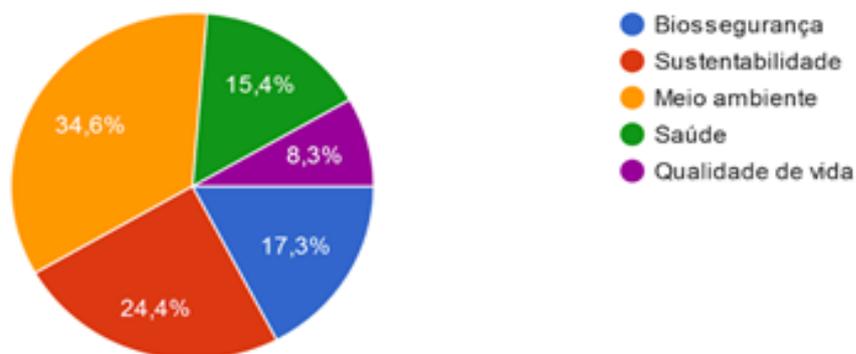
(23,9%). O evento de menor interesse foram os cursos à distância de curta duração (6%) e os fóruns (0%). Os discentes contribuíram com 13 sugestões para o aprimoramento da gestão de resíduos no ICB.

Já os docentes também apresentam o tema meio ambiente como o de maior interesse (39,6%), seguido de biossegurança (33,3%). O tema de menor interesse foi saúde. O resíduo que maior desperta o interesse é o químico (37,5%) seguido do biológico (27,1%) e, em terceiro lugar, os recicláveis (22,9%). O de menor interesse os materiais inservíveis. Quanto aos eventos, o que desperta maior interesse dessa categoria são as palestras (43,8%), seguido dos minicursos presenciais (22,9%), sendo o de menor interesse os congressos (2,1%). Os docentes colaboraram com 22 sugestões para o aprimoramento da gestão de resíduos no ICB.

Os funcionários terceirizados apresentaram somente dois interesses: saúde (87,5%) e sustentabilidade (12,2%). A maioria dos participantes apresentou maior interesse pelos resíduos recicláveis (50%), seguido dos biológicos (25%) e os químicos e comuns, cada um com 12,5%. Não eram de interesse os mobiliários inservíveis. O evento de maior interesse para esse grupo são as palestras (62,5%), seguida de congressos (25%) e por último minicursos presenciais (12,5%). Todos os participantes fizeram sugestões para o aprimoramento da gestão de resíduos no ICB. Destaca-se uma fala apresentada por essa categoria, nas sugestões: “Nós temos que fazer alguma coisa, pois se não nós não vamos consertar o meio ambiente. Os alunos não separam o lixo, então, tem que incentivar os alunos da área de saúde, pois são eles que mexem com a vida” (RESPONDENTE DO QUESTIONÁRIO, 2019).

Quanto aos TAEs, o maior interesse é o tema sustentabilidade (39,4%), seguido de meio ambiente (21,2%). O tema que desperta menor interesse é a saúde (9,1%). O resíduo que desperta maior interesse dos TAEs é o reciclável (39,4%), seguido dos químicos (27,3%). Os resíduos que despertam menor interesse são os comuns. O evento que desperta maior interesse dos TAEs participarem são os minicursos presenciais (30,3%), assim como os discentes. Em segundo lugar, aparecem as palestras (27,3%) e, em último, os fóruns. O questionário recebeu 21 sugestões dessa categoria para aprimorar a gestão de resíduos no ICB.

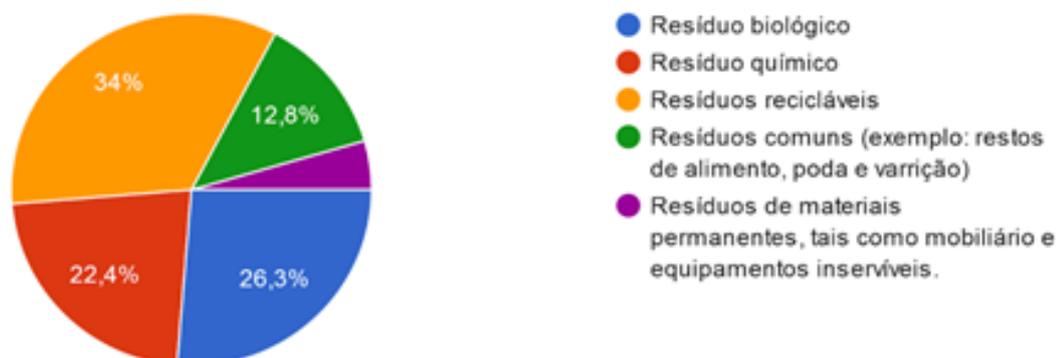
Gráfico 13 – Respostas à indagação: “Qual dos temas abaixo, que podem ser relacionados com a questão dos resíduos, desperta maior interesse em você?”



Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Dessa forma, o tema meio ambiente se destaca como o de maior interesse seguido da sustentabilidade. Infere-se que ambos os temas devem ser trabalhados simultaneamente para impulsionar a discussão sobre os resíduos no Instituto, objetivando atingir um maior público do que a discussão sobre resíduos de forma isolada. Apesar de não ter sido abordado neste trabalho, o termo meio ambiente se destaca como uma representação social (REIGOTA, 2010), sendo alvo de diversas pesquisas sobre percepção ambiental utilizadas para subsidiar ações de planejamento institucionais. A qualidade de vida (8,3%) e a saúde (15,4%) são os temas que menos despertam interesse no ICB. Ressalta-se que qualidade de vida é um dos eixos da A3P, tema de interesse da PLS, consta na missão da Universidade, é um dos objetivos do PDI-UFJF e princípio para o PDI do ICB. Já a saúde, contrariando o esperado por esta pesquisadora, que achou que a saúde fosse um dos temas que se destacariam, devido à concentração de disciplinas do ciclo básico de diversos cursos do instituto, pouco se destacou. A biossegurança se destaca por despertar considerável interesse por TAEs e professores e ter sido um tema que vem sendo discutido e alvo de ações no ICB desde o ano de 1999, podendo se tornar um elo, um espaço de encontro dessas duas categorias para aprimorar o serviço prestado no ICB.

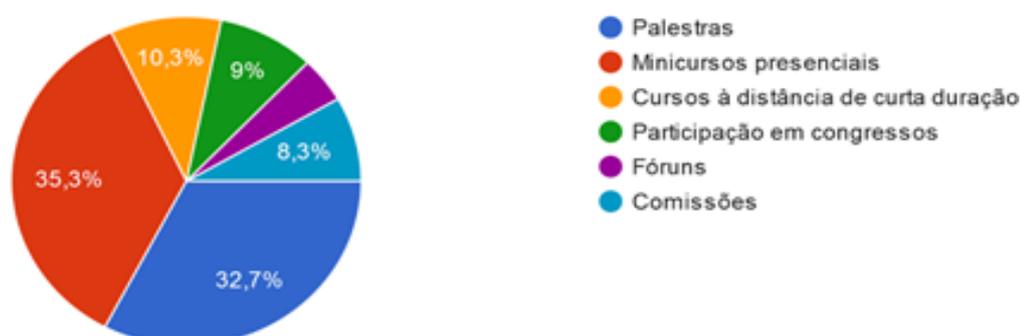
Gráfico 14 – Respostas à indagação: “Qual dos tipos de resíduos abaixo desperta maior interesse em você em participar de ações no ICB?”



Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Os resíduos recicláveis se destacam como de grande interesse dentro do ICB, seguido dos resíduos biológicos. Os recicláveis são o resíduo de maior interesse para discentes, TAEs e funcionários terceirizados. Somente os docentes direcionam seu interesse preponderantemente para os resíduos químicos. Surpreende o fato de os resíduos químicos não ocuparem o segundo lugar geral. Rememorando que os resíduos recicláveis foram apontados por alguns entrevistados como necessitando de maior atenção e estruturação. Mas verifica-se que há no Instituto ações individuais de segregação de resíduos na fonte geradora e redução de consumo de materiais.

Gráfico 15 – Respostas à indagação: “Diante do tema escolhido acima, marque o tipo de evento que mais desperta o seu interesse em participar”



Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

As palestras e minicursos se destacam como estratégias chamativas, como espaços de participação. Mas, como apontado, é necessário também a divulgação de informações. A

fim de propiciar aos integrantes desta pesquisa, um espaço mais específico de participação e também de subsidiar o plano de ação, todos foram consultados a respeito de sugestões para o aprimoramento da gestão de resíduos no ICB (Apêndice E).

E1 entende que, como as unidades são os locais com pessoas especialistas, elas deveriam não só trazer os problemas, mas também soluções. Especificamente para o ICB, E1 sugere mudar o uso do formol no anatômico pela técnica que utiliza glicerina. E2 declara que deveriam ser desenvolvidas ações educativas que explicassem e incentivassem os alunos de como o ICB entende a sustentabilidade e coleta seletiva. Essa ação poderia ser realizada no início de cada semestre letivo, por meio de palestras para os alunos que estão ingressando no ICB, o que poderia ser viabilizado por meio do projeto de treinamento profissional e, assim, os próprios estagiários poderiam ministrar a palestra.

Para aumentar a participação docente, E2 sugere que é importante um processo de sensibilização contínua. Ainda acha importante investir na participação dos docentes mais novos e, nos momentos de reunião, convidá-los para colaborar e compor a CICBS. Também sugere que talvez algum professor, principalmente do curso de Ciências Biológicas ou a coordenação desse curso, poderia criar uma disciplina no curso de Ciências Biológicas voltada para sustentabilidade. Outra sugestão apresentada por esse entrevistado é verificar se as unidades estão adotando critérios de sustentabilidade e manejo adequado de resíduos e vincular a distribuição de recursos a essas ações, de forma a alertar os professores para a importância dos mesmos participarem desse tipo de ação.

E2 considera que a coleta de resíduos só vai ser uma coisa cem por cento, quando o ICB tiver um local adequado para seu acondicionamento. Concluindo, ela ressalta que se torna importante que o gestor à frente do ICB incentive, principalmente, técnico-administrativos e docentes para poder melhorar a CICBS.

E3 sugere que o ICB deva buscar uma infraestrutura para fazer uma gestão mais adequada de resíduos. Além disso, acha importante fomentar a participação discente por meio de campanhas e eventos. Também sugere que a CICBS pudesse preparar um conjunto de ações e aproveitar as reuniões de Departamento para falar, por cerca de cinco minutos, sobre o assunto. A ideia é oportunizar um momento no qual as pessoas já estão reunidas. Além disso, ressalta a necessidade de se utilizar a página do ICB como veículo de comunicação. Outra sugestão dada é o desenvolvimento de um aplicativo de celular para troca de material no Instituto e a criação de uma plataforma de gerenciamento de resíduos para a troca de informação entre as pessoas.

Já E4 considera fundamental investir na conscientização e ressalta a importância de ações relacionadas à sustentabilidade e resíduos serem melhor articuladas e envolverem os diversos setores da UFJF, pois se trata de um tema “multidisciplinar”, não adiantando o desenvolvimento de “ações esporádicas” (ENTREVISTADO 4, 2019). Também sugere que a UFJF deve melhorar a divulgação e o objetivo dos eventos realizados com relação ao tema. Reforça a importância de iniciativas relacionadas aos resíduos serem mais valorizadas e sugere que algum projeto na área de ensino ou pesquisa possa ser desenvolvido no ICB, não só para o público do ICB, mas também para o “grande público [...], assim para quem está fora da Universidade” (ENTREVISTADO 4, 2019). E5, assim como E2, entende que deve ocorrer maior participação das pessoas na CICBS. Para ele, a comissão deveria ter mais representante dos diversos laboratórios e departamentos do ICB de forma a ter mais multiplicadores nesses locais e aumentar a conscientização dos mesmos.

O questionário que foi aplicado à comunidade acadêmica do ICB obteve 64 (41%) sugestões para o aprimoramento da gestão de resíduos no ICB (Apêndice E). O termo conscientização apareceu em 15 respostas e o termo sensibilização duas vezes. Esses termos aparecem associados a ações como campanhas, confecção de cartazes, folhetos e *banners*, mostra de trabalhos acadêmicos, como também associados a eventos de capacitação. Foram obtidas 31 sugestões relacionadas à capacitação de pessoas, como cursos, treinamentos, palestras, simpósio, eventos e uma sugestão de criação de um fórum permanente de formação todos eles ligados diretamente à temática dos resíduos.

Os termos informação e divulgação apareceram oito vezes e divulgação sete vezes respectivamente. A divulgação foi relacionada à necessidade de maior divulgação de ações e iniciativas desenvolvidas pelo ICB, UFJF e Comissão ICB-Sustentável. Já a informação apareceu relacionada às ações de capacitação, política de manejo de resíduos vigente, política de informação e descarte.

Das 64 respostas, 15 demonstram preocupação com o funcionamento da coleta seletiva: necessidade de instalação de lixeiras de coleta seletiva, maior divulgação, definição do que é e do que não é reciclável, campanha de conscientização, palestras para informar como a comunidade acadêmica deverá realizar a separação, acondicionamento e descarte e desenvolvimento de mais ações para a reciclagem do lixo.

Cinco respondentes sugerem ações para lidar com os resíduos orgânicos, como compostagem e minhocário. Um dos respondentes associa o aprimoramento da gestão ao reaproveitamento de matérias entre os departamentos antes de descartá-los e somente três dos respondentes associam o aprimoramento da gestão à redução/ economia de produtos

descartáveis, papel e de reagentes químicos. Já os termos reciclagem e reaproveitamento aparecem relacionados a sugestões de curso e à separação do lixo reciclável.

Em relação aos RSS, aparecem nas sugestões a construção de uma central de descarte de produtos, a inclusão no Plano Departamental das medidas que cada departamento tomará para gerir e descartar os resíduos químicos e biológicos produzidos e a criação de um centro de distribuição de reagentes químicos comum ao ICB. Quanto à questão de uma política de resíduos, ela aparece pelos respondentes como necessária de ser instituída e divulgada. A maioria das sugestões apontam para a utilização das ferramentas da educação ambiental: informação, conscientização e ações de capacitação, sendo a última predominante, apesar de não citarem diretamente o termo “educação ambiental”.

Santos (2015) traz para o debate de resíduos sólidos a experiência do Instituto Butantan, de São Paulo. A pesquisa realizada considerou a dimensão do diagnóstico do gerenciamento dos resíduos, da elaboração, da implementação e da avaliação de Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PIGRS), fundamentando-se na gestão participativa, compartilhada e integrada, de forma a envolver todos os atores da instituição (SANTOS 2015). No trabalho realizado, a autora concluiu que a abordagem de gestão participativa e compartilhada proporcionou o retorno esperado dos envolvidos, possibilitando a “identificação de demandas locais, apresentação de propostas para deliberação e encaminhamento de ações”, tornando o processo de implantação do PIGRS mais rápido, eficiente e eficaz (SANTOS, 2015, p. 110). Assim, a autora supracitada destaca que a participação evitou que o plano fosse desenvolvido apenas para cumprimento de legislação, sendo de fato aplicado.

Dessa forma, a partir dos dados obtidos pelos instrumentos de pesquisa utilizados, no eixo gestão de resíduos podemos destacar que a informação pode ser identificada como um elemento indispensável na gestão de resíduos na instituição. Pontua-se como dificultadores encontrados para a gestão de resíduos no ICB: o baixo impacto do PDI-UFJF no planejamento do Instituto, apesar de ser reconhecida sua importância; a falta de infraestrutura adequada para o manejo dos resíduos, como a inexistência de abrigo de resíduos químicos e o desacordo das condições do abrigo de resíduos biológicos às normas vigentes; a fragmentação de ações, a desarticulação e a falta de interlocução entre os setores e atores envolvidos e a necessidade de uma melhor definição dos papéis a serem assumidos na gestão de resíduos no ICB; a falta de informação e de fluxo das mesmas; a cultura e hábitos da comunidade acadêmica; a falta de conscientização/ sensibilização, de capacitação e a baixa participação da comunidade acadêmica. A pesquisa também aponta que há uma demanda da comunidade acadêmica de

melhorias quanto à coleta seletiva no ICB. Também conclui-se que os problemas apresentados no ICB quanto à gestão de seus resíduos também são semelhantes aos encontrados em outras universidades (DE CONTO, 2010; JULIATTO; CALVO; CARDOSO, 2011; PEREIRA, 2010)

Como facilitadores, podem-se destacar: a boa receptividade da comunidade acadêmica quanto à discussão sobre os resíduos no ICB; os recursos humanos e o apoio da direção do Instituto; a existência de espaços de interlocução e participação coletivos, como a CICBS e o PROADES; o fato de o ICB abrigar diversos cursos que se relacionam com a temática dos resíduos, no ensino, na pesquisa e na extensão; a conduta individual relacionada aos resíduos de grande parte dos respondentes, que já realizam a separação de materiais para a coleta seletiva e desenvolve ações na busca pela redução do consumo de algum tipo de material em suas atividades rotineiras no ICB.

No eixo educação ambiental, o termo conscientização foi recorrentemente encontrado tanto em falas de entrevistados quanto em falas dos respondentes e destaca-se alguns momentos que o termo foi utilizado: as campanhas foram apontadas como um meio de conscientização; para a conscientização foi apontado a importância da “persistência” e do incentivo e a necessidade de maior conscientização de docentes e discentes foi ressaltada. Além disso, destaca-se que a gestão de resíduos foi apontada como parte de um processo “conscientização planetário” “utópico” e as ações da CICBS foram entendidas como importantes para a conscientização da comunidade acadêmica do ICB e o envolvimento dos diversos setores na conscientização também foi ressaltada.

A capacitação foi apontada como algo que deve ser institucionalizado e aliado na UFJF. As ações promovidas pela CPB (2001), CPB (2011) e CICBS, tais como a realização de treinamentos e a confecção materiais informativos, apesar de pontuais se mostram importantes. O apoio da direção se torna um fator crucial.

A participação das pessoas pôde ser identificada como fator indispensável para a gestão de resíduos no ICB e o plano de Flexibilização, o PROADES e a CICBS se mostraram como espaços férteis para a discussão sobre resíduos no Instituto. Por outro lado, a necessidade de maior adesão da comunidade acadêmica em ações práticas é pontuada, apesar de ser reconhecido que a mesma se preocupa com o assunto resíduos. Por outro lado, o conhecimento sobre iniciativas existentes no ICB quanto aos resíduos é baixa. O fato de a participação na gestão de resíduos ser entendida como um trabalho voluntário se torna um interessante ponto de reflexão. Como temas de maior interesse dos participantes destacaram-

se o meio ambiente e a sustentabilidade; os eventos destacados foram os minicursos e palestras e os resíduos recicláveis e biológicos despertaram maior atenção.

Nas sugestões recebidas destacamos alguns elementos das falas dos entrevistados. O reconhecimento de que as Unidades Acadêmicas possuem as “expertizes” para busca de soluções; a necessidade de melhorar a conscientização/sensibilização, de incentivar a maior participação da comunidade acadêmica e de melhorar articulação entre setores. A importância do envolvimento dos diversos setores da UFJF na gestão de resíduos, também é destacada. As reuniões, recepção calouros, o TP se mostram espaços importantes no ICB para a discussão do assunto. Como ações práticas destacam-se as seguintes sugestões: criação de disciplinas de graduação; condicionamento da distribuição de recursos financeiros ao desenvolvimento de ações de sustentabilidade nas Unidades Acadêmicas; criação de uma plataforma de gestão de resíduos; e utilização da página do ICB como veículo de comunicação.

Quanto aos respondentes dos questionários os mesmos destacam a importância da conscientização/sensibilização por meio de campanhas e material informativo. A capacitação é destacada como um ponto importante e a informação/ divulgação aparecem como fatores que devem ser aprimorados na gestão de resíduos da UFJF. A pesquisa também aponta que há uma demanda da comunidade acadêmica por melhorias quanto à coleta seletiva no ICB. A compostagem e os minhocários aparecem como sugestões para lidar com RSU do Instituto.

O referencial teórico utilizado nesta pesquisa aponta para a importância da educação ambiental na gestão de resíduos. Apesar do termo ter sido encontrado em apenas uma fala do questionário, alguns de seus aspectos constituintes são reconhecidos e considerados como importantes pelos participantes da pesquisa como: participação, informação, comunicação, capacitação, conscientização e sensibilização.

Na discussão apresentada, percebe-se que, ao mesmo tempo que a falta de determinados pontos da educação ambiental é pontuada como dificultador para a gestão de resíduos no ICB, os mesmos são apontados como fatores potentes para o seu aprimoramento, conforme as sugestões apresentadas, reafirmando a importância da educação ambiental para a gestão de resíduos. Dessa forma, PAE proposto para o ICB busca se guiar pela discussão educação ambiental.

Após a apresentação e análise dos dados da pesquisa, o próximo passo é a proposição de um Plano de Ação Educacional (PAE), para o aprimoramento da gestão/ gerenciamento de resíduos no ICB, que contemple as peculiaridades do Instituto e da UFJF, objetivo geral desta pesquisa.

4 PLANO DE AÇÃO EDUCACIONAL¹⁰

Neste capítulo, a discussão é desenvolvida a partir dos dados obtidos no levantamento documental e na pesquisa de campo. Busca-se alinhar os resultados e as perspectivas no que se refere à implementação de ações para atenuar os problemas verificados e promover oportunidades capazes de contribuir com o aprimoramento do processo de gestão de resíduos no ICB.

As referências teóricas apresentadas, os dados coletados e as contribuições advindas das entrevistas e questionários são importantes elementos para se perceber que a abordagem da gestão de resíduos em uma unidade acadêmica precisa considerar determinados conceitos e relações. A legislação ambiental, as práticas, as referências históricas da instituição e sua relação com a realidade local, mobilizados até agora, juntamente com a voz dos atores envolvidos, movem a construção de uma proposta pautada na gestão participativa, colaborativa e integrada, para lidar com a problemática dos resíduos no ICB.

Essa aposta está baseada no desejo de participar das pessoas, demonstrado por muitas iniciativas no ICB, e na crença em ações transformadoras pautadas na interdisciplinaridade, que estão em fase de construção no ICB. Acredita-se que esses movimentos de inovação do ICB e da UFJF são potentes para transformá-los e colocar a problemática dos resíduos permanentemente na agenda institucional. Porém, no ICB, essa discussão perpassa por outros temas, tais como sustentabilidade, meio ambiente e biossegurança. Por isso, considera-se importante que esses assuntos sejam trabalhados conjuntamente, além de fomentar o interesse do ICB pelo tema qualidade de vida, visto que este é considerado como princípio no Instituto e parte integrante da missão da UFJF.

Assim, neste último capítulo, serão apresentadas propostas para contribuir com o aprimoramento da gestão de resíduos no ICB. No item 4.1, serão apresentadas algumas sugestões para o macrossistema da UFJF, consideradas importantes para que ações desenvolvidas no Instituto possam ter o alcance almejado. Já no item 4.2, serão apresentadas propostas de ações específicas para o ICB.

Para a elaboração de algumas partes deste plano de ação, será utilizado o modelo 5W2H, considerado por Ferreira (2017) como simples, eficiente e de fácil compreensão por todos. Esse modelo resume sete definições fundamentais: *what* (o que será feito?); *why* (por quê, qual a importância?); *who* (quem será o responsável?); *where* (onde a ação ocorrerá?);

¹⁰ Plano de Ação Educacional é um termo recorrentemente utilizado pelo PPGP para denominar a terceira etapa da pesquisa que busca a construção de um projeto de intervenção para o problema apresentado.

when (quando ocorrerá?); *how* (como será desenvolvida?); e *how much* (quanto custará?) (FERREIRA, 2017). Ao final, espera-se que o leitor se sinta inspirado e possa mobilizar novas ideias e pô-las em prática, respeitando sua realidade local.

4.1 SUGESTÕES PARA O MACROSSISTEMA UNIVERSIDADE

Conforme fora abordado neste estudo, um dos elementos indispensáveis para compor um modelo de gestão de resíduos é o reconhecimento e a articulação dos atores envolvidos, o que exige uma atenção especial da gestão universitária e um esforço sistêmico e integrado de toda a comunidade acadêmica de forma a produzir um ambiente sustentável (BRASIL, 2009; MESQUITA JÚNIOR 2007, 2001; DE CONTO, 2010). Dessa forma, entende-se que a discussão dos resíduos não pode estar restrita a uma única Unidade Acadêmica, devendo ser ampliada para toda a comunidade universitária. Assim, programas governamentais como a A3P se tornam importantes ferramentas para a consolidação de ações dentro das Universidades por oferecem aos interessados orientações para o planejamento e gestão sustentáveis nas organizações.

4.1.1 Adesão da UFJF à A3P e a participação dos servidores

A A3P desponta-se por ser um programa interessante de ser adotado em uma instituição que ainda não possui ações consolidadas. Trata-se de uma alternativa de fácil entendimento que apresenta um passo-a-passo para sua implementação por meio de iniciativas de adoção de novos hábitos de produção e consumo sustentáveis. Dessa forma, a adesão a esse programa se torna promissora para incrementar a sustentabilidade institucional, contemplando a gestão adequada de seus resíduos. Esse programa vem sendo adotado por diversas universidades que passam a fazer parte de uma rede que possibilita a troca de experiências e o acesso a diversas publicações com essas experiências (BRASIL, 2019).

Como ação inicial para impulsionar esse processo, sugere-se que a UFJF participe da Rede A3P, canal de comunicação permanente que visa difundir os temas da Agenda, já que o cadastro é possível mesmo que a instituição não tenha o termo de adesão. A participação da UFJF é relevante para que adquira e troque experiências e informações com outros órgãos da administração pública de forma a facilitar sua adesão à A3P. Assim, a UFJF passaria a divulgar essa iniciativa e trabalhar com a comunidade os temas da agenda, já que a mesma utiliza a metodologia participativa.

Um dos passos preconizados pelo MMA quanto à implementação das ações da A3P nas instituições, é o envolvimento e a sensibilização do maior número de servidores e áreas de trabalho (BRASIL, 2009). Assim, os servidores são entendidos como principais agentes de mudança institucional e sua participação fator condicionante para o êxito e a efetivação dessa proposta (BRASIL, 2009, BARATA et al, 2007).

Jacobi (2005) aponta que mudanças de atitude “que favorecem o desenvolvimento de uma consciência ambiental coletiva”, se relacionam com a melhoria do acesso à informação e com a participação social (JACOBI, 2005, p. 46). Segundo Siqueira (2008), a ampliação de espaços de diálogo entre os atores envolvidos nas questões ambientais favorece o comprometimento e o envolvimento das pessoas, como também a administração mais sustentável dos recursos. O incentivo ao protagonismo e à reflexão crítica dos servidores a respeito de questões socioambientais é uma das estratégias de sensibilização recomendadas pela A3P para a promoção de mudanças de atitudes e hábitos de consumo da Instituição.

Em consonância com essas proposições e considerando os depoimentos dos entrevistados desse estudo, há necessidade de superar as barreiras de informação, comunicação e ampliar a participação da comunidade acadêmica. Dessa forma, sugere-se como estratégia inicial para a mobilização dos servidores da UFJF a criação de uma Comissão de Apoio à Coordenação de Sustentabilidade. A sugestão almeja fortalecer, multiplicar e divulgar ações desenvolvidas pela Coordenação de Sustentabilidade e pelas unidades acadêmicas da UFJF.

A criação desse espaço de diálogo e de ação buscaria reunir diferentes vozes e realidades, representativas de cada unidade acadêmica da UFJF, de forma a iniciar um trabalho de educação ambiental e formar uma rede de servidores em torno dos eixos temáticos propostos pela A3P. “A participação como eixo norteador das práticas sociais de educação ambiental coloca como necessidade a articulação de saberes e fazeres para responder às complexas questões socioambientais” (JACOBI; TRISTÃO; FRANCO, 2009). Assim, a criação dessa Comissão visaria:

- Proporcionar um espaço de diálogo entre a Coordenação de Sustentabilidade (CS) e as unidades acadêmicas (UA), possibilitando a troca de informações, saberes e o compartilhamento de experiências entre as unidades e dessas com a CS, bem como proporcionar um espaço de formação continuada para seus integrantes;

- Criar uma rede de relação, comunicação e colaboração entre os servidores de forma a fortalecer, multiplicar e articular as ações desenvolvidas pela Coordenação de Sustentabilidade e pelas unidades acadêmicas;
- Fomentar a educação ambiental por meio da sensibilização e conscientização dos servidores em relação às questões socioambientais advindas das práticas laborativas;
- Sensibilizar os participantes quanto à adoção e internalização do conceito dos 5 R's;
- Capacitação dos servidores participantes que passarão a ser multiplicadores de conhecimento em seus setores de trabalho.

A existência desse dispositivo de participação e comunicação permanente evitaria a fragmentação de esforços, o isolamento de iniciativas e retrabalhos e viria a favorecer o diagnóstico participativo da caracterização do cenário atual da instituição por meio da identificação de práticas e indicadores de sustentabilidade já existentes, etapa necessária para a implantação da A3P. A médio prazo, contribuiria também com o desenvolvimento do conhecimento organizacional a respeito da gestão de resíduos na UFJF as peculiaridades das UA, os desafios e as oportunidades, os projetos e ações desenvolvidas nos diferentes setores da UFJF, levando à busca conjunta de soluções e a implementação da gestão de resíduos.

A Comissão teria como composição inicial representantes das UA da UFJF e da CS. Os representantes das UA seriam designados pela direção da Unidade e se responsabilizariam por retornar as discussões realizadas pela Comissão de apoio para dentro das Unidades de forma a multiplicar a discussão realizada dentro da Comissão. O Quadro 5, resume a sugestão de criação dessa Comissão.

Quadro 5 – Sugestão de criação da Comissão de Apoio à Coordenação de Sustentabilidade

Criação da Comissão de Apoio à Coordenação de Sustentabilidade	
O quê?	Comissão de Apoio à Coordenação de Sustentabilidade, constituída por representantes das UA da UFJF e representantes da Coordenação de Sustentabilidade, tendo como seu presidente a figura do Coordenador de Sustentabilidade.
Por quê?	<ul style="list-style-type: none"> -Necessidade de se ampliar a discussão sobre os resíduos na UFJF; -Atacar os seguintes dificultadores encontrados neste estudo: desarticulação e falta de interlocução entre os setores e atores envolvidos; falta de fluxo de informações; falta de capacitação e baixa participação dos servidores; -Oportunizar o engajamento dos servidores em iniciativas sustentáveis, condição necessária para a implementação da A3P na Instituição. -Contribuir para a Implementação da A3P na UFJF.
Onde?	UFJF.
Quando?	Início de 2021.
Quem?	O processo deverá ser uma iniciativa da CS, embora sua concretização se dê a partir da participação dos servidores das UA.
Como?	<ul style="list-style-type: none"> - Envio de convites aos gestores das Unidades Acadêmicas, apresentando as intenções e propostas desse espaço e solicitação de indicação de um representante e seu suplente, o que deve ser discutido no Conselho de Unidade. O representante escolhido será o responsável por fazer a interlocução de sua Unidade com a CS e com as outras Unidades e, dessa forma, deverá levar a discussão das temáticas trabalhadas nos encontros da Comissão para os espaços que representa. - Apresentação pela CS da proposta da A3P e dos eixos temáticos e apresentação pelos representantes das Unidades Acadêmicas de dados das iniciativas relacionadas aos eixos temáticos da A3P como ponto de partida para as discussões. - A Comissão se reunirá uma vez por mês e criará sua agenda de reuniões com os temas a serem abordados. - Capacitação inicial dos servidores nas temáticas da A3P. - Posterior construção coletiva de planos de ação por eixo temático da A3P.
Quanto?	Necessidade de destinação de recursos financeiros e humanos para a capacitação inicial e continuada dos seus componentes. O custo vai depender da opção a ser adotada, o que deverá ser discutido entre os membros da comissão e dependerá das possíveis redes de contatos a serem ativadas e mobilizadas. Dedicção de duas horas de trabalho mensais dos servidores participantes da comissão.

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Assim, parte-se para as sugestões relacionadas ao ICB, mantendo como estratégia central a participação das pessoas.

4.2 PROPOSTAS PARA O MICROSSISTEMA ICB

A Política Nacional de Educação Ambiental estabelece, em seu artigo 5º, o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, compreendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania. Cabe à sociedade manter atenção permanente à formação de valores, atitudes e habilidades que propiciem a atuação individual e coletiva voltada para prevenção, identificação e solução de problemas ambientais (BRASIL, 1999).

Dessa forma, as ações propostas para o ICB se baseiam na discussão realizada no segundo capítulo e pretendem ser desenvolvidas com a participação de diversos atores e o amplo envolvimento da comunidade acadêmica do ICB, considerando as peculiaridades desse ambiente. Vale destacar que alguns espaços de diálogo institucionalizados, já existentes no Instituto, como o PROADES, a CICBS, as reuniões de Conselho de Unidades e reuniões Departamentais, a Semana da Biologia e a Semana da Nutrição, a Recepção dos calouros do ICB, os Centros Acadêmicos (CAs), e a Empresa Júnior Biociclos, se tornam primordiais para fomentar a discussão inicial sobre os resíduos.

4.2.1 Retorno do saber investigado na pesquisa à comunidade acadêmica do ICB

Após a realização desta pesquisa, torna-se importante continuar o diálogo estabelecido com a comunidade do ICB, mantendo um canal de comunicação e de trocas de saberes aberto com o grupo que possibilitou este estudo. A divulgação dos dados obtidos visa fornecer subsídios iniciais para a reflexão e a mobilização da comunidade acadêmica do ICB quanto às possíveis melhorias a serem implantadas na gestão de resíduos no Instituto. Além disso, essa ação visa proporcionar o reconhecimento da comunidade acadêmica do trabalho que o ICB tem desenvolvido com relação aos temas biossegurança, resíduos e sustentabilidade, em sua construção histórica, como também valorizar as sugestões apresentadas por sua comunidade para o aprimoramento da gestão de resíduos no Instituto.

Assim, a divulgação do presente estudo se dará por meio de reuniões/ encontros que têm como objetivo não se configurar apenas em um espaço de repasse de dados, mas também proporcionar um espaço formativo, por meio da problematização dos resultados da

pesquisa, com a viabilização de reflexões que apontem saídas coletivas para o aprimoramento da gestão de resíduos no Instituto. O formato inicial utilizado para a exposição dos dados será por meio de exibição de *slides* com os resultados da pesquisa, seguida de discussão com os participantes, proporcionando um espaço de diálogo. Espera-se que a apropriação dessas informações pelas pessoas e as conexões da questão dos resíduos com temas mais amplos, como educação e gestão ambiental, reverbere em novas problematizações da realidade ambiental do Instituto e, conseqüentemente, na mobilização das pessoas para o engendramento de mudanças em relação à gestão de resíduos no Instituto.

Segundo Loureiro (2012), a educação ambiental deve promover simultaneamente:

[...] a participação ativa das pessoas e grupos na melhoria do ambiente; a autonomia dos grupos sociais na construção de alternativas sustentáveis; o amplo direito à informação como condição para tomada de decisão; a mudança de atitudes; a aquisição de habilidades específicas; a problematização da realidade ambiental (LOUREIRO, 2012, p. 84).

Propõe-se que os encontros sejam realizados, inicialmente, nos seguintes espaços institucionais: Comissão ICB-Sustentável, Direção ICB, reuniões Departamentais e de Conselho de Unidade, CAs dos cursos que utilizam as instalações do Instituto, na Empresa Júnior Biociclos, na recepção de calouros, junto aos funcionários terceirizados da conservação e limpeza e nas reuniões do PROADES do ICB. Num segundo momento, propõe-se a realização de uma roda de conversa na Semana da Biologia e na Semana da Nutrição, intitulada “Resíduos, Biossegurança e Sustentabilidade: onde, por quê e para quem?”. Essas ações levariam à existência de mais um espaço para a discussão e reflexão sobre o tema.

Essa proposta possibilita a ampliação de espaços de compartilhamento e discussão a respeito dos resíduos produzidos no ICB e por se apresentar como um mecanismo inicial para aumentar a participação dessa comunidade, necessidade apontada por este estudo para lidar com a problemática. Ressalta-se que o facilitador encontrado no ICB é a receptividade de sua comunidade para debater o tema resíduos. Outra justificativa relevante para essa ação é que o presente estudo se configura num diagnóstico inicial da gestão de resíduos que considera as peculiaridades e necessidades do Instituto e, portanto, pode ser utilizado para direcionar medidas a serem implantadas no ICB quanto ao aprimoramento da gestão de resíduos. Dessa forma, serão realizados os agendamentos necessários para a participação nesses espaços a partir de janeiro de 2020, iniciando a discussão dos resultados na CICBS, seguido da Direção do ICB. O Quadro 6, a seguir, sistematiza a ação pretendida.

Quadro 6 – Proposta 1: Retorno do saber investigado na pesquisa à comunidade acadêmica

Retorno do saber investigado na pesquisa à comunidade acadêmica do ICB	
O quê?	Divulgação dos resultados dessa pesquisa nos espaços de discussão coletiva do ICB
Por quê?	<ul style="list-style-type: none"> - Contribuir para o conhecimento da comunidade a respeito do diagnóstico das questões que envolvem o tema resíduos no Instituto; - Valorizar contribuições feitas pelos atores e alavancar novas discussões; - Conhecer o que a comunidade acadêmica pensa sobre os resultados obtidos na pesquisa e discutir ações práticas para tornar as condutas do ICB mais sustentáveis; - Fortalecer a CICBS, pois o trabalho foi realizado por uma de suas componentes devido a uma demanda recebida, tanto como componente da Comissão, como enquanto servidora lotada na Secretaria do ICB; - O resultado da pesquisa se configura como um diagnóstico inicial da gestão de resíduos e pode ser relevante para o planejamento de ações no Instituto.
Onde?	<ul style="list-style-type: none"> - Reuniões do PROADES do ICB; - Comissão ICB-Sustentável; - Direção do ICB; - Reuniões Departamentais; - Reuniões de Conselho de Unidade; - Empresa Júnior Biociclos; - Centros Acadêmicos; - Equipe dos funcionários terceirizados de conservação e limpeza; - Recepção de calouros; - Semana da Biologia e da Nutrição.
Quando?	A partir de janeiro de 2020.
Quem?	A autora desta pesquisa.
Como?	<ul style="list-style-type: none"> - Reuniões e encontros com apresentação de slides e discussão; - Disponibilização da pesquisa em PDF para os interessados via <i>e-mail</i>; - Palestras e debates nos eventos do Instituto; - Roda de conversa; - Mural informativo sobre resíduos; - Vincular resumo da pesquisa na página inicial do ICB; - Apresentação dos dados no formato demandado por outros espaços da comunidade, com a qual a pesquisadora possa contribuir; - Caixa de sugestões para iniciativas relacionadas aos resíduos a ser colocada na Secretaria do ICB.
Quanto?	Horas dos servidores envolvidos e recursos físicos e materiais disponíveis no ICB.

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Espera-se que, com esses encontros, seja possível estimular também a participação de novas pessoas na CICBS, necessidade que será abordada na próxima proposta.

4.2.2 Reestruturação da Comissão ICB-Sustentável

Como verificado nesta pesquisa, a CICBS, na ausência de um plano de gerenciamento de resíduos instituído no ICB, tem suprido atualmente algumas lacunas quanto ao tema em tela. As Comissões que foram instituídas ao longo do período de análise no ICB têm exercido um importante papel na gestão dos resíduos do Instituto, pois investem na capacitação e no acesso à informação quanto ao descarte, além de fomentarem espaços de participação coletiva. A CICBS se apresenta como espaço de discussão, formação e abarca responsabilidades quanto à execução de ações relacionadas aos resíduos, mostrando-se um grande agente de mudança no ICB sobre o assunto. A CICBS é vista como um facilitador para a gestão de resíduos no Instituto e seu papel deve ser divulgado e fortalecido no Instituto.

Por outro lado, a pesquisa pontuou alguns dificultadores que vem impactando a participação das pessoas na comissão, tais como: sobrecarga de trabalho de seus componentes e baixa divulgação e reconhecimento do trabalho realizado pela CICBS. A finalização do seu regimento interno também é colocada como ponto importante para a estruturação das ações da Comissão e para o delineamento de seu papel no Instituto. Soma-se a isso o fato de que, no momento da escrita deste capítulo, a CICBS sofre mudanças em sua composição, já que alguns de seus membros foram transferidos para outras Unidades, se aposentaram ou interromperam sua frequência às reuniões como no caso dos funcionários terceirizados. Além disso, a não renovação do projeto de treinamento profissional faz com que não haja mais a participação dos estudantes.

Para Sorrentino (2002), quando se espera a participação de diferentes atores na resolução de problemas, se faz necessário estabelecer compromissos que viabilizem essa participação. Esses compromissos são materializados por meio de: fornecimento de informações; criação e apontamento de espaços de interlocução e trocas de saberes que proporcionem a formação de opinião a respeito de temáticas e políticas para seu enfrentamento; definição de instrumentos claros de tomada de decisão; e proporcionamento de condições objetivas de participação, como adequações e disponibilização de horários, acessibilidade, dentre outros.

Diante dessas questões, propõe-se a reestruturação e o fortalecimento da CICBS como forma de assegurar seu funcionamento e reconhecimento na comunidade acadêmica. Segundo Corrêa, Mendes e Corrêa (2010):

[...] é necessário potencializar espaços que promovam a desacomodação permanente dos sujeitos, valorizando a importância de sua participação na construção do conhecimento em todas as etapas do processo de construção de políticas para a gestão de resíduos encaminhando uma percepção abrangente do contexto onde estão inseridos (CORRÊA; MENDES; CORRÊA, 2010, p. 245).

Desse modo, sugere-se a divulgação da CICBS em diferentes espaços do Instituto como forma de estimular a participação de outras pessoas na Comissão, mudanças em sua organização interna, normatização de carga horária de dedicação, estratégias de sistematização e de divulgação de suas ações. No Quadro 7, adiante, apresentam-se os aspectos desta proposta. Ressalta-se que muitas das sugestões apresentadas foram recentemente iniciadas e coletivamente construídas por seus integrantes, mesmo não estando ainda tão claramente delineadas e sistematizadas, visto que o momento é de transição de gestão da CICBS e da direção do ICB e, portanto, novas ideias, ações e caminhos passam a ser vislumbrados e discutidos.

Quadro 7 – Proposta 2: Fortalecimento da Comissão ICB-Sustentável

(continua)

Reestruturação e fortalecimento da Comissão ICB-Sustentável	
O quê?	Reestruturação da Comissão ICB-Sustentável.
Por quê?	- Importância da Comissão na gestão de resíduos do Instituto; - Saída de alguns componentes; - Necessidade de maior institucionalização da CICBS; - Demanda por maior divulgação e informação das ações relacionadas a CICBS.
Onde?	ICB.
Quando?	Janeiro de 2020.
Quem?	Os membros da Comissão ICB-Sustentável em diálogo com a Direção do Instituto e o Conselho de Unidade.

Quadro 7 – Proposta 2: Fortalecimento da Comissão ICB-Sustentável

(conclusão)

Reestruturação e fortalecimento da Comissão ICB-Sustentável	
Como?	<ul style="list-style-type: none"> - Discussão sobre o assunto nas reuniões da CICBS; - Recomposição do quadro de participantes por meio de discussão na reunião de pactuação de metas do PROADES sobre a necessidade de participação de novos membros na CICBS; - Divulgação nos espaços em que a pesquisadora apresentar o resultado da pesquisa, no <i>site</i> do ICB e com convites individualizados para os membros afastados; - Apresentação de novo projeto de Treinamento Profissional na PROGRAD, em julho de 2020, para garantir a participação de discentes na Comissão; - Alteração da portaria que regulamenta a CICBS com a nova composição da Comissão e a determinação de que seus componentes devem dedicar duas horas de trabalhos semanais às atividades da mesma; - Revisão de regimento interno com a participação dos novos membros e sua aprovação no Conselho de Unidade; - Construção coletiva da agenda de reuniões e do cronograma de trabalho da CICBS, estruturação de planos de ação e prestação de contas anuais; - Criação uma seção na página do ICB dedicada à divulgação de informações, ações e orientações da CICBS.
Quanto?	<p>Apoio financeiro para:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitação dos componentes da Comissão; - Divulgação de ações e palestras: cartazes e banners. <p>Recursos financeiros para as atividades executivas da Comissão:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aquisição de uma balança para pesagem de resíduos químicos de forma que a CICBS possa a coletar dados sobre os mesmos; - Um carrinho de transporte para reagentes e resíduos químicos para ser utilizado na época do descarte dos reagentes; - Um extintor de incêndio específico para substâncias químicas para manter a segurança nos locais improvisados para o acondicionamento de resíduos no aguardo da coleta pela empresa especializada; - Dedicção de duas horas de trabalho semanais de seus componentes.

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

4.2.3 Ampliação do Acesso à Informação: *site* do ICB

Vivemos em um momento de desenvolvimento tecnológico no qual os sistemas de informação estão mais sofisticados e as informações circulam em velocidades cada vez maiores no ambiente virtual. Nesse sentido, o acesso às informações públicas é considerada como direito fundamental (BRASIL, 2011). Por outro lado:

[...] Devido a falhas ou ineficiências nos mecanismos de comunicação estas informações nem sempre se transformam em conhecimento efetivo, passível de ser aproveitado pelas inúmeras demandas sociais. Desta maneira, formas de organização e compartilhamento de informações assumem importância crescente [...] (SILVA; BARBOSA FILHO, 2017 p. 5).

Somando-se a isso, Layrargues (2000) aponta que a falta de “produção de informações quantitativas e qualitativas sobre os problemas ambientais e a respectiva disseminação na sociedade para instrumentalizar os diversos grupos na tomada de decisões” é um dos obstáculos para a construção de espaços públicos de participação, com vistas a favorecer a “efetiva responsabilização para a gestão ambiental” (LAYRARGUES, 2000, p. 27). Dessa forma, como estratégia para melhorar a comunicação e contribuir para o compartilhamento e a disseminação de informações, propõe-se criação de uma seção na página do ICB denominada Sustentabilidade no ICB, reunindo os seguintes eixos temáticos: resíduos, biossegurança, sustentabilidade, meio ambiente e educação ambiental. Essa proposta objetiva a criação, a organização e o compartilhamento de conhecimentos técnicos científicos, iniciativas e experiências como forma de dar visibilidade às ações desenvolvidas pela comunidade do ICB e promover o conhecimento coletivo e organizacional.

Conforme verificado no segundo capítulo, o *site* do ICB já é um recurso cotidianamente utilizado para a comunicação do Instituto, destacando-se como um potente veículo, que pode ser mais explorado para a divulgação de ações e iniciativas quanto às temáticas em tela. Essa seção poderia facilitar o acesso à informação por toda a comunidade universitária e comunidade externa e seria composta inicialmente dos seguintes *links* sugeridos:

- CICBS: funções da Comissão, horário de funcionamento e de reuniões, divulgação de ações realizadas e dados coletados, eventos propostos, contatos dos participantes;

- Orientações técnicas: Manual de Biossegurança do ICB, Comunicação de acidente de trabalho, Manual de incompatibilidade química, Boas Práticas Laboratoriais, contatos de urgência e emergência;
- Resíduos: orientações a respeito de descarte de resíduos, calendário de coleta de resíduos, rótulos de resíduo químico, dados de geração de resíduos do Instituto, destinação final dos resíduos; cadastro de geradores de resíduos e contatos;
- Troca solidária: visa disponibilizar listas de materiais com o intuito de redirecioná-los dentro do ICB para os setores que estejam necessitando do material. Esta seção também fornecerá orientações sobre os trâmites e formulários necessários de serem preenchidos para a realização das trocas;
- Legislações;
- Produções acadêmicas: materiais diversos produzidos pela comunidade acadêmica do Instituto, iniciativas, pesquisas e projetos desenvolvidos no ICB;
- Iniciativas de outras Universidades;
- Vídeos textos/ manuais/ livros sobre os eixos temáticos;
- Pesquisas em andamento: *links* das pesquisas que estão sendo realizadas para que a comunidade acadêmica possa participar delas;
- Eventos;
- Contatos.

O Quadro 8, a seguir, apresenta uma proposta para a sistematização desta ação.

Quadro 8 – Proposta 3: Criação de seção na página do ICB voltada para a sustentabilidade do Instituto

(continua)

Seção sobre sustentabilidade na página do ICB	
O quê?	Criação da seção na página do ICB denominada: Sustentabilidade no ICB.
Por quê?	Necessidade de aprimoramento dos processo de comunicação e divulgação de ações relacionadas à temática da sustentabilidade no ICB.
Onde?	ICB
Quando?	Março de 2020.
Quem?	Servidores designados para a manutenção do <i>site</i> .

Quadro 8 – Proposta 3: Criação de seção na página do ICB voltada para a sustentabilidade do Instituto

(conclusão)

Como?	- Coletando e divulgando informação com a colaboração e em parceria com a comunidade acadêmica do ICB; - Por meio da criação de um projeto de Treinamento Profissional; - Divulgação do <i>site</i> do ICB nos murais do ICB com QR Code, <i>links</i> e telefones de contato.
Quanto?	- Horas de trabalho dos colaboradores e recursos físicos e materiais disponíveis no ICB.

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

4.2.4 Criação do evento Semana do ICB

Conforme apresentado ao longo deste estudo, o ICB é uma unidade acadêmica de grande porte, complexa e diversificada quanto às atividades e iniciativas desenvolvidas e que tem como princípio a qualidade de vida. A pesquisa realizada identificou que um dos dificultadores presentes no Instituto é a falta de integração entre os Departamentos (UFJF, 2018c). E4 apontou como dificultador para a gestão de resíduos no ICB a “estrutura rígida da Universidade” e explicou: “[...] a universidade, teoricamente, ela é uma pirâmide, a Universidade se divide em departamentos, em setores, cada um fica no seu setor, ninguém tem muita visão do que o outro faz, por isso é rígida” (ENTREVISTADO 4, 2019).

Os dados coletados também demonstram que a comunidade almeja maiores espaços de compartilhamento, discussão e acesso à informação sobre os resíduos produzidos pelo ICB. Também foram identificadas como barreiras: a falta de conscientização/sensibilização, capacitação e a baixa participação de docentes e discentes. Verificou-se que a temática dos resíduos é fortalecida no ICB quando associada aos assuntos meio ambiente e sustentabilidade e que a comunidade acadêmica demanda por informações e ações de coleta seletiva. Como facilitadores, apontam-se a existência de atitudes individuais de separação de resíduos e a redução de consumo de materiais.

De forma a superar alguns dos entraves apontados, propõe-se a criação da Semana do ICB, evento anual e de caráter permanente, que buscaria iniciar discussões a serem continuadas após o evento. A proposta almeja abrir caminhos para a reflexão proposta por Quintas (2004):

A questão ambiental ao exigir um outro modo de conhecer, que supere a visão fragmentada sobre a realidade, coloca também, o desafio de se organizar processos de ensino-aprendizagem, onde o ato pedagógico seja um ato de construção coletiva do conhecimento sobre a realidade, num processo dialético de ação-reflexão, ou seja, de exercício da práxis (QUINTAS, 2004, p. 133).

Dessa forma, a proposta de criação da Semana do ICB tem como objetivo criar um ambiente educativo de mobilização de pessoas para a ação, de forma que essas possam intervir sobre a realidade e problemas identificados no espaço cotidiano de suas práticas, compreendendo, dessa forma, o ICB como meio ambiente (LOUREIRO, 2012). O estabelecimento dessa Semana busca reunir em um único evento a comunidade acadêmica do ICB: docentes, discentes, TAEs, funcionários terceirizados e a comunidade externa. O evento absorveria as semanas acadêmicas já existentes, Semana da Biologia e a Semana da Nutrição, e criaria outros eventos paralelos. Como um dos eventos paralelos, propõe-se o resgate do formato de um evento realizado no ICB denominado Seminário ICB, realizado no ano de 2000, que discutiu temas de interesse para o Instituto, tais como: o papel das universidades, saúde, meio ambiente e biossegurança, otimização de espaço físico e potencial instalado no ICB. Além disso, na referida Semana, seria lançada a campanha anual de coleta seletiva do ICB, com a realização de oficinas, rodas de conversa e palestras relacionadas ao tema, com a participação das Associações de Catadores que coletam o material reciclável da UFJF.

Acredita-se que a Semana poderia funcionar como um espaço de convivência que se desdobraria em um contexto de aprendizagem para toda a comunidade acadêmica. Assim:

A formação em educação ambiental, então, passa a ser compreendida como uma rede de contextos que, desde a formação inicial ou escolar, estende-se à vivência, à atuação profissional, à participação em fóruns, cursos, grupos e eventos, estes compreendidos como espaços de convivência constituintes de processos formativos. Esses movimentos marcantes de convergência dos encontros e eventos de educação ambiental são espaços/tempos de aprendizagens, de formação crítica e de criação. [...] Tratamos os encontros e eventos de educação ambiental dentro de um sentido educacional e ambiental que eles podem ter, entrecruzando-se com situações e acontecimentos fazedores de história, como contextos educacionais de comunidades interpretativas e de solidariedade ao movimento ambientalista, e destes à sociedade. São também iniciadores de formação em educação ambiental para pessoas que se sensibilizam, se mobilizam e participam desse debate (JACOBI; TRISTÃO; FRANCO, 2009, p. 71-72).

Para isso, na Semana, seriam realizadas discussões sobre assuntos relacionados às ciências da vida e sobre temas relevantes para o Instituto dentre os quais destacam-se: gestão

de resíduos, meio ambiente, sustentabilidade e biossegurança. Simultaneamente, a Semana buscaria retornar o conhecimento produzido no ICB para o ICB. Para isso, seriam realizadas palestras, minicursos e rodas de conversas. Também haveria a apresentação de *banners* sobre as pesquisas e projetos desenvolvidos pelo ICB e uma apresentação de fotografias contando a história do Instituto. Além disso, nos eventos promovidos, seria realizada a divulgação do *site* do ICB. O Quadro 9, a seguir, sistematiza alguns aspectos da proposta de criação da Semana.

Quadro 9 – Proposta 4: Semana do ICB

(continua)

Semana do ICB	
O quê?	Semana do ICB.
Por quê?	<p>Enfrentar os seguintes dificultadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Falta de informação; - Falta de capacitação; - Falta de sensibilização e conscientização; - Ausência de espaços instituídos de compartilhamento e discussão de iniciativas e práticas relacionadas à temática de resíduos para a gestão destes no ICB. <p>Aproveitar os seguintes facilitadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comunidade receptiva; - Cursos das áreas de Saúde e Biológicas no Instituto.
Onde?	ICB.
Quando?	<ul style="list-style-type: none"> - Anualmente, no segundo semestre. - Votação no Conselho de Unidade pela melhor data do evento de forma a não sobrepor datas de intensos fluxos de trabalho e contar com alta participação da comunidade acadêmica do ICB.
Quem?	- Direção, com a aprovação do Conselho de Unidade.
Como?	<ul style="list-style-type: none"> - Nomeação da Comissão organizadora do evento; - O evento será composto por palestras, oficinas, minicursos, mesas redondas, rodas de conversa, treinamentos, visitas técnicas e contará com espaços de discussão sobre resíduos, meio ambiente, sustentabilidade, biossegurança. Também contará com um espaço para apresentação dos trabalhos desenvolvidos no ICB e apresentação de propostas e levantamentos realizados pelo Instituto; - Utilização dos dados coletados nesta pesquisa referentes a interesses e sugestões da comunidade acadêmica do Instituto como contribuição para a escolha das temáticas a serem abordadas.

Quadro 9 – Proposta 4: Semana do ICB

(conclusão)

Semana do ICB	
Quanto?	<ul style="list-style-type: none"> - Haverá custo relacionado ao pagamento de diárias e passagens para convidados externos, o que dependerá do local de origem dos convidados e do período dedicado para o evento. Esses custos sairiam da matriz orçamentária do ICB; - Horas dos servidores envolvidos e recursos físicos e materiais disponíveis no ICB.

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Dessa forma, espera-se que a Semana do ICB possa inaugurar um processo pedagógico que desenvolva atitudes de abertura, interação solidária, subjetividade coletiva, sensibilidade, afetividade e espiritualidade com vistas a provocar mudança de valores, relações e significações no Instituto (AVANZI, 2004).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa realizada partiu da questão problema “como aprimorar a gestão de resíduos no ICB?”. Para responde-la foi realizada uma revisão bibliográfica, pesquisa documental, observação direta, entrevistas e aplicação de questionário com a finalidade de analisar a gestão de resíduos no ICB, identificando os principais desafios e oportunidades de forma a subsidiar a construção de um PAE, objetivo geral desse estudo.

Conforme se procurou demonstrar com a discussão apresentada no primeiro capítulo, a legislação brasileira é muito densa em se tratando da questão dos resíduos, sendo normatizada por diferentes órgãos e esferas públicas, requerendo a discussão sobre o direito ao meio ambiente e sustentabilidade, a definição das responsabilidades, o conhecimento técnico e a participação social. Por outro lado, ainda se percebe uma grande dificuldade por parte dos geradores em se adequarem às normas vigentes e efetuarem o manejo adequado de seus resíduos. Nas universidades, a situação não é diferente. Por outro lado, esse tipo de organização também acumula as responsabilidades com o ensino, a pesquisa e a extensão, que podem trazer importantes colaborações e oportunidades para a gestão de resíduos, tanto internamente, quanto para toda uma comunidade.

No tocante ao tema resíduo, destaca-se que, segundo o levantamento bibliográfico realizado, esse não pode ser desvinculado de discussões mais amplas, tais como: meio ambiente, sustentabilidade, gestão e educação ambiental. Isso torna a abordagem do tema densa e complexa. No ICB, o tema resíduo aparece historicamente relacionado às discussões sobre biossegurança e sustentabilidade. A criação de comissões tem sido a estratégia utilizada para tratar dessas questões.

No segundo capítulo, os dados coletados na pesquisa de campo foram analisados sob dois eixos: gestão de resíduos e educação ambiental. No eixo gestão de resíduos, foram identificados os seguintes dificultadores no ICB: falta de infraestrutura necessária para o gerenciamento de resíduos, desarticulação entre os atores envolvidos, falta de informação, baixo impacto do PDI como instrumento de planejamento para o ICB. No eixo educação ambiental, os principais dificultadores pontuados foram: falta de capacitação, baixa participação e falta de conscientização/ sensibilização. Como facilitadores, foram pontuados: a boa receptividade da comunidade acadêmica, os recursos humanos e o fato do ICB abrigar cursos que se relacionam com essa temática. Dessa forma, no contexto delineado, torna-se importante que a UFJF busque mecanismos para estruturar a gestão ambiental na Instituição e, nesse sentido, aderir a programas como o PLS e a A3P, algo que seria promissor.

Se por um lado se torna de grande relevância que o PDI da UFJF englobe a discussão e estipule metas quanto ao meio ambiente, sustentabilidade e resíduos, por outro se percebe que a Instituição carece de formalização de uma política que englobe os resíduos da Instituição. A ausência de um plano de gerenciamento de resíduos e de um sistema de gestão ambiental também dificulta a padronização de condutas e o estabelecimento de procedimentos operacionais padrão na UFJF. Na pesquisa realizada percebe-se que para trabalhar a problemática dos resíduos no ICB os processos de gestão e educação ambiental devem estar integrados.

O PAE foi desenvolvido baseado nas possibilidades de intervenção da autora no cenário vivenciado no cotidiano de trabalho. Ressalva-se que as propostas apresentadas nessa dissertação não são capazes de resolver definitivamente o problema da gestão de resíduos no Instituto, apesar de buscarem realizar um movimento nesse sentido, e que apesar do importante papel assumido pela CICBS a mesma sozinha não conseguirá dar conta da complexidade do tema gestão de resíduos. Por outro lado as propostas apresentadas buscam criar condições ou cenários nos quais seja possível problematizar, dialogar trocar experiências e agir frente aos desafios a serem superados na gestão/gerenciamento de resíduos do ICB.

A pesquisa realizada possibilitou que a autora compreendesse melhor essa temática, tão atual, que é a gestão de resíduos. De fato, não foi prevista a complexidade, a amplitude e a extensão do assunto, que exige a abordagem de vários fatores, atravessando diferentes áreas do conhecimento que não puderam ser abordados aqui. Para essa pesquisadora, condensar todos os aspectos e discussões relacionados aos resíduos em um único trabalho foi um dos desafios enfrentados.

Nesta pesquisa, não foi possível problematizar a questão do meio ambiente, da sustentabilidade e da educação ambiental como representações sociais. Dessa forma, indica-se, para pesquisas futuras, um estudo sobre a percepção ambiental dessa comunidade como parte do diagnóstico sobre a gestão de resíduos no ICB. Por outro lado, conclui-se que as mudanças necessárias para o aprimoramento da gestão de resíduos só se darão com a participação das pessoas. Considera-se que a criação de novos espaços de compartilhamento e discussão de iniciativas e práticas relacionadas à temática de resíduos seja um importante passo para iniciar o processo de mudança requerido, o que orientou a construção das sugestões e propostas apresentadas no PAE.

Espera-se que essa pesquisa possa contribuir com o aprimoramento da gestão de resíduos no ICB, como também inspire o desenvolvimento de novas pesquisas nessa

Universidade, considerando a importância do tema para construção de uma sociedade justa e democrática, pela defesa da qualidade de vida, conforme apregoa a missão da UFJF.

REFERÊNCIAS

- AVANZI, Maria Rita. Ecopedagogia. **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. p. 35-48. Disponível em: https://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/_arquivos/livro_ieab.pdf. Acesso em: 10 nov. 2019.
- BARBOSA, A. O lugar da memória institucional nas organizações complexas. Congresso Brasileiro Científico de Comunicação Organizacional e de Relações Públicas, 4. Porto Alegre, 2010. **Anais...** São Paulo: Abracorp, 2010. Disponível em: http://www.abrapcorp.org.br/anais2010/GT2/GT2_Andreia.pdf. Acesso em: 5 nov. 2018.
- BRASIL. Câmara dos Deputados. **Política Nacional de Resíduos Sólidos**. 2. ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2012a. Disponível em: <http://livroaberto.ibict.br/handle/1/713>. Acesso em: 20 ago. 2018.
- _____. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. **Diário Oficial da União**, Brasília, 5 out. 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 5 mai. 2018.
- _____. **Decreto nº 5.940**, de 25 de outubro de 2006. Institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, e dá outras providências. Brasília, 2006b.
- _____. **Decreto nº 9.235**, de 15 de dezembro de 2017. Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições de educação superior e dos cursos superiores de graduação e de pós-graduação no sistema federal de ensino. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9235.htm#art107. Acesso em: 09 out. 2019.
- _____. 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, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, 02 set. 1981. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em: 5 mai. 2018.
- _____. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política da Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, 28 abr. 1999. Disponível em: <http://www.lei.adv.br/9795-99.htm>. Acesso em: 05 mai. 2018.
- _____. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 5

jan. 2007. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20072010/2007/lei/111445.htm. Acesso em: 5 mai. 2018.

_____. **Lei nº 12.305**, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>. Acesso em: 20 ago. 2018.

_____. **Lei nº 12.527**, de 18 de novembro de 2011. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112527.htm. Acesso em: 19 out. 2019.

_____. **Manual de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Brasília, 2006a.

_____. Ministério da Educação. **Formulário do Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI**. Disponível em: http://www2.mec.gov.br/sapiens/Form_PDI.htm. Acesso em: 09 out. 2019.

_____. Ministério do Meio Ambiente. **A3P – Agenda ambiental na administração pública**. 2009. Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/a3p/_arquivos/cartilha_a3p_36.pdf. Acesso em: 05 ago. 2018.

_____. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. Resolução nº 358, de 29 de abril de 2005. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos serviços de saúde e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, 04 mai. 2005. p. 63-65. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=462>. Acesso em: 05 mai. 2018.

_____. Ministério do Meio Ambiente. **Rede A3P**, 2019. Disponível em: <http://a3p.mma.gov.br/rede-a3p/>. Acesso em: 30 set. 2019.

_____. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação. **Instrução Normativa nº 10**, de 12 de novembro de 2012. Estabelece regras para elaboração dos Planos de Gestão de Logística Sustentável de que trata o art. 16, do Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012, e dá outras providências. Brasília, 2012b. Disponível em: http://www.lex.com.br/legis_23960118_INSTRUCAO_NORMATIVA_N_10_DE_12_. Acesso em: 12 nov. 2018.

_____. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação. **Planos de gestão de logística sustentável**: contratações públicas susten-

táveis. Brasília, 2014. Disponível em:
<http://cpsustentaveis.planejamento.gov.br/assets/conteudo/uploads/caderno-de-estudo-e-pesquisa-3.pdf>. Acesso em :03 jun. 2018.

_____. Ministério da Saúde. ANVISA. **RDC 33**, de 25 de fevereiro de 2003. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Brasília, 2003. Disponível em: http://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucao_sanitaria/33.pdf. Acesso em: Acesso em: 05 nov. 2018.

_____. Ministério da Saúde. ANVISA. **RDC 222**, de 28 mar. 2018. Comentada. Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências. Brasília, 11 jun. 2018. Disponível em:
<http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/271855/RDC+222+de+Mar%C3%A7o+de+2018+COMENTADA/edd85795-17a2-4e1e-99ac-df6bad1e00ce>. Acesso em: 5 ago. 2018.

_____. Ministério da Saúde. ANVISA. **RDC 306**, de 7 dez. 2004. Dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Disponível em:
http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/res0306_07_12_2004.pdf/95eac678-d441-4033-a5ab-f0276d56aaa6. Acesso em: 5 mai. 2018.

CAMPANI, Darci Barnech et al. Gestão ambiental de resíduos na Universidade Federal do Rio Grande do Sul–UFRGS. In: DE CONTO, Suzana Maria (org.). **Gestão de resíduos em universidades**. Caxias do Sul: Educs, 2010. p. 87-114.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 6 ed. São Paulo, Cortez, 2012

CAVALCANTE, Maria Lailze Simões. Administração Pública e Agenda Ambiental – A3P – Considerações sobre a implementação nos órgãos públicos. **Revista Controle: Artigos e doutrinas**, Fortaleza, v. 10, n. 1, p. 196-216, jan./ jul. 2012. Disponível em:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6167656>. Acesso em: 6 jan. 2019.

CONDÉ, Eduardo Salomão. Abrindo a Caixa: dimensões e desafios na análise de Políticas Públicas. **Revista Pesquisa e Debate em Educação**. Responsabilização na Educação, Juiz de Fora, v. 2, n. 2, 2012. Disponível em: <http://www.revistappgp.caedufjf.net/index.php/revista1/article/view/24>. Acesso em: 5 mai. 2018.

CORRÊA, Luciara Bilhalva; MENDES, Pablo Machado; CORRÊA, Érico Kunde. A gestão dos resíduos sólidos na UFPel: construção de políticas integradas na perspectiva da educação ambiental. In: DE CONTO, Suzana Maria (org.). **Gestão de resíduos em universidades**. Caxias do Sul: Educs, 2010.

COSTA, Elaine Cristina Lima da. **Manejo de resíduos de serviços de saúde: manual básico de procedimentos**. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2012.

CRUZ NETO, Otávio. O trabalho de campo como descoberta e criação In: Pesquisa social: teoria, método e criatividade MINAYO, Maria Cecília de Souza; DESLANDES, Suely Ferreira; GOMES, Romeu (orgs.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 21. ed. Petrópolis: Vozes, 1994. p. 51-66.

DE CONTO, Suzana Maria. Gestão de resíduos em universidades: uma complexa relação que se estabelece entre heterogeneidade de resíduos, gestão acadêmica e mudanças comportamentais. **Gestão de resíduos em universidades**, Caxias do Sul, EDUCS, 2010. p. 17-32.

EL-DEIR, Soraia Giovanetti (org.). **Resíduos sólidos: perspectivas e desafios para a gestão integrada**. Recife: EDUFRPE, 2014.

FERREIRA, V. C. P. **O planejamento e sua aplicação no contexto escolar**. Juiz de Fora: CAEd/ UFJF, 2017. (Acesso restrito) Disponível em: <http://ppgp4.caedufjf.net/mod/resource/view.php?id=1825>. Acesso em: 09 mai. 2019.

FREIRE, Paulo. **Conscientização: teoria e prática da libertação**. Uma introdução ao pensamento de Paulo Freire. Tradução Katia de Mello e Silva. Revisão técnica de Benedito Eliseu Leite Cintra. São Paulo: Cortez & Moraes, 1979.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

IMBROISI, Denise et al. Gestão de resíduos químicos em universidades: Universidade de Brasília em foco. **Quim. Nova**, São Paulo, v. 29, n. 2, p. 404-409, 2006. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/26427678_Gestao_de_residuos_quimicos_em_universidades_Universidade_de_Brasilia_em_foco/download. Acesso em: 05 nov. 2018.

JABBOUR, Ana Beatriz Lopes de Sousa; JABBOUR Charbel José Chiappetta. **Gestão ambiental nas organizações: fundamentos e tendências**. São Paulo: Editora Atlas, 2013.

JACOBI, Pedro Roberto. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de pesquisa**, n. 118, p. 189-205, 2003.

_____; FRANCALANZA, Ana Paula. Comitês de bacias hidrográficas no Brasil: desafios de fortalecimento da gestão compartilhada e participativa. **Desenvolvimento e Meio ambiente**, v. 11, 2005.

_____.; TRISTÃO, Martha; FRANCO, M. I. G. C. A função social da educação ambiental nas práticas colaborativas: participação e engajamento. **Cad. Cedes**, Campinas, v. 29, n. 77, p. 63-79, 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-32622009000100005&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 07 nov. 2019.

JULIATTO, Dante Luiz; CALVO, Milena Juarez; CARDOSO, Thaianna Elpídio. Gestão integrada de resíduos sólidos para instituições públicas de ensino superior. **Revista Gestão Universitária na América Latina-GUAL**, Florianópolis, v. 4, n. 3, 2011. Disponível em:

<https://www.redalyc.org/pdf/3193/319327512010.pdf>. Acesso em: 6 jan. 2019.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Educação para a gestão ambiental: a cidadania no enfrentamento político dos conflitos socioambientais. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. (orgs.). **Sociedade e meio ambiente**: a educação ambiental em debate. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2002b. p. 87-155.

_____. O cinismo da reciclagem: o significado ideológico da reciclagem da lata de alumínio e suas implicações para a educação ambiental. In: LOUREIRO, Carlos Frederico B.; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronal de Souza (orgs.). **Educação ambiental**: repensando o espaço da cidadania. São Paulo: Cortez, 2002a. p. 179-219.

LEMO, Gustavo Oliveira; MORALES, Angélica Góis. Gestão Ambiental na liderança política: encaminhamentos para um consumo sustentável. In: SILVA, Allan Leon Casemiro da; FILHO, Luís Roberto de Almeida Gabriel; CATANEO, Pedro Fernando (orgs.). **Gestão ambiental e sustentabilidade**. Tupã: ANAP, 2015.

LIMA, José Dantas. **Gestão de resíduos sólidos urbanos no Brasil**. Rio de Janeiro: ABES, 2001.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. Educar, participar e transformar em Educação Ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, n. 0, Brasília, 2004. Disponível em: <https://pt.slideshare.net/geamufpabr/revbea-n-zero>. Acesso em: 19 out. 2019.

_____. **Sustentabilidade e Educação**: um olhar da ecologia política. São Paulo: Cortez, 2012.

_____.; COSSÍO, Maurício F. Blanco. Um olhar sobre a educação ambiental nas escolas: considerações iniciais sobre os resultados do projeto “O que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental?” In: MELLO, Soraia Silva de; TRAJBER, Rachel. (coords.). **Vamos cuidar do Brasil**: conceitos e práticas em educação ambiental na escola. Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental, Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental, UNESCO, 2007. p. 58-63. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao3.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2020.

_____.; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronal de Souza (orgs.). **Educação ambiental**: repensando o espaço da cidadania. São Paulo: Cortez, 2002.

LUZ, T. M. K. da. **O plano de desenvolvimento institucional (PDI) como instrumento de gestão e aplicação de políticas públicas**: um estudo em instituições públicas de ensino superior do estado do Paraná. 2014. Dissertação (Mestrado em Planejamento e Governança Pública) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2014. Disponível em: http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/790/1/CT_PPGPGP_M_%20Luz%2C%20Thasiana%20Maria%20Kukolj%20da_2014.pdf. Acesso em: 09 out. 2019.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. Princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos. **Revista do Tribunal Regional Federal da 1ª Região**, Brasília, v. 24, n. 7, p. 25-33, jul. 2012. Disponível em: <http://bdjur.stj.jus.br/dspace/handle/2011/49748>. Acesso em: 05 nov. 2018.

MALHEIROS, Bruno Taranto. **Metodologia da pesquisa em educação**. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2011.

MARTINS, Ayrton Figueiredo; SILVEIRA, Djalma Dias. Gestão de resíduos em universidades: a experiência da Universidade Federal de Santa Maria. In: DE CONTO, Suzana Maria (org.). **Gestão de resíduos em universidades**. Caxias do Sul: Educus, 2010. p. 143-1628.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Estudo de caso**. São Paulo: Atlas, 2008.

MELLO, Soraia Silva de; TRAJBER, Rachel. (coords.). **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola**. Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental, Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental, UNESCO, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao3.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2020.

MESQUITA Júnior, José Maria de. **Gestão integrada de resíduos sólidos**. Coord. Karin Segala. Rio de Janeiro: IBAM, 2007. Disponível em: https://www.mma.gov.br/estruturas/srhu_urbano/_publicacao/125_publicacao12032009023803.pdf. Acesso em: 19 out. 2019.

MULLER, Adriani Maria et al. Um olhar exploratório sobre os resíduos de serviços de saúde para os cursos da área da saúde numa universidade comunitária do Sul do Brasil. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, UFSM, Santa Maria, v. 17, n. 17, p. 3327-3335, dez. 2013. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Elpidio_Nara/publication/274073547_Um_olhar_exploratorio_sobre_os_residuos_de_servicos_de_saude_para_os_cursos_da_area_da_saude_numa_universidade_comunitaria_do_Sul_do_Brasil/links/55146bcd0cf283ee0835e150.pdf. Acesso em 10 de out de 2019.

OLIVEIRA, Djalma de Pinto Rebouças de. **Planejamento estratégico: conceitos, metodologias e práticas**. São Paulo: Atlas, 2015.

OLIVEIRA, Elísio Márcio de. **Cidadania e educação ambiental: uma proposta de educação no processo de gestão ambiental**. Brasília: IBAMA, 2010. Disponível em: http://www.icmbio.gov.br/educacaoambiental/images/stories/biblioteca/Publica%C3%A7%C3%B5es_da_COEDU/Referencial_Te%C3%B3rico/RT15_OLIVEIRA_Cidadania_e_Educacao_Ambiental.pdf. Acesso em: 19 out. 2019.

PALMA, Ivone Rodrigues. **Análise da percepção ambiental como instrumento ao planejamento da educação ambiental**. [S.l.], 2005. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/7708>. Acesso em: 16 out. 2019.

PEREIRA, Cleide Mércia Soares da Silva. **Gestão sistêmica de resíduos sólidos para a UEFS: subsídios para a construção de uma política participativa**. 2010. Dissertação (Mestrado em Ciências em Engenharia Civil e Ambiental) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil e Ambiental, Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, 2010. Disponível em: http://www.ppgecea.uefs.br/arquivos/File/dissertacoes/2010/Cleide_Mercia_Soares_da_Silva_Pereira.pdf. Acesso em: 18 out. 2019.

PHILLIPI JR., A.; AGUIAR, A. de O. Resíduos Sólidos: Características e Gerenciamento. In: PHILLIPI JR., A. (org.). **Saneamento, Saúde e Ambiente: Fundamentos para um desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Manole, 2005.

_____.; ROMÉRO, Marcelo de Andrade; BRUNA, Gilda Collet. **Curso de gestão ambiental**. 2 ed. São Paulo: Editora Manole, 2014.

POLI, Luciana; HAZAN, Bruno Ferraz. Sustentabilidade: reflexões e proposições conceituais. **Revista Direitos Emergentes na Sociedade Global**, Santa Maria, v. 2, n. 2, p. 389-409, fev. 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/REDESG/article/view/11080>. Acesso em: 28 mai. 2018.

QUINTAS, José Silva. Educação no processo de gestão ambiental: uma proposta de educação ambiental transformadora e emancipatória. **Identidades da educação ambiental brasileira**, Brasília, Ministério do Meio Ambiente, p. 113-140, 2004. Disponível em: https://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/_arquivos/livro_ieab.pdf. Acesso em: 19 out. 2019.

REIGOTA, Marcos. **Meio ambiente e representação social**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

_____. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Editora Brasiliense, 2017.

SANTAELLA, Sandra Tédde et al. **Resíduos sólidos e a atual política ambiental brasileira**. Fortaleza: UFC, LABOMAR, NAVE, 2014. Disponível em: <http://www.repositoriobib.ufc.br/000011/00001121.pdf>. Acesso em: 19 out. 2019.

SANTOS, Edvander Ramalho dos; FERREIRA, Adriano Charles; SERPE, Bernadete Machado; ROSSO, Ademir José. Uso dos termos consciência, conscientização e tomada de consciência nos trabalhos paraenses de Educação Ambiental. **Revista de Educação Pública**, Cuiabá, v. 22, n. 48, p. 103-123, jan./ abr. 2013.

SANTOS, Neuzeti Maria dos. **Gerenciamento integrado de resíduos sólidos: estudo de caso no Instituto Butantan**. 2015. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Programa de Pós-graduação da Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

SERQUIP. **Tratamento de Resíduos MG LTDA**. [S.l., s.d.].

SIMÕES, Alexandre Gazetta; PAGANELLI, Celso Jefferson Messias. A natureza difusa do direito fundamental a um meio ambiente ecologicamente equilibrado. **Âmbito Jurídico**, Rio Grande, XVI, n. 111, abr. 2013. Disponível em: http://www.ambitojuridico.com.br/site/index.php?artigo_id=12718&n_link=revista_artigos_leitura. Acesso em: 16 jun. 2018.

SILVA, Claudia Mara da. **Gerenciamento de resíduos sólidos gerados em laboratório de análises clínicas na cidade de Ribeirão Preto-SP, 2007**: um estudo de caso. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Programa de Mestrado da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2008.

SILVA, Maria Leite da; BARBOSA FILHO, Wilson Pereira. **Rede de Conhecimento para Gestão e Planejamento Ambiental**: Fundação Estadual do Meio Ambiente. Belo Horizonte, 2017. Disponível em: <http://www.feam.br/pesquisa-e-desenvolvimento>. Acesso em: 07 nov. 2016.

SILVA, Mateus Maciel César. Direito Ambiental à luz da Constituição Federal. **Conteúdo Jurídico**, Brasília, 18 fev. 2015. Disponível em: <http://www.conteudojuridico.com.br/?artigos&ver=2.52535&seo=1>. Acesso em: 15 nov. 2018.

SIQUEIRA, Leandro de Castro. Política ambiental para quem? **Ambiente & Sociedade**, v. 11, n. 2, p. 425-437, 2008.

SOMMER, Robert. **Espaço pessoal**: as bases comportamentais de projetos e planejamento. São Paulo: Editora EPU; EDUSP, 1973.

_____. **O papel do arquiteto**: a conscientização do design. São Paulo: Editora Brasiliense, 1979.

SORRENTINO, Marcos. Desenvolvimento sustentável e participação: algumas reflexões em voz alta. In: LOUREIRO, Carlos Frederico B.; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronal de Souza (orgs.). **Educação ambiental**: repensando o espaço da cidadania. São Paulo: Cortez, 2002.

SOUZA, Alysso Kennedy Pereira de; GUERRA, Rafael Angel Torquemada. Escola e comunidade: uma relação construtiva? II Encontro Temático Meio Ambiente e Educação Ambiental na UFPB, 2003, João Pessoa. **Anais...** João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba, 2003. Disponível em: http://www.prac.ufpb.br/anais/meae/Anais_II_Encontro_Tematico/trabalhos/escola.doc. Acesso em: 13 jan. 2020.

UFJF. Universidade Federal de Juiz de Fora. Comissão Própria de Avaliação. **Relatório de Autoavaliação Institucional Integral da CPA/UFJF – 2010**. Juiz de Fora: UFJF, 2010. 28

de março de 2019. Disponível em: <http://www.ufjf.br/cpa/files/2019/03/RAAI-2018-CPA-UFJF.pdf>. Acesso em: 09 out. 2019.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. Comissão Própria de Avaliação. **Relatório de Autoavaliação Institucional Integral da CPA/UFJF – 2015-2017**. Juiz de Fora: UFJF, 28 mar. 2018. Disponível em: <https://www.ufjf.br/cpa/relatorios-de-autoavaliacao/relatorios-de-autoavaliacao/>. Acesso em: 09 out. 2019.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. Coordenação de Sustentabilidade. **Gerenciamento de resíduos químicos**. Tabela resumo de descarte de resíduos químicos das unidades da UFJF. Arquivo impresso, jan. 2017.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. Coordenação de Sustentabilidade. **Mapeamento dos laboratórios da Universidade Federal de Juiz de Fora – ICB**, set. 2017e.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. Coordenação de Sustentabilidade. **SERQUIP, Quantitativo resíduo biológico da UFJF**, 2017.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. Gerência de Segurança do trabalho/ COSSBE/ PRORH. **Programa de Prevenção de Riscos Ambientais ICB – Instituto de Ciências Biológicas**, jun 2008.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. Instituto de Ciências Biológicas. **Ata da primeira reunião da Comissão ICB Sustentável do Instituto de Ciências Biológicas**, realizada em 29 de agosto de 2017. 2017f.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. Instituto de Ciências Biológicas. **Ata da segunda reunião da Comissão ICB Sustentável do Instituto de Ciências Biológicas**, realizada em 22 de maio de 2018f.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. Instituto de Ciências Biológicas. **Ata da terceira reunião da Comissão ICB Sustentável do Instituto de Ciências Biológicas**, realizada em 05 de junho de 2018o.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. Instituto de Ciências Biológicas. **Ata da quarta reunião da Comissão ICB Sustentável do Instituto de Ciências Biológicas**, realizada em 14 de agosto de 2018i.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. Instituto de Ciências Biológicas. **Ata da sexta reunião da Comissão ICB Sustentável do Instituto de Ciências Biológicas**, realizada em 04 de setembro de 2018n.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. Instituto de Ciências Biológicas. **Ata da sétima reunião da Comissão ICB Sustentável do Instituto de Ciências Biológicas**, realizada em 02 de outubro de 2018l.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. Instituto de Ciências Biológicas. **Ata da oitava reunião da Comissão ICB Sustentável do Instituto de Ciências Biológicas**, realizada em 30 de abril de 2019c.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. Instituto de Ciências Biológicas. **Ata da primeira reunião da Comissão Permanente de Biossegurança do ICB**, realizada em 14 de fevereiro de 2001b.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. Instituto de Ciências Biológicas. **Ata da segunda reunião da Comissão Permanente de Biossegurança do ICB**, realizada em 05 de março de 2001c.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. Instituto de Ciências Biológicas. **Ata da terceira reunião da Comissão Permanente de Biossegurança do ICB**, realizada em 23 de março de 2001d.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. Instituto de Ciências Biológicas. **Ata da quinta reunião da Comissão Permanente de Biossegurança do ICB**, realizada em 08 de maio de 2001e.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. Instituto de Ciências Biológicas. **Ata da sexta reunião da Comissão Permanente de Biossegurança do ICB**, realizada em 10 de abril de 2001f.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. Instituto de Ciências Biológicas. **Ata da nona reunião da Comissão Permanente de Biossegurança do ICB**, realizada em 22 de maio de 2003a.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. Instituto de Ciências Biológicas. **Ata da décima reunião da Comissão Permanente de Biossegurança do ICB**, realizada em 05 de junho de 2003b.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. Instituto de Ciências Biológicas. **Ata da décima segunda reunião da Comissão Permanente de Biossegurança do ICB**, realizada em 25 de setembro de 2003c.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. Instituto de Ciências Biológicas. **Ata da décima terceira reunião da Comissão Permanente de Biossegurança do ICB**, realizada em 27 outubro de 2003d.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. Instituto de Ciências Biológicas. **Ata da décima quinta reunião da Comissão Permanente de Biossegurança do ICB**, realizada em 21 de junho de 2005a.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. Instituto de Ciências Biológicas. Comissão de Biossegurança do ICB. **Ofício 01/ 2005**, de 28 de abril de 2005, que encaminha o diagnóstico da situação do lixo no ICB e sugestões para implantação do PGRSS. 2005c.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. Instituto de Ciências Biológicas. **Encontro para Orientações do Descarte de Resíduos Químicos**, 15 jun. 2018j. Disponível em: <http://www.ufjf.br/icb/2018/06/15/encontro-de-orientacao-para-descarte-de-residuos-quimicos/>. Acesso em: 9 jun. 2018.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. Instituto de Ciências Biológicas. **Inicial**, 30 mar. 2015b. Disponível em: <http://www.ufjf.br/icb/2015/03/30/inicial/>. Acesso em: 09 out. 2019.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. Instituto de Ciências Biológicas. **Memorando 029/2018-ICB**, 03 abr. 2018g.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. Instituto de Ciências Biológicas. **Memorando 087/2017-ICB**, 06 nov. 2017h.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. Instituto de Ciências Biológicas. **Plano de Desenvolvimento Institucional do ICB – 2015-2019**, jul. 2014.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. Instituto de Ciências Biológicas. **Portaria nº 04/ 1999**, de 16 de setembro de 1999b. Constitui a Comissão de Estudos, com vistas a desenvolver estudos sobre a temática de Biossegurança no ICB.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. Instituto de Ciências Biológicas. **Portaria nº 01/ 2001**, de 05 de fevereiro de 2001a. Constitui a Comissão Permanente de Biossegurança do ICB/ UFJF.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. Instituto de Ciências Biológicas. **Portaria nº 03/ 2005**, de 16 de agosto de 2005. Constitui a comissão encarregada de elaborar o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde-PGRSS do Instituto de Ciências Biológicas da UFJF. 2005b.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. Instituto de Ciências Biológicas. **Portaria nº 05/ 2011**, de 25 de maio de 2011. Constitui a Comissão Permanente de Biossegurança do ICB, destinada à elaboração de estudos técnicos com o objetivo de evitar, diminuir ou controlar os riscos provocados à biodiversidade pelo uso de agentes químicos, físicos e biológicos. 2011a.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. Instituto de Ciências Biológicas. **Portaria nº 02/ 2012**, de 26 de dezembro de 2012. Constitui a Comissão Interna de Biossegurança para regulamentar a pesquisa com organismos geneticamente modificados do Departamento de Biologia do Instituto de Ciências Biológicas.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. Instituto de Ciências Biológicas. **Portaria nº 03/ 2018**, de 23 de março de 2018. Constitui a Comissão ICB Sustentável. 2018d.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. Instituto de Ciências Biológicas. **Portaria nº 10/ 2018**, de 02 de outubro de 2018. Dispõe sobre a criação da Comissão Permanente ICB-Sustentável e nomeação de seus componentes. 2018e.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. Instituto de Ciências Biológicas. **PROADES ICB 2011**. 2011b. Disponível em: <http://www.ufjf.br/icb/administracao/proades/>. Acesso em: 05 nov. 2018.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. Instituto de Ciências Biológicas. **Processo nº 23071.001894/2018-54**. Proposta de Plano de Flexibilização dos TAEs do ICB. 2018c.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. Instituto de Ciências Biológicas. **Processo 23071.006288/2018-25**. Projeto de Treinamento profissional Biossegurança e sustentabilidade no ICB: Capacitar futuros profissionais a estabelecer medidas de prevenção e avaliação de risco, 20 abr. 2018h.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. Instituto de Ciências Biológicas. **Processo nº 23071.006312/2017-45**. PROADES, Instituto de Ciências Biológicas, 8º ciclo, 2017g.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. Instituto de Ciências Biológicas. **Processo nº 23071.006972/2018-15**. PROADES, Instituto de Ciências Biológicas, 9º ciclo, 2018m.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. Instituto de Ciências Biológicas. **Reuniões 12**, Programa de Avaliação de Desempenho dos Técnico-Administrativos em Educação (PROADES) ICB, 13 e 14 de abril 2011c. Disponível em: <http://www.ufjf.br/icb/administracao/proades/>. Acesso em: 05 nov. 2018.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. Instituto de Ciências Biológicas. **Seminário ICB 2000**, 26 a 28 de maio de 1999a. Anfiteatro A-ICB.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. Instituto de Ciências Biológicas. **Síntese dos encaminhamentos sugeridos após exposição do Relatório da Comissão de Biossegurança**. 29 nov. 2000.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. **Mestrado Profissional em Ensino de Biologia**. [S.l., s.d.]. Disponível em: <https://www.ufjf.br/profbio/>. Acesso em: 09 out. 2019.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2016-2020**. Juiz de Fora: UFJF, 2015. Disponível em:

<https://www2.ufjf.br/ufjf/sobre/legislacao/plano-de-desenvolvimento-institucional/>. Acesso em: 09 out. 2019.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. **Portaria 1.105**, de 28 de setembro de 1998. Institui o Estatuto da UFJF. Disponível em: <https://www2.ufjf.br/ufjf/wp-content/uploads/sites/3/2015/10/estatuto.pdf>. Acesso em: 09 out. 2019.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. UFJF. **Portaria 1.135**, de 30 de setembro de 2016. Instaura a comissão para a Coleta Seletiva Solidária. Disponível em: <http://www.ufjf.br/progepe/files/2009/03/PORTARIA-1135.pdf>. Acesso em: 09 out. 2019.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. UFJF. **Processo de Contas Anual Exercício de 2017**, mar. 2018. Disponível em: <http://www.ufjf.br/transparencia/files/2018/01/Exerc%C3%ADcio-2017.pdf>. Acesso em: 09 out. 2019.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. **Processo de Contas Anual Exercício de 2018**, mar. 2019b. Disponível em: http://www.ufjf.br/transparencia/files/2018/01/idSisdoc_16590408v1-32-RelatorioGestao.pdf. Acesso em: 09 out. 2019.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. Pró-Reitoria de Planejamento, Orçamento e Gestão. Coordenadoria de Contratos. **Termo de contrato de prestação de serviços nº 87/2017**, que fazem entre si a Universidade Federal de Juiz de Fora e o Departamento Municipal de Limpeza Urbana-Demlurb, 20 out. 2017a.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. Pró-Reitoria de Planejamento, Orçamento e Gestão. Coordenadoria de Contratos. **Termo de contrato de prestação de serviços nº 88/2016**, que fazem entre si a Universidade Federal de Juiz de Fora e a empresa. 2016.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. Pró-Reitoria de Planejamento, Orçamento e Gestão. Coordenadoria de Contratos. **Termo de contrato de prestação de serviços nº 120/2017**, que fazem entre si a Universidade Federal de Juiz de Fora e a empresa AMBIENTEC soluções em resíduos. 05 dez. 2017c.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa. **Censo Laboratórios – UFJF**, 2016c. Disponível em: <https://www2.ufjf.br/propp/pesquisa/censo-laboratorios-ufjf-2016/>. Acesso em: 20 out. 2018.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. Pró-Reitoria de Recursos Humanos. **Portaria nº 1109**, de 10 de dezembro de 2010. Dispõe sobre a Política de Segurança e Saúde no Trabalho e de Prevenção de Riscos Ocupacionais no âmbito da UFJF. Disponível em: <http://www.ufjf.br/progepe/files/2010/08/Portaria-1109-de-10.12.2011.pdf>. Acesso em: 09 out. 2019.

_____. Universidade Federal de Juiz de Fora. **Resolução nº 54/ 2016 – CONSU**, de 27/03/2017. Aprova regras para flexibilização da jornada de trabalho dos servidores técnico-Administrativos em Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora. 2016x.

UFMG. Universidade Federal de Minas Gerais. **Resíduos das pesquisas científicas será tema de palestra na UFMG**. Belo Horizonte, 21 de junho 2017. Disponível em: <https://ufmg.br/comunicacao/assessoria-de-imprensa/release/residuos-das-pesquisas-cientificas-sera-tema-de-palestra-na-ufmg>. Acesso em: 08 jun. 2018.

VASCONCELOS, Maria Livânia Dantas de. A gestão pública e o enfoque socioambiental; um estudo de caso na UAST/UFRPE. In: EL-DEIR, Soraya Giovanetti. **Resíduos sólidos: perspectivas e desafios para a gestão integrada**. Recife: EDUFRPE, 2014.

WALDMAN, M. **A civilização do lixo**. São Paulo: Editora .Kotev, 2018.

APÊNDICE A – INICIATIVAS DO INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS EM RELAÇÃO A GESTÃO DOS RESÍDUOS NO INSTITUTO

Período	Estratégia utilizada	Metas	Ações Planejadas	Atores envolvidos	Número de Componentes	Relação com resíduos
1999/2000	Criação Comissão de Estudos (PORTARIA 04/1999-ICB).	-Estudos sobre a temática da biossegurança no ICB; - Divulgação de resultados obtidos no levantamento realizado e proposição de ações e realização de diversas palestras.	-Levantamento sobre Biossegurança; - Seminário ICB 2000: para divulgar os resultados.	Docentes do ICB, Direção e TAEs	6	Biossegurança e descarte de rejeitos químicos, biológicos e coleta seletiva.
2001/2005 ¹¹	Comissão Permanente de Biossegurança no ICB (PORTARIA 01/2001-ICB).	Dar os encaminhamentos necessários sugeridos pelo Seminário ICB/2000.	- Solicitação de construção de um almoxarifado central para estoque de produtos químicos; - Desfazimento de materiais e equipamentos inservíveis; - Descarte de RSS; - Manual de Biossegurança; - Treinamento em Biossegurança; - Coleta seletiva; - Realização do diagnóstico da Situação dos	Docentes, TAE e Direção.	8	Biossegurança, descarte e diagnóstico dos resíduos químicos, biológicos produzidos no ICB. Coleta seletiva.

¹¹ Na pesquisa documental realizada, não foram encontrados dados que confirmem até que ano a Comissão Permanente de Biossegurança no ICB atuou, sendo o último registro encontrado de suas reuniões datado de 2005.

			Resíduos do ICB para a elaboração do PGRSS.			
2005	Criação de Comissão Encarregada de elaborar o PGRSS (Portaria 03/2005-ICB).	Elaborar PGRSS	Estruturar ações internas necessárias para gerenciar os resíduos, desde a geração até a disposição final.	Docentes do ICB e um TAE	11	PGRSS.
2011	Programa de Avaliação de Desempenho dos Técnico-Administrativos em Educação (PROADES).	Pactuação de Metas: - Projeto de coleta seletiva; - Projeto de Biossegurança.	- Reativação da Comissão de Biossegurança; - Dados a respeito do projeto de coleta seletiva não foram encontrados.	Todos os TAES, alguns professores e terceirizados e direção.	Todos os TAES, alguns professores terceirizados e direção do ICB ¹²	Coleta seletiva e Biossegurança.
2011/2013? ¹³	Reativação e redefinição dos componentes da Comissão Permanente de Biossegurança (CPB, 2011).	Elaborar estudos técnicos para diminuir os riscos provocados à biodiversidade pelo uso de agentes químicos, físicos e biológicos. As ações dessa comissão passam a serem articuladas com as metas PROADES.	- Elaboração de mapas de riscos; - Debate sobre a biossegurança no Instituto; - Aquisição de Sinalização de segurança; - Coleta seletiva ¹⁴	TAES, docentes, funcionários terceirizados dos laboratórios e direção do ICB	9	Biossegurança e coleta seletiva.
2011	Projeto de Compostagem	Tratar, destinar e reciclar os resíduos orgânicos da	- Criação de um local para compostagem	Discentes	Sem dados.	Resíduos orgânicos.

¹² Dados para quantificação exata não foram encontrados.

¹³ As atas dessa nova Comissão Permanente de Biossegurança não foram localizadas na secretaria do ICB, sendo as informações coletadas com os participantes que ainda trabalham no ICB.

¹⁴ Apesar de não terem dados escritos sobre as ações executadas por essa comissão sabe-se que as ações propostas foram executadas, já que nos laboratórios até hoje existem os mapas de risco, a sinalização e os processos de compras do Instituto indicam a aquisição de EPIS. Quanto a coleta seletiva, não há dados de como se desenvolveu tal ação.

		cantina do ICB.	dos resíduos da cantina do ICB.			
2012	Comissão Interna de Biossegurança do Departamento de Biologia do ICB (Portaria 06/ 2012 ICB).	“Regular a pesquisa com organismos geneticamente modificados (OGM) no Departamento de Biologia do ICB”, (PORTARIA 06/ 2012 ICB).	Dados não encontrados	Docentes e TAE	4	Biossegurança de OGM
2017	PROADES	Criação da CICBS como meta contínua do Instituto.	Organização e estruturação da CICBS	TAEs e Direção	Todos os TAES e direção	Resíduos químicos, biológicos, coleta seletiva e biossegurança. E Sustentabilidade
2017 ativa	Criação Comissão ICB Sustentável (CICBS).	Melhorar a comunicação e gestão sustentável no ICB.	Questionário para elaboração do mapa de riscos, PGRSS e PPRA; -Programa de Treinamento Profissional; -Palestras.	TAEs, docentes, discentes (treinamento profissional); terceirizados (laboratórios e limpeza) e Direção	20	Manejo de resíduos biológicos e químicos. Coleta seletiva. Biossegurança e Sustentabilidade
2017/2018	Plano de Flexibilização da Jornada de trabalho dos TAEs do ICB “Flexibilizar para Sustentar: Uma Proposta de Gestão Sustentável para o Instituto de Ciências Biológicas: Sustentar hoje para continuar o processo de	Elaboração da proposta.	- Criação de Comissão interna para coordenar o Processo de construção da Proposta; - Levantamento de características do ICB.	Todos os TAEs, docentes (em especial os chefes de Departamento, Coordenadores e Direção do ICB.	Dados para quantificação exata não foram encontrados.	Resíduos químicos e biológicos, destiladores, segurança laboratorial, consciência ambiental, controle de roedores e

	Expansão”.					insetos. Biossegurança e Sustentabilidade.
2017/2018	Treinamento Profissional “Biossegurança e sustentabilidade no ICB: Capacitar futuros profissionais a estabelecer medidas de prevenção e avaliação de risco”.	Selecionar estagiários para participar das ações e discussões da Comissão ICBS de forma a fortalecer a educação ambiental no ICB.	- Participação dos discentes na CICBS; -Elaboração de Manual de Biossegurança, - Mapa de risco e resíduos; -Discussão sobre biossegurança e Sustentabilidade	Comissão CICBS e Direção ICB	O projeto foi apresentado por três componentes da Comissão, incluindo a Diretora do ICB).	Biossegurança, Sustentabilidade, resíduos químicos e biológicos, coleta seletiva.
2018	PROADES.	Repactua a Comissão CICBS como meta contínua.	Participação da CICBS.	Todos os TAES e direção	Os dados para quantificação exata não foram encontrados	Manejo de resíduos biológicos e químicos. Coleta seletiva. Biossegurança e Sustentabilidade

Fonte: Quadro elaborado pela pesquisadora, com base nas atas de reunião disponíveis na secretaria do ICB.

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

O Sr. (a) está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa intitulada: **A GESTÃO RESÍDUOS NO INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA**. Nesta pesquisa pretendemos elaborar um plano de ação para aprimorar a gestão/gerenciamento de resíduos no Instituto, motivo que nos leva a estudar a comunidade acadêmica do ICB.

Para esta pesquisa estão sendo adotados os seguintes procedimentos: levantamento documental, realização de entrevistas com os gestores do ICB e UFJF, responsáveis pela gestão de resíduos no Instituto e aplicação de questionários a sua comunidade acadêmica. A pesquisa busca contribuir para a melhoria do processo de gestão de resíduos no ICB e para a formação de trabalhadores e discentes desse Instituto.

Para participar deste estudo o Sr. (a) não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. O Sr. (a) terá o esclarecimento sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que o Sr. (a) é atendido (a) pelo pesquisador, que tratará a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. O (A) Sr. (a) não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar. Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira, utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável, no **Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora** e a outra será fornecida ao Sr. (a). Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados no mesmo local acima indicado.

O (A) Sr. (a) concorda que o material coletado possa ser utilizado em outros projetos do **Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora**, sendo assegurado que sua identidade será tratada com padrões **profissionais de sigilo**, atendendo a legislação brasileira, utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos? () Sim ou () Não

O (A) Sr (a) concorda que o material dessa pesquisa seja gravado em áudio? () Sim ou () Não

Caso sua manifestação seja positiva, esta autorização poderá ser retirada a qualquer momento sem qualquer prejuízo.

Eu, _____, portador do documento de Identidade _____ fui informado (a) dos objetivos da pesquisa “**A GESTÃO RESÍDUOS NO INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA**”, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar.

Declaro que concordo em participar. Recebi uma via original deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada à oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Juiz de Fora, _____ de _____ de 20__.

Nome	Assinatura participante	Data
------	-------------------------	------

Nome	Assinatura pesquisador	Data
------	------------------------	------

Em caso de dúvidas, com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar:

Maria Alice Bourneuf

Endereço: Pedro Germano Caniato, 583, casa.

CEP: 36038-130 / Juiz de Fora – MG

Fone: (32) 98426-6114

E-mail: mariabourneuf.mestrado@caed.ufjf.br

APÊNDICE C – ROTEIRO DAS ENTREVISTAS

Roteiro entrevista diretor e ex-diretor ICB

1. Fale um pouco de sua formação profissional e trajetória no ICB.
2. Como ocorre a gestão/gerenciamento de resíduos no ICB?
3. Qual o papel do ICB na gestão de resíduos dentro UFJF?
4. Qual a relação do ICB com a Coordenação da Sustentabilidade e com o setor de Segurança do trabalho da UFJF, quanto aos resíduos produzidos por essa Unidade acadêmica?
5. Como ocorre a participação da comunidade acadêmica na gestão de resíduos no ICB?
6. Quais as estratégias que o ICB vem utilizando para a gestão de seus resíduos? Quais os facilitadores e dificultadores que podem ser destacados?
7. Como o ICB tem colaborado com a capacitação dos trabalhadores (servidores e terceirizados) que manipulam diferentes tipos de resíduos no seu cotidiano de trabalho?
8. Como os dados coletados pela Coordenação de Sustentabilidade estão contribuindo para o planejamento de ações no ICB?
9. Como a direção tem se relacionado com a Comissão ICB Sustentável? Ações, avaliação e resultados.
10. Como o PDI-UFJF (2015-2019) contribuiu para o planejamento da direção do ICB quanto à gestão de resíduos?
11. Como o ICB vem contribuindo para o alcance das metas do PDI quanto aos resíduos produzidos pelo Instituto?
12. Sugestões para a melhoria da gestão de resíduos no ICB.

Roteiro entrevista presidente e ex-vice-presidente da Comissão ICB Sustentável

1. Fale um pouco de sua formação profissional e trajetória no ICB.
2. Como ocorre a gestão/gerenciamento de resíduos no ICB?
3. Qual o papel da Comissão ICB Sustentável na gestão de resíduos no ICB?

4. Qual a relação da Comissão ICB Sustentável com a Coordenação da Sustentabilidade e com o setor de Segurança do trabalho da UFJF, quanto aos resíduos produzidos por essa Unidade acadêmica?
5. Como ocorre a participação da comunidade acadêmica na gestão de resíduos no ICB?
6. Quais as estratégias a Comissão ICB Sustentável vem utilizando para a gestão de seus resíduos do ICB? Quais os facilitadores e dificultadores que podem ser destacados?
7. Como a Comissão ICB Sustentável tem colaborado com a capacitação dos trabalhadores (servidores e terceirizados) que manipulam diferentes tipos de resíduos no seu cotidiano de trabalho?
8. Como os dados coletados pela Coordenação de Sustentabilidade estão contribuindo para o planejamento de ações da Comissão ICB Sustentável?
9. Como a Comissão ICB Sustentável se relaciona com a direção do ICB? Ações, avaliação e resultados.
10. Como o PDI-UFJF (2015-2019) contribui para o planejamento da Comissão ICB Sustentável quanto à gestão de resíduos?
11. Como a Comissão ICB Sustentável vem contribuindo para o alcance das metas do PDI quanto aos resíduos produzidos pelo Instituto?
12. Sugestões para a melhoria da gestão de resíduos no ICB:

Roteiro entrevista Coordenação de Sustentabilidade (PROINFRA)

1. Fale um pouco de sua formação profissional e trajetória na UFJF.
2. Como ocorre a gestão de resíduos na UFJF? Qual o local da Sustentabilidade nessa cadeia?
3. Qual a relação da Coordenação da Sustentabilidade com o setor de Segurança do trabalho da UFJF?
4. Qual o papel das Unidades acadêmicas na gestão de resíduos na UFJF? E especificamente do ICB?
5. Como ocorre a participação da comunidade acadêmica na gestão de resíduos da UFJF?

6. Quais as estratégias que a Coordenação de Sustentabilidade vem utilizando para a gestão de resíduos na UFJF? Quais os facilitadores e dificultadores que podem ser destacados? E especificamente no ICB.
7. Como ocorre o treinamento dos trabalhadores (servidores e terceirizados) que manipulam diferentes tipos de resíduo no seu cotidiano de trabalho? Qual setor é responsável por esse treinamento?
8. Quais informações a Coordenação de Sustentabilidade coleta sobre os resíduos do ICB? Como os dados são divulgados?
9. Como esses dados estão contribuindo para o planejamento de ações no ICB?
10. Como a Coordenação de Sustentabilidade se relaciona com a Comissão ICB Sustentável? Ações, avaliação e resultados.
11. Como o PDI contribui para o planejamento da Coordenação de sustentabilidade?
12. Em relação às metas expressas pelo PDI, quais pontos você considera que ainda precisam ser alcançados para a gestão de resíduos?
13. E qual a participação das unidades acadêmicas, especificamente do ICB, objeto dessa pesquisa, para o alcance dessas metas?

APÊNDICE D – QUESTIONÁRIO

Pesquisa “A gestão de resíduos no Instituto de Ciências Biológicas da UFJF”

Prezados(as),

Gostaria de convidá-los a participar da pesquisa de mestrado intitulada “A gestão de resíduos no Instituto de Ciências Biológicas da UFJF”, realizada no âmbito do Programa de Pós-graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública da Universidade Federal de Juiz de Fora (Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação, CAEd/UFJF). A pesquisa tem por objetivo propor um plano de ação para aprimorar a gestão/gerenciamento de resíduos no Instituto de Ciências Biológicas (ICB). O levantamento realizado busca identificar os elementos facilitadores e dificultadores da gestão de resíduos no ICB, de forma que tais dados forneçam subsídios ao pesquisador para propor um Plano de Ações ao Instituto de Ciências Biológicas que seja factível à realidade vivenciada. Por isso, a sua participação é fundamental.

Esclarecemos que sua identidade será tratada com padrões de sigilo, atendendo à Resolução nº 466 de 2012, do Conselho Nacional de Saúde. As informações deste questionário serão usadas exclusivamente para fins acadêmicos e científicos.

Em caso de dúvidas, por gentileza, entrar em contato pelo e-mail mariabourneuf.mestrado@caed.ufjf.br. O tempo de resposta do questionário é de aproximadamente 15 minutos.

A) Identificação

- 1. A qual dos segmentos abaixo você pertence?**
 - Técnico Administrativo em Educação
 - Discente.
 - Docente.
 - Funcionário terceirizado.
- 2. Há quanto tempo você trabalha/estuda no ICB?**
 - Menos de 1 ano
 - Entre 1 a 3 anos
 - Entre 3 a 5 anos

- Entre 5 a 10 anos
 - Entre 10 a 20 anos
 - Há mais de 20 anos
- 3. Qual a sua maior escolaridade completa?**
- Ensino fundamental
 - Ensino médio
 - Graduação
 - Mestrado
 - Doutorado
 - Pós-doutorado
- 4. Você é membro da Comissão do ICB Sustentável?**
- Sim
 - Não

B) Levantamento das práticas dessa população relativas à produção e descarte de resíduos

- 1. Dentro de suas atividades no ICB você gera resíduo (lixo)?**
- Sim
 - Não
- 2. No ICB, você separa os resíduos para a coleta seletiva da UFJF?**
- Sim
 - Não
- 3. Durante suas atividades rotineiras no ICB, você age de forma a reduzir o consumo de algum tipo de material?**
- Sim
 - Não

C) Participação

Em relação às afirmativas das questões 8 e 9, marque a alternativa que mais representa a sua opinião em relação aos resíduos/lixo do ICB.

1. Eu me sinto responsável pelos resíduos gerados no ICB desde a sua geração até sua disposição final.

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Não tenho opinião
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

2. Os resíduos produzidos pelo ICB impactam negativamente na minha qualidade de vida.

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Não tenho opinião
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

3. Você participa de alguma iniciativa do ICB que contribua para a melhoria da gestão dos resíduos produzidos neste local?

- Sim.
- Não
- Não conheço iniciativas desenvolvidas no ICB que contribuam para a melhoria da gestão dos resíduos produzidos neste local.

Caso você participe de alguma iniciativa que contribua para a melhoria da gestão dos resíduos produzidos ICB, Identifique:_____

4. Como você avalia o seu nível de participação nessas ações?

- Sempre participo
- Na maioria das vezes eu participo
- Às vezes, participo
- Raramente participo
- Nunca participo

5. Você recebeu alguma capacitação da UFJF que orientasse você sobre como realizar o manejo, armazenamento e descarte dos diferentes tipos de resíduos produzidos pelo ICB?

- Sim.
- Não

Caso tenha recebido algum tipo de capacitação, identifique abaixo._____

6. Você sabe o destino dado aos diferentes tipos de resíduos do ICB?

- Sim.
- Não

D) Gestão de resíduos da UFJF e ICB

Em relação a cada uma das afirmativas abaixo, marque aquela que mais representa a sua opinião em relação às ações desenvolvidas pela UFJF e ICB quanto aos resíduos.

1. A UFJF possui uma Política de Gestão de Resíduos.

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Não tenho opinião
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

2. A UFJF promove eventos de sensibilização destinados a sua comunidade acadêmica quanto aos resíduos/lixo no Campus Juiz de Fora, tais como campanhas, informativos, palestras e fóruns.

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Não tenho opinião
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

3. Os resíduos produzidos pelo ICB são de responsabilidade de toda comunidade acadêmica da Unidade.

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Não tenho opinião
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

4. As ações de gestão de resíduos promovidas pela UFJF são suficientes para resolver o problema do lixo na Instituição.

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente

- Não tenho opinião
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

E) Dificultadores/Facilitadores para a gestão de resíduos

Em relação a cada uma das afirmativas abaixo, marque aquela que mais representa a sua opinião.

1. A inexistência de espaços adequados para o manejo e armazenamento de resíduos dificulta a gestão dos mesmos no ICB.

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Não tenho opinião
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

2. A falta de informação a respeito dos impactos ambientais causados pelos resíduos gerados nas atividades do ICB é fator limitante à gestão de resíduos no ICB.

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Não tenho opinião
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

3. A cultura e os hábitos da comunidade acadêmica do ICB, de uma forma geral, criam dificuldades para o desenvolvimento de condutas básicas, com relação aos resíduos produzidos nesse local, as quais poderiam beneficiar o Instituto como um todo.

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Não tenho opinião
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

4. A ausência de espaços instituídos de compartilhamento e discussão de iniciativas e práticas relacionadas à temática de resíduos é um dificultador para a gestão de resíduos no ICB.

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Não tenho opinião
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

5. A participação das pessoas é um fator indispensável para a gestão de resíduos no ICB.

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Não tenho opinião
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

6. O fato do ICB abrigar diversos cursos que se relacionam com a temática dos resíduos, tanto no ensino, quanto na pesquisa e extensão, é um facilitador para a gestão de seus resíduos.

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Não tenho opinião
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

F) Opiniões e interesses dos participantes

1. Qual dos temas abaixo, que estão relacionados com a questão dos resíduos, desperta em você maior interesse?

- Biossegurança
- Sustentabilidade
- Qualidade de vida
- Meio ambiente
- Saúde

2. Qual dos tipos de resíduos abaixo desperta maior interesse em você em participar de ações no ICB?

- Resíduo biológico
- Resíduo químico
- Resíduos recicláveis
- Resíduos comuns (exemplo: restos de alimento, poda e varrição)
- Resíduos de materiais permanentes, tais como mobiliário e equipamentos inservíveis.

3. Diante do tema escolhido acima, marque o tipo de evento que mais desperta o seu interesse em participar.

- Palestras
- Minicursos presenciais
- Cursos à distância de curta duração
- Participação em congressos ou eventos fora da UFJF
- Fóruns
- Comissões

4. Quais as suas sugestões para o aprimoramento da gestão e manejo dos resíduos (lixo) no ICB?

APÊNDICE E – SUGESTÕES DA COMUNIDADE ACADÊMICA, COLETADAS VIA QUESTIONÁRIO, PARA O APRIMORAMENTO DA GESTÃO DE RESÍDUOS NO ICB

1. Criação de fórum permanente de formação, discussão e adoção de políticas próprias para manejo de resíduos.
2. Maior esclarecimento da comunidade acadêmica por diversos meios; Capacitação de funcionários terceirizados e servidores.
3. Promoção de capacitações periódicas sobre a temática, bem como ações de conscientização da comunidade acadêmica acerca da importância do manejo adequado de resíduos no Instituto.
4. Importante haver espaço específico permanente para descarte final. Esse espaço deve ser de conhecimento de todos os laboratórios e pesquisadores, deveria ser obrigatória a participação em treinamento de pelo menos um membro do laboratório. A direção da unidade deveria estar diretamente envolvida e engajada no processo. Deveria haver protocolo de descarte e fluxo à vista em todo laboratório, assim como mapa de risco.
5. Palestras e cursos de curta duração ao longo do ano mostrando o custo, e os perigos ao meio ambiente e aos manipuladores dos diferentes tipos de resíduos. Despertar o interesse dos geradores de resíduos do ICB em conhecer os riscos/custos envolvidos no processo.
6. Criação de um centro de distribuição de reagentes químicos comum ao ICB, para economizar no uso dos mesmos e gerar menos resíduo (principalmente de produtos vencidos); minicurso sobre destinação de resíduos e seus impactos na saúde e no meio ambiente; divulgação de gastos da instituição com o manejo de resíduos gerados.
7. Cursos de reciclagem
8. Maior integração de todos para que qualquer medida seja eficiente e eficaz, por meio de pequenos eventos, por exemplo. Disponibilização de cursos diretos com informações densas que gerem a conscientização de todos. Mapeamento dos riscos em cada unidade.
9. Informação e capacitação da comunidade acadêmica, através de palestras, cursos.

10. Acredito que falta um espaço específico, organizado e ideal (conforme as normas nacionais) para se organizar melhor a gestão e manejo de resíduos, esse espaço ajudaria muito. Acredito também que as ações que envolvem sustentabilidade e descarte de diversos resíduos são muito desarticuladas em todo o ICB e na UFJF. Nesse sentido, seria interessante desenvolver campanhas (de diversos tipos como aquelas no Facebook, no Instagram, por meio de cartazes) para conscientizar e sensibilizar a comunidade acadêmica. Essas mídias sociais seriam uma forma barata e interessante para se alcançar principalmente os alunos. Acredito que quanto aos resíduos recicláveis: quando eu passo nos corredores e vejo apenas dois recipientes (um escrito descartável e outro escrito não descartável), isso é pouco eficiente e chamativo para mim. Pois os recipientes não chamam atenção nenhuma bem como não deixam claro o que deve ser considerado como descartável e não descartável. Logo, acredito que isso deveria ser modificado para recipientes mais chamativos e claros/objetivos quanto ao que deve ser descartado. Às vezes, vejo no site da UFJF, diversas notícias sobre sustentabilidade na UFJF e me parece que na prática ainda estamos caminhando muito devagar. Penso que são necessárias ações efetivas e contínuas sobre essas questões para sensibilizar toda a comunidade acadêmica. Quando à questão do ensino, pesquisa e extensão, penso que isso deveria ser melhor trabalhado de uma forma articulada visando uma maior conscientização e sensibilização de TAE's, docentes, discentes e comunidade externa. Penso que o fato de termos vários cursos na área de biológicas poderia ser um multiplicador para as questões que envolvem sustentabilidade, educação ambiental e gestão de resíduos. Acho que falta uma forma efetiva, uma melhor capacitação de docentes e TAES quanto às questões que envolvem sustentabilidade e gestão de resíduos. Poderiam ser oferecidos ou tornados obrigatórios alguns cursos nessas temáticas. Pensando que principalmente se o aluno observa que o professor dele ou o TAE responsável pelo laboratório dele tem essa preocupação, acredito que ele estará melhor sensibilizado para essas questões. De alguma forma, a participação das pessoas deveria ser fomentada quanto à sustentabilidade e gestão de resíduos. Essas ações não podem ficar isoladas. Novas iniciativas devem ser incentivadas e consolidadas, inclusive, através de apoio institucional.

11. Creio que as comissões envolvidas com a gestão e manejo de resíduos deveriam promover palestras, cursos e reuniões periodicamente com os diversos setores do ICB, a fim de orientar/planejar diretamente com os servidores sobre as ações a serem

implementadas.

12. No ICB, acredito, que se faz necessária, como uma primeira medida, a adoção da coleta seletiva do lixo/resíduos. Deveria ser feito um esforço para a instalação de lixeiras seletivas, a exemplo do que ocorre em outras Unidades Acadêmicas/Administrativas da UFJF.

13. Maior divulgação das iniciativas do Instituto em relação a esta temática; maior capacitação,

14. Campanhas de conscientização e sanções.

15. Apoio REAL das pessoas com cargos que detêm o poder financeiro e de gestão na unidade.

16. Ampliar a divulgação das iniciativas e importância delas para toda a comunidade.

17. Falta praticidade e objetividade. Há muita discussão e poucas ações práticas. A meu ver, é fazer o que é preciso para a melhor disposição dos resíduos, comunicar a todos e pronto.

18. Comissões que avaliem e proponham ações básicas a serem implantadas, em especial quanto ao recolhimento e tratamento do lixo orgânico.

19. Colocar cartazes nas salas de aula de jogue “lixo no lixo”.

20. Disponibilidade de um calendário mensal para recolhimento de cada tipo de resíduo; haver pessoas capacitadas para fazer este recolhimento, bem como locais para seu depósito até o descarte final; conscientização do público que frequenta o ICB - docentes, discentes, técnicos e terceirizados- sobre a importância do descarte consciente de resíduo.

21. Iniciar com a coleta seletiva e latas de lixo para tal, educação ambiental e mostra de resultados obtidos na prática.

22. Disponibilização de recursos, informação e conscientização de toda a unidade acadêmica

23. Palestras sobre a importância do descarte correto dos resíduos produzidos no ICB e sobre como fazer esse descarte corretamente e separação do que pode ser reciclado.

24. Sinto que poderia ter mais ações voltadas para a reciclagem de lixo, aproveitamento de sobra de alimento e todo tipo de ações de sustentabilidade e qualidade de vida como a criação de uma composteira, mini horta onde poderia ser

usado o adubo natural que sairá da composteira, separação de lixo dentro da sala de aula, campanhas com alunos, mostra de trabalhos acadêmicos nessa área, construção de uma central melhor para descarte de produtos químicos e animais.

25. Fazer uma campanha de conscientização a respeito da necessidade de separar lixo reciclável, e a UFJF dar uma estrutura melhor para o ICB para poder fazer a coleta de lixo orgânico e reciclável separadamente.

26. Sobre as perguntas acima, deveria ter um espaço aberto para justificativas ou opiniões, pois podem levar a interpretações diferentes daquelas do entrevistador. Por exemplo, as questões 8 e 13, pois não sei se o destino final que é dado ao material descartado está sendo efetivo fora da universidade. Ele é devidamente reciclado, tratado, incinerado e/ou despejado no aterro sanitário? Sobre a questão 14, desconheço o que é feito fora do ICB. E, sobre a questão 15, desconheço eventos de sensibilização sobre o tema. Se eles acontecem, não têm alcançado a comunidade como um todo. No ICB, penso que a publicidade sobre o trabalho que tem sido desenvolvido deveria ser ato contínuo entre os alunos, o que poderia ser feito por meio de cartazes em corredores e salas de aula, palestras no início de cada período, participação efetiva dos TAES e professores nesta conscientização, entre outros.

27. No mínimo, ter explicitamente um sistema de separação, coleta e destinação de lixo reciclável.

28. Uma gestão contínua, de longo prazo e que tenha participação direta de toda a comunidade. É preciso que a Instituição forneça as ferramentas e as condições para que isso seja implementado e acompanhado continuamente.

29. Incluir no Plano Departamental as medidas que cada departamento tomará para gerir e descartar os resíduos químicos e biológicos produzidos. Esse tipo de medida estimulará discussões no âmbito do departamento e deverá gerar comprometimento com a proteção ambiental.

30. Começar pela Universidade! Sistematizar suas ações e diminuir a "bagunça". Apenas uma comissão de biossegurança, desde que seja atuante e tenha permissões para agir !!! UNIFICAÇÃO DE IDEIAS

31. O Instituto faz, regularmente, as coletas de resíduos biológicos e de resíduos químicos. Em relação ao lixo comum, talvez também fosse importante incluir campanhas para educar sobre a importância da separação e destinação correta dos resíduos, segundo sua classificação (plásticos, pilhas, papéis, metais, vidros e material

orgânico), desde que o Instituto pudesse efetivamente promover coleta seletiva, dados os custos de contratação para esse tipo de serviço. Uma importante iniciativa é a promoção de algumas campanhas que são desenvolvidas no sentido de promover o reaproveitamento de materiais entre os departamentos, antes de destiná-los para o descarte. A página do Instituto poderá abrir mais espaços para divulgação das ações desenvolvidas pela Comissão ICB - Sustentável e mesmo orientações em forma de mini cursos poderia ser interessante disponibilizá-las.

32. O oferecimento de cursos de treinamento, palestras, etc.; e a conscientização do público interno irá alavancar diversas melhorias no manejo dos resíduos, além de capacitar todos nós, para um manejo correto e adequado.

33. Não tenho, não sou especialista na área. Ainda assim, me ressinto pela falta de coleta seletiva bem estabelecida dentro do campus, assim como pela falta de lixeiras separadas ao longo do instituto (para colocar lixo orgânico e lixo reciclável).

34. Criar uma cooperativa dos servidores terceirizados.

35. Maior envolvimento dos docentes, técnicos e alunos.

36. Informação sobre qual a política de manejo de resíduos vigente.

37. Divulgar as ações que são feitas não só no ICB, mas na UFJF.

38. Organizar comissões desde que seja com indivíduos capacitados para esse fim, cursos presenciais e uma política efetiva e esclarecedora sobre os resíduos produzidos por toda Universidade, bem como o seu destino.

39. Criação de cursos de capacitação sobre o tema, melhor política de informação, treinamentos, eventos como simpósios que envolvam empresas e especialistas externos.

40. Maior divulgação dos membros envolvidos e maior informação para o descarte adequado

41. Coleta seletiva, conscientização da diminuição do uso de descartáveis, ações de apoio aos catadores de recicláveis (vidro, papel...), destino adequado ao lixo orgânico (compostagem, por exemplo).

42. Maior estímulo à comunidade acadêmica para participar da gestão e manejo

43. Interagir toda a UFJF. O ICB não deve discutir estes temas de forma isolada!

44. Cada setor deveria ter seu tambor separado de reciclável que na hora da coleta estaria tudo certinho. Geralmente vejo que as pessoas jogam os lixos nessas caixinhas de papelão tudo misturado, eu aproveito o material que dá, com relação aos recicláveis.

45. Coleta seletiva com maior frequência. Mais informação por meio de cartazes e palestras para os usuários do ICB.
46. Minicursos de capacitação ou conscientização
47. Minicursos mensais para todos, ou rodas de conversa.
48. Aumento da quantidade de lixeiras no ICB
49. Utilização de minhocário; Aplicação de um Projeto de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (separação em lixo úmido e lixo seco por cantinas, departamentos, banheiros, etc).
50. Maior divulgação!
51. Diálogo com toda a comunidade acadêmica do instituto para que a gente possa adotar práticas de acordo com nossas atividades, setores e lixos gerados e também para dar credibilidade aos processos já em curso. Por exemplo, poucas pessoas levam em consideração as divisões do lixo orgânico e não orgânico nos espaços do ICB, porque muitos acreditam que no fim, o lixo não é descartado separadamente de qualquer maneira. Outro exemplo é a nutrição que gera lixos orgânicos e recicláveis em todas as aulas no laboratório de técnica dietética e esse lixo nunca é separado ou aproveitado de nenhum modo.
52. Cartazes ou folhetos de conscientização em locais de consumo de produtos não essenciais, tais como copos de plástico e isopor na cantina ou no D.A, pois assim a quantidade de resíduos produzidos dentro da unidade pode ser diminuída. Eventos que promovam um maior contato entre os profissionais terceirizados responsáveis pelo manejo dos resíduos no ICB e os discentes a fim de tornar mais visível tudo o que é produzido pelos últimos.
53. Uma plena disseminação de informações acerca dos resíduos produzidos no ICB e seus destinos, além de uma campanha que priorizasse a divulgação de informações e proposição para que houvesse uma mudança de hábitos e atitudes dos estudantes do ICB
54. Redução do uso de canudo e uso exacerbado de papel.
55. Acho que primeiramente deve colocar a “população do ICB” ciente dessa gestão existente, e informar porque ela é importante e o qual negativo será se todos não colaborarem com o manejo de resíduos da nossa universidade
56. Conscientização da comunidade acadêmica sobre a importância do tema
57. Mais reuniões. Tem gente que mistura o lixo reciclável com o orgânico. Com

mais reunião o assunto entra mais na cabeça das pessoas.

58. O manejo dos resíduos existentes no ICB seria de responsabilidade de quem estuda e trabalham no local. A maior informação sobre tais descartes corretos geraria um maior conhecimento sobre o assunto e maior conscientização levando a preservar a saúde e o ambiente em que passamos a maior parte do tempo da jornada acadêmica.

59. Maior visibilidade das ações com placas e Banners.

60. Melhor gestão dos resíduos orgânicos, realizando compostagem, utilizando o lixo úmido e restos de poda e folhas secas para a compostagem. Poderia ser implementado como projeto de extensão aos alunos do curso de Ciências Biológicas. Início de um novo projeto com separação de lixo reciclável e lixo úmido, com retiradas regulares para levar esses materiais para reciclagem, mostrando isso pros alunos, pra que nós também possamos cumprir com nosso papel de separar o lixo, utilizando as lixeiras da forma correta. Implementação de pontos de coleta para que os alunos também possam levar o lixo de suas casas para descarte adequado de resíduos recicláveis.

61. Manter tudo limpo, ficar sempre olhando, colocar o lixo no lixo

62. Reaproveitar os restos de comida para fazer esterco.

63. Separar as cascas de frutas para fazer esterco. Nós temos que fazer alguma coisa, pois se não nós não vamos consertar o meio Ambiente. Os alunos não separam o lixo, então tem que incentivar os alunos da área de saúde, pois são eles que mexem com a vida.

64. Ter mais palestras, orientar melhor o pessoal.