

Agenda ambiental em instituição pública federal de ensino superior: estudo de caso na Universidade Federal Rural do Semiárido

Environmental agenda at a federal public institution of higher education: case study at the Universidade Federal Rural do Semiárido

Suziária Adjane da Silva¹, Antônio Andretti Alburquerque da Costa¹,
Jusenildo Ferreira da Silva¹, Ângelo Magalhaes Silva¹

¹ Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, RN, Brasil

RESUMO

Este estudo tem como objetivo analisar as práticas ambientais implementadas na Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA), com ênfase nas ações delineadas no Plano de Gestão em Logística Sustentável (PLS) e sua aplicação nos quatro Campi da instituição: Mossoró, Angicos, Caraúbas e Pau dos Ferros. A pesquisa, de natureza qualitativa e caracterizada como um estudo de caso único, incluiu uma revisão bibliográfica sobre gestão ambiental em instituições públicas e a análise de dados referentes ao PLS da UFERSA. As iniciativas foram avaliadas em quatro áreas principais: (I) material de consumo, (II) eficiência energética, (III) água e esgoto, e (IV) gerenciamento de resíduos. Os resultados indicam que diversas ações da Comissão de Gestão em Logística Sustentável foram implementadas, enquanto outras estão em execução ou enfrentam desafios relacionados a entraves burocráticos e limitações financeiras. A análise destaca a importância da educação ambiental, evidenciando campanhas e treinamentos para promover a separação correta dos resíduos e a redução do uso de descartáveis, contribuindo para a sustentabilidade da instituição.

Palavras-chaves: Universidades federais; Práticas sustentáveis; Administração Pública

ABSTRACT

This study aims to analyze the environmental practices implemented at the Federal Rural University of the Semi-Arid Region (UFERSA), focusing on the actions outlined in the Sustainable Logistics Management Plan (PLS) and their application across the institution's four campuses: Mossoró, Angicos, Caraúbas, and Pau dos Ferros. The research, qualitative in nature and characterized as a single case study, included a literature review on environmental management in public institutions and an analysis of data related

to UFERSA's PLS. The initiatives were evaluated in four main areas: (I) consumable materials, (II) energy efficiency, (III) water and sewage, and (IV) waste management. The results indicate that several actions proposed by the Sustainable Logistics Management Committee have been implemented, while others are in progress or face challenges related to bureaucratic obstacles and financial limitations. The analysis highlights the importance of environmental education, emphasizing campaigns and training initiatives to promote proper waste separation and reduce the use of disposable materials, thus contributing to the institution's sustainability.

Keywords: Federal universities; Sustainable practices; Public Administration

1 INTRODUÇÃO

A promoção da sustentabilidade nas instituições públicas é um tema de crescente relevância, especialmente no contexto atual em que a preservação ambiental se torna cada vez mais urgente. Nesse cenário, a Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P) surge como uma iniciativa fundamental, criada em 1999, com o objetivo de promover a utilização eficiente dos recursos naturais, a gestão adequada dos resíduos, o incentivo à reciclagem, a eficiência energética, o uso de energia renovável, a adoção de políticas para compras sustentáveis e a educação e conscientização ambiental para os servidores e a comunidade (Brasil, 2009; Peixoto, Moraes Filho, Moraes, Vieira & Souza, 2019).

O objetivo geral deste estudo é analisar as ações sustentáveis implementadas em uma instituição pública federal, por meio de um estudo de caso único, focando nas ações descritas no seu Plano de Gestão em Logística Sustentável (PLS) em relação à gestão de resíduos, materiais de consumo, água, esgoto e eficiência energética. Os objetivos específicos incluem a avaliação da implementação do PLS na Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA) e a identificação das práticas sustentáveis adotadas, bem como a análise dos desafios enfrentados na sua execução.

A Instrução Normativa nº 10 de 2012 estabelece que as organizações públicas devem elaborar um PLS, visando incentivar práticas sustentáveis que diminuam os impactos ambientais e aumentem a eficiência e o uso responsável dos recursos,

corroborando os princípios da A3P (Brasil, 2012; Nascimento, Silva, Melo, & Pinto, 2023). Embora a adesão à A3P seja voluntária para todos os órgãos públicos, a elaboração do PLS é obrigatória para os órgãos da Administração Pública Federal direta, indireta, fundações públicas e empresas estatais. As instituições que adotam a A3P e elaboram o PLS demonstram sua intenção de implementar práticas sustentáveis, mesmo diante dos desafios de engajamento e conscientização da população (Santos, Brasil, Sumiya, & Brelaz, 2024; Dergan, Siqueira, Teixeira, & Wanzeller, 2024).

Para que as políticas e programas de sustentabilidade sejam eficazes, é essencial promover uma mudança cultural na sociedade, com a adoção de práticas mais sustentáveis no cotidiano. Isso requer um trabalho contínuo de educação ambiental e conscientização sobre a importância de ações que preservem o meio ambiente (Almeida, Brandão, & Pedrosa, 2017).

Diversas pesquisas já foram realizadas sobre a A3P em instituições públicas, destacando a implementação da A3P no Conselho Regional de Química (Amorim, 2022); a política ambiental nos Institutos Federais de Ensino (IFs) (Amorim & Ribeiro, 2023); a evolução da adesão das universidades à A3P (Batista, Moraes, Albuquerque & Correia Neto, 2024); a análise dos PLS das universidades públicas da região norte (Dergan, Siqueira, Teixeira & Wanzeller, 2024); a adesão da A3P nas instituições da Amazônia (Ferreira & Paes de Sousa, 2019); o sistema de gestão ambiental de uma universidade federal da Amazônia (Figueiredo, Silva & Soares, 2019); e as percepções e práticas sustentáveis adotadas por servidores de uma instituição pública de ensino superior (Nascimento, Silva, Melo & Pinto, 2023).

Considerando os eixos da A3P e as ações socioambientais implementadas efetivamente em uma instituição pública, este estudo é justificado pela sua relevância teórica e prática. A relevância teórica reside na difusão do conhecimento acadêmico, estimulando novas pesquisas sobre o tema, enquanto a relevância prática se manifesta na divulgação das ações socioambientais implementadas pela UFRSA às comunidades.

Além disso, a implementação de práticas sustentáveis nas instituições públicas não apenas contribui para a preservação ambiental, mas também promove uma cultura de responsabilidade social e cidadania entre os servidores e a comunidade acadêmica. A UFERSA, ao adotar o PLS e a A3P, não apenas se alinha às diretrizes governamentais, mas também se posiciona como um modelo de referência em sustentabilidade no setor educacional. Através de ações concretas, como a redução do consumo de recursos, a gestão adequada de resíduos e a promoção de campanhas de conscientização, a universidade busca engajar seus alunos e servidores em um compromisso coletivo com a sustentabilidade. Essa abordagem integrada é fundamental para a formação de cidadãos conscientes e ativos na luta por um futuro mais sustentável, refletindo a importância da educação ambiental como um pilar central na formação acadêmica.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 As instituições públicas e a promoção de uma agenda socioambiental

As instituições públicas desempenham um papel essencial na vida da sociedade, executando atividades de grande relevância. Geralmente, essas instituições – sejam autarquias, empresas públicas ou fundações – são financiadas pelos governos e regulamentadas por lei, conforme determina a Constituição Federal de 1988, em seu Art. 37, inciso XIX (Brasil, 1988).

Entre as diversas responsabilidades dessas instituições, destaca-se a promoção de uma agenda socioambiental. Esse conceito envolve a inclusão de questões ambientais nas políticas e projetos desenvolvidos, assegurando que o cuidado com o meio ambiente esteja presente em todas as etapas das tomadas de decisão (Ferreira & Souza, 2019). Esse compromisso não apenas protege os recursos naturais, mas também beneficia toda a sociedade.

Apesar disso, colocar uma agenda socioambiental em prática não é tarefa simples. Pacheco e Silva (2021) apontam que a falta de recursos financeiros e de profissionais qualificados são uns dos maiores entraves. Sem orçamento adequado, é difícil investir em projetos ambientais ou contratar especialistas capazes de liderar essas iniciativas.

No Brasil, as Leis n.º 6.938 de 1981 e n.º 12.305 de 2010 foram criadas para promover a sustentabilidade. A primeira institui a Política Nacional do Meio Ambiente, enquanto a segunda trata da gestão dos resíduos sólidos. Ambas oferecem diretrizes fundamentais para que as instituições públicas desenvolvam ações em favor da preservação ambiental (Brasil, 1981; Brasil, 2010).

No entanto, aplicar essas diretrizes exige articulação e planejamento estratégico, algo que nem sempre acontece de forma eficiente. Pacheco e Silva (2021) destacam que, além da falta de recursos, muitas instituições carecem de uma visão clara para incorporar a agenda socioambiental em suas práticas diárias. Outro grande desafio é superar a resistência política e cultural. Muitas vezes, medidas ambientais mais rigorosas enfrentam oposição de setores conservadores ou falta de apoio político. Isso limita a capacidade das instituições públicas de adotar mudanças realmente significativas (Lanzarin, Camargo, Mazzioni & Zanin, 2018).

A conscientização e a capacitação dos servidores públicos também são essenciais. Oliveira, Santos e Cabral (2021) enfatizam que, em muitos casos, o desconhecimento sobre temas relacionados à sustentabilidade dificulta a implementação dessas práticas no dia a dia das organizações. Além disso, há barreiras culturais dentro das próprias instituições. Alguns servidores resistem a mudanças em suas rotinas ou práticas estabelecidas, o que pode comprometer o avanço de iniciativas voltadas para a sustentabilidade (Oliveira, Braga, Villardi & Krauss, 2019).

Portanto, para que as instituições públicas consigam promover uma agenda socioambiental eficaz, é preciso superar essas barreiras financeiras, políticas e

culturais, investindo na capacitação dos profissionais e garantindo suporte político para essas ações.

2.2 Desafios da implementação da agenda socioambiental nas instituições públicas

A implementação de uma agenda socioambiental é repleta de desafios que dificultam sua realização. Um dos principais é a falta de recursos financeiros e humanos, que impede que as instituições públicas invistam em projetos ou contratem profissionais qualificados. Essa limitação afeta tanto a criação quanto a execução de políticas ambientais (Pacheco & Silva, 2021).

Outro ponto crítico é a necessidade de mudar a mentalidade dentro das instituições. Muitos servidores não têm conhecimento suficiente sobre sustentabilidade, o que dificulta a incorporação dessas práticas em suas rotinas. Assim, é fundamental promover a conscientização e o engajamento dos funcionários públicos (Oliveira, Santos & Cabral, 2021).

Além disso, a falta de apoio político e a resistência de setores conservadores são barreiras importantes. Medidas que buscam enfrentar problemas ambientais mais complexos nem sempre são prioridade, o que limita o avanço de políticas ambientais (Lanzarin, Camargo, Mazzioni & Zanin, 2018).

A capacitação dos servidores é outra necessidade urgente. Ferreira e Souza (2019) destacam que é indispensável desenvolver tanto competências técnicas quanto habilidades comportamentais para que os funcionários estejam preparados para lidar com os desafios ambientais do presente e do futuro.

Entretanto, mesmo com treinamento, ainda há resistência por parte de alguns servidores às mudanças. Essa dificuldade em abandonar práticas antigas pode atrasar ou até comprometer o sucesso das iniciativas socioambientais (Oliveira, Braga, Villardi & Krauss, 2019).

Por fim, é essencial que as instituições públicas priorizem o acompanhamento e a avaliação das políticas socioambientais. Monitorar resultados e corrigir falhas são passos fundamentais para garantir que essas ações cumpram seus objetivos e gerem impactos positivos de longo prazo (Lanzarin, Camargo, Mazzioni & Zanin, 2018).

3 MÉTODO DE PESQUISA

A metodologia adotada para este estudo foi o estudo de caso, classificado como descritivo e de natureza qualitativa. A coleta de dados teve como *locus* a análise do Plano de Gestão em Logística Sustentável (PLS) da UFERSA e seus relatórios, além da revisão dos documentos disponíveis no portal “UFERSA Ambiental”, acessíveis no site oficial da universidade. Essa etapa da pesquisa foi realizada entre os dias 15 de novembro e 10 de dezembro de 2023. Na análise do PLS, foram consideradas as ações propostas, implementadas e amplamente divulgadas no site oficial da instituição, abrangendo as seguintes temáticas: (a) material de consumo, (b) eficiência energética, (c) água e esgoto e (d) gerenciamento de resíduos.

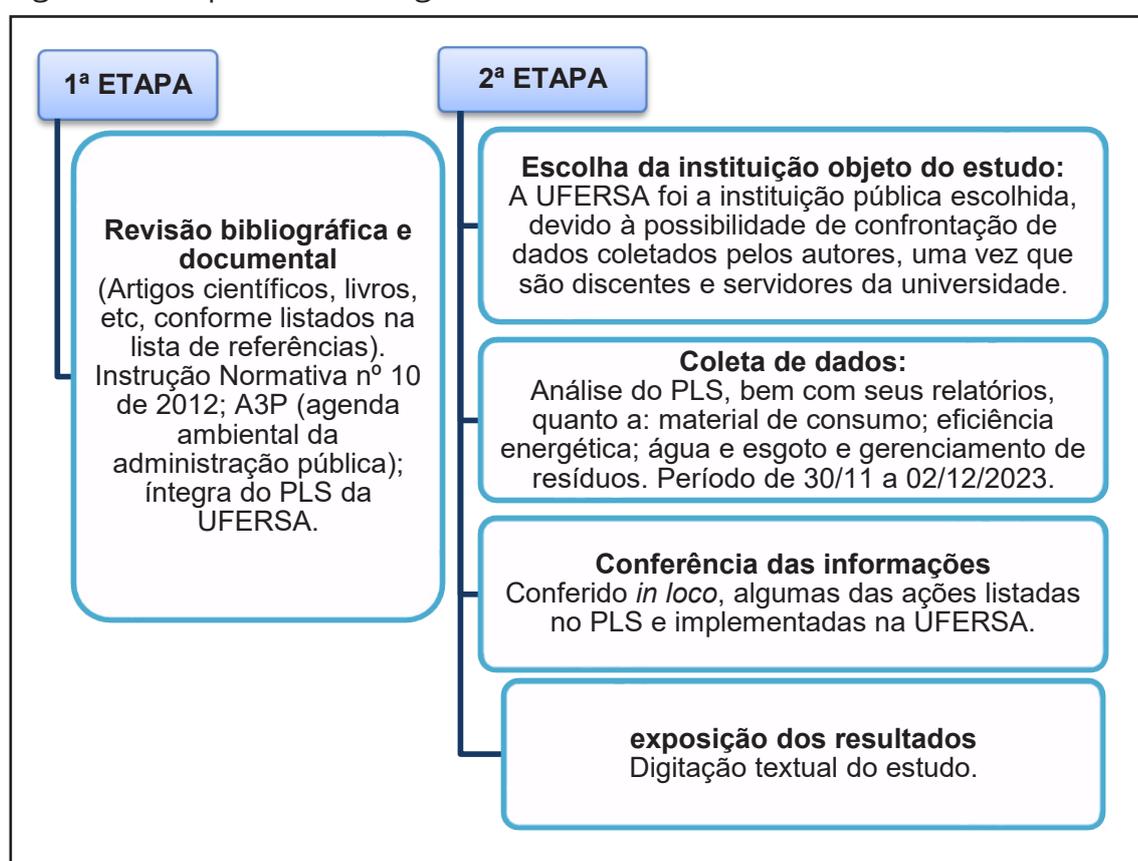
A metodologia utilizada nesta pesquisa foi dividida em duas etapas. A primeira consistiu em uma revisão bibliográfica, com o objetivo de aprimorar o entendimento sobre gestão ambiental, com ênfase nas práticas ambientais em instituições públicas. Foram consultados artigos, leis e instruções normativas, conforme a listagem de referências. A segunda etapa consistiu em: (a) classificar a instituição objeto do estudo de caso; (b) coleta de dados; (c) conferência das informações; e (d) análise dos resultados.

A escolha da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA) como cenário do estudo de caso deve-se ao fato de que os autores são discentes e servidores dessa instituição, o que contribuiu para a obtenção de informações e a conferência dos dados coletados.

A Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA) foi criada pela Lei Federal n.º 11.155. Está localizada na cidade de Mossoró, no Rio Grande do Norte, e possui

sede em mais três campi, situados nas cidades de Angicos/RN, Caraúbas/RN e Pau dos Ferros/RN. Em 2022, a população total em seus quatro campi foi estimada em aproximadamente 13 mil pessoas, incluindo 11.149 discentes, 701 docentes efetivos, 67 docentes temporários, 530 técnicos administrativos, além de funcionários terceirizados responsáveis pelos serviços de limpeza, vigilância, manutenção predial, almoxarifado, entre outros. Para compreender as etapas metodológicas, consulte a Figura 1.

Figura 1 – Etapas metodológicas



Fonte: Elaborada pelos autores (2024)

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 Estudo de caso: ações socioambientais implementadas pela a UFERSA

Este estudo teve como objetivo a análise das práticas socioambientais em instituições públicas, sendo exemplificado por meio de um estudo de caso na

Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), localizada no estado do Rio Grande do Norte. O estudo verificou as ações ambientais propostas e implementadas nos quatro campi da universidade.

O Plano de Gestão de Logística Sustentável (PLS), que se tornou obrigatório na administração pública em 2012 por meio da Instrução Normativa n.º 10/2012 do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, é uma ferramenta de planejamento que permite aos órgãos e entidades estabelecer práticas de sustentabilidade, além de promover a racionalização de gastos e processos na Administração Pública (Dergan et al., 2024). Na UFERSA, a implementação do PLS impulsionou o desenvolvimento de um setor ambiental, denominado “UFERSA Ambiental”, ampliou as discussões sobre sustentabilidade e incentivou a adoção de novas ações com o objetivo de reduzir custos e otimizar o uso do recurso público.

A agenda ambiental na administração pública (A3P) é uma iniciativa do governo federal que tem sido cada vez mais adotada pelas instituições públicas. A UFERSA aderiu à A3P, conforme verificado em consulta ao site do Meio Ambiente, no link “termos de adesão”.

O estudo priorizou uma descrição sucinta e direta, visando uma leitura objetiva. Os resultados foram apresentados nos subtópicos 4.1.1 (materiais de consumo), 4.1.2 (eficiência energética), 4.1.3 (água e esgoto) e 4.1.4 (gerenciamento de resíduos: materiais recicláveis, não recicláveis, pilhas, baterias, lâmpadas, resíduos químicos, resíduos hospitalares e biológicos, poda de árvores e coleta seletiva). O Quadro 1 apresenta um resumo das medidas adotadas pela UFERSA em relação a cada temática do PLS.

Quadro 1: Medidas adotadas por temática do PLS

Temática do Plano de Gestão de Logística Sustentável (PLS)		Resumo das medidas adotadas
Materiais de consumo		a) papel - Aquisição de papel reciclado; b) copos - sensibilização para redução do uso do copo; c) compras e almoxarifado - compras de itens reciclados e uso de almoxarifado virtual nacional para aquisição de material de expediente.
Eficiência energética		Instalação de usina solar em todos os 4 campi e troca de lâmpadas fluorescentes por LED
Água e esgoto		Instalação de Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), dispensando o uso de fossas sépticas; Instalação de torneiras com desligamento automático; Estação de captação de águas pluviais.
Gerenciamento de resíduos sólidos	Materiais recicláveis	Materiais passíveis de reciclagem, como papel, papelão, vidro e metais são acondicionadas em recipientes próprios, distribuídos em prédios de grande circulação e destinados a cooperativa de materiais recicláveis.
	Não recicláveis	Materiais não recicláveis são coletados pela prefeitura da cidade. Há a indicação para a construção de usina de compostagem para tratar os resíduos de alimentos provenientes dos restaurantes universitários.
	Pilhas, baterias e lâmpadas	Distribuição de recipientes para acondicionar pilhas, em prédios com grande circulação de pessoas. Contratação de empresa licenciada para descartar os resíduos de forma ambientalmente adequada.
	Resíduos Químicos	Contratação de empresa licenciada para descartar os resíduos de forma ambientalmente adequada.
	Hospitalares e biológicos	Implementação do Plano de Gerenciamento de resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) e contratação de empresa licenciada para descartar os resíduos de forma ambientalmente adequada.
	Poda de árvores	A poda das árvores é realizada periodicamente pelos jardineiros e os resíduos são coletados pela coleta de lixo municipal.
	Coleta seletiva cidadã	Construção de casa de resíduos e parceria com cooperativa de materiais reciclados.

Fonte: Elaborado pelos autores, baseada no PLS da UFERSA

4.1.1 Materiais de consumo

Com relação ao consumo de materiais, a comissão de Logística Sustentável indicou as seguintes medidas para serem adotadas pela UFERSA: I) PAPEL - Aquisição preferencial de papel reciclado, papel feito com bagaço de cana-de-açúcar ou papel branco produzido sem uso de substâncias cloradas nocivas ao ambiente; II) COPOS -

Realização de campanhas de sensibilização para redução de uso de copos descartáveis em eventos e atividades acadêmicas; III) COMPRAS E ALMOXARIFADO - Realização de monitoramento periódico das compras e almoxarifado, para reduzir as perdas com produtos fora da validade.

Como uma das formas de redução de custos na aquisição de materiais, a UFERSA, desde 2021, passou a adquirir materiais de expediente (papel, caneta, pincel, apagador, borracha, etc.) e suprimentos de informática (*mouses, pendrives*, entre outros) por meio do Almoxarifado Virtual Nacional (AVN). O AVN é uma iniciativa da Central de Compras do Ministério da Economia, estendida a todos os órgãos da Administração Pública que aderiram à Ata de Registro de Preço. As compras via esse sistema visa reduzir diminuir custos administrativos com licitações em separado, desburocratizar o processo de fornecimento, reduzir o espaço físico ocupado com estoque, ao mesmo tempo que é uma solução fácil e prática ao usuário (Fernandes, et al. 2023).

4.1.2 Eficiência energética

As ações de promoção da eficiência energética na UFERSA, iniciadas em 2016, têm como objetivo principal reduzir o desperdício e os custos com energia elétrica. A primeira medida foi a publicação da portaria UFERSA n.º 0430/2016, que estabelece boas práticas de gestão e uso de energia elétrica na instituição. Em seguida, a universidade inaugurou, em 31 de janeiro de 2017, sua primeira usina solar fotovoltaica de minigeração, com potência de 150,8 kWp (UFERSA, 2023).

Atualmente, o campus de Mossoró conta com 16 usinas solares fotovoltaicas, enquanto os campi de Angicos, Caraúbas e Pau dos Ferros têm, cada um, 5 usinas solares, totalizando 31 usinas solares em toda a universidade. Essas instalações têm contribuído significativamente para a redução da tarifa mensal da conta de energia elétrica. Como exemplo, no campus de Caraúbas, antes da implementação da usina solar, o gasto mensal com energia elétrica chegava a R\$ 40.000,00. Atualmente, o custo

médio mensal é de R\$ 14.695,25, conforme dados consultados no painel de compras públicas do governo federal, referente ao período de 2022.

4.1.3 Água e esgoto

Com ações voltadas para a preservação dos recursos hídricos, os campi de Angicos, Caraúbas e Pau dos Ferros contam com Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs). Essas estruturas foram projetadas para tratar os efluentes gerados em cada campus. A água utilizada em pias, lavatórios e banheiros é descartada em um poço submerso, onde se inicia o processo de tratamento.

O sistema de tratamento de esgoto é capaz de remover entre 85% e 95% da matéria carbonácea e sólida, além de eliminar organismos patogênicos por meio da desinfecção com cloro. Esse processo permite a disposição final ou o reuso do esgoto tratado. Embora a água resultante do tratamento não seja adequada para consumo humano, ela pode ser descartada sem causar danos ao meio ambiente. A adoção da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) elimina a necessidade de utilizar fossas sépticas.

Outras medidas adotadas para reduzir o consumo de água incluem a instalação de torneiras com desligamento automático. Além disso, para preservar os recursos hídricos, foi construída, em junho de 2022, uma estação de captação e armazenamento de água pluvial no campus sede da UFERSA. Essa estação tem capacidade para captar, anualmente, 1.074 m³ (1.074.000 litros) de água, que é utilizada para a lavagem dos veículos da instituição.

4.1.4 Gerenciamento de Resíduos

4.1.4.1 Materiais recicláveis

De acordo com o artigo 40 da Lei n.º 12.305/2010, que estabelece o programa de coleta seletiva cidadã para órgãos e entidades da administração pública federal, a

UFERSA iniciou a implementação desse programa por meio de comissões compostas por servidores de cada campus, com exceção do campus de Caraúbas, onde o programa ainda não foi iniciado.

Nos quatro campi da universidade estão disponíveis contentores plásticos para a coleta de resíduos sólidos recicláveis, distribuídos em diversos pontos. Os recipientes possuem cores diferentes para facilitar a separação dos materiais: a cor azul é destinada à coleta de papel, jornais, revistas e papelão; a cor amarela, para metal, como latas, cliques, pregos, grampos, parafusos e aerossóis; a cor vermelha para plásticos, como copos, garrafas, potes, canetas, sacos e sacolas; e a cor verde para vidro.

A coleta interna dos materiais recicláveis é realizada pela equipe de limpeza, composta por funcionários terceirizados. Após a coleta, os materiais são encaminhados à casa de resíduos, de onde são posteriormente recolhidos pela cooperativa de recicláveis.

4.1.4.2 Materiais não recicláveis e resíduos domiciliares

Os materiais não recicláveis e os resíduos domiciliares, provenientes principalmente das salas dos docentes, salas administrativas, salas de aula, cozinha e banheiros, são descartados nas lixeiras (contentores) classificadas como não recicláveis ou comuns. A coleta interna desses materiais, tanto recicláveis quanto não recicláveis, é realizada diariamente pelos funcionários de uma empresa terceirizada. Após a coleta, os resíduos são levados para o abrigo de resíduos da UFERSA, de onde são recolhidos pela Prefeitura Municipal, que os encaminha para o aterro sanitário ou para o lixão a céu aberto.

Vale ressaltar que, apesar da Lei n.º 12.305/2010, que visa erradicar os lixões a céu aberto, algumas cidades onde a UFERSA possui campus, como Caraúbas, ainda não destinam o lixo coletado para aterros sanitários. O lixão público da cidade, localizado nas proximidades do campus universitário, é frequentemente queimado,

gerando mau cheiro, apesar dos inúmeros apelos feitos pela direção do campus à prefeitura municipal.

4.1.4.3 Pilhas, baterias e lâmpadas

Pilhas e baterias provenientes das atividades de ensino, pesquisa, extensão e serviços administrativos são descartadas em coletores específicos para esses materiais. Nos quatro campi da UFERSA, há coletores de pilhas e baterias espalhados por alguns prédios, geralmente em locais com maior circulação de pessoas, facilitando sua coleta. As lâmpadas, por sua vez, são armazenadas em caixas de papelão pelos funcionários terceirizados da empresa de manutenção predial.

Quando os coletores de pilhas e baterias, bem como as caixas de lâmpadas, atingem sua capacidade máxima, são recolhidos e levados para o abrigo de resíduos, de onde serão retirados pela empresa licenciada contratada pela universidade para garantir a destinação final adequada.

4.1.4.4 Resíduos químicos laboratoriais

Alguns resíduos químicos podem apresentar riscos à saúde humana ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, toxicidade, corrosividade e reatividade, conforme estabelece a ABNT NBR 10.004 de 2004.

Os resíduos químicos gerados pela UFERSA são resultantes de práticas laboratoriais realizadas em aulas práticas e não podem ser descartados como lixo comum ou diretamente no esgoto (Oliveira et al., 2019; Giovanni, Marques, & Gunther, 2021). Os docentes e técnicos de laboratório são orientados a armazenar os resíduos em bombonas plásticas, separados por tipo de material. Esses resíduos são armazenados temporariamente nos próprios laboratórios, aguardando a coleta pela empresa licenciada contratada pela UFERSA, a fim de garantir uma destinação ambientalmente adequada.

A coleta dos resíduos químicos é realizada geralmente sob demanda. Para isso, o departamento ou responsável pelo laboratório deve solicitar a coleta ao setor de manutenção, informando uma lista com os tipos de resíduos (ácidos, óleos, graxas, combustíveis, etc.), as quantidades, a classificação (perigoso ou não perigoso), o nome de um responsável e fotos dos recipientes ou caixas dos produtos químicos a serem recolhidos.

A empresa licenciada contratada pela UFERSA é responsável pela coleta nos quatro campi e pelo encaminhamento dos resíduos, como pilhas, baterias, lâmpadas e resíduos hospitalares, para descarte ambientalmente adequado.

4.1.4.5 Resíduos hospitalares e biológicos

A UFERSA ainda não possui um Plano de Gerenciamento de Resíduos em Serviços de Saúde, conforme orienta a Lei n.º 12.305, que estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos. No entanto, este plano está em fase final de elaboração, pois a Reitoria da universidade já designou uma comissão responsável para a criação do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) da UFERSA, conforme a Portaria n.º 426, de 7 de julho de 2022.

O lixo proveniente de ambulatórios, hospitais veterinários e outros locais com contaminação por agentes biológicos é armazenado em recipientes específicos, devidamente identificados para material biológico ou contaminante. A empresa licenciada realiza a coleta desses resíduos e garante sua destinação ambientalmente adequada.

Cabe salientar que a UFERSA está em conformidade com a legislação federal, através da Lei nº 12.305/2010, ao estar em processo de implementação do PGRSS. O objetivo deste plano é reduzir a geração de resíduos biológicos e assegurar que, uma vez gerados, sejam acondicionados e destinados de forma ambientalmente adequada, garantindo a segurança dos trabalhadores, da comunidade acadêmica e do meio ambiente.

4.1.4.6 Poda de árvores

A poda das árvores é realizada periodicamente pelos funcionários contratados, responsáveis pelas áreas verdes nos quatro campi da UFERSA.

Os resíduos gerados pelas podas são inicialmente coletados em recipientes comuns. No campus de Mossoró, esses resíduos são encaminhados para a usina de compostagem, enquanto nos outros campi, a coleta é realizada pela equipe de lixo municipal.

4.1.4.7 Coleta cidadã seletiva

Ao longo dos anos, a UFERSA tem promovido diversas campanhas voltadas para a conscientização e a educação ambiental. Dentre elas, destacam-se as ações denominadas “Dia D da Coleta Seletiva”, realizadas com o apoio da comissão de coleta seletiva cidadã e do Setor de Produção de Mudanças (SEPROD).

Entre 2015 e 2019, foram oferecidos treinamentos específicos para os trabalhadores terceirizados responsáveis pelos serviços de limpeza e jardinagem, com o objetivo de educá-los sobre a separação correta dos resíduos sólidos. Em maio de 2022, a equipe responsável pela coleta seletiva do campus de Pau dos Ferros promoveu uma ação especial para comemorar o Dia Mundial do Meio Ambiente. Durante a ação, materiais recicláveis, como pilhas e baterias antigas, foram recolhidos, e mudas de plantas foram substituídas por alimentos não perecíveis. Os materiais arrecadados foram doados aos funcionários da cooperativa responsável pela coleta de resíduos.

Além disso, a UFERSA, em parceria com alunos voluntários do curso de Licenciatura em Educação do Campo (LEDOC) e a Empresa Júnior do curso de Ecologia, realizou campanhas de conscientização sobre a importância da separação adequada dos resíduos sólidos. Uma dessas ações envolveu a colocação de adesivos informativos sobre a correta separação dos resíduos em locais de grande circulação, como restaurantes, lanchonetes, salas de aula, laboratórios, prédios administrativos, biblioteca e centros de convivência no campus de Mossoró.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisar os relatórios anuais elaborados pela Comissão do Plano de Logística Sustentável (PLS) da Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA), observa-se que, ao longo dos anos, a gestão tem acolhido algumas das recomendações e sugestões de melhorias apresentadas pela comissão. Essa receptividade demonstra um compromisso institucional com a sustentabilidade e a busca por práticas que minimizem os impactos ambientais. Além disso, outras propostas ainda estão em fase de implementação, evidenciando um esforço contínuo para aprimorar as práticas sustentáveis na instituição.

A pesquisa revelou que, embora algumas boas práticas ambientais exijam recursos financeiros para sua implementação, outras podem ser concretizadas de maneira mais ágil. A agilidade na execução dessas ações depende, em grande parte, da iniciativa da gestão e da disponibilidade de pessoal qualificado para executá-las. Essa flexibilidade é importante para que a UFERSA possa avançar em sua agenda ambiental, mesmo diante de limitações orçamentárias.

A universidade, como espaço dedicado ao ensino e à pesquisa, reúne mentes criativas e inovadoras, capazes de desenvolver soluções para os desafios contemporâneos. Nesse contexto, seria altamente benéfico explorar e divulgar sua capacidade de gerenciar e destinar adequadamente os resíduos gerados internamente. Essa iniciativa visa reduzir ou até eliminar a dependência da coleta municipal, promovendo uma gestão de resíduos mais eficiente e responsável.

Implementar um sistema eficaz de gestão de resíduos não apenas reafirmaria o compromisso institucional com a sustentabilidade, mas também serviria como um exemplo prático de inovação e responsabilidade ambiental. A UFERSA poderia se tornar um modelo a ser seguido por outras instituições, demonstrando que é possível conciliar educação, pesquisa e práticas sustentáveis de forma integrada.

O estudo atingiu as metas estabelecidas, fornecendo uma análise detalhada das práticas sustentáveis implementadas pela UFERSA. Os resultados obtidos são um indicativo do potencial da universidade em liderar iniciativas que promovam a sustentabilidade no setor público. Essa análise é fundamental para entender o impacto das ações já realizadas e identificar áreas que ainda necessitam de atenção.

Para futuras pesquisas, sugere-se investigar, entre as 69 universidades federais, quais delas implementaram o Plano de Logística Sustentável (PLS) e aderiram à Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P). Essa investigação permitirá avaliar a abrangência e a efetividade dessas práticas sustentáveis no contexto das universidades públicas, além de identificar barreiras e oportunidades para a expansão dessas iniciativas em todo o setor educacional federal.

A análise comparativa entre as diferentes instituições pode revelar boas práticas que podem ser replicadas, além de destacar os desafios comuns enfrentados por essas universidades. Com isso, será possível fomentar um ambiente de aprendizado e troca de experiências que beneficie não apenas as instituições, mas também a sociedade como um todo.

Em suma, a UFERSA tem demonstrado um compromisso significativo com a sustentabilidade, através da implementação de práticas que visam a melhoria contínua do ambiente acadêmico e da comunidade. O caminho para a sustentabilidade é um processo em andamento, e a universidade está bem posicionada para liderar essa transformação, inspirando outras instituições a seguir seu exemplo.

REFERÊNCIAS

- ABNTNBR10004, de 20 de novembro de 2004. Resíduos Sólidos: Classificação. São Paulo: Associação Brasileira de Normas Técnicas. Recuperado de <https://analiticaqmresiduos.paginas.ufsc.br/files/2014/07/Nbr-10004-2004-Classificacao-De-Residuos-Solidos.pdf>.
- Almeida; J. A., Brandão, S. V & Pedrosa, F. J. A. (2017). A agenda ambiental na administração pública (A3P) versus políticas socioambientais no Brasil: caracterização e desafios. *Revista Brasileira de Administração Pública*, 8(1), 236-254. Recuperado de <https://doi.org/10.6008/SPC2179-684X.2017.001.0018>.

- Amorim, A. C. G. (2022). *Implantação do projeto CRQ verde: a A3P promovendo responsabilidade socioambiental no Conselho Regional de Química da 1ª Região (PE-Brasil)*. (Dissertação de mestrado). Programa de Pós-Graduação em Gestão Ambiental, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco, Recife, PE, Brasil. Recuperado de <https://repositorio.ifpe.edu.br/xmlui/handle/123456789/789>.
- Amorim, R. C. A & Ribeiro, F. M. (2023). Implementação das Políticas Ambientais nos Institutos Federais de Ensino: Um estudo sobre PGRS, PLS e A3P. *LEOPOLDIANUM*, 49(138), 24-48. Recuperado de <https://periodicos.unisantos.br/leopoldianum/article/view/1423>.
- Batista, A; Moraes, I; Albuquerque, J; & Correia Neto, J. (2019). Gestão Ambiental nas Universidades Públicas Federais: A Apropriação do Conceito de Desenvolvimento Sustentável a Partir da Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P). *Revista Multidisciplinar e de Psicologia*, 13(44), 276 - 292. Recuperado de <https://doi.org/10.14295/online.v13i44.1615>.
- Brasil. (2009). *Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P)*. (5a. ed.). Brasília: Ministério do Meio Ambiente. Recuperado de https://www.cuiaba.mt.gov.br/upload/arquivo/cartilha_a3p_36.pdf.
- Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Recuperado de: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm.
- Dergan, J. G. B., Siqueira, G. W., Teixeira, D. F., Siqueira, M. A. F., & Wanzeller, M. L. (2024). Análise e estudo dos planos de gestão de logística sustentável em Universidades Federais da região norte do Brasil. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*, 22(6), 01 - 21. Recuperado de 10.55905/oelv22n6-213.
- Ferreira, R. G. & Souza, M. P. (2019). Adesão das instituições públicas da Amazônia Legal à agenda ambiental da administração pública (A3P). *Revista de Administração e Negócios da Amazônia*, 11(3), 223-240. Recuperado de <https://periodicos.unir.br/index.php/rara/article/view/4742>.
- Fernandes, E. M., Appel, G. T., Faria, J. R., Wittmann, M. B. & Lorenzi Junior, D. (2023). O emprego do supply chain management na organização pública: estudo de caso do Almojarifado Virtual em uma organização pública militar. *Revista Contribuciones Economía*, 21(2), 92-111. Recuperado de 10.51896/ce.v21i2.109.
- Figueiredo, G., Silva, G. V. & Soares, F. I. L. (2019). Sistema de gestão ambiental na administração pública: estudo em uma universidade federal do interior da Amazônia. *Enciclopédia Biosfera*, 16(29), 1396 - 1407 - Edição eletrônica. Recuperado em https://www.researchgate.net/publication/334182130_SISTEMA_DE_GESTAO_AMBIENTAL_NA_ADMINISTRACAO_PUBLICA_ESTUDO_EM_UMA_UNIVERSIDADE_FEDERAL_DO_INTERIOR_DA_AMAZONIA.

- Giovanni, C., Marques, F. L. N., & Gunther, W. M. R. (2021). Resíduos químicos de laboratório: classificação de perigo pelo GHS e risco de transporte. *Revista de Saúde Pública*, 55(102), 1 - 11. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2021055003259>.
- Instrução Normativa nº 10, de 12 de novembro de 2012*. Estabelece regras para a elaboração dos planos de gestão em logística sustentáveis. Recuperado de <https://www.gov.br/compras/pt-br/aceso-a-informacao/legislacao/instrucoes-normativas/instrucao-normativa-no-10-de-12-de-novembro-de-2012>
- Lanzarin, J., Camargo, T. F., Mazzioni, S., & Zanin, A. (2018). Agenda ambiental da administração pública em instituições federais de ensino superior. *Brazilian Journal of Development*, 4(3), 1020-1044. Recuperado de DOI:<https://doi.org/10.34117/bjdv4n3-166> .
- Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981*. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. Recuperado de https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm.
- Lei nº 12.305, de 2 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. Recuperado de https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm.
- Nascimento, A. L. M., Silva, J. B. C., Melo, F. J. C. & Pinto, P. A. L. A. (2023). Percepções e práticas sustentáveis adotadas pelos servidores de um centro acadêmica de uma instituição pública de ensino superior. *Revista dos Mestrados Profissionais*, 12(1), 103-122. doi <https://doi.org/10.51359/2317-0115.2023.254404>.
- Oliveira, A. C. R., Braga, A. M. C. B., Villardi, J. R. W. & Krauss, T. M. (2019). Gerenciamento de resíduos em laboratórios de uma universidade pública brasileira: um desafio para a saúde ambiental e a saúde do trabalhador. *Revista Saúde Debate*, 43(3), 63 -77. <https://doi.org/10.1590/0103-11042019S305>.
- Oliveira, L. M. S., Santos, S. M. & Cabral, A. (2021). Gestão socioambiental: adesão à agenda ambiental da administração pública em instituições federais de ensino superior. *Revista Gestão e Sociedade*, 15(41), 3984-4012. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/353159751_Gestao_Socioambiental_Adesao_a_Agenda_Ambiental_da_Administracao_Publica_em_Instituicoes_Federais_de_Ensino_Superior.
- Pacheco, I. B.G. & Silva, R. M. P. (2021). Agenda Ambiental na Administração Pública: aplicação e contribuições socioambientais em Universidades Federais. *Revista de Psicologia*, 15(57), 297-317. Recuperado de <https://doi.org/10.14295/online.v15i57.3209>.
- Peixoto, C. S. B. S., Moraes Filho, R. A., Moraes, I. C., Vieira, L. G. H. S. & Souza, M. E. J. (2019). Práticas sustentáveis: um estudo de caso em uma instituição de ensino superior. *Revista Gestão Universitária da América Latina – GUAL*, 12(2), 230-252. doi <http://dx.doi.org/10.5007/1983-4535.2019v12n2p230>.

Santos, A. N., Brasil, M. V. O., Sumiya, L. A. & Brelaz, G. (2024). Gestão Ambiental Sustentável em uma universidade pública federal sob a perspectiva do UI GreenMetric. *Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade*, 13(1), 1 - 37. Recuperado de <https://doi.org/10.5585/2024.23013>.

Universidade Federal Rural do Semiárido (2023). *Plano de Logística Sustentável (PLS)*. Mossoró/RN: UFERSA. Recuperado de <https://ufersa.edu.br/comissoes>.

Como citar este artigo

Silva, S. A. da, Costa, A. A. A. da, Silva, J. F. da, & Silva, Ângelo M. (2024) Agenda ambiental em instituição pública federal de ensino superior: estudo de caso na Universidade Federal Rural do Semiárido. *Revista Práticas de Administração Pública*, Santa Maria, 8, e88371. <https://doi.org/10.5902/2526629288371>.