

Título

Número:

Gestão de Resíduos Sólidos e a atuação das Equipes técnicas de engenharia

Abrangência: Municipal

Eixo Temático: Água, esgoto, drenagem, resíduos sólidos **Indicador(es) impactado(s) pela Proposta?**

Proporção de resíduos sólidos urbanos regularmente coletados e com destino final adequado no total de resíduos sólidos urbanos gerados, por cidades. Abastecimento de Água; Esgotamento Sanitário; Manejo dos Resíduos Sólidos Urbanos; Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas.

Situação existente:

O cenário dos resíduos sólidos no Brasil é complexo e desafiador, com avanços importantes nos últimos anos, mas ainda marcado por desigualdades regionais, falta de infraestrutura e dificuldades na implementação de políticas públicas. Segundo a ABREMA o Brasil gera cerca de 82 a 85 milhões de toneladas de resíduos sólidos urbanos (RSU) por ano. E a geração per capita média é de 1,0 a 1,2 kg por habitante/dia, conforme SINIR. E as regiões Sudeste e Nordeste concentram a maior parte desta geração.

Justificativa:

Dados da ABREMA/2024 relatam três mil lixões, depósitos a céu aberto que recebem resíduos sem nenhum tratamento. Muitos municípios ainda enfrentam dificuldades estruturais, falta de planos de gestão e a destinação inadequada dos resíduos sólidos, cenário que impacta diretamente a saúde pública, o meio ambiente e a qualidade de vida da população.

Proposição:

Propõe-se a atuação direta de profissionais da engenharia na elaboração, execução e monitoramento dos planos de gestão de resíduos sólidos sejam nas empresas, indústrias ou nos municípios. Engenheiros como responsáveis técnicos devem liderar soluções técnicas como a coleta seletiva, compostagem, logística reversa, plano efetivos para o gerenciamento de resíduos com viabilidade técnica e financeira a frente destas soluções. E a aplicação das ferramentas propostas pela Política Nacional de Resíduos Sólidos e suas alterações (PNRS) Lei 12.305/2010.

Fundamentação Legal:

Art. 1º da Lei nº 5.194, de 1966: As profissões de engenheiro e engenheiro-agrônomo são caracterizadas pelas realizações de interesse social e humano que importem na realização dos seguintes empreendimentos: a) aproveitamento e utilização de recursos naturais; b) meios de locomoção e comunicações; c) edificações, serviços e equipamentos urbanos, rurais e regionais, nos seus aspectos técnicos e artísticos; d) instalações e meios de acesso a costas, cursos e massas de água e extensões terrestres; e) desenvolvimento industrial e agropecuário.

Art. 1º do Anexo II da Resolução nº 1.013, de 2005: O Congresso Nacional de Profissionais – CNP é um fórum organizado pelo Confea, apoiado pelos Crea e pelas entidades nacionais, que tem por objetivo discutir e propor políticas, estratégias e programas de atuação, visando à participação dos profissionais das áreas abrangidas pelo Sistema Confea/Crea no desenvolvimento nacional, propiciando maior integração com a sociedade e entidades governamentais.

- Lei Federal nº 12.305/2010 – Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS): estabelece diretrizes como a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, a não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos, além da disposição final ambientalmente adequada.

- Decreto Federal nº 10.936/2022 – Regulamenta a PNRS, atualizando dispositivos e fortalecendo a governança.

- Lei nº 14.026/2020 - Marco Legal do Saneamento Básico.

- Lei 6496/77 - Referente a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica).

Sugestão de mecanismos para implementação:

Propõe-se a formação de equipes técnicas multidisciplinares, coordenadas por engenheiros(as), em especial os ambientais e sanitaristas legalmente habilitados(as) para tais demandas, para liderar e operacionalizar as etapas da gestão de resíduos sólidos em empresas, indústrias e municípios. Essas equipes devem elaborar, executar e monitorar os Planos de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS), com base em critérios técnicos, legais e de viabilidade socioambiental. A atuação da engenharia deve incluir o mapeamento de fluxos de resíduos, definição de rotas, estruturação de sistemas de coleta (convencional, seletiva e especial), avaliação de tecnologias e proposição de modelos sustentáveis, como consórcios intermunicipais e parcerias público-privadas. Também é essencial promover a capacitação de servidores públicos, agentes ambientais e cooperativas, fortalecendo a governança local. Destaca-se, ainda, o papel estratégico das cooperativas de catadores, que devem ser integradas como elo central nos eixos social e ambiental da gestão. Sua valorização fortalece a economia circular, amplia a inclusão produtiva e melhora a eficiência da coleta seletiva e da reciclagem. A atuação conjunta com equipes técnicas qualificadas potencializa o reaproveitamento de materiais e promove justiça socioambiental, fortalecendo a engenharia como agente técnico-social junto a um segmento historicamente fragilizado. Adicionalmente, é imprescindível fortalecer a fiscalização técnica dos sistemas públicos de gerenciamento de resíduos (SINIR, SIGOR, CTR-e, RAPP/IBAMA), que muitas vezes operam sem Responsável Técnico, em desacordo com a legislação. Soma-se a essa fragilidade o fato de que, em diversos municípios, os PGRS sequer são exigidos no processo de licenciamento ambiental, comprometendo a rastreabilidade e a eficácia do sistema. A presença da engenharia é, portanto, essencial para garantir legalidade, sustentabilidade e resultados efetivos na cadeia de gestão dos resíduos sólidos.