

UNIVERSIDADE SUSTENTÁVEL

diagnóstico dos aspectos e impactos ambientais, implementação de práticas sustentáveis e sensibilização da comunidade acadêmica

SUSTAINABLE UNIVERSITY

diagnosis of environmental aspects and impacts, implementation of sustainable practices and sensitization of the academic Community

Maria Júlia Roberto Pechnicki¹
Mateus Carvalho Vieira da Silva¹
João Vitor da Silva Santos¹

Alanna Hilary Candido¹
Sandra Rohrich²

RESUMO

O presente relato extensionista teve por objetivo disseminar o conceito da sustentabilidade no Setor de Educação Profissional e Tecnológica (SEPT) da Universidade Federal do Paraná (UFPR) mediante a proposição de práticas e da sensibilização para a sustentabilidade. A ação extensionista foi vinculada à curricularização da extensão no Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Qualidade, com a duração de três semestres, denominados Desafio 1, 2 e 3. Iniciando pelo Desafio 1, foi realizado um diagnóstico em três etapas: a primeira etapa, qualitativa, compreendeu uma entrevista semiestruturada com o coordenador administrativo; na segunda etapa, quantitativa, foi realizado um levantamento mediante aplicação de questionário com os discentes matriculados; e, na terceira etapa, mediante observação direta e não participante, foi criado o mapeamento das lixeiras do Setor. Em seguida, a partir das informações levantadas, foi elaborado um quadro com os principais aspectos e impactos ambientais. No Desafio 2, as ações extensionistas foram executadas, sendo elas: relatório e início da substituição das lixeiras no Setor; disponibilização de uma bombona para o descarte de óleo de cozinha; visita à cooperativa de recicláveis; e roda de conversa com terceirizadas da limpeza no SEPT. Por fim, no Desafio 3, os estudantes escreveram o relatório extensionista e apresentaram publicamente os resultados, destacando que o presente relato compreende uma fase inicial de um processo de implementação de uma cultura de sustentabilidade no SEPT, mas que já estabelece uma iniciativa para os esforços de tornar o Setor mais sustentável.

Palavras-chave: Sustentabilidade; Resíduos; Sensibilização; Impacto ambiental.

¹ Universidade Federal do Paraná (UFPR) - Curitiba, PR, Brasil.
Graduando(a) no Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Qualidade (UFPR).

² Universidade Federal do Paraná (UFPR) - Curitiba, PR, Brasil.
Doutora em Política Científica e Tecnológica pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). E-mail: sandrasimm@ufpr.br.

ABSTRACT

The aim of this extension report was to disseminate the concept of sustainability in the Professional and Technological Education Sector (SEPT) of the Federal University of Paraná (UFPR) by proposing practices and raising awareness of sustainability. The extension action was linked to the curricularization of extension in the Higher Degree in Technology in Quality Management, and lasted three semesters, called Challenge 1, 2 and 3. Starting with Challenge 1, a diagnosis was carried out in three stages: the first stage, which was qualitative, involved a semi-structured interview with the administrative coordinator; the second stage, which was quantitative, involved a survey using a questionnaire with enrolled students; in the third stage, through direct and non-participant observation, a mapping of the waste garbage cans in the Sector was created. Then, based on the information gathered, a table was drawn up showing the main environmental aspects and impacts. In Challenge 2, the extensionist actions were carried out, including: a report and the start of the placement of garbage cans in the Sector; the provision of a can for the disposal of cooking oil; a visit to the recyclables cooperative; and a round table discussion with cleaning contractor at the SEPT. Finally, in Challenge 3, the students wrote the extension report and presented the results publicly, pointing out that this report comprises an initial phase in the process of implementing a culture of sustainability at SEPT. However, it already establishes an initiative for efforts to make the Sector more sustainable.

Keywords: Sustainability; Waste; Awareness; Environmental impact.

INTRODUÇÃO

A sustentabilidade se refere à preservação do ecossistema para a continuidade da vida com os elementos químicos, físicos e biológicos hoje existentes, atendendo às necessidades do presente sem comprometer as futuras gerações de atenderem às suas necessidades (Sachs, 2002; CMMAD, 1988).

As ações para a sustentabilidade na Universidade Federal do Paraná (UFPR) são centralizadas na Superintendência da Infraestrutura (SUINFRA). Uma das primeiras formalizações nesse sentido ocorreu em 2016, quando foi elaborado o Plano de Logística Sustentável da UFPR (PLS-UFPR), tendo este por objetivo promover soluções para as áreas socioeconômica e ambiental para minimizar os impactos

ambientais. Outro avanço ocorreu em 2022, quando a resolução 08/22 do Conselho Universitário (COUN) estabeleceu a Política de Sustentabilidade da UFPR, constando o seu texto, no artigo 3º, p. 1, como:

Um conjunto de princípios e diretrizes para implantar, regulamentar e consolidar ações institucionais com o objetivo de promover o desenvolvimento sustentável. Esses princípios e diretrizes deverão ser observados nos segmentos da gestão, do ensino, da pesquisa e da extensão (Resolução 08/22 COUN/ UFPR, p. 1).

Este relato extensionista trata de um plano de trabalho desenvolvido na curricularização da extensão do Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Qualidade, ofertado

no Setor de Educação Profissional e Tecnológica (SEPT) na UFPR. Tem como proposta contribuir para o atendimento das diretrizes ambientais para a sustentabilidade na UFPR, em especial no SEPT mediante a implementação de práticas que minimizem os impactos ambientais decorrentes das atividades de ensino, pesquisa e extensão. Na sua realização buscou-se, sobretudo, sensibilizar a comunidade acadêmica disponibilizando informações e mostrando a importância de práticas sustentáveis em um campus universitário, servindo como modelo de comportamento para os estudantes em seu período de permanência na instituição e, consequentemente, refletindo em suas ações futuras enquanto egressos da UFPR.

O período de execução foi de três semestres, compondo três disciplinas extensionistas obrigatórias, denominadas Desafio 1 (com 60 horas); Desafio 2 (com 60 horas); e Desafio 3 (com 30 horas). O Desafio 1, no segundo semestre de 2023, envolveu a realização do Diagnóstico do SEPT com o objetivo de identificar os aspectos e impactos ambientais gerados no Setor. As informações foram analisadas e foi definido um plano de ação para o ano de 2024. O Desafio 2, que teve seu início no primeiro semestre de 2024, teve por objetivo a implementação das ações extensionistas traçadas no desafio anterior. Por sua vez, o Desafio 3, que teve início no segundo semestre de 2024, foi focado na elaboração do relatório final e acompanhamento das atividades do plano de ação, finalizando com a apresentação pública do relatório.

Dado o exposto, o objetivo geral dessa atividade extensionista foi disseminar o conceito da sustentabilidade no SEPT mediante a proposição de práticas e da sensibilização para a sustentabilidade. Para tanto, foram propostos os seguintes objetivos específicos: levantar os

aspectos e impactos ambientais presentes no SEPT e resultantes das atividades de ensino, pesquisa e extensão; classificar esses aspectos e impactos em termos de abrangência, gravidade e probabilidade; propor práticas para minimizar os impactos ambientais negativos; e sensibilizar a comunidade acadêmica a respeito da sustentabilidade.

2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DO DIAGNÓSTICO

A primeira fase, denominada Desafio 1, teve por objetivo identificar os aspectos e impactos ambientais gerados no Setor a partir de um diagnóstico, o qual se iniciou com uma entrevista e com a aplicação de um questionário. Em seguida, foram mapeadas as lixeiras para identificar necessidades de melhoria. Por fim, foram descritos os principais aspectos e impactos ambientais do SEPT. Quanto à finalidade, esse estudo se caracterizou como descritivo (Gil, 2019).

O delineamento da coleta de dados foi quantitativo e qualitativo. A pesquisa qualitativa, segundo Merriam (1998), consiste em obter dados descritivos por meio de uma abordagem de pesquisa crítica ou interpretativa. Já a quantitativa se vale da estatística para descrever um fenômeno e explicar as relações entre variáveis (Gil, 2019).

Na etapa qualitativa foi realizada uma entrevista semiestruturada com o coordenador administrativo do SEPT no dia 23 de agosto de 2023. A entrevista teve como objetivo entender as práticas presentes no Setor em relação à sustentabilidade e os aspectos e impactos ambientais resultantes dessas práticas. A entrevista foi gravada e realizada a análise de conteúdo da sua transcrição.

Na etapa quantitativa, a amostragem dos

respondentes foi por conveniência, ou seja, optou-se por selecionar os elementos aos quais se tem acesso e que possam adequadamente abordar a questão de pesquisa (Gil, 2019). Foi realizado um levantamento mediante aplicação de questionário elaborado na plataforma Google Forms com os discentes regularmente matriculados no SEPT no segundo semestre de 2023. Sendo assim, no mês de agosto de 2023, o total de discentes matriculados no Setor era de 1.143, e foi alcançado um total de 285 respostas dos questionários, correspondendo a 24,9% dessa população. O questionário abordou questões sobre as suas práticas em relação à sustentabilidade. Para motivar os estudantes a responderem o instrumento de coleta de dados, a equipe desse projeto foi pessoalmente nas salas de aula do Setor, nos turnos da manhã, da tarde e da noite, para divulgar o projeto e solicitar a colaboração.

Esse Diagnóstico teve ainda uma terceira etapa, com o mapeamento das lixeiras no SEPT, realizado por meio de observação direta e não participante. Segundo Gil (2019, p. 8), “A observação constitui elemento fundamental para a pesquisa. A formulação do problema decorre frequentemente da observação”. Na observação direta, o pesquisador está fisicamente presente, já na observação não participante, o pesquisador apenas observa, sem participar das atividades.

2.1 ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES OBTIDAS NO DIAGNÓSTICO

A análise é uma técnica para a extração de dados, Bardin (1997) classifica a análise como “um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição de mensagens, indicadores que permitam o conhecimento”.

Essa etapa abrangeu dois tipos de análises: a primeira é qualitativa, iniciando com a transcrição da entrevista e com a análise do seu conteúdo em categorias pré-determinadas; a segunda análise é quantitativa, feita a partir das respostas no questionário. As análises da entrevista e do questionário seguiram a sequência de etapas propostas por Bardin (1997): pré-análise, exploração do material, tratamento dos dados e interpretação.

2.1.1 ANÁLISE DA ENTREVISTA

Inicialmente, foi questionada a existência de diretrizes sustentáveis provenientes da administração superior da UFPR. O respondente, coordenador administrativo, disse que não há diretrizes formais, nem documentos sobre elas. O respondente entendeu que, como não há diretrizes, tudo o que é realizado no Setor é com base no conhecimento e na experiência dos servidores e terceirizados. Destacou que o Setor enfrenta a ausência de um plano de gestão ambiental, e que já houve um plano implementado, mas que ele foi interrompido durante a pandemia.

A respeito de gastos como água e luz, foi afirmado que não é realizado um controle desses gastos, apenas campanhas para a redução deles, sem um controle efetivo. Também não há metas traçadas sobre esses gastos, pois os Setores da UFPR não recebem os valores dos gastos (quilowatt ou metro cúbico), ficando apenas com a Superintendência de Infraestrutura da UFPR.

Quanto à gestão de resíduos sólidos no SEPT, foi respondido que existem atualmente lixeiras no Setor para a separação dos cinco tipos de resíduos, mas que, como afirmado pelo entrevistado, não é feita a correta separação pela comunidade acadêmica. Nas salas de aula, é colocada apenas uma lixeira,

e assim os resíduos comuns e recicláveis acabam se misturando.

Para o consumo de papel, existe um controle quantitativo, mas sem um controle por usuário individual. O número exato de folhas impressas é levantado, e a administração costuma orientar para que as impressões sejam feitas na frente e no verso das folhas.

Quanto à separação de resíduos perigosos, o entrevistado relatou que os toners são descartados pela própria empresa, que aluga as impressoras e se compromete a dar o destino adequado às mesmas. Já os demais resíduos perigosos, como lâmpadas e pilhas, são depositados em um local específico no Setor. Após um certo volume acumulado, os resíduos são separados e passados para a Superintendência de Infraestrutura, que os recolhe e dá a destinação correta aos mesmos.

No que diz respeito ao descarte de bens móveis (carteiras, mesas, eletrônicos etc.), todos esses materiais, após a sua inutilização, são guardados em um barracão de inservíveis da universidade. Após um determinado tempo guardados, os mesmos são encaminhados a leilão, de modo que empresas, centros acadêmicos ou outros interessados possam adquiri-los.

Foi informado que não existem critérios para licitações sustentáveis. De acordo com o entrevistado, existem apenas normas e legislações que seguem padrões do governo.

Na entrevista, discutiu-se a importância da sustentabilidade em um ambiente educacional ou de trabalho. Foram citadas várias iniciativas, entre elas o consumo de copos descartáveis, o que foi considerado um problema devido à resistência cultural das pessoas.

Ao final, foi destacado que a cultura orga-

nizacional é um dos maiores desafios para o Setor ao longo de décadas. Convencer as pessoas a adotarem práticas mais sustentáveis tem se mostrado uma tarefa muito difícil, mesmo considerando os custos, inconveniências e impactos ambientais negativos associados. A maior barreira identificada é a resistência cultural existente na organização. No entanto, o entrevistado acredita que os alunos não têm dificuldades para aderirem a práticas corretas, mas sim falta de orientação sobre como fazê-lo. Para finalizar, o entrevistado comentou a respeito do teletrabalho, modalidade que pode reduzir o consumo de água, luz e energia, bem como o descarte de resíduos sólidos no Setor.

2.1.2 ANÁLISE DO QUESTIONÁRIO

A segunda etapa do Diagnóstico abrangeu a aplicação de um questionário para os estudantes matriculados no segundo semestre de 2023. O objetivo dessa etapa foi entender a percepção dos estudantes sobre a sustentabilidade no Setor e no seu cotidiano, a fim de contribuir para o levantamento dos aspectos e impactos ambientais resultantes das atividades de ensino, pesquisa e extensão no SEPT.

Após o período de aplicação, foi realizada a extração dos dados e, em seguida, a sua análise. A amostragem da pesquisa foi por conveniência, técnica de amostragem não probabilística e não aleatória usada para criar amostras de acordo com a facilidade de acesso.

A primeira questão foi sobre a separação dos resíduos nas residências dos estudantes. Constatou-se que 67,47% dos respondentes fazem a separação dos resíduos sólidos comuns e recicláveis em suas residências; 27% separam às vezes; e 5,6% nunca separam os seus resíduos sólidos. Quando os estudantes foram questionados se faziam a separação dos resíduos só-

lidos comuns e recicláveis em seus ambientes de trabalho, foi identificado que 55,4% fazem essa separação. Com menor representatividade, 18,9% responderam que separam às vezes, e 12,6% nunca separam os seus resíduos sólidos no ambiente de trabalho. Relacionando com a questão anterior, verificou-se que os estudantes estão realizando a separação nas suas residências em um volume maior do que no ambiente de trabalho/estudo.

Foi perguntado aos estudantes se estes consideravam que os resíduos gerados internamente no SEPT estavam sendo corretamente descartados. Um total de 76% não confia que o descarte de resíduos sólidos no SEPT é feito de maneira correta.

Considerando as questões abordadas até aqui, foi constatado que o nível de importância dada à separação de resíduos pelos respondentes diminui gradativamente à medida que não afeta sua vida privada. Em suas residências, por exemplo, o percentual de pessoas que separam os resíduos é maior do que no ambiente de trabalho. Por sua vez, no SEPT, grande parte das pessoas não realizam o descarte correto dos resíduos.

Quando perguntados a respeito do conhecimento sobre sustentabilidade, 57,5% dos respondentes acreditam que têm conhecimento em nível básico sobre práticas relacionadas à sustentabilidade; 32,5% em nível intermediário; e 5,3% em nível avançado.

A respeito da oferta de ao menos uma disciplina que aborde temas correlatos à sustentabilidade, 40,4% dos estudantes afirmaram que cursaram disciplina com esse conteúdo. Por outro lado, 30,5% não sabiam se foi ofertada alguma disciplina com essa temática em seu curso, mas afirmaram que gostariam que existisse. 29,1% responderam que não foram

ofertadas disciplinas com esse tema.

Foi perguntado aos respondentes se eles gostariam de ter recebido alguma orientação sobre a sustentabilidade no SEPT ao ingressarem na UFPR. 49,5% responderam que gostariam de ter recebido orientações sobre sustentabilidade, 40% talvez e 10,5% não gostariam.

Uma perspectiva encontrada foi que 65,3% dos respondentes participariam de atividades voltadas à sustentabilidade no SEPT que pontuassem como horas formativas, indicando que há interesse em participar de projetos voltados à área, oportunizando assim a criação de propostas nesse sentido dentro do SEPT.

Diante dos dados apresentados, os estudantes demonstraram ter conhecimento em nível básico a respeito do tema sustentabilidade. A maioria dos estudantes realiza atividades básicas em relação à sustentabilidade (como separar os seus resíduos sólidos domiciliares), mas essas ações vão diminuindo à medida que elas não afetam a vida privada desses estudantes, conforme identificado quando eles fazem mais separação de resíduos em suas residências do que na universidade ou em seus ambientes de trabalho. Além disso, há um grande potencial de ensinar e incentivar práticas sustentáveis para os alunos, visto que a sua maioria tem interesse em participar de projetos voltados à sustentabilidade e gostaria de ter recebido orientações sobre o tema assim que ingressou na universidade.

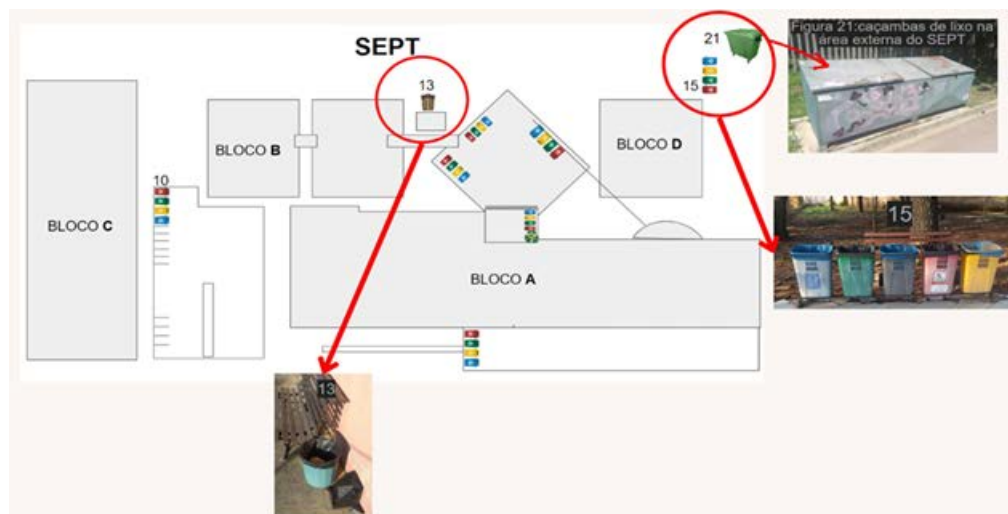
2.1.3 MAPEAMENTO DAS LIXEIRAS

Compondo a terceira etapa do Diagnóstico, o mapeamento teve início com uma vistoria pelo SEPT inteiro, com um mapa físico em mãos, disponibilizado pela coordenação administrativa. Primeiramente, foram anotadas a localização e fotografadas as lixeiras encon-

tradas. Em seguida, foi criado um mapa do SEPT, mais detalhado, por meio da plataforma Apresentações Google. Nesse novo mapa foi marcada a localização digital de cada li-

xeira no Setor. Por fim, cada lixeira presente no mapa digital foi numerada para fazer o link com a imagem de sua respectiva representação digital.

Figura 1. Mapa geral do setor



Fonte: elaborado pelos autores (2023).

O primeiro mapa gerado (Figura 1) se refere a uma visão geral do SEPT, contendo as lixeiras externas. Na representação do mapa, as lixeiras em destaque se encontram circuladas e ligadas por uma flecha à sua imagem real. Pode-se notar a degradação da lixeira externa e a necessidade de reparos também com a imagem correspondente à lixeira 15 no mapa. Há presença de sacos de lixos trocados, ou seja, o saco preto, que deveria ser usado exclusivamente para os resíduos comuns (que não podem ser reciclados), está sendo utilizado para resíduos recicláveis. Com isso há um descumprimento das regras estabelecidas de separação de resíduos, as quais preconizam que os sacos pretos devem ser utilizados para resíduos comuns, e os sacos azuis para os resíduos recicláveis.

No espaço comum do Setor, existem várias lixeiras coloridas com as respectivas especificações dos resíduos, mas com a escrita já desgastada. Em outros pontos, foi encontrado apenas um tipo de lixeira sem a diferencia-

ção de resíduos. Foi notada a presença de um ponto de coleta de pilhas usadas, mas pouco visível no chão. Os sacos de lixos estavam dispostos sem distinção de cor, muitas vezes com o saco azul destinado a resíduos comuns e o preto para os recicláveis

Nas salas de aula, cada sala possui uma lixeira padrão, onde são descartados todos os resíduos produzidos, sem distinção.

No ginásio do Setor, foram registradas quatro lixeiras sem diferenciação do que deve ser descartado em cada uma delas, novamente permitindo a contaminação de itens recicláveis, reduzindo a possibilidade da prática dos 3Rs (reduzir, reciclar e reutilizar).

Após a análise de todo o mapeamento realizado no Setor de Educação Tecnológica e Profissional da UFPR, constatou-se diversos locais onde são feitos os descartes de maneira incorreta, principalmente no Bloco C. Outro problema é a forma como o descarte é feito

em todas as salas de aula: juntando todo tipo de resíduo em apenas um local. Foi permitido notar também que os sacos de lixo são constantemente colocados de maneira indevida, não seguindo a sua regra de cor.

2.1.4 DESCRIÇÃO DOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS

O levantamento de aspectos e impactos ambientais foi desenvolvido a partir da análise da entrevista feita com o coordenador administrativo do SEPT, do questionário aplicado com os alunos e do mapeamento das lixeiras.

Esse levantamento é essencial para a gestão ambiental nas instituições, pois envolve

a identificação e a avaliação das atividades que podem afetar o meio ambiente. O levantamento de aspectos e impactos ambientais, além de atender os requisitos legais, traz benefícios financeiros, operacionais e de reputação, promovendo a sustentabilidade.

No processo de avaliação, primeiro foi analisado o aspecto e respectivo impacto da atividade. Em seguida, foram atribuídas pontuações para abrangência, gravidade e probabilidade (Quadro 1). A abrangência considera a extensão do impacto; a gravidade avalia a seriedade; e a probabilidade mensura a chance de ocorrência. Somamos essas pontuações para obter a nota geral, oferecendo uma visão abrangente do risco associado à atividade (Barbieri, 2016).

Quadro 1. Classificação dos Aspectos e Impactos Ambientais

CRITÉRIO	CLASSIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO RESUMIDA	NOTA
Abrangência	Interna	O aspecto ou impacto ambiental afeta um local específico da organização. Exemplo: o pátio de movimentação de carga.	1
	Local	Afeta um estabelecimento inteiro da organização e sua vizinhança próxima. Exemplo: o bairro ou município onde a organização está instalada.	2
	Regional	Afeta áreas mais amplas, como um ou mais municípios, estados da federação ou uma bacia hidrográfica.	3
	Global	Afeta o planeta como um todo. Gera problema objeto de acordo intergovernamental multilateral, como a Convenção do Clima.	4
Gravidade	Desprezível	O aspecto ou impacto não produz dano ambiental ou o dano é assimilado pelo meio ambiente rapidamente.	1
	Baixa	O aspecto ou impacto produz danos leves e reparáveis em curto prazo e com baixo custo.	2
	Moderada	Produz danos moderados, reparáveis em médio prazo, que requerem medidas de mitigação e compensação prolongadas.	3
	Alta	Produz danos elevados, irreversíveis ou reversíveis em longo prazo, e requerem medidas de mitigação e compensação permanente.	4
Probabilidade de ocorrência	Quase nula	Probabilidade próxima de zero. Evento raro.	1
	Baixa	Probabilidade de ocorrer pelo menos uma vez ao ano.	2
	Moderada	Probabilidade de ocorrer mais de duas vezes ao ano.	3
	Alta	Alta probabilidade. Ocorre rotineiramente ou sempre que a atividade ou operação está em curso.	4

Fonte: Barbieri, 2016, p. 140.

Após a análise dos resultados qualitativos e quantitativos, foram identificados os principais aspectos e impactos ambientais ob-

servados que, em seguida, inspiraram a proposição de ações extensionistas no SEPT (Quadro 2).

Quadro 2. Aspectos e Impactos Ambientais no SEPT

Nº	ATIVIDADE	ASPECTO	IMPACTO	CRITÉRIO	NOTA	TOTAL
1	Diretrizes ambientais no SEPT.	Falta de procedimento e padronização.	Descarte incorreto de resíduos e uso inadequado de recursos.	Abrangência	1	7
				Gravidade	3	
				Probabilidade	3	
2	Gastos com água e luz.	O alto consumo sem controle dos recursos de água e luz no SEPT.	Diminuição dos recursos naturais, como água doce, e consumo de energia elétrica.	Abrangência	4	12
				Gravidade	4	
				Probabilidade	4	
3	Separação dos resíduos orgânicos e recicláveis.	Não é feita a separação correta nem a mensuração dos resíduos recicláveis gerados no SEPT.	Aterros sanitários, com resíduos que poderiam ser reciclados e desvalorização do trabalho das cooperativas.	Abrangência	2	8
				Gravidade	2	
				Probabilidade	4	
4	Controle de impressão realizada nos computadores, mas não realizadas nos notebooks.	Consumo de papel e toner não são mensuráveis e com alto descarte.	Mais árvores derrubadas para produzir papel, emissões da indústria para produzir papel e toner. Resíduos químicos do toner.	Abrangência	2	8
				Gravidade	2	
				Probabilidade	4	
5	Coleta de resíduos perigosos: toner, lâmpadas e pilhas.	Ausência de identificação sobre o volume dos resíduos perigosos e não tem uma boa localização interna para descarte.	Contaminação do solo e do ar, com os elementos tóxicos presentes nesses resíduos.	Abrangência	3	11
				Gravidade	4	
				Probabilidade	4	
6	Destinação final dos resíduos químicos produzidos pelos laboratórios.	Rastreamento dos resíduos de laboratório.	A destinação incorreta dos resíduos químicos impacta no solo, no ar, na água e na saúde das pessoas e animais.	Abrangência	3	11
				Gravidade	4	
				Probabilidade	4	
7	Licitações sustentáveis.	Não há priorização na consideração da eficiência energética, das práticas dos fornecedores e dos itens presentes nos materiais que são comprados.	Compras públicas de fornecedores que não têm boas práticas de sustentabilidade levam a um maior consumo de energia e impactos ao longo do ciclo de vida dos produtos.	Abrangência	2	8
				Gravidade	2	
				Probabilidade	4	
8	Plano de gestão ambiental do SEPT.	Falta de procedimento e padronização.	Descarte incorreto de resíduos leva à contaminação do solo, do ar e da água, gerando sobrecarga dos aterros sanitários e desvalorização do trabalho das cooperativas.	Abrangência	2	8
				Gravidade	2	
				Probabilidade	4	

9	Lixeiras identificadas para cada tipo de resíduo.	Não há identificação suficiente dos locais para destinação final dos resíduos gerados no Setor.	Por não conhecer o local correto para fazer o descarte dos resíduos, a comunidade acadêmica acaba fazendo o descarte incorreto.	Abrangência	2	8
				Gravidade	2	
				Probabilidade	4	
10	Cultura da sustentabilidade do SEPT.	Não há uma cultura para a sustentabilidade no SEPT.	Desperdício de recursos, como água, luz, papel e plástico, com descarte incorreto de resíduos.	Abrangência	2	8
				Gravidade	2	
				Probabilidade	4	

Fonte: elaborado pelos autores (2023).

3. AÇÕES EXTENSIONISTAS
REALIZADAS NO SEPT

A partir das conclusões do Diagnóstico (entrevista, questionários e mapeamento), foram propostas ações para prevenir e/ou mitigar os impactos ambientais. Sendo assim, foram identificadas oportunidades no SEPT para tornar o Setor mais sustentável. As ações propostas tiveram a sua implementação iniciada a partir do primeiro semestre de 2024, no Desafio 2, com a finalidade de sensibilização, melhorias, diminuição dos impactos ambientais gerados e maior envolvimento da comunidade acadêmica.

3.1 LEVANTAMENTO DA NECESSIDADE E
SUBSTITUIÇÃO DE LIXEIRAS

Durante a análise realizada a fim de identificar as oportunidades de melhoria das lixeiras no Setor de Educação Profissional e Tecnológica da UFPR, foram identificadas diversas deficiências nas lixeiras presentes no setor.

Uma das necessidades identificadas foi a ausência de tampas em lixeiras de coleta seletiva. Foi observado que cinco lixeiras próximas à churrasqueira do SEPT, nos blocos A, B, e no Pátio, estão sem tampas ou danificadas, o que compromete a eficácia da coleta de resíduos. Isso pode resultar na exposição inadequada desses resíduos. Outro ponto analisado foi a presença de lixeiras comuns sem tampas nos

corredores e nas salas, uma situação que não apenas compromete a estética do ambiente, mas também pode contribuir para a dispersão de resíduos e para a contaminação do local.

Após a análise, foi realizada uma reunião com o coordenador administrativo do SEPT, no dia 11 de março de 2024, com o objetivo de mostrar as oportunidades de melhorias observadas no decorrer do projeto. Durante a reunião, diversas questões foram discutidas para lidar com as necessidades identificadas. Um dos tópicos levantados foi a gestão de resíduos. A proposta foi instalar lixeiras em pares nos corredores, enquanto as salas de aula podem ter suas lixeiras retiradas gradativamente.

Essa iniciativa buscou promover a gestão adequada de resíduos no campus, garantindo um ambiente acadêmico limpo, seguro e saudável. Foram trocados 10 jogos de lixeiras para resíduos recicláveis e comuns no dia 6 de novembro de 2024. Ainda não foi possível fazer a troca das lixeiras de todo o Setor, sendo realizado apenas nos blocos A, B e na biblioteca, pois não foi efetuada a compra total do número solicitado. Com isso, tal ação será continuada pelo projeto extensionista, contribuindo assim para a sustentabilidade e o bem-estar da comunidade acadêmica. Foram produzidas placas de identificação das respectivas lixeiras (Figura 2).

Figura 2. Substituição das lixeiras e placas



Fonte: elaborado pelos autores (2024).

Ações que buscam a redução dos impactos negativos vinculados ao descarte inadequado de resíduos são vistas como fundamentais para despertar na população a responsabilidade ambiental e, conseqüentemente, desenvolver habilidades para pôr em prática um modo de agir sustentável (Rot *et al.*, 2024, p. 122).

3.2 BOMBONA DE ÓLEO

Foi estabelecida uma parceria com uma empresa para a coleta de óleo vegetal usado, por meio da qual foi disponibilizada uma bombona para o descarte de óleo de cozinha. Junto com a bombona, foram fornecidas instruções

da própria empresa parceira sobre como utilizá-la corretamente, além de regras e dicas para garantir o bom uso. O funcionamento é simples: quando a bombona estiver cheia, a empresa será informada via WhatsApp, e, para cada litro de óleo coletado, o SEPT receberá uma barra de sabão.

A divulgação desta iniciativa foi realizada via grupos de WhatsApp de estudantes, professores e técnicos do SEPT, explicando como fazer a adequada disposição do óleo na bombona (Figura 3). Posteriormente, também foi realizada a publicação dessa mesma imagem no perfil do Setor no Instagram.

Figura 3. Divulgação realizada no WhatsApp e no Instagram



Fonte: elaborado pelos autores (2024).

3.3 VISITA À CATAMARE

A Cooperativa de Catadores de Materiais Recicláveis (CATAMARE) é uma cooperativa localizada em Curitiba, PR, cujo objetivo principal é promover a reciclagem e a preservação ambiental, além de proporcionar oportunidades de trabalho e renda para sua equipe de 30 cooperados. No dia 1 de abril de 2024, a visita teve o propósito de compreender seu funcionamento e identificar os desafios enfrentados.

Foi realizado contato com a CATAMARE para visita, pois, de acordo com as informações disponíveis, essa cooperativa seria a responsável pela coleta seletiva na UFPR. No entanto, atualmente a responsável é a Associação de Catadores e Recicladores Santos. Mesmo assim, devido ao longo tempo de atendimento à UFPR realizado pela CATAMARE, foi possível compreender grande parte desse processo. No que diz respeito aos materiais recicláveis, foi comentado que, na UFPR, cerca de 60%

dos materiais coletados são frequentemente misturados com resíduos orgânicos.

Para a comercialização, os plásticos são separados por cor, sendo que cada tipo tem um valor específico no mercado. Os materiais recicláveis são comercializados com um intermediário conhecido como "aparista", responsável por revendê-los para as indústrias. No total, atualmente a cooperativa movimenta aproximadamente 120 toneladas de materiais recicláveis por mês. O pagamento aos cooperados é baseado na produtividade e na demanda do mercado, efetuado de forma semanal.

A visita à CATAMARE proporcionou uma visão abrangente das operações e dos desafios enfrentados por uma cooperativa de catadores de materiais recicláveis. Identificaram-se oportunidades de melhorias, como a implementação de medidas disciplinares para coibir desvios de materiais, a revisão dos processos de gestão interna e a resolução de problemas logísticos para retomar as coletas na UFPR.

Figura 4. Alunos extensionistas com o diretor da CATAMARE



Fonte: elaborado pelos autores (2024).

3.4 RODA DE CONVERSA COM TERCEIRIZADAS DA LIMPEZA NO SEPT

No dia 22 de junho de 2024, foi realizado um evento de integração no SEPT, o qual contou com uma roda de conversa seguida de um *coffee-break* com as colaboradoras responsáveis pela limpeza. O objetivo principal deste encontro foi estabelecer um diálogo aberto

entre os estudantes extensionistas e as colaboradoras, visando compreender os desafios e oportunidades enfrentados no desempenho diário de suas atividades relacionadas à limpeza e à sustentabilidade do setor.

O encontro iniciou-se às 9h. Uma dinâmica foi conduzida para promover uma interação pessoal maior entre os 19 participantes.

Figura 5. Reunião com colaboradores da limpeza



Fonte: elaborado pelos autores (2024).

Após o momento de descontração e conhecimento mútuo, foi realizada uma dinâmica, conduzida pelos grupos de alunos do projeto. No quadro, foram delineados os pontos positivos e áreas de melhoria identificadas no setor. Os pontos de melhoria destacados foram: a distância da principal caçamba onde são descartados todos os resíduos, a necessidade de melhorar a iluminação, a separação adequada entre resíduos orgânicos e secos e a necessidade de disponibilização de mais sacos de lixo.

Ao final do encontro, os participantes desfrutaram de um momento de confraternização em torno de um café, simbolizando a união e a continuidade do diálogo iniciado durante o evento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em conclusão, o projeto “SEPT Sustentável” é um importante caminho para a sustentabilidade dentro do SEPT e da UFPR. Os resultados obtidos permitiram implementar práticas para melhorar a sustentabilidade no Setor e sensibilizar a comunidade acadêmica sobre o tema. No geral, essa experiência extensionista criou uma oportunidade para pensar e agir sobre a sustentabilidade no ambiente da UFPR.

Os resultados da entrevista levantaram questões sobre a insuficiência de diretrizes formais para a gestão ambiental no SEPT. No entanto, também mostrou oportunidades de melhoria contínua a partir do envolvimento da comunidade acadêmica.

Com o levantamento de aspectos e impactos ambientais, foram identificadas as principais fragilidades do SEPT em termos de gestão de resíduos e práticas sustentáveis. Por meio de metodologias de diagnóstico e análise, o projeto foi capaz de apontar falhas em questões estruturais, como a falta de lixeiras adequadas e a ineficiência na separação de resíduos. Para reduzir esses impactos ambientais, foi apresentado um Plano de Ação, com a instalação de novos pontos de coleta de resíduos, manutenção das lixeiras e visitas técnicas.

No panorama apresentado, a sensibilização ambiental a respeito das práticas de susten-

tabilidade presente na UFPR e os seus desdobramentos para o SEPT podem inserir a comunidade acadêmica como um agente de mudanças na sociedade como um todo.

Por fim, vale destacar que o presente relato compreende a fase inicial de um processo de implementação de uma cultura de sustentabilidade no SEPT, ainda que em estágio inicial, ela já estabelece uma relevante base para os esforços de tornar o Setor mais sustentável a médio e longo prazo, com a continuidade do comprometimento dos membros da comunidade acadêmica e a adoção de políticas mais robustas de gestão ambiental.

REFERÊNCIAS

BARBIERI, José Carlos. **Gestão Ambiental Empresarial: Conceitos, Modelos e Instrumentos**. 4. Ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: 1997.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (CMMAD). **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, 1988.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 7ª. Ed, São Paulo: Atlas, 2019.

MERRIAM, Sharan. B. **Qualitative resarchand case study aplications in education**. São Francisco, CA: Jossey-Bass, 1998.

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Conselho Universitário. **Resolução nº 08/22-COUN**, de 15 de março de 2022. Estabelece a Política de Sustentabilidade da Universidade Federal do Paraná. Curitiba: UFPR, 2022. Disponível em: <https://soc.ufpr.br/wp-content/uploads/2022/07/RESOLU%C3%87%C3%83O-N%C2%BA-08-22-COUN>.

pdf. Acesso em: 13 de fevereiro de 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. **Plano de Logística Sustentável UFPR (PLS)**. 2020.

Disponível em: https://cgr.ufpr.br/portal/wp-content/uploads/2023/10/PLS_UFPR___Revisao_2020___v.1___Final.pdf. Acesso em 27 fev. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. **Política de Sustentabilidade UFPR**. Disponível em: <https://ufpr.br/politica-de-sustentabilidade-da-ufpr/>. Acesso em 27 fev. 2025.

Recebido em: 28/04/2025

Revisado em: 30/10/2025

Aprovado em: 03/02/2026