

**CARACTERIZAÇÃO DAS EQUIPES RESPONSÁVEIS PELA GESTÃO DOS  
RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) NOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS**

*Temática do trabalho: Engenharia da Sustentabilidade (ES)*

**Arthur Lima Marino** <sup>(1)</sup>

Graduando em Engenharia de Produção

**Gisele de Lorena Diniz Chaves** <sup>(2)</sup>

Doutora em Engenharia de Produção

**Endereços** <sup>(1)(2)</sup>: Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Centro Universitário Norte do Espírito Santo (CEUNES), Departamento de Engenharias e Tecnologia (DETEC). Rodovia BR 101 Norte, Km 60, Bairro Litorâneo, CEP, São Mateus, Espírito Santo, Brazil. Fone/Fax: 55 27 3312-1710. E-mail: <sup>(1)</sup> [marino.arthur@gmail.com](mailto:marino.arthur@gmail.com) <sup>(2)</sup> [giselechaves2@yahoo.com.br](mailto:giselechaves2@yahoo.com.br)

**PALAVRAS-CHAVE:** Gestão de Resíduos Sólidos, Política Nacional de Resíduos Sólidos, Capacidades Administrativas.

**Introdução:** A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) foi instituída em 2010 sob a Lei Nº 12.305 (Brasil, 2010) de forma a se tornar referência em todo o campo de tratamento de Resíduos Sólidos no Brasil. Reunindo objetivos, princípios, concepções e diretrizes para a gestão integrada dos resíduos sólidos, bem como as responsabilidades dos geradores de resíduos e do poder público (modificando a Lei de Crimes Ambientais – Lei 9605/1998), a política visa tratar da gestão eficiente e sustentável dos resíduos sólidos evitando ao máximo sua geração – e caso a faça, reduzindo-a ao máximo, segregando e fornecendo o tratamento apropriado, bem como a disposição final adequada aos resíduos a fim de reduzir os impactos ambientais por eles causados (Brasil, 2011; Monteiro et al., 2013).

Com a lei em vigência, o poder público agora passa a ter responsabilidades para tratar os resíduos sólidos de forma mais criteriosa em suas localidades, passando a ser encarregado da limpeza urbana e destinação final do lixo de forma adequada – erradicando a disposição do lixo a céu aberto até agosto de 2014 e substituindo-as por aterros sanitários projetados e integrados à coleta seletiva. Para a eficácia da implantação da política e a real mudança do panorama atual, ressalta-se que o sucesso resulta majoritariamente da capacidade de planejamento e na gestão eficiente dos serviços públicos por parte das equipes municipais responsáveis, compostas por profissionais miscigenados e altamente capacitados para lidar com questões estruturais,

ambientais, jurídicas, financeiras, sociais e políticas (Brasil, 2011; Jacobi & Besen, 2011; Machado, 2012).

Dessa forma, esse estudo busca caracterizar as equipes envolvidas com a gestão dos resíduos sólidos em território nacional, criando bases para verificar se estão habilitadas a lidar com todos os aspectos e requisitos necessários para a implantação da PNRS.

**Material & Métodos:** Esse estudo foi realizado com uma amostra de 141 municípios das cinco regiões do território brasileiro. Para a obtenção dos dados foram realizados contatos telefônicos com as prefeituras municipais e encaminhados questionários digitais solicitando informações sobre as secretarias responsáveis pela gestão de RSU e os profissionais vinculados a elas.

Com essas informações, foi possível traçar um panorama das estruturas responsáveis pela gestão de RSU em território nacional, e avaliar como elas estão se organizando para atingir os objetivos da PNRS.

**Resultados & Discussão:** A primeira análise abordou a formação dos secretários responsáveis pelos setores envolvidos com RSU: metade dos secretários envolvidos com a gestão de RSU possui formação de curso superior, com maior representatividade nas áreas de Ciências Sociais Aplicadas (40%) e Engenharias (19%). Contudo, 23% dos entrevistados não possuíam formação além do ensino médio. Desse grupo, percebe-se ainda que 6% do total da amostra completou apenas o ensino fundamental e 3% ocupavam os cargos sem qualquer formação. Esse alto percentual de formações inadequadas indica um cenário problemático, com municípios apresentando profissionais com falta de conhecimento técnico na estruturação das lideranças das equipes municipais de RSU.

Para compreender mais as equipes municipais, avaliou-se, então, a presença de profissionais com formações específicas relacionadas ao tema: a maior representatividade se dá por profissionais graduados em Engenharia Civil, onde apenas 55% dos municípios apresentaram pelo menos um profissional graduado na área. Em seguida, constatou-se uma maior preferência por profissionais relacionados área ambiental, tais como Biologia e Engenharia Ambiental; 32% das prefeituras demonstraram ainda ter equipes municipais de outros profissionais ligados à essa área, como agrônomos, técnicos ambientais e profissionais de outras engenharias.

Entretanto, alguns municípios relataram que dentre os engenheiros envolvidos estavam presentes estagiários e profissionais recém-formados, com pouquíssima experiência na área de resíduos sólidos, e em alguns municípios percebeu-se que não há equipe responsável pela gestão de RSU. Essa avaliação feita pelos próprios municípios levanta questionamentos sobre as deficiências nas habilidades e competências desses profissionais para lidar com os desafios exigidos pela PNRS.

**Considerações Finais:** Os dados demonstram que os municípios de maior porte – ainda que atrasados – estão se estruturando corretamente para a PNRS e que tem condições para superar os desafios por ela exigidos, apresentando equipes com profissionais capacitados e com formações interdisciplinares. Evidenciou-se o isolamento por parte dos municípios de pequeno porte, refêns de recursos governamentais, da falta de planejamento político e de um corpo técnico de profissionais capacitado.

O estudo foi capaz de apontar uma direção, demonstrando que os municípios de menor porte e que representam a maior parte do território brasileiro, devem ser estudados e avaliados com um maior cuidado, para que se possa encontrar soluções para que se desenvolvam adequadamente. Foi também apontado pelos respondentes a grande influência do fator político nos municípios, ainda que existam profissionais dispostos a lidar com as questões ambientais, isso não garante que o planejamento seja efetivamente executado.

**Referências Bibliográficas:**

Brasil. (2010) – Lei Nº 12.305, de 02 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. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 03 ago. 2010. Disponível on-line: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm).

Brasil. Ministério do Meio Ambiente. (2011) – Guia para a elaboração dos Planos de Gestão de Resíduos Sólidos. Brasília, 2011.

Jacobi, P.R.; Besen, G. R. (2011) – Gestão de resíduos sólidos em São Paulo: desafios da sustentabilidade. Estudos Avançados (ISSN: 0103-4014), São Paulo, v. 25, n. 71, p. 135-158. DOI: 10.1590/S0103-40142011000100010

Machado, P. A. L. (2012) – Princípios da política nacional de resíduos sólidos. Revista do Tribunal Regional Federal da 1ª Região (ISSN: 0103-703-X), Brasília, v. 24, n. 7, p. 25-33.

Monteiro, T. C.; Silva, M. B. O.; Difante, J. (2013) – A Lei da Nova Política Nacional dos Resíduos Sólidos face ao sistema de coleta seletiva do Município de Santa Maria. Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM (ISSN: 1981-3694), Santa Maria, v. 8, p. 208-220. DOI: 10.5902/19813694