



GESTÃO AMBIENTAL NAS UNIVERSIDADES: UM OLHAR SOBRE AS AÇÕES DE GESTÃO DE RESÍDUOS NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE-FURG

Luciane Schmitt(*), Dione Iara Silveira Kitzmann

*Universidade Federal do Rio Grande – FURG; Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental – PPGEA; E-mail: lufurg@gmail.com

RESUMO

A preocupação com meio ambiente e a sustentabilidade são temas que vêm ganhando espaço nas Universidades. Um campus universitário pode ser comparado a um pequeno núcleo urbano com suas diversificadas atividades, as quais geram resíduos sólidos, efluentes líquidos e consomem energia, por onde diariamente circulam milhares de pessoas da comunidade universitária. Nesse sentido, os problemas ambientais relacionados à gestão de resíduos nas Universidades são uma exigência a ser atendida, visto que, as mesmas utilizam recursos provenientes do meio ambiente, mas também devem adotar a sustentabilidade em suas políticas e práticas de gestão, influenciando o presente e o futuro das gerações que por ali passam. Neste contexto, o artigo tem por objetivo apresentar o histórico socioambiental da Universidade Federal do Rio Grande - FURG, identificando como esta organizou institucionalmente suas ações de gestão de resíduos, a partir do enfoque da Gestão Ambiental e da Educação Ambiental. A metodologia utilizada se baseou na análise de documentos públicos e internos da FURG no tema. Para tanto, foram acessadas e selecionadas informações e documentos da Universidade em janeiro, fevereiro e março de 2021. A partir da análise destas informações, identificamos que a implantação da Política Ambiental da FURG (2014), a criação da Coordenação de Gestão Ambiental - CGA (2012), o Sistema de Gestão Ambiental - SGA (2014), a adesão à Agenda Ambiental da Administração Pública - A3P (2018) com programas voltados para o gerenciamento de resíduos e a atualização do Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI (2019-2022), foram importantes para construção de uma trajetória que contempla a Gestão Ambiental Universitária e sustentabilidade. A gestão de resíduos sólidos da FURG é responsabilidade da CGA e o seu monitoramento ocorre como definido em seu Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS). Por fim, concluímos que FURG vem contribuindo com a minimização de seus impactos ambientais e criando uma consciência de responsabilidade socioambiental à medida em que integra, mas ainda deve ampliar, as ações educativas junto à sua comunidade universitária.

PALAVRAS-CHAVE: Gestão Ambiental, Campus Universitário, Resíduos Sólidos, Educação Ambiental, Meio Ambiente.

ABSTRACT

The concern with environment and sustainability are growing matters at Universities. A university campus is compared to a small urban center, with its diversified activities that generate solid waste, liquid effluents and consume energy, where there are daily thousands of people from the university community. Since resources from the environment are used, Universities must engage in solving environmental problems related to waste management. Therefore, they must also adopt sustainability in their management policies and practices, thus influencing the present and the future of the generations that attend campuses. This study aims to present the socioenvironmental history of *Universidade Federal do Rio Grande* (FURG), discussing how it has organized waste management actions institutionally, from the perspective of Environmental Management and Environmental Education. Methodology was based on the analysis of FURG's public and internal documents regarding this matter. Information and documents from the University were accessed and selected in January, February, and March 2021. Data analysis identified important steps for building a trajectory that considers University Environmental Management and sustainability, as follows: implementation of the Environmental Policy at FURG (2014), creation of the Environmental Management Coordination (2012) and the Environmental Management System (2014), adherence to the Environmental Agenda of Public Administration (2018), with programs aimed at waste management, as well as updating of the Institutional Development Plan (2019-2022). Solid waste management at FURG is the responsibility of Environmental Management Coordination, and it is monitored according to the Solid Waste Management Plan. In conclusion, FURG has contributed to minimizing environmental impacts and creating an awareness of socioenvironmental responsibility as it integrates educational activities within university community, though it may be expanded.

KEY WORDS: Environmental Management, University Campus, Solid Waste, Environmental Education, Environment.



INTRODUÇÃO

A preocupação com meio ambiente e a sustentabilidade são temas que vêm ganhando espaço nas Universidades e isso tem possibilitado a criação de ambientes de aprendizagens relacionados às suas atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão.

De acordo com Tauchen e Brandli (2006), as Universidades podem ser comparadas com pequenos núcleos urbanos, com atividades de ensino, pesquisa e extensão e atividades referentes à operação de bares, restaurantes e outros espaços vivenciais. Todas essas atividades de operação geram resíduos sólidos, efluentes líquidos e consomem energia. Além disso, um campus universitário precisa de infraestrutura básica, com redes de abastecimento de água e energia, rede de saneamento e coleta de águas pluviais e vias de acesso, já que por seus espaços circulam diariamente milhares de pessoas que integram a comunidade universitária.

Kitzmann e Anello (2014) nos mostram que a forte expansão das Universidades Federais no Brasil por conta da adesão ao Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), potencializou situações de impacto ambiental com a ampliação dos *campi*, e por consequência, um maior consumo de energia, de materiais, geração de resíduos perigosos e não perigosos, considerando o crescimento da comunidade universitária e de todas suas atividades.

Nesse contexto, de acordo com Machado et al. (2013), as Universidades são tanto parte do problema, quanto parte da solução, pois utilizam recursos do meio ambiente, como também detêm capacidade e responsabilidade de adotar a sustentabilidade em suas políticas e práticas de gestão, influenciando o presente e o futuro da sociedade e servindo como um exemplo de comportamento social e ambientalmente responsável.

Já De Conto (2010) contribui afirmando que “as Universidades, como instituições responsáveis pela produção e socialização do conhecimento e formação de recursos humanos, têm um papel importante: dar o exemplo, produzir, socializar e formar respeitando o meio-ambiente” (p. 22). Nesse sentido, a autora considera que a visão holística dos problemas ambientais relacionados à gestão de resíduos no âmbito das Universidades é uma exigência a ser atendida e somente será possível a partir da integração do conhecimento produzido nas diferentes áreas, de forma que o pensar ambiental esteja presente na concepção, no planejamento, na implantação e na operacionalização das atividades de ensino, pesquisa, extensão.

De Conto (2010) ainda nos esclarece sobre gestão de resíduos em Universidades:

definida como parte da gestão acadêmica utilizada para desenvolver e implantar políticas relacionadas aos aspectos e impactos resultantes das atividades de ensino, pesquisa e extensão. Compreende ações referentes à tomada de decisões, políticas e estratégias, a fatores institucionais, operacionais, financeiros, sociais educacionais e ambientais da geração ao destino final dos resíduos gerados nas atividades acadêmicas (p.19-20).

No que se refere à geração de resíduos nas Universidades, Corrêa, Mendes e Corrêa (2010) relatam sobre sua heterogeneidade, devido à complexidade e às particularidades das atividades existentes, o que torna o processo de gestão desses resíduos um desafio aos administradores e à comunidade universitária. Além disso, sua gestão não está atrelada somente aos aspectos legais e tecnológicos, tratando-se de uma condição necessária, porém não suficiente.

Ainda sobre a gestão de resíduos nas Universidades os autores explicam:

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

Deste modo, percebemos que a referida preocupação com meio ambiente nos espaços universitários é um tema bastante emergente, pois envolve a gestão de suas atividades, isto é, a gestão integrada dos *campi*, seus impactos e, mais especificamente, a gestão dos resíduos gerados pelas diversas atividades ali realizadas. Para além disso, é responsabilidade das Universidades capacitar e preparar os futuros profissionais para questões de sustentabilidade pois as suas decisões terão impacto no futuro da sociedade.



É importante considerar o conceito de sustentabilidade no contexto das Universidades e seguirmos o proposto por Bursztyn & Bursztyn, (2012), os quais nos dizem que a noção de sustentabilidade surge como apelo à razão e como inspiração para uma mudança de rumos, de modos de relação com a natureza, de forma a alcançar o equilíbrio entre a busca do bem-estar no presente e para as futuras gerações.

Nesse sentido, ao buscarmos uma integração dos processos educativos e de Gestão Ambiental na Universidade como caminhada rumo à sustentabilidade, percebemos a importância da gestão de resíduos. Sobre a contribuição da Educação Ambiental nesse processo Corrêa, Mendes e Corrêa (2010) destacam que o processo de gestão de resíduos na Universidade deve iniciar muito antes da geração e suas respectivas etapas de manejo. O processo começa quando a comunidade universitária passa a incorporar a dimensão ambiental em suas políticas, planejamentos e estratégias, ações e práticas, problematizando essa questão de forma crítica e responsável, a partir de um diálogo que envolve os diferentes setores e atores da comunidade na busca de soluções para problemática ambiental. Isso possibilita à comunidade universitária refletir, buscar a superação da visão fragmentada da realidade, considerar diversos aspectos da questão ambiental no contexto e se comprometer com o ambiente e a sustentabilidade (CORRÊA, MENDES e CORRÊA, 2010).

A Universidade Federal do Rio Grande (FURG), fundada em 1969, é uma instituição pública federal localizada na zona costeira do sul do Brasil (Rio Grande, RS), com cerca de 12 mil alunos de graduação e pós-graduação. Em 2014 a FURG instituiu a sua Política Ambiental que institucionaliza suas ações ambientais de modo geral e, em termos de Gestão Ambiental, um de seus objetivos é o de “gerenciar de modo ecoeficiente os resíduos sólidos e efluentes gerados”. Para cumpri-lo, assim como aos demais objetivos, a FURG tem se organizado institucionalmente em termos de planejamento, infraestrutura e envolvimento comunitário, cuja análise vem a ser o foco deste artigo.

A partir do contexto proposto para o estudo, onde abordamos a sustentabilidade, a Gestão Ambiental e a Educação Ambiental, percebemos que a gestão de resíduos na Universidade Federal do Rio Grande - FURG poderá contribuir com a minimização de seus impactos ambientais e também criar uma consciência de responsabilidade socioambiental à medida em que for integrada a ações educativas junto à comunidade universitária.

OBJETIVO

O presente artigo tem por objetivo apresentar uma pesquisa sobre o histórico socioambiental da Universidade Federal do Rio Grande - FURG, identificando como esta organizou institucionalmente suas principais ações de gestão de resíduos, a partir do enfoque da Gestão Ambiental e da Educação Ambiental nas Universidades.

METODOLOGIA

O estudo aqui apresentado analisou documentos públicos da FURG, tais como a sua Política Ambiental, o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI (2019-2022) e os relatórios disponíveis nos sites da Universidade e do Sistema de Gestão Ambiental (SGA), da Coordenação de Gestão Ambiental (CGA), o Plano de Gestão Socioambiental da Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P-FURG) e o 13º Boletim de Movimentação Mensal de Resíduos - Campus Carreiros com vistas ao cumprimento dos objetivos propostos. Para tanto, foram acessadas e selecionadas informações e documentos disponíveis da Universidade nos meses de janeiro, fevereiro e março de 2021.

A etapa de análise visou encontrar sentido nos dados coletados, na qual, de acordo com Furtado e Gasparini (2019) temos o desmembramento de dados em unidades menores, revelando os elementos e as estruturas que os sustentam. Para além, buscamos algumas leituras e referenciais teóricos a fim de relacionar a Gestão Ambiental, sustentabilidade e Educação Ambiental no contexto das Universidades, relacionando os dados coletados com os pressupostos teóricos estudados.

RESULTADOS ALCANÇADOS

A história da FURG é marcada pelo envolvimento e o compromisso com a sociedade em relação a questões regionais e ambientais desde a sua fundação, no ano de 1969. Um fato marcante da sua história foi o estabelecimento, em 1987, da sua filosofia e política, assumindo a vocação institucional direcionada aos ecossistemas costeiros e oceânicos que passa a orientar as atividades de ensino, pesquisa e extensão (SGA, 2021).

O processo de institucionalização da Gestão Ambiental na FURG teve início em 2012 com a realização do I Workshop sobre Sustentabilidade na Universidade: “Construindo uma Política de Gestão Ambiental para FURG”. Esse evento foi um passo importante para criação da Política Ambiental da FURG e do Sistema de Gestão Ambiental. Com a aprovação da Política Ambiental, no ano de 2014 pelo Conselho Universitário (CONSUN), é instituído o Sistema de Gestão



Ambiental (SGA) da FURG (FURG, 2014). O SGA está voltado para o desenvolvimento e implantação dessa política e suas ações têm como base os sete princípios da Política Ambiental da FURG: a sustentabilidade, a precaução, a prevenção, a cooperação, a informação ambiental, a melhoria contínua e a integração de saberes (SGA, 2021).

Também no ano de 2012 foi instituída a Coordenação de Gestão Ambiental (CGA) e homologada pelo Conselho Universitário em abril de 2013. Contudo, somente em 2015 a CGA começou de fato a atuar, com a contratação dos primeiros servidores. Desde o início de sua atuação, o papel da CGA foi de executar, orientar e fiscalizar a implantação e manutenção de práticas ambientais nos processos da Universidade visando à sustentabilidade, o atendimento das licenças ambientais dos *campi*, das legislações ambientais e da Política Ambiental da FURG. Dentre outras atribuições, a CGA é a responsável pelo gerenciamento de resíduos da Universidade (CGA, 2021).

Com a formação da equipe, o gerenciamento de resíduos foi consolidado como atividade administrativa e institucional a partir de 2016. Com a implementação do SGA e a criação da Comissão Permanente de Resíduos Sólidos foram iniciadas diversas atividades com o intuito de melhorar e consolidar os processos de gestão dos resíduos, priorizando a revisão do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) e o atendimento a quesitos da legislação ambiental, das licenças ambientais e da Política Ambiental da FURG (Plano de Gestão Socioambiental A3P-FURG, 2018).

Para cumprir os objetivos de sua Política Ambiental, a Universidade assinou, em maio de 2018, o Termo de Adesão à Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P), um Programa do Ministério do Meio Ambiente (MMA). No Plano de Gestão Socioambiental A3P-FURG cabe destacar os dois Programas do Eixo II (Gerenciamento de Resíduos), quais sejam, o Programa Gestão Adequada de Resíduos Sólidos, cujo objetivo é promover a gestão adequada dos resíduos gerados com foco na Política dos 5Rs; e o Programa de Gerenciamento de Resíduos Perigosos, cujo objetivo é consolidar a estrutura e os procedimentos para a correta segregação, acondicionamento, armazenamento, transporte e destinação final dos resíduos perigosos gerados na FURG.

De acordo com esse Plano de Gestão, em uma fase de diagnóstico para elaboração destes Programas, o gerenciamento de resíduos em Universidades é considerado um grande desafio, devido à gama de atividades realizadas e a consequente diversificação dos resíduos gerados.

Por fim, o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2019/2022) da FURG, em sua última atualização, no eixo X - Gestão Ambiental, assumiu o compromisso de desenvolver objetivos e estratégias para inserir a sustentabilidade em todos os processos da Universidade, com ações que propiciem o atendimento à A3P, destacando o objetivo II: implementar o Plano de Sustentabilidade da Agenda Ambiental da Administração Pública (A3P-FURG); e o objetivo III: incentivar a reflexão sobre os temas da sustentabilidade (PDI, 2019).

UM RELATO SOBRE AS AÇÕES DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS NA FURG

Como a CGA é a responsável pelo gerenciamento de resíduos da Universidade, buscamos informações atualizadas sobre a gestão dos resíduos sólidos. Com base no 13º Boletim de Movimentação Mensal de Resíduos do Campus Carreiros da FURG, emitido em janeiro de 2021 pela Pró-Reitoria de Infraestrutura e pela Coordenação de Gestão Ambiental, a situação da FURG quanto a esse gerenciamento será relatada nos próximos parágrafos.

O monitoramento dos resíduos da FURG ocorre como definido no seu Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), sendo segregados e destinados de acordo com a sua tipologia, sendo eles: resíduo reciclável, resíduo não reciclável – lixo comum; resíduo compostável; resíduo de óleo vegetal; resíduo de construção civil e resíduo perigoso o qual é subdividido em resíduo de serviço de saúde (RSS); resíduo químico de laboratório; resíduo perigoso diverso; resíduo de pilha e bateria; resíduo de lâmpada fluorescente; resíduo eletrônico e efluente sanitário e efluente de caixa de gordura.

Os resíduos recicláveis fazem parte da Coleta Seletiva Solidária da FURG e são atualmente encaminhados à Cooperativa de Reciclagem e Defesa do Meio Ambiente Santa Rita, em cumprimento ao Decreto 5940/2006. Este material reciclável é composto por papéis, plásticos, vidros, metais, papelão e isopor. Os mesmos são coletados no Campus Carreiros três vezes por semana, utilizando equipe terceirizada e caminhão da FURG, sendo os resíduos acondicionados em *bags* de 1m³ que comportam aproximadamente 30 kg/bag, valor utilizado estimar as quantidades destinadas.

Os resíduos não recicláveis (lixo comum) são coletados três vezes por semana pela coleta municipal de lixo urbano, sendo transportado e destinado pelas empresas contratadas pelo município de Rio Grande/RS, de acordo com a rota definida na *Figura 1*, que também identifica a localização dos contentores no Campus Carreiros, o principal campus da FURG.

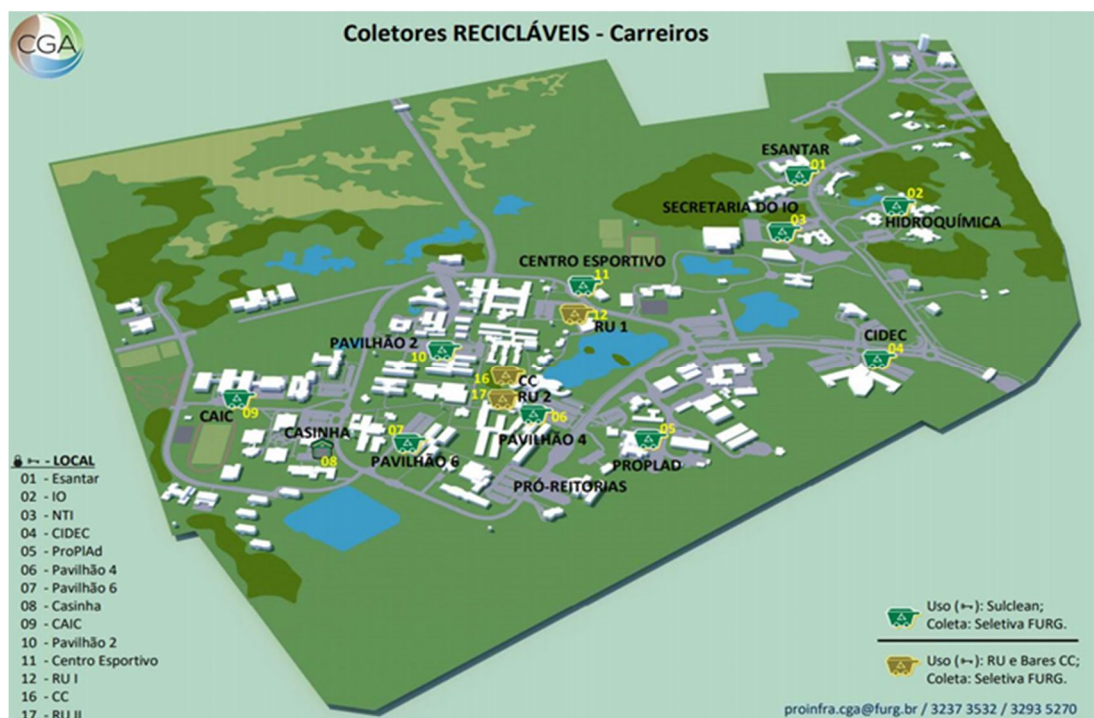


Figura 1: Mapa de Disposição dos Contentores no Campus Carreiros – FURG. Fonte:
<https://proinfra.furg.br/cgacoletaseletiva.html> (acesso: 20/04/2021)

Os resíduos orgânicos compostáveis são oriundos do pré-preparo de alimentos nos Restaurantes Universitários (RU), do preparo de café e sucos nas lanchonetes do Centro de Convivência e do corte de grama e poda das árvores. Este material é coletado diariamente pela equipe do Horto Universitário, que estima a quantidade com base no volume dos sacos de armazenamento utilizados e que o destina junto às suas composteiras onde permanecem por aproximadamente seis meses até a finalização do processo de compostagem.

O resíduo de óleo vegetal é resultante de sua utilização nos Restaurantes Universitários (RU) do Campus Carreiros e é trocado conforme necessidade determinada pela empresa contratada para a prestação de serviços que prepara e serve as refeições, juntamente com a equipe de nutricionistas da FURG.

Os resíduos de construção civil (RCC) são gerados em obras de expansão e manutenção predial, através das empresas contratadas ou pela equipe de manutenção da Universidade. Em ambos os casos, todas as etapas de gerenciamento, desde a geração até a destinação, seguem o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) da Instituição. Quando envolve a contratação de empresas, estas são responsáveis por gerenciar e destinar os materiais de acordo com o PGRCC e também disponibilizar as licenças ambientais e os comprovantes envolvidos na destinação dos resíduos aos fiscais de cada contrato. A Universidade conta também com equipe de Supervisão Ambiental que realiza o monitoramento dos resíduos e suas respectivas documentações, além de vistoriar o canteiro de obras mensalmente.

Quanto aos resíduos perigosos, classificados em sete tipos diferentes na FURG, são os que contêm substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade. Os resíduos perigosos são monitorados e segregados conforme suas características e tipo de tratamento e/ou destinação, conforme descrito a seguir.

As atividades de ensino, pesquisa e extensão realizadas no Campus Carreiros frequentemente geram resíduos químicos, como os reagentes e as soluções em desuso ou vencidos. Estes resíduos são segregados, identificados, acondicionados no local de geração e inseridos num sistema de gerenciamento da Universidade. Após, é coletado pela equipe interna e levado para armazenamento na Unidade de Armazenamento Temporário de Resíduos (UATR). Após consolidação de volume suficiente para completar carga (com resíduos da sede e filiais), é realizada licitação e solicitado empenho para destinação ambientalmente correta destes resíduos.

As atividades realizadas no Campus Carreiros geram esporadicamente resíduos perigosos diversos que não são os produtos químicos propriamente ditos, mas que estão contaminados, como vidraria quebrada, embalagens e EPI. Estes



resíduos são coletados, armazenados e destinados da mesma forma que os resíduos químicos, utilizando-se das mesmas ferramentas (UATR e contratos).

Para os resíduos de pilha e bateria, os novos processos licitatórios de aquisição de pilhas e baterias da FURG contemplam a destinação via logística reversa, no edital e contrato, conforme previstos na Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

As lâmpadas fluorescentes são manuseadas somente pelos eletricitistas e pelos prestadores de serviços gerais, sendo acondicionadas em suas embalagens originais após seu uso.

Os resíduos eletrônicos são considerados perigosos por possuírem componentes químicos. No entanto, equipamentos eletroeletrônicos pós-consumo poderão ser gerenciados como resíduos não perigosos exclusivamente nas etapas anteriores à separação de seus componentes, quando não há exposição aos possíveis constituintes perigosos. Assim, para o caso do armazenamento e transporte de equipamentos eletroeletrônicos íntegros, os mesmos não serão objeto dos dispositivos legais para resíduos perigosos. Os resíduos que serão classificados de fato como perigosos são aqueles gerados na Unidade de Desmonte. Atualmente, para o descarte deste material a FURG utiliza o programa SUSTENTARE, que trata da destinação e do descarte de ativos eletroeletrônicos de órgãos e de entidades do Estado do Rio Grande do Sul.

Por fim, os sistemas de esgoto sanitário são constituídos por fossa séptica com disposição em valas de infiltração ou sumidouros e, quando necessário, é realizada a manutenção desse sistema, sendo o resíduo encaminhado a tratamento. Já o efluente das caixas de gordura, parte integrante do sistema de esgoto dos dois restaurantes universitários, é coletado quando necessário.

CONCLUSÕES

Identificamos que a implantação da Política Ambiental da FURG (2014), criação da CGA (2012) e SGA (2014), adesão à A3P (2018) com seus programas voltados para o gerenciamento de resíduos e a atualização do PDI (2019-2022) foram passos importante da FURG para a construção de uma trajetória que contempla a Gestão Ambiental Universitária e a sustentabilidade.

De acordo com o 13º Boletim de Movimentação Mensal de Resíduos do Campus Carreiros, desde segunda quinzena de março de 2020, a FURG vem seguindo o plano de contingenciamento elaborado para prevenção ao COVID-19, sendo que a grande maioria das atividades estão sendo executadas de maneira remota. Com isto, houve uma grande redução na geração e destinação dos resíduos, porém o gerenciamento destes continua ocorrendo conforme as diretrizes do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Universidade.

Para finalizar, percebemos que ainda existem desafios a serem superados e que irão exigir a participação e o engajamento de toda a Comunidade Universitária, tanto em processos formativos como na consolidação de práticas ligadas aos temas Sustentabilidade e Educação Ambiental. Esse processo será de extrema importância, visto que FURG tem assumido uma responsabilidade importante na preparação de novas gerações rumo a um futuro viável e a transformação da sociedade. Um mundo sustentável requer mudança de atitude. Os futuros profissionais, formados em nossa Universidade, precisam estar preparados para uma sociedade em transformação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bursztyn, M. A.; Bursztyn, M. Fundamentos de Política e Gestão Ambiental: caminhos para sustentabilidade. Rio de Janeiro: Garamond, 2012. 581p.
2. Corrêa, L. B.; Mendes, P. M.; Corrêa, E. K. A Gestão dos Resíduos Sólidos na UFPEL: construção de políticas integradas na perspectiva da Educação Ambiental. In: De Conto, S. M. (org.). Gestão de Resíduos em Universidades. Caxias do Sul: Educs, 2010, p. 227-246.
3. De Conto, S. M. Gestão de Resíduos em Universidades: uma complexa relação que se estabelece entre heterogeneidade de recursos, gestão acadêmica e mudanças comportamentais. In: De Conto, S. M. (org.). Gestão de Resíduos em Universidades. Caxias do Sul: Educs, 2010, p. 17-32.
4. Furtado, J. P.; Gasparini, M. F. V. Há diferenças entre avaliar e analisar? Ciência & Saúde Coletiva. Rio de Janeiro, vol. 24, n.8, 2933-2938, aug. 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018248.25302017>. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232019000802933&tlng=pt. Acesso em: 08 mar. 2021.



5. Kitzmann, D. I. S.; Anello, L. de F. S. Da Política Pública à Política Ambiental: a emergência da sustentabilidade nos sistemas universitários federais. In: Ruschensky, A.; Guerra, A. F. S.; Figueiredo, M. L.; Leme, P. C. S.; Ranieri, V. E. L. Delitti, W. B. C. (org.). *Ambientalização nas Instituições de Educação Superior no Brasil: caminhos trilhados, desafios e possibilidades*. São Carlos: EESC, USP, 2014, p. 239-251.
6. Machado, R. E.; Fracasso, E. M; Tometich, P. Nascimento, L. F. Práticas de Gestão Ambiental em Universidades Brasileira. *Revista de Gestão Social e Ambiental – RGSA*. São Paulo, v. 7, n.3, p. 37-5, out/dez 2013. DOI: 10.5773/rgsa.v7i3.740.
7. Tauchen, J.; Brandli, L. L. A Gestão Ambiental em Instituições de Ensino Superior: modelo para implantação em campus universitário. *Revista Gestão & Produção*. v. 13, n. 3, p.503-515, set-dez, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/gp/v13n3/11>, acesso em 29 de abril de 2019.
8. Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Pró-Reitoria de Infraestrutura. Coordenação de Gestão Ambiental. 13º Boletim de Movimentação Mensal de Resíduos - Campus Carreiros. Rio Grande/RS. Janeiro, 2021 (Documento Interno).
9. Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Resolução nº 32, de 12 de dezembro de 2014, que dispõe sobre a Política Ambiental da FURG. 2014. Disponível em: <https://conselhos.furg.br/filosofia-e-politica/politica-ambiental-da-furg>. Acesso em: 25 fev. 2021.
10. Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Pró-Reitoria de Infraestrutura. Coordenação de Gestão Ambiental (CGA). Disponível em: <https://proinfra.furg.br/cga>. Acesso em: 18 março. 2021.
11. Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI 2019-2022. Universidade Federal do Rio Grande - FURG, 2019. Disponível em: https://pdi.furg.br/images/PDI_2019-2022_-_21052019.pdf. Acesso em: 27 fev. 2021.
12. Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Plano de Gestão Socioambiental A3P-FURG (2018-2022). Universidade Federal do Rio Grande. 2018. (Documento Interno).
13. Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Sistema de Gestão Ambiental (SGA). Universidade Federal do Rio Grande - FURG. Disponível em: <https://sga.furg.br/>. Acesso em: 25 fev. 2021.