

A PERCEPÇÃO DA COMUNIDADE ACADÊMICA A RESPEITO DA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO SETOR LITORAL DA UFPR

THE ACADEMIC COMMUNITY PERCEPTION ABOUT THE SOLID WASTE
MANAGEMENT AT THE UFPR COAST SECTION

Sandra Simm Rohrich¹; Juliane Borges Pereira²; Aline de Oliveira Gonçalves³

1. Docente no Setor Litoral da Universidade Federal do Paraná (Setor Litoral/UFPR);
2. Engenheira Agrônoma no Setor Litoral da Universidade Federal do Paraná (Setor Litoral/UFPR);
3. Jornalista no Setor Litoral da Universidade Federal do Paraná (Setor Litoral/UFPR).

PALAVRAS-CHAVE:

Sustentabilidade; resíduos sólidos; universidade.

KEYWORDS:

Sustainability; solid waste; university.

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi descrever a percepção da comunidade acadêmica a respeito da gestão de resíduos sólidos no Setor Litoral da Universidade Federal do Paraná, localizado no município de Matinhos, no litoral do Estado. O artigo apresentou conceitos como sustentabilidade, gestão ambiental, políticas públicas e gestão de resíduos sólidos para articular as perspectivas de análise. O estudo realizado justifica-se devido à complexidade no atendimento dos requisitos para a gestão de resíduos em um ambiente dinâmico como um campus universitário, de tal modo que se reflitam nas rotinas de sua comunidade acadêmica. Além da justificativa prática, a sustentabilidade nas IES é um campo de estudo que vem se ampliando em âmbito internacional e nacional. A metodologia aplicada foi de natureza quantitativa e descritiva, uma vez que visou retratar de forma extensiva a percepção ambiental de estudantes, técnico-administrativos e docentes do Setor. Entre os resultados obtidos está que a comunidade acadêmica percebe a existência das lixeiras para a separação de resíduos, mas declara que nem sempre faz o descarte correto dos rejeitos. O público analisado também não demonstrou conhecer e estar envolvido com as práticas para a sustentabilidade nas Instituições de Ensino Superior. As conclusões indicam que, para que a comunidade acadêmica possa ser um agente de mudanças na sociedade, se faz necessária a promoção de ações de educação e sensibilização ambiental, assim como a ampla divulgação do Plano de Logística Sustentável da UFPR.

ABSTRACT

The objective of this work was describe the academic community perception about the solid waste management at the Universidade Federal do Paraná Coast Section, located in the city of Matinhos, in the coast side of the state of Paraná. The study showed concepts like sustainability; environmental management; public policies and solid waste management so it can help the analysis. The study is justified due to the complexity in meeting the requirements for waste management in a dynamic environment such as a university campus, in such a way that they are reflected in the routines of its academic community. In addition to the practical justification, sustainability in the HEI is a field of study that has been expanding at international and national levels. The applied methodologies were quantitative and descriptive, once it tried to demonstrate the environmental perceptions of students, administrative staff and professors from the Section. One of the obtained results was that the academic community knows that there are trash cans for selective gathering but they say they usually don't use them correctly. The researched public haven't shown knowledge and involvement in practices for sustainability inside universities. Conclusions indicate that in order to academic community would be a society change agent, some education actions and environmental awareness are needed, as well as wide promotion of the UFPR Sustainable Logistic Plan.

1 INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

A gestão dos resíduos sólidos em um ambiente acadêmico apresenta processos que a princípio parecem ser simples e já inseridos no cotidiano, no entanto há um grupo de requisitos legais que devem ser minimamente atendidos. São eles o Decreto 7.746, de 05 de junho de 2012; a Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei 12.305/2010, regulamentada pelo Decreto 7.404/2010; e o Decreto Federal 5.940/2006. Todos são obrigatórios na gestão de resíduos sólidos em uma Instituição Federal de Ensino Superior (IFES). Além da legislação elencada há ainda diretrizes voluntárias, como a Agenda Ambiental da Administração Pública (A3P), que desenvolve padrões específicos para as Universidades, denominados de “Gestão Socioambiental nas Universidades Públicas.”

Nesse cenário o presente estudo justifica-se devido à complexidade no atendimento dos requisitos para a gestão de resíduos em um ambiente dinâmico como um Campus Universitário, de tal modo que se reflitam nas rotinas de sua comunidade acadêmica, composta por servidores, funcionários terceirizados e estudantes, bem como em sua comunidade local, em especial as cooperativas de catadores de materiais recicláveis. Além da justificativa prática, a Sustentabilidade nos Campi das IES é um campo de estudo que vem se ampliando em âmbito internacional e nacional.

Tendo em vista o panorama exposto, o presente trabalho tem por objetivo descrever a percepção da comunidade acadêmica a respeito da gestão de resíduos sólidos no Setor Litoral da UFPR, localizado em Matinhos (PR). Para tanto, pressupõe-se que a percepção dos

indivíduos em relação ao gerenciamento dos resíduos abrange o resultado de suas atitudes cotidianas, que dependem, sobretudo, do conhecimento a respeito do comportamento adequado no que diz respeito ao tema. Sendo assim, a maneira pela qual os atores institucionais percebem a temática em seus ambientes é diversificada, podendo ser entendida como um processo mental de interação do indivíduo com o meio ambiente por meio de mecanismos perceptivos e cognitivos (DEL RIO, 1996 *apud* ROCHA; MOURA JUNIOR; MAGALHÃES, 2012). Nesse contexto, os estudos de percepção abarcam a investigação e compreensão dos sentimentos e valores, tendo um papel importante para formação de juízo de valor e atitudes (COSTA; COLESANTI, 2011).

Considera-se, desse modo, que o atendimento aos requisitos legais é o mínimo que as IES podem fazer a respeito dos gerenciamentos de resíduos sólidos. Nesse sentido a gestão integrada de resíduos sólidos é uma tarefa complexa que abrange a participação de diversos perfis de profissionais, somando-se um arranjo legal-institucional compatível, bem como a participação da população e uma contínua negociação política (CUNHA, 2018).

O artigo inicia com a contextualização do tema mediante a revisão bibliográfica dos conceitos de sustentabilidade e gestão ambiental; políticas públicas para a gestão de resíduos sólidos; gestão de resíduos sólidos em Instituições de Ensino Superior - IES; gestão de resíduos sólidos na UFPR; e o Setor Litoral da UFPR. Na sequência é descrita a metodologia e em seguida os resultados da pesquisa, terminando com as considerações finais e referências bibliográficas.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Sustentabilidade nas Instituições de Ensino Superior

A sustentabilidade como tema de pesquisa e de políticas públicas é historicamente recente. Tem início efetivamente na década de 1970, com a realização da Conferência de Estocolmo, em 1972 (Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano). No Brasil, esse debate tem continuidade na década de 1990, com a Conferência do Rio, em 1992 (Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento). Nos mesmos moldes, os registros das ações das IES em busca da sustentabilidade datam a partir da década de 1990, sendo condizentes com os marcos do movimento ambientalista nacional (ROHRICH; TAKAHASHI, 2019). Pressupõe-se, portanto, que “a presença das Instituições de Ensino na discussão sobre gestão ambiental não pode ser descartada, pois elas também precisam encontrar soluções para os problemas pertinentes ao ambiente que as cercam.” (ROCHA; PFITSCHER;

CARVALHO, 2015, p. 49).

A busca por operações mais sustentáveis em IES brasileiras compreende, além da formação de profissionais competentes em suas áreas de conhecimento, o desenvolvimento de modelos de aprendizado mais comprometidos com a vida humana e com o planeta. É preciso analisar se as IES estão cumprindo a sua função de formar profissionais comprometidos com uma nova realidade social e ambiental (ALIGLERI; ALIGLERI; KRUGLIANSKAS, 2009). Condições estas que podem trazer diversos benefícios às Instituições, que vão desde aspectos meramente econômicos até a formação de profissionais conscientes, que poderão ser agentes de mudanças na sociedade como um todo (PACHECO *et al.*, 2019).

Destaca-se, portanto, a percepção do gestor a respeito da realidade ambiental para orientar sua organização a preocupar-se em melhorar o seu desempenho, controlando os impactos das suas atividades, produtos e serviços no ambiente (RIBEIRO, 2018).

Em um levantamento de 60 artigos internacionais Lozano *et al.* (2015) elencaram sete eixos para a sustentabilidade nos Campi.

Quadro 1 - Eixos da sustentabilidade no contexto de IES

EIXO	DESCRIÇÃO
Estrutura Institucional	Políticas; visão; missão; escritório para o desenvolvimento sustentável.
Operações no Campus	Uso de energia e eficiência energética; emissão de gases do efeito estufa; gestão de resíduos; água e gestão da água; compras de alimentos; transportes; acessibilidade; igualdade; e diversidade.
Ensino	Cursos sobre desenvolvimento sustentável; programas de desenvolvimento sustentável; transdisciplinaridade; revisão curricular; programas de educação para educadores.
Pesquisa	Centros de pesquisa; fundos de pesquisa; pensamento holístico; reconhecimento internacional; pesquisas de desenvolvimento sustentável usadas no ensino; publicações; patentes; novos conhecimentos e tecnologias; colaboração; e transdisciplinaridade voltada à sustentabilidade.
Extensão para a comunidade	Programas de intercâmbio para estudantes; diplomas conjuntos com outras universidades; parcerias de pesquisa; parcerias para o desenvolvimento sustentável (por exemplo, organizações não governamentais e governos); centros de especialização; e eventos abertos à comunidade.
Experiências no Campus	Grupos de trabalho, políticas para estudantes e trabalhadores no campus; práticas de sustentabilidade para os estudantes; visibilidade da sustentabilidade no campus; sensibilização no campus; engajamento entre estudantes e a equipe de trabalho.
Avaliação e relatórios	Avaliação; comunicação; relatórios ambientais; relatórios de sustentabilidade; rankings nacionais e internacionais de sustentabilidade para IES.

Fonte: Lozano *et al.* (2015).

Lozano *et al.* (2015) propõe que os líderes das IES reconheçam e tornem públicos os vários elementos que compõem o desenvolvimento sustentável nos Campi, além de estabelecerem planos de curto, médio e longo prazo para a institucionalização do desenvolvimento sustentável, assegurando a sua implementação.

Dentre os eixos propostos por Lozano *et al.* (2015), a gestão dos resíduos sólidos está inserida no eixo denominado Operações no Campus. Segundo o autor, os resíduos compõem o grupo de elementos de maior preocupação na gestão ambiental, pois têm aumentado em volume e complexidade de materiais. Sendo assim, a sua disposição final também tem se tornado mais complicada.

2.2 Políticas Públicas para a Gestão de Resíduos Sólidos

A Norma NBR 10004: 2004 traz a seguinte definição de resíduos sólidos:

Resíduos nos estados sólido e semissólido, que resultam de atividade de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de estações de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle da poluição, em como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível. (ABNT, 2004, p. 1).

No Brasil as políticas públicas específicas para a gestão de resíduos começaram a impactar nos campi das IFES a partir do Decreto Federal 5.940/2006, que instituiu a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis (BRASIL, 2006).

Em 2010, a Gestão dos Resíduos Sólidos passou a ser regulada também pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei 12.305/2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, dispondo sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, as responsabilidades dos geradores e do poder público e os instrumentos econômicos aplicáveis (BRASIL, 2010b).

O Decreto 7.404/2010 regulamentou a Política Nacional de Resíduos Sólidos, definindo que a implantação do sistema de coleta seletiva é instrumento essencial para se atingir a meta de disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos (BRASIL, 2010a). Também propõe que os geradores de resíduos sólidos deverão segregá-los e disponibilizá-los adequadamente. Regulamenta que os geradores de resíduos sólidos deverão adotar medidas que promovam a redução da geração dos resíduos, principalmente os considerados perigosos, na forma prevista nos respectivos planos de resíduos sólidos e nas demais normas aplicáveis.

Mais recentemente, o decreto 7.746, de 05 de junho de 2012, instituiu o Plano de Logística Sustentável (PLS), a partir do qual todos os órgãos e entidades da Administração Pública Federal, direta, autárquica e fundacional, e as empresas estatais dependentes, são obrigados a se preocupar em promover práticas de sustentabilidade em suas rotinas de trabalho (GAZZONI *et al.*, 2016).

Em outra iniciativa, o Ministério do Meio Ambiente desenvolveu, por meio da Agenda Ambiental da Administração Pública (A3P), material de apoio e um conjunto de indicadores para promover a gestão ambiental em entidades da Administração Pública. Posteriormente lançou material específico para as Universidades, denominado “Gestão Socioambiental nas Universidades Públicas.” (BRASIL, 2017). As diretrizes da A3P afirmam que a gestão de resíduos só é eficiente se a destinação for correta, devendo ser também uma preocupação educacional da Universidade (BRASIL, 2017).

Sobre a gestão de resíduos a A3P define que:

A gestão integrada de resíduos sólidos é composta pelo conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável. (BRASIL, 2013, p. 4).

2.3 Gestão de Resíduos Sólidos em Instituições de Ensino Superior no Brasil

Algumas IES estão tornando-se referência em práticas ambientalmente sustentáveis para a gestão de resíduos sólidos, na medida em que têm na sustentabilidade uma diretriz para gerir os seus campi (ROHRICH; TAKAHASHI, 2019). Na sequência são descritas algumas experiências de IES nacionais para ilustrar a questão.

Em um estudo de caso na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Juliatto, Calvo e Cardoso (2011) propuseram uma sistematização de procedimentos integrados. O enfoque foi para a gestão dos resíduos como responsabilidade compartilhada, envolvendo a comunidade universitária no planejamento e na gestão dos resíduos.

Outro estudo de caso, realizado por Santos *et al.* (2012), abordou a gestão de resíduos que teve como objetivo melhorar a qualidade das atividades desenvolvidas nos laboratórios da fazenda experimental da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF). A Universidade visava minimizar, ou eliminar, a contaminação ambiental causada pelo descarte incorreto dos resíduos líquidos e sólidos, oriundos das atividades cotidianas da instituição. Para isso, propuseram um procedimento para armazenamento e transporte, bem como um manual

contendo dados de substâncias utilizadas.

A logística reversa do lixo tecnológico foi analisada por Faro, Calia e Pavan (2012) em um estudo sobre a coleta do e-lixo em uma universidade brasileira. Segundo os autores, o trabalho contribuiu para suprir a escassez de estudos envolvendo a logística reversa de equipamentos eletrônicos em universidades.

As práticas ecológicas e a coleta seletiva foram analisadas por Souza *et al.* (2013) na Universidade Estadual da Paraíba. Os autores concluíram que a coleta seletiva ainda é falha, pois foram encontradas irregularidades em relação à frequência da coleta do lixo e à disposição dos coletores no campus.

2.4 A Gestão de Resíduos Sólidos na UFPR

A Universidade Federal do Paraná (UFPR), além de estar atenta ao crescimento da consciência internacional sobre a importância do ensino superior na disseminação do desenvolvimento sustentável, por ser parte do governo federal deve seguir seus programas em favor da sustentabilidade organizacional (PACHECO *et al.*, 2019, p. 208).

Na UFPR as questões ambientais são centralizadas na Divisão de Gestão Ambiental (DGA), localizada na Superintendência de Infraestrutura (SUINFRA). A DGA foi criada no início de 2002 com o objetivo de gerenciar atividades relacionadas ao meio ambiente, como o contato com diferentes especialistas para buscar soluções dos problemas ambientais, o gerenciamento de resíduos, o levantamento de passivos ambientais e a promoção da mudança de atitudes na Comunidade Acadêmica, em busca de uma Universidade mais Limpa e Sustentável (UFPR, 2018).

Em 2016, foi elaborado o Plano de Logística Sustentável da UFPR (PLS-UFPR), atendendo a Instrução Normativa nº 10, de 12/11/2012, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – MPOG, do Governo Federal. O PLS-UFPR tem como objetivo:

Promover soluções para diferentes demandas nas áreas socioeconômico e ambiental no âmbito da Instituição, de forma a minimizar os impactos oriundos das atividades de pesquisa, ensino e extensão, visando fomentar a cultura socioambiental para toda a comunidade acadêmica, de forma contínua, processual, experimental e sustentável. (UFPR, 2016, p. 4).

O PLS - UFPR considera as seguintes diretrizes na sua concepção:

Política dos 5R's: Reduzir, Repensar, Reaproveitar, Reciclar e Recusar consumir produtos que gerem impactos socioambientais significativos.
Agenda Ambiental da Administração Pública (A3P): uso racional dos recursos

naturais e bens públicos; gestão adequada de resíduos gerados; qualidade de vida no ambiente de trabalho; sensibilização e capacitação de serviços e licitações sustentáveis (UFPR, 2016, p. 12)

Dentre os objetivos específicos do PLS da UFPR é possível destacar: “Investir nas áreas de gestão de resíduos e educação ambiental, promovendo a sensibilização da comunidade acadêmica em relação à sustentabilidade” (UFPR, 2016, p. 13). O PLS levantou as seguintes ações já desenvolvidas pela UFPR para a Gestão de Resíduos:

Quadro 2 - Práticas da UFPR para a Gestão de Resíduos

- Gestão de resíduos visando reduzir a geração, o descarte e destinando adequadamente os resíduos gerados;
- atendimento à legislação vigente na gestão de resíduos;
- repasse de materiais recicláveis à cooperativa de catadores;
- normatização da UFPR para os resíduos perigosos;
- reaproveitamento de resíduos orgânicos para ração animal e produção de biogás;
- reaproveitamento de resíduos vegetais para compostagem, biomassa verde e produção de biogás;
- contratação de terceiros certificados para a coleta, tratamento e disposição final adequada de resíduos de serviços de saúde e perigosos;
- implementação de lixeiras seletivas e containeres para disposição de resíduos.

Fonte: UFPR (2016, p. 21-22)

O Setor Litoral está submetido às mesmas condições que os demais setores da UFPR para a realização do gerenciamento de resíduos sólidos. Em que pese o exposto, este estudo foi delineado com objetivo de descrever a percepção da comunidade acadêmica a respeito da gestão de resíduos sólidos no Setor Litoral da UFPR.

2.5 O Setor Litoral da UFPR

O Campus está localizado no Bioma Mata Atlântica, na região do litoral paranaense - município de Matinhos - com uma população estimada em 2019 de 34.720 pessoas e conforme dados do IBGE com o IDHM no ano de 2010 de 0,743. Está distante 111km da capital do Estado e 50km do município de Paranaguá que é o principal polo econômico da região litorânea (IBGE, 2019).

Os resultados da última atualização do Atlas da Mata Atlântica indicam que “restam 16,2 milhões de hectares de florestas nativas mais preservadas acima de 3 hectares na Mata Atlântica, o equivalente a 12,4% da área original do bioma. [...] Dessas remanescentes, 80% estão em áreas privadas.” (SOSMA, 2019 *apud* PARANÁ, 2019, p. 84).

Além disso,

O Bioma Mata Atlântica, por ser uma área com grande parte da vegetação original desmatada, que abriga grande concentração de espécies e alto grau de endemismo, é considerado um hotspot de biodiversidade. O litoral do Paraná é proeminente composto por florestas naturais, campos, praias e mangues, sendo o elo conector do maior remanescente contínuo de floresta Atlântica, ligando os remanescentes de São Paulo e Santa Catarina (PARANÁ, 2019, p.84).

O Setor Litoral da UFPR consta atualmente com 15 cursos de graduação, dois cursos de mestrado e dois cursos de especialização. No segundo semestre de 2019 foram 1.412 estudantes regularmente matriculados nos cursos de graduação, 120 nos cursos de especialização e 86 nos cursos de mestrado. Compõem o corpo funcional um total de 222 servidores (135 docentes e 87 técnico-administrativos) e 34 trabalhadores terceirizados.

Sua criação deu-se no ano de 2005 com uma proposta de Projeto Político Pedagógico (PPP) inovador, fundamentado a partir do diagnóstico da realidade socioeconômica da região, propondo que, levando em consideração a realidade do local, a organização curricular e os projetos partam dos estudantes para então envolver os docentes e a comunidade.

Em seus princípios gerais o PPP aborda a estimulação de alternativas viáveis para um novo ciclo de desenvolvimento sustentável, não só do litoral do Paraná como também para o Vale do Ribeira paranaense, propondo ações de desenvolvimento sustentável para os cursos através do ensino por projetos (UFPR LITORAL, 2008).

Dado o contexto, o Setor Litoral da UFPR está envolvido com questões que abordam diretamente a sustentabilidade em todos os seus espaços e eixos curriculares. Sendo assim, a gestão adequada dos resíduos sólidos pode contribuir na diminuição dos impactos socioambientais gerados pela IES.

3 METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como sendo descritivo, pois visa realizar a descrição das características de determinada população ou fenômeno. Para tanto, faz uso de técnicas padronizadas de coleta de dados primários mediante a aplicação de questionários. Em especial, o trabalho descreve a percepção da comunidade acadêmica, corroborando com Gil (2019) que aponta as pesquisas descritivas como aquelas que têm por objetivo levantar opiniões, atitudes e crenças de uma população. Segundo a natureza dos dados coletados caracteriza-se como uma pesquisa quantitativa, portanto o presente estudo é de natureza quantitativa e descritiva:

Consistem em investigações de pesquisa empírica cuja principal finalidade é o delineamento ou análise das características de fatos ou fenômenos [...] possuem, como função primordial, a exata descrição de certas características quantitativas de

populações como um todo [...] geralmente contêm um grande número de variáveis e utilizam técnicas de amostragem para que apresentem caráter representativo (LAKATOS; MARCONI, 2003, p. 186).

Para compreender a realidade do Setor Litoral foi realizado um levantamento de campo, empregado com o objetivo de conseguir informações e/ou conhecimentos acerca do problema em estudo. Solicitando informações a um grupo de pessoas a respeito do problema estudado para depois chegar a conclusões mediante análise quantitativa (LAKATOS; MARCONI, 2003; GIL, 2019).

A amostragem foi por conveniência e nessa modalidade os elementos são selecionados por estarem mais disponíveis para participar do estudo (GIL, 2019). Foi realizado no campus do Setor Litoral da UFPR e a aplicação dos questionários ocorreu no mês de junho de 2019. Responderam ao instrumento 697 pessoas, entre estudantes, técnico-administrativos, docentes e terceirizados, na seguinte proporção:

Tabela 1 - Composição dos respondentes da pesquisa

	Total da população	% da com. acadêmica	Respondentes	% das respostas
Estudantes	1.484	85%	582	83,5 %
Técnico-administrativos	96	5,5%	53	7,6
Docentes (efetivos e substitutos)	134	7,7%	47	6,8
Terceirizados	31	1,8%	15	2,1
Total Comunidade Acadêmica	1.745	100%	697	100%

Fonte: Setor Litoral UFPR (2019).

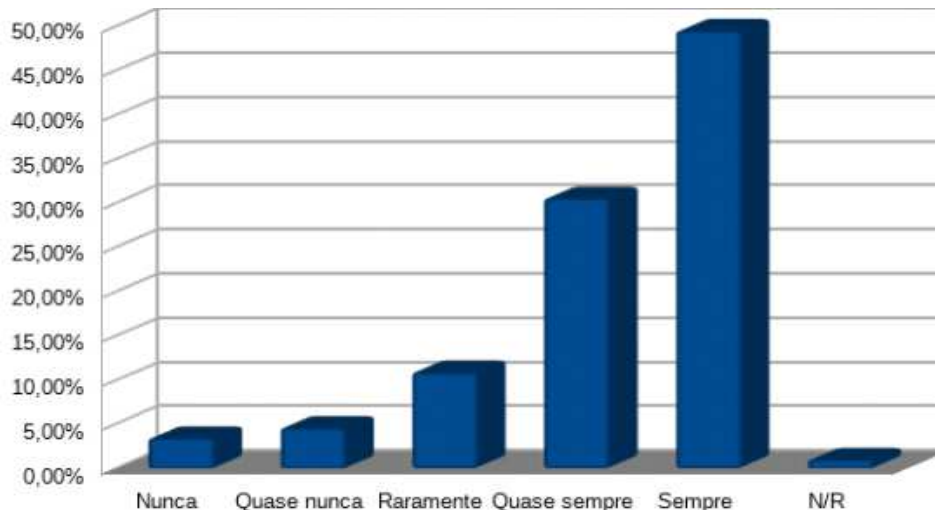
É possível observar na tabela 1 que o número de respondentes por cada categoria é proporcional à sua representatividade na comunidade acadêmica do Setor Litoral. Os estudantes representam 85% da comunidade acadêmica e compuseram 83,5% das respostas. Os técnicos, proporcionalmente tiveram representatividade maior na pesquisa, pois compõem 5,5% da comunidade acadêmica, mas o número de respostas foi de 7,6%. Os professores responderam em número menor em relação à sua representatividade, pois são 7,7% da comunidade acadêmica, no entanto compuseram 6,8% da amostra. Os terceirizados, assim como os técnicos, tiveram a representatividade alavancada, 2,1% das respostas para 1,8% de público.

4 RESULTADOS

O Gráfico 1 retrata a percepção dos respondentes quanto à existência de lixeiras para a separação dos resíduos. Mais de 80% das respostas indicaram que essas lixeiras estão presentes

sempre ou quase sempre. No entanto, a questão não retrata o comportamento em relação ao descarte correto, ou seja, demonstra que as lixeiras estão sendo disponibilizadas, em sua maioria, para que o descarte seja realizado corretamente.

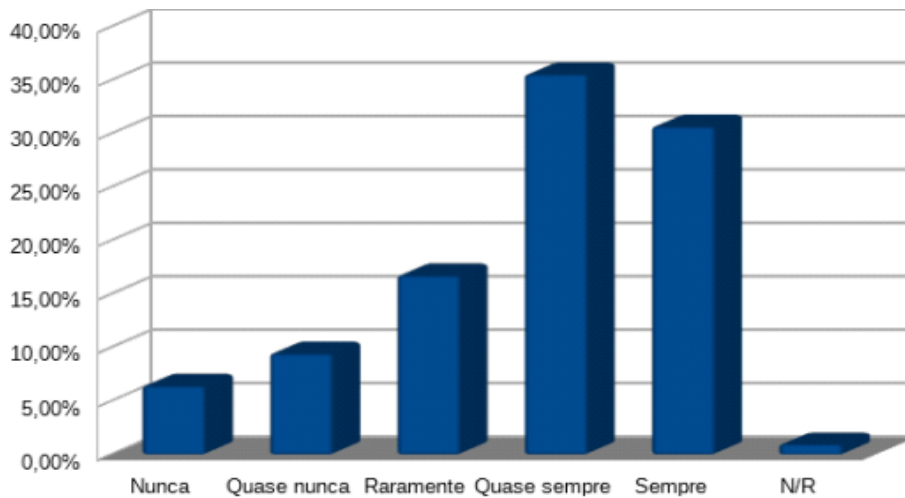
Gráfico 1 - Percepção a respeito da existência de lixeiras no Setor Litoral para a separação dos resíduos comuns dos recicláveis



Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

No gráfico 2 é possível visualizar o comportamento dos respondentes, nesse caso a frequência não aparece tão otimista quanto no gráfico 1. Apenas 30% declararam que sempre descartam os resíduos corretamente, ao passo que cerca de 30% está entre raramente, nunca e quase nunca descartar corretamente os resíduos comuns ou recicláveis. Contrapondo com o gráfico 2, os resultados mostram que mesmo que quase 50% conheçam a existência das lixeiras para a separação, cerca de 20% das pessoas nunca fazem a separação correta.

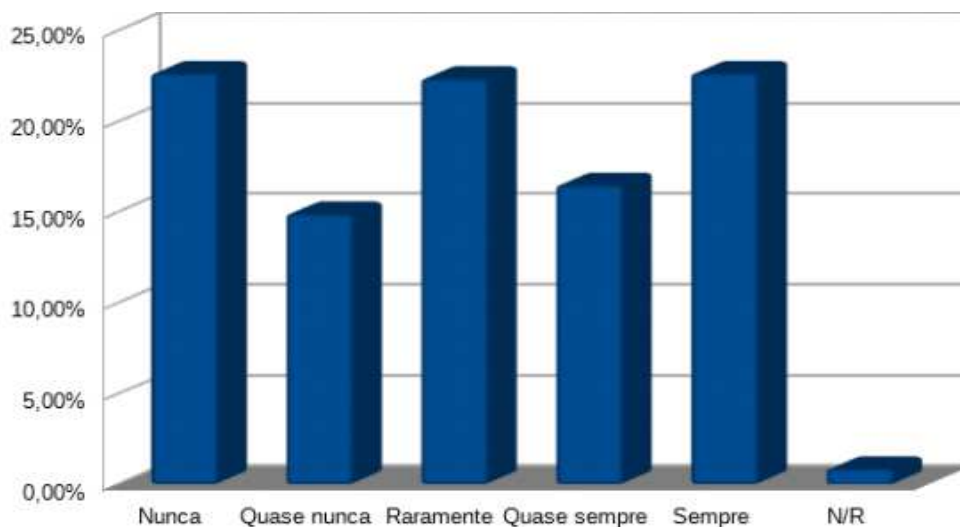
Gráfico 2 - Percentual de respondentes que separam os resíduos comuns e recicláveis produzidos por ele no Campus



Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

A existência de espaços para depositar os resíduos perigosos não é conhecida pela maioria da comunidade acadêmica, refletindo a realidade existente no campus. Atualmente há um espaço para coleta de pilhas próximo à recepção, mas sem grande divulgação. O setor não dispõe da coleta de lâmpadas ou eletrônicos para a comunidade acadêmica (descarte de resíduos de uso doméstico), pois somente faz a coleta dessas categorias, como lâmpadas e eletrônicos, para os resíduos produzidos internamente e bens patrimoniados.

Gráfico 3 - Percepção do respondente sobre a existência de espaços no Campus para depositar resíduos perigosos (pilhas, baterias, eletrônicos, etc)

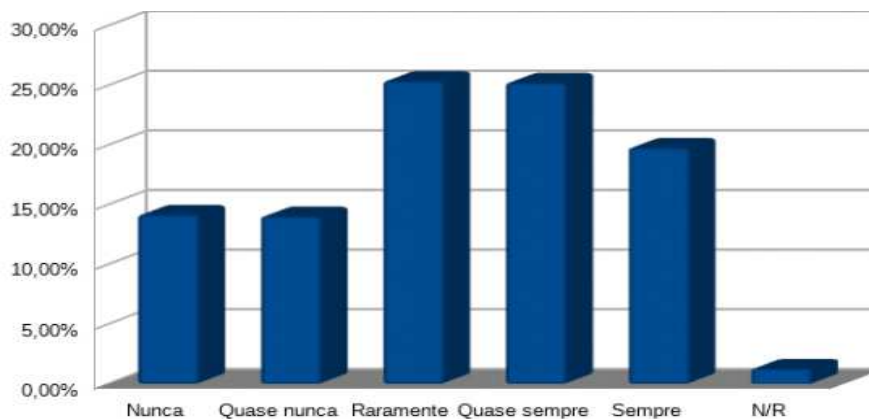


Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Sobre a prática e orientar os colegas do campus a descartar corretamente os resíduos

produzidos, houve uma distribuição equilibrada entre raramente e quase sempre, de tal modo que menos de 20% afirmou sempre orientar os colegas. Esse padrão de respostas preocupa, pois as práticas de gestão ambiental quando compartilhadas e vigiadas pelo pares podem ser mais efetivas. Nessa perspectiva o fato de pertencer a um grupo que se comporta corretamente em relação às causas ambientais tende a ser um fator motivador para um comportamento positivo.

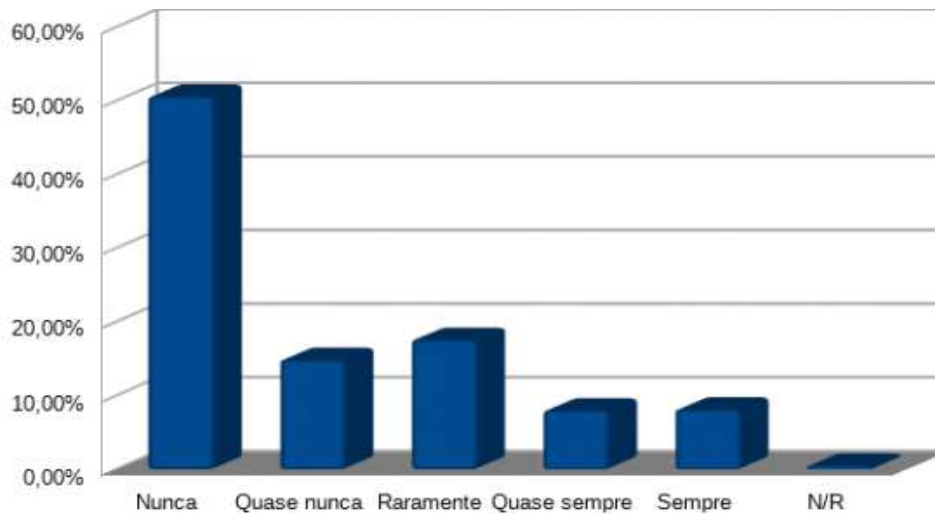
Gráfico 4 - Percentual que orienta os seus colegas a fazerem o descarte correto dos resíduos



Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Quando perguntado aos respondentes se são informados sobre as práticas de gestão de resíduos no Campus (Gráfico 5), 50% responderam que nunca obtiveram informações. Essa resposta aponta a necessidade eminente de uma campanha de sensibilização no Campus, a fim de disseminar as práticas para a gestão de resíduos sólidos, bem como influenciar comportamentos positivos em relação a essas práticas.

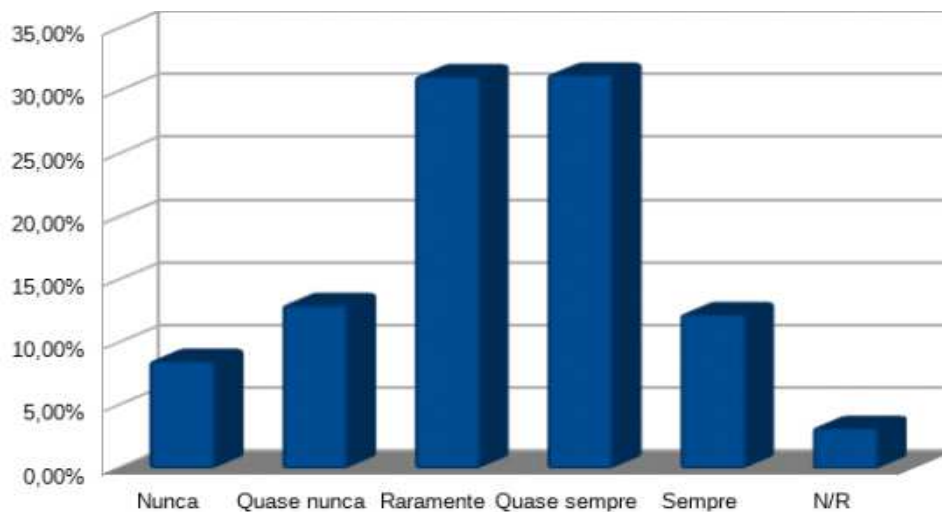
Gráfico 5 - Respondentes informados sobre as práticas relacionadas à gestão de resíduos sólidos na UFPR



Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

No gráfico 6 ficou evidenciada uma frequência equilibrada entre os que entendem que há boas práticas para a gestão de resíduos no campus e os que entendem que não existe. Grande parte dessas respostas pode advir de uma pressuposição de que as práticas são adequadas por desconhecimento de como de fato elas ocorrem. Assim, a ausência de informações pode levar a uma resposta de confiança, mesmo que pessoalmente nunca tenha sido informado a respeito.

Gráfico 6 - Consideram que no Campus existem boas práticas para a gestão de resíduos sólidos



Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dentro dos eixos da sustentabilidade em IES apontados em âmbito internacional e

nacional esta pesquisa abordou as Operações no Campus, especificamente a gestão de resíduos sólidos.

Os dados apresentados procuraram descrever a percepção da comunidade acadêmica a respeito da gestão de resíduos sólidos no Setor Litoral da UFPR. Ao analisá-los verificou-se que, majoritariamente, a comunidade acadêmica percebe a existência das lixeiras para a separação de resíduos no Campus, entretanto as atitudes em relação ao correto descarte em sua maioria não são positivas. Condição observada quando os respondentes declararam não fazer sempre o descarte correto dos resíduos. Do mesmo modo, a gestão de resíduos não foi identificada como um valor importante para a comunidade acadêmica, fato evidenciado quando declararam não tentar influenciar os seus colegas de trabalho sobre a correta gestão dos resíduos.

A comunidade acadêmica demonstrou não conhecer as práticas para a sustentabilidade na IES, bem como não estar envolvida com a temática. Como sugestão a educação ambiental e a sensibilização ambiental a respeito das práticas da UFPR e os seus desdobramentos para o Setor Litoral poderiam melhorar os resultados em relação ao conhecimento e julgamento das práticas da UFPR como boas ou não. Nesse ponto de vista a comunidade acadêmica poderia ser um agente de mudanças na sociedade como um todo.

Sugere-se a divulgação do Plano de Logística Sustentável da UFPR de forma sistemática, bem como o acompanhamento e sensibilização da comunidade acadêmica para o Gerenciamento dos Resíduos Sólidos do Setor. Tem-se como limitações deste estudo o fato de ser quantitativo e não trazer um maior detalhamento das práticas do Setor Litoral. Para pesquisas futuras, sugere-se descrever outras práticas da comunidade acadêmica envolvendo as operações no Campus, como a utilização de energia elétrica, papel, água, meios de transporte utilizados para se dirigir ao Campus, utilização de plásticos de uso único, dentre outros temas que podem revelar a percepção da comunidade acadêmica mediante a descrição das suas atitudes para a sustentabilidade.

REFERÊNCIAS

ABNT. **NBR ISO 14001**: 2004 sistemas de gestão ambiental – Requisitos com orientações para uso. São Paulo: ABNT, 2004. 27 p.

ALIGLERI, L.; ALIGLERI, L. A.; KRUGLIANSKAS, I. **Gestão socioambiental**: responsabilidade e sustentabilidade do negócio. São Paulo: Atlas, 2009.

BRASIL. **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 [...].

Brasília, DF: Presidência da República, 2006. Disponível em:
http://http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5940.htm.
Acesso em: 11 ago. 2019.

BRASIL. **Decreto nº 7.746, de 05 de junho de 2012.** Regulamenta o art. 3º da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 [...]. Brasília, DF: Presidência da República, 2012. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Decreto/D7746.htm. Acesso em:
19 ago. 2012.

BRASIL. **Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010.** Regulamenta a Lei no 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólido [...]. Brasília, DF: Presidência da República, 2010a. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7404.htm. Acesso em: 09 jul. 2021.

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010.** Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2010b. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 11 ago. 2019.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Gerenciamento de Resíduos Sólidos na Administração Pública.** Brasília, DF: MMA, 2013.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Gestão socioambiental nas universidades públicas:** A3P. Brasília, DF: MMA, 2017.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **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, DF: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2012.

COSTA, R. G. S.; COLESANTI, M. M. A contribuição da percepção ambiental nos estudos das áreas verdes. **RA E GA**, Curitiba, v. 22, p. 238-251, 2011.

CUNHA, M. A. A gestão municipal dos resíduos sólidos: cenário e desafios. *In:* MARCHI, C. M. A. F.(org.). **Gestão dos resíduos sólidos: conceitos e perspectivas de atuação.** Curitiba: Appris, 2018. p. 20-35.

FARO, O. E.; CALIA, R. C.; PAVAN, V. H. G. A logística reversa do lixo tecnológico: um estudo sobre a coleta do e-lixo em uma importante universidade brasileira. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, v. 6, n. 3, p. 142-153, 2012. DOI:
<http://dx.doi.org/10.24857/rgsa.v6i3.461>. Disponível em:
<http://rgsa.emnuvens.com.br/rgsa/article/view/461>. Acesso em: 09 jul. 2021.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GAZZONI, F. *et al.* A influência de fatores individuais no conhecimento sobre o Plano de Gestão de Logística Sustentável. **Revista de Gestão do Unilasalle**, Canoas, v. 5, n. 2, p. 57-77, jul. 2016.

- IBGE. **IBGE Cidades@**. Rio de Janeiro, 2019. Disponível em:
<http://www.cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/matinhos/panorama>. Acesso em: 13 dez. 2019.
- JULIATTO, D. L.; CALVO, M. J.; CARDOSO, T. E. Gestão integrada de resíduos sólidos para instituições públicas de ensino superior. **Revista Gestão Universitária na América Latina**, v. 4, n. 3, p. 170-193, 2011.
- LOZANO, R. *et al.* A review of commitment and implementation of sustainable development in higher education: results from a worldwide survey. **Journal of Cleaner Production**, v. 108, p. 1-18, Dec. 2015. Disponível em:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652614009780?via%3Dihub>. Acesso em: 27 set. 2019.
- PARANÁ. Secretaria de Estado de Planejamento e Projetos de Estruturantes. **PDS litoral 2035**: plano para desenvolvimento sustentável do litoral do Paraná. Curitiba: SEPL, 2019. *E-book*. Disponível em: http://pdslitoral.com/wp-content/uploads/2019/11/PDS_book_01112019_web.pdf. Acesso em: 14 fev. 2020.
- PACHECO, R. *et al.* Análise da sustentabilidade das operações de instituições federais de ensino superior com a ferramenta Stars: a experiência da Universidade Federal de Santa Catarina. **Rev. Gest. Ambient. Sustentabilidade**, v. 8, n. 2, p. 205-234, maio/ago. 2019.
- RIBEIRO, V. A. Percepção ambiental de gestores sobre as áreas verdes em instituição de ensino superior. **Rev. Gest. Ambient. Sustentabilidade**, São Paulo, v 7, n. 2, p.340-358, maio/ago., 2018.
- ROCHA, C. M. C.; MOURA JUNIOR, A. M. M.; MAGALHÃES, K. M. Gestão de resíduos sólidos: percepção ambiental de universitários em uma instituição de ensino superior brasileira. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient.**, v. 29, jul./ dez. 2012.
- ROCHA, S. K.; PFITSCHER, E. D.; CARVALHO, F. N. Sustentabilidade ambiental: estudo em uma Instituição de Ensino Superior pública catarinense. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 4, n. 1, jan./abr. 2015
- ROHRICH, S. S.; TAKAHASHI, A. R. W. Sustentabilidade ambiental em Instituições de Ensino Superior, um estudo bibliométrico sobre as publicações nacionais. **Gestão & Produção**, v. 26, n. 2, e2861, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/0104-530X2861-19>
- SANTOS, V. M. L. *et al.* Proposta de disposição final dos resíduos químicos identificados nos laboratórios do Campus da Fazenda Experimental UNIVASF. **Revista Gestão da Produção. Operações e Sistemas**, v. 7, n. 2, p. 65-79, 2012.
- SOUZA, V. O. *et al.* Práticas ecológicas e coleta seletiva na Universidade Estadual da Paraíba. **Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade**, v. 3, n. 3, Ed. esp., p. 83-98, 2013. DOI: <http://dx.doi.org/10.18696/reunir.v3i3.124>.
- UFPR LITORAL. **Projeto político pedagógico**. Matinhos: UFPR, 2008.
- UFPR. **Divisão de Gestão Ambiental - DGA**. Curitiba, 2018. Disponível em:
<http://www.suinfra.ufpr.br/portal/dga/>. Acesso em: 14 ago. 2018.

UFPR. Plano de Logística Sustentável da Universidade Federal do Paraná - PLS-UFPR.
Curitiba: UFPR, 2016.