

GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE, CAMPUS CARREIROS

ESTÉFANI PORTO DA ROSA;
FILLIPE PACHECO DA SILVA

Universidade Federal do Rio Grande – hoestefanipporto@gmail.com
Universidade Federal do Rio Grande – fillipe.pacheco@furg.br

1. INTRODUÇÃO

Com os avanços sociais e econômicos, cresce também a necessidade de ações e políticas públicas voltadas à sustentabilidade, especialmente no âmbito das Instituições de Ensino Superior. A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei nº 12.305/2010, consolidou diretrizes para a gestão e gerenciamento de resíduos no Brasil. No contexto da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), a institucionalização de sua Política Ambiental (Resolução CONSUN nº 032/2014) e o primeiro licenciamento ambiental do Campus Carreiros marcam o início de um processo sistemático de gestão de resíduos. Este estudo tem como objetivo atualizar o diagnóstico da geração de resíduos sólidos no campus Carreiros da FURG, entre 2014 e 2022, com vistas à subsidiar ações de educação ambiental e revisão do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS).

2. METODOLOGIA

A metodologia baseou-se na análise de dados fornecidos pela CGA, referentes ao período de 2014 a 2022. A classificação dos resíduos seguiu a ABNT NBR 10.004/2004, que diferencia resíduos perigosos (Classe I) e não perigosos (Classe II). A sistematização e análise foram realizadas no software Microsoft Excel, permitindo a organização das informações, a elaboração de gráficos e a interpretação dos resultados com clareza e rigor científico.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Figura 1 apresenta a destinação anual dos resíduos sólidos do campus Carreiros entre 2014 e 2022. A partir do primeiro licenciamento ambiental do campus e da institucionalização da Política Ambiental da FURG, houve maior controle sobre os resíduos perigosos (Classe I) e, simultaneamente, incremento no encaminhamento de resíduos não perigosos (Classe II). Nota-se ainda a influência de fatores externos, como a execução de obras civis, que elevaram os volumes em determinados períodos, e a pandemia da COVID-19, responsável pela queda significativa nos anos de 2020 e 2021.

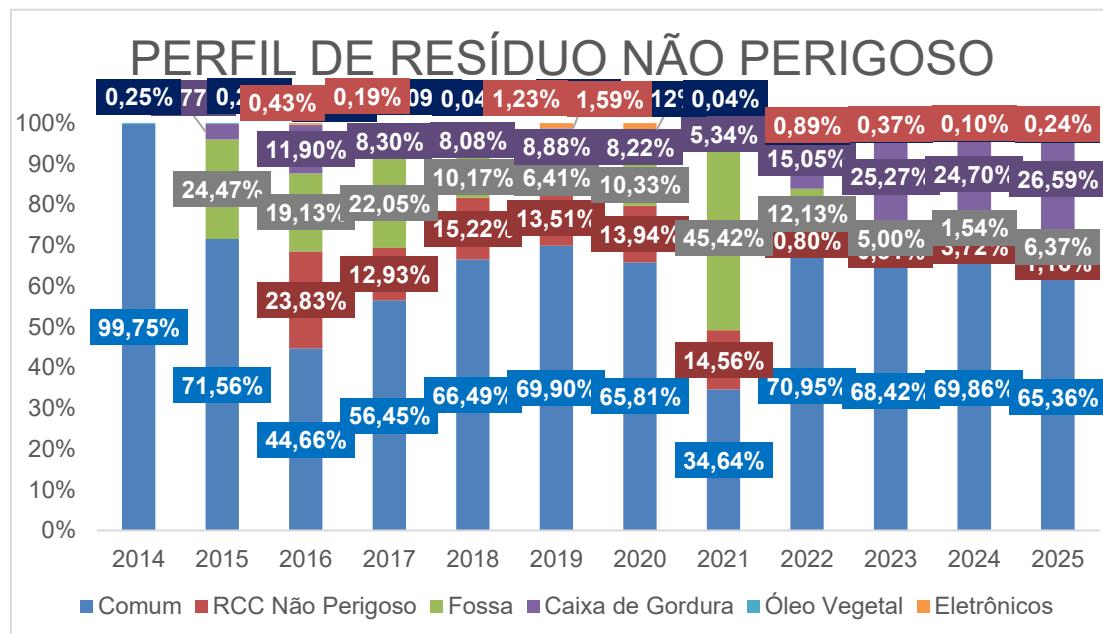
Figura 1 – Destinação anual de resíduos do campus Carreiros



Fonte: O autor.

A Figura 2 detalha a composição dos resíduos não perigosos destinados, evidenciando que os resíduos comuns, semelhantes aos resíduos sólidos urbanos (RSU), representaram em média 55% desse grupo entre 2016 e 2019. Paralelamente, verificou-se redução gradual dos resíduos da construção civil (RCC), em função da diminuição das obras no campus. Ainda que a fração reciclável se mantenha reduzida, é possível identificar crescimento nos anos imediatamente anteriores à pandemia, refletindo o efeito de ações de educação ambiental e de capacitação de servidores e terceirizados.

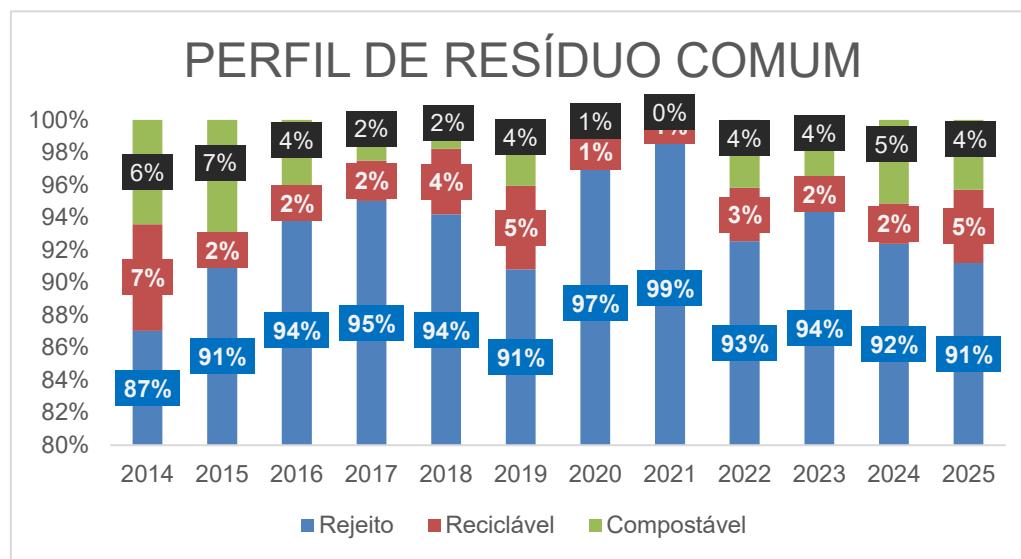
Figura 2 – Composição de resíduos não perigosos destinados



Fonte: O autor.

A Figura 3 apresenta a composição dos resíduos comuns não destinados. Apesar da predominância do lixo, nota-se uma tendência de aumento da parcela encaminhada à reciclagem nos dois últimos anos antes da pandemia. Esse resultado sugere que os esforços de sensibilização e educação ambiental promovidos pela FURG começaram a surtir efeito na mudança de práticas da comunidade acadêmica, ainda que de forma incipiente.

Figura 3 – Composição de resíduos comuns não destinados



Fonte: O autor.

Os resíduos químicos representam a maior parcela dos resíduos perigosos, correspondendo a mais de 60% do total, com média de aproximadamente 10 toneladas/ano. Em seguida, destacam-se os resíduos de serviços de saúde (RSS), oriundos das atividades laboratoriais e ambulatoriais, os quais possuem destinação semanal por empresa licenciada. As demais tipologias — lâmpadas, pilhas e baterias e RCC Classe D — apresentam participação menor e variável ao longo dos anos.

4. CONCLUSÕES

A comunidade do campus Carreiros gera, em média, $233 \text{ g.hab}^{-1}.\text{d}^{-1}$ de resíduos totais (RST) e $234 \text{ g.hab}^{-1}.\text{d}^{-1}$ de resíduos sólidos urbanos (RSU), valores significativamente inferiores à média municipal de Rio Grande ($790 \text{ g.hab}^{-1}.\text{d}^{-1}$). Essa diferença decorre, sobretudo, da redução de atividades em períodos de férias e da pandemia.

Predominam os resíduos comuns, nos quais há grande potencial de ampliação da fração reciclável mediante programas de Educação Ambiental e capacitação profissional. Embora os resíduos perigosos tenham menor representatividade em volume, os resíduos químicos e de serviços de saúde demandam atenção especial pelo seu risco e pela necessidade de destinação adequada.

Conclui-se que a FURG avançou significativamente na gestão de seus resíduos sólidos, consolidando práticas alinhadas à sustentabilidade e reforçando a importância de manter o monitoramento contínuo, ao lado de estratégias de conscientização e participação da comunidade acadêmica.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10004: Resíduos Sólidos - Classificação. Rio de Janeiro. 2004.

BRASIL. Lei nº 12.3005, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, seção 1, 3/8/2010.

RIO GRANDE. Secretaria de Município do Meio Ambiente. Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Rio Grande: Prognóstico e proposição de alternativas para o sistema de saneamento. Rio Grande, 2013.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE. Conselho Universitário. Resolução nº 032/2014, de 12 de dezembro de 2014. Dispõe sobre a Política Ambiental da FURG. Rio Grande: Conselho Universitário, 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE. Anuário 2022. Rio Grande, RS: FURG, 2023. Disponível em: Anuário 2022 – FURG (PDF). Acesso em: 29 ago. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE. Relato Integrado 2022. Rio Grande, RS: FURG, [2022]. Disponível em: https://www.furg.br/arquivos/relato_integrado_2022z.pdf. Acesso em: 29 ago. 2025.