



V-026 – ANÁLISE PRELIMINAR DA IMPLANTAÇÃO DA COLETA SELETIVA NO DISTRITO FEDERAL

Gabriel França Neves ⁽¹⁾

Acadêmico do curso de Engenharia Civil da Universidade Católica de Brasília (UCB).

Tatyane Souza Nunes Rodrigues

Engenheira Ambiental pela Universidade Católica de Brasília (UCB). Mestre em Engenharia Civil (Geotecnia) pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Docente do curso de Engenharia Civil da Universidade Católica de Brasília (UCB).

Endereço ⁽¹⁾: QNG 39 casa 05- Taguatinga Norte – Brasília-DF - CEP : 72130-390 – Brasil - Tel: (61)9294-9750- email: gabriel.franca@gmail.com

RESUMO

Este trabalho apresenta uma análise preliminar de uma recente ação do Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal (SLU-DF), que implantou a coleta seletiva dos resíduos gerados em áreas urbanas e rurais. A partir da compilação de dados e informações obtidos em um questionário, oriundo de uma atividade proposta na disciplina Ciências do Ambiente, do curso de Engenharia Civil da Universidade Católica de Brasília, pode-se notar que a percepção da população sobre o programa de coleta seletiva no DF, apontam para um certo descrédito de sua efetividade, sobretudo pelas falhas na execução das ações propostas pelo SLU.

PALAVRAS-CHAVE: Resíduos Sólidos Urbanos, Coleta Seletiva, Política Nacional de Resíduos Sólidos, Distrito Federal.

INTRODUÇÃO

O Distrito Federal (DF) tem presenciado nos últimos anos um adensamento populacional acima do previsto. De acordo com pesquisas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o crescimento populacional no DF nos últimos três anos é mais do que o dobro da taxa nacional. A capital federal é a quarta cidade mais populosa do país, com uma população de 2.789.761 pessoas (PORTAL G1, 2013).

Juntamente com esse crescimento populacional, surgem questões relacionadas ao uso e ocupação do solo, sobretudo a demanda por infraestrutura, tais como sistema de abastecimento de água, sistema de esgotamento sanitário, redes de drenagem e manejo de resíduos sólidos urbanos (RSU).

Segundo Boscov (2008), os RSU são aqueles gerados nas residências, nos estabelecimentos comerciais, nos logradouros públicos e nas diversas atividades desenvolvidas nas cidades incluindo os resíduos de varrição de ruas e praças.

Segundo a Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública – ABRELPE (2012) a geração de RSU no Brasil cresceu 7,7% entre os anos de 2008 e 2009, passando de 52.933.296 toneladas (t)/ano para 57.011.136 t/ano. Entre 2011 e 2012, houve um incremento de 1,3%, de 61.936.368 t/ano para 62.730.096 t/ano, respectivamente.

A composição qualitativa e a quantidade dos resíduos gerados dependem de fatores econômicos, sociais, geográficos, educacionais, culturais, tecnológicos, legais, e dos hábitos da população. A estimativa da composição gravimétrica no Brasil elaborada pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) apresenta aproximadamente 51,4% de matéria orgânica, 13,1 % de papel, papelão e tetrapak, 13,5 % de plásticos, 2,4 % de vidros, 2,9 % de metais e os 16,7% restante se dividem entre outros materiais com baixo potencial para a reciclagem e materiais com potencial poluidor, como pilhas, baterias e lâmpadas fluorescentes (ALMEIDA, 2008).

O aumento da geração e variedade dos resíduos, somados a gestão deficiente destes, é um fator determinante no processo de degradação ambiental, comprometendo assim, a qualidade de vida da população.



O conceito de gestão de resíduos sólidos abrange atividades referentes à tomada de decisões estratégicas com relação aos aspectos institucionais, administrativos, operacionais, financeiros e ambientais (LIMA, 2003). Trata-se da organização do setor, por meio de políticas e instrumentos.

O termo gerenciamento de resíduos sólidos refere-se aos aspectos tecnológicos e operacionais da questão, envolvendo fatores administrativos, gerenciais, econômicos, ambientais e de desempenho (LIMA, 2001; LIMA, 2003). Em síntese, o gerenciamento de resíduos sólidos é o envolvimento de diferentes órgãos da administração pública e da sociedade civil com o propósito de realizar a limpeza urbana, a coleta, o tratamento e a disposição final dos resíduos.

O gerenciamento dos RSU deve ser integrado, ou seja, deve englobar etapas articuladas, que vão desde a não geração até a disposição final, com atividades compatíveis com as dos demais sistemas do saneamento ambiental, sendo essencial a participação ativa e cooperativa do governo, iniciativa privada e sociedade civil organizada (ZANTA; FERREIRA, 2006).

Assim, o gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos, configura-se como um tema de grande relevância acadêmica e social, pois está relacionado à qualidade de vida das pessoas e à conservação do meio ambiente.

Releva notar que diferentes ações e projetos têm sido propostos e implementados no país visando minimizar os efeitos da problemática ambiental e socioeconômica no que tange o tema gerenciamento de RSU.

A Lei Federal nº 12.305/10, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) contém instrumentos importantes para permitir o avanço necessário ao país no enfrentamento dos principais problemas ambientais, sociais e econômicos decorrentes do manejo inadequado dos resíduos sólidos.

A referida lei normatiza a prevenção e a redução da geração de resíduos, tendo como proposta a prática de hábitos de consumo sustentável e um conjunto de instrumentos para propiciar o aumento da reciclagem e da reutilização dos resíduos sólidos (aquilo que tem valor econômico e pode ser reciclado ou reaproveitado), além da destinação ambientalmente adequada dos rejeitos (aquilo que não pode ser reciclado ou reutilizado).

A Política Nacional de Resíduos Sólidos reúne um conjunto de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações com vistas à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos.

Visando atender uma das determinações da referida lei, o Governo do Distrito Federal (GDF), por meio de seu Serviço de Limpeza Urbana (SLU-DF), instituiu o programa de coleta seletiva dos resíduos gerados em áreas urbanas e rurais.

Tal iniciativa teve início no dia 17 de fevereiro de 2014 e, possui como meta reciclar 15% do lixo seco recolhido no período de um ano. Anteriormente a esta iniciativa, apenas 81 toneladas, o que equivale a 3% das 2,7 mil toneladas de resíduos coletados diariamente no DF, eram destinados à reciclagem (SLU-DF, 2014).

O resíduo seco, que é descartado em lixeiras distintas do resíduo orgânico (úmido), será recolhido por 32 caminhões, que percorrem as Regiões Administrativas (RA's) do DF em dias e horários pré-estabelecidos no cronograma da coleta seletiva. Posteriormente este será encaminhado para 32 cooperativas cadastradas no SLU.

Diante do aqui exposto, o presente trabalho tem como objetivo analisar em caráter preliminar a implantação da coleta seletiva no Distrito Federal. Sobretudo, a percepção da população no que tange a aspectos relacionados à importância do programa e efetividade de sua participação para o sucesso deste. Ademais, buscou-se identificar as atuais etapas e atores envolvidos no gerenciamento de RSU do DF.

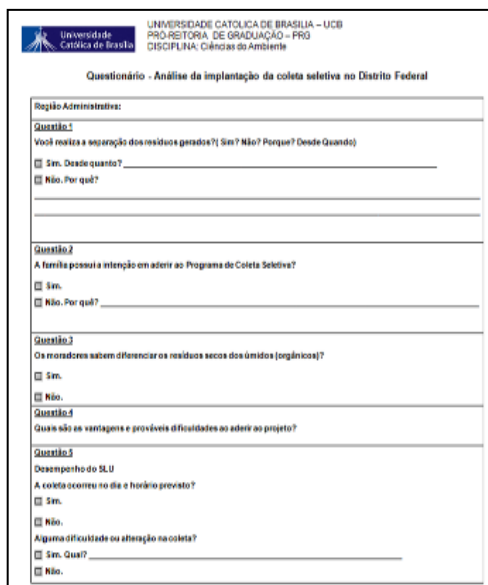
MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho é produto da compilação dos dados obtidos em uma atividade proposta na disciplina Ciências do Ambiente para os acadêmicos do curso de Engenharia Civil, da Universidade Católica de Brasília.

Em síntese, a metodologia adotada ocorreu em duas etapas: pesquisa bibliográfica e pesquisa empírica. Para a pesquisa bibliográfica recorreu-se a livros, periódicos, normas e leis correlatas ao tema abordado.

Na etapa de pesquisa empírica, realizou-se um levantamento de dados junto a Diretoria Técnica (DITEC) do Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal (SLU/DF), bem como a aplicação de 15 (quinze) questionários (Figura 1), junto à família de um representante do grupo de trabalho formado pelos discentes. Esta teve por objetivo analisar a percepção da população sobre o Programa de Coleta Seletiva no DF.

Ressalta-se que os questionários foram aplicados no período de 18 de fevereiro a 18 de março, exato um mês após a implementação do referido programa.



Universidade Católica de Brasília
UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA – UCB
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO – PRG
DISCIPLINA: Ciências do Ambiente

Questionário - Análise da implantação da coleta seletiva no Distrito Federal

Região Administrativa: _____

Questão 1
Você realiza a separação dos resíduos gerados? Sim? Não? Porque? Desde Quando?
 Sim. Desde quanto? _____
 Não. Por quê? _____

Questão 2
A família possui a intenção em aderir ao Programa de Coleta Seletiva?
 Sim.
 Não. Por quê? _____

Questão 3
Os moradores sabem diferenciar os resíduos secos dos úmidos (orgânicos)?
 Sim.
 Não.

Questão 4
Quem são as vantagens e possíveis dificuldades ao aderir ao projeto?

Questão 5
Desempenho do SLU
A coleta ocorre no dia e horário previsto?
 Sim.
 Não.
Alguma dificuldade ou alteração na coleta?
 Sim. Qual? _____
 Não.

Figura 2: Questionário aplicado na pesquisa

RESULTADOS OBTIDOS

ETAPAS E ATORES ENVOLVIDOS NO GERENCIAMENTO DE RSU DO DISTRITO FEDERAL

As etapas de gerenciamento dos RSU produzidos no âmbito do DF são resumidamente apresentadas na Figura 2.

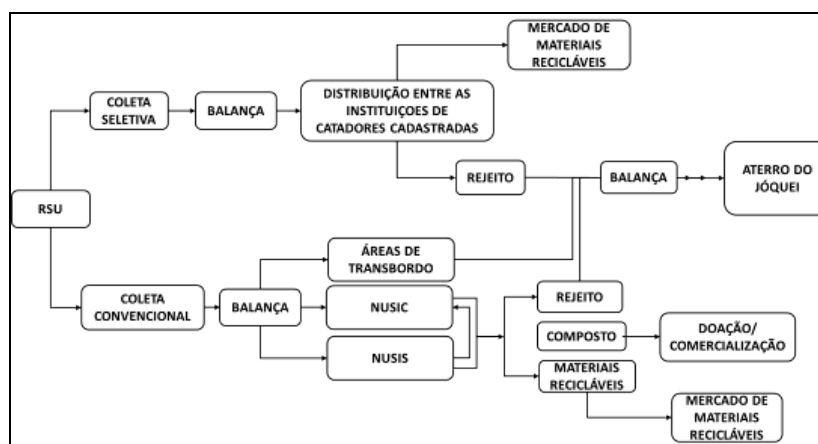


Figura 2: Etapas do atual gerenciamento de RSU no DF.

Observa-se que atualmente existem duas formas de coleta dos resíduos produzidos pela população urbana e rural do DF, a convencional e a seletiva.

Os RSU provenientes da coleta convencional podem ser encaminhados para as Áreas de Transbordo, Usina de Triagem e Compostagem do PSul, inserida no Núcleo de Operações da Usina de Ceilândia (NUSIC) ou Usina de Triagem e Compostagem da Asa Sul, inserida no Núcleo de Operações da Usina da Asa Sul (NUSIS). Atualmente o DF conta com quatro áreas de transbordo: Sobradinho (Núcleo Regional de Limpeza de Sobradinho – NUSOB), Gama (Núcleo Regional de Limpeza do Gama – NUGAM), Asa Norte (Núcleo Regional de Limpeza Norte – NUNOR) e Brazlândia (Núcleo Regional de Limpeza de Brazlândia – NUBRA). Todas estas áreas são providas de balança, a exceção de Brazlândia. Ademais, há de se considerar que as usinas de triagem e compostagem (NUSIC e NUSIS), também atuam neste processo.

Os resíduos recebidos na área de transbordo são encaminhados ao Aterro do Jóquei (Lixão da Estrutural). Já os resíduos encaminhados à NUSIC e NUSIS são submetidos a uma triagem e classificação de materiais recicláveis pelas organizações de catadores cadastradas no SLU, bem como o processamento e compostagem da fração orgânica (lixo úmido). O composto produzido pelas usinas pode ser comercializado ou doado, e o material que não foi processado e nem recolhido pelos catadores tem como destino final o Aterro do Jóquei. Devido a limitação da capacidade de operação e armazenamento da NUSIS, em algumas ocasiões parte da matéria orgânica e/ou do composto são encaminhados a NUSIC.

Quanto aos resíduos oriundos da coleta seletiva, implantada a partir de fevereiro de 2014, releva notar que esta ocorre uma vez por semana, em dias e horários específicos a depender da Região Administrativa. Assim, a fração de resíduo coletada (lixo seco) é obrigatoriamente pesada. Após a pesagem os caminhões de coleta distribuem o material entre as instituições cadastradas no programa. O material que não tem potencial para ser comercializado no mercado de recicláveis (rejeito) é encaminhado para o Aterro do Jóquei.

ANÁLISE DA IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA DE COLETA SELETIVA NO DISTRITO FEDERAL

Os locais de aplicação dos questionários correspondem as Regiões Administrativas de Águas Claras (RA-XX), Gama (RA-II), Recanto das Emas (RA-XV), Samambaia (RA-XII) e Taguatinga (RA-III).

Conforme definido no Programa de Coleta Seletiva, as RA's foram divididas em lotes (Figura 3), cujo recolhimento da fração de resíduos secos (recicláveis) ocorre em dias e horários específicos. Assim, a Tabela 1 sintetiza informações referentes à rota da coleta seletiva nas áreas de estudo, ou seja, nas residências dos entrevistados.

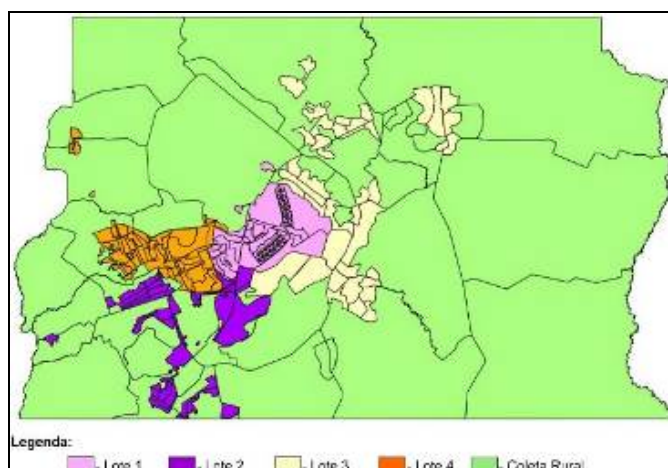


Figura 3: Rota da Coleta Seletiva no DF (SLU-DF, 2014)

Tabela 1: Características das Áreas de Estudo

Região Administrativa (RA)	Lote	Dia da Coleta Seletiva
Águas Claras	4	Terça, Quinta, Sexta e Sábado
Gama	2	Terça, Quarta, Quinta e Sexta
Recanto das Emas	2	Segunda e Quinta
Samambaia	2	Segunda, Terça, Quarta e Quinta
Taguatinga	4	Terça, Quinta, Sexta e Sábado

Sobre a percepção da população sobre o programa de coleta seletiva no DF, os resultados obtidos apontam para um certo descrédito de sua efetividade, sobretudo pelas falhas na execução das ações propostas pelo SLU.

Apesar da maioria dos entrevistados (93%) saberem diferenciar o resíduo seco do úmido, conforme apresentado na figura 4, onze dos entrevistados (73%) não realizavam a segregação dos resíduos gerados em suas residências (Figura 5).



Figura 4: Conhecimento dos entrevistados quanto a distinção de resíduo seco e resíduo úmido

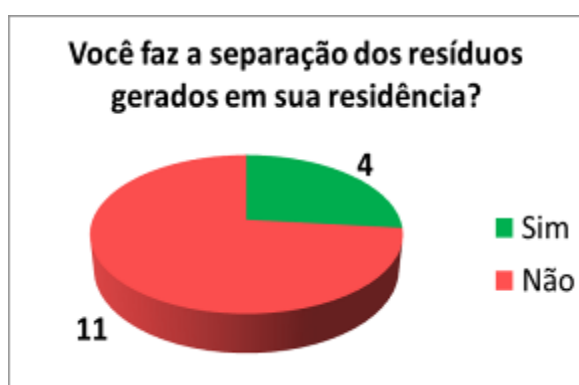


Figura 5: Segregação dos resíduos por parte dos entrevistados

O principal motivo para que não ocorra à segregação dos resíduos por parte dos moradores, foi o fato do SLU não dispor de uma frota de caminhões adequados para o acondicionamento e transporte dos resíduos por tipologia, assim, os moradores alegam que, de nada adianta haver a separação destes, se ao final, o caminhão da coleta irá misturá-los novamente.

Releva notar que, os 4 locais que realizam a segregação dos resíduos (27% dos entrevistados), correspondem a edifícios residências, conforme apresentado nas figuras 6 e 7.



Figura 6: Segregação de resíduos adotada por moradores de um condomínio residencial



Figura 7: Acondicionamento dos resíduos de um condomínio residencial

Ainda assim, conforme figura 8, existe um interesse por parte da grande maioria dos entrevistados (80%) em aderir ao programa de coleta seletiva no DF.



Figura 8: Interesse dos entrevistados em aderir ao Programa da Coleta Seletiva no DF

No que tange ao desempenho do SLU frente à implementação do programa, quase todos os entrevistados (93%) fizeram uma avaliação negativa deste. Tal fato deve-se pelo não cumprimento do cronograma pré-estabelecido, ou seja, no primeiro mês de execução do projeto a coleta não ocorreu nos dias e, sobretudo nos horários divulgados pelo SLU, conforme figura 9.

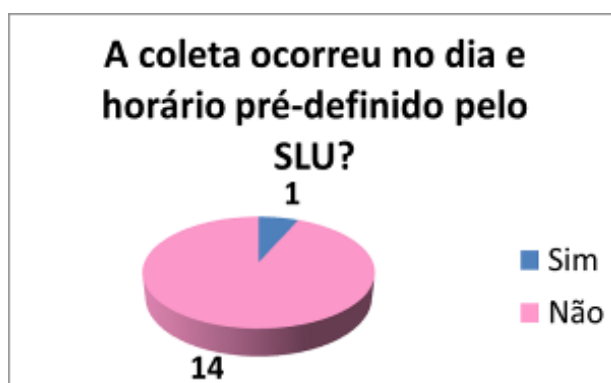


Figura 9: Desempenho do SLU no primeiro mês de implantação do Programa da Coleta Seletiva no DF

Houve relato de moradores que ainda não tinham visto o caminhão da campanha transitar próximo de sua residência, apenas o da coleta convencional, logo, de nada adiantaria separar seus resíduos, que iriam se acumular na porta de seus edifícios e residências (figura 10).

Outro ponto destacado pelos entrevistados foi à falta de informação sobre o programa e carência de ações de sensibilização e educação ambiental. Os folhetos explicativos do programa, juntamente com a rota da coleta seletiva foram disponibilizados na página eletrônica do SLU-DF, o que reduz o acesso da grande maioria da população. Em algumas RA's foram distribuídos folhetos explicativos do programa, no entanto as campanhas em veículos de comunicação como rádio e televisão eram escassas.



Figura 10: Acúmulo de resíduo seco na porta das residências

Apesar das críticas e inércia dos moradores frente ao Programa da Coleta Seletiva no DF, há um consenso na percepção destes no que se refere à importância de tal iniciativa na redução dos impactos ambientais e



socioeconômicos relacionados à problemática dos RSU, tais como: contaminação do solo, poluição das águas, odor, proliferação de vetores e doenças, e mercado de recicláveis.

Sabe-se da existência de uma parcela da sociedade que encontram nos resíduos produzidos pela população uma forma de auferir renda para seu próprio sustento, por meio da coleta e comercialização de materiais recicláveis, logo o programa irá contribuir para melhoria da qualidade de vida destes catadores, cujas condições de trabalho são precárias.

CONCLUSÕES

Com base no trabalho realizado, concluiu-se que:

O atual sistema de gerenciamento de resíduos sólidos urbanos do DF, sob a responsabilidade do SLU, ocorre em função do tipo de coleta destes, podendo ser seletiva ou convencional.

Durante o primeiro mês de implementação do programa de coleta seletiva no DF, foi observado com certo descrédito por parte da população quanto a sua efetividade, visto que a coleta não ocorreu nos dias e horários divulgados pelo SLU na maioria da residência dos entrevistados (93%).

A escassez de informações sobre o referido programa, bem como as tímidas ações de sensibilização e educação ambiental junto a população, somadas as falhas na execução das ações propostas pelo SLU, configuram-se num grande desafio para sucesso do programa.

Por se tratar de um projeto recente, falhas e problemas eram esperados, contudo, a partir da análise feita preliminarmente no presente estudo, ações devem ser implementadas pelos gestores da área no sentido de elencar a relevância e os benefícios advindos com a prática da coleta seletiva junto a população de Brasília.

A coleta seletiva é apenas uma, entre outras práticas que o governo do DF deve adotar para se adequar ao que está regulamentado na PNRS, visto que o atual sistema de gerenciamento carece de mais atenção e adoção de ações considerando os requisitos técnicos e legais já existentes, sem esquecer o paradigma de gerenciamento integrado de resíduos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALMEIDA, V. G. *Pessoas residuais e os resíduos das pessoas: Uma análise do desenvolvimento mercadológico do Distrito Federal – DF*. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável. Universidade de Brasília. Brasília, 2008.
2. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA (ABRELPE). *Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil*, 2012.
3. BOSCOV, M. E. G. *Geotecnia Ambiental*. São Paulo: Oficina de Textos. 2008. v. 1. 248p.
4. BRASIL. Lei Federal Nº 12.305/10, que dispõe sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).
5. LIMA, J. D. *Consórcio de Desenvolvimento Intermunicipal: Instrumento de Integração Regional*. ABES: João Pessoa, 2003.
6. LIMA, J. D. *Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos no Brasil*. ABES: João Pessoa, 2001.
7. PORTAL G1. *População do DF cresce mais que o dobro da média do país, diz IBGE*. Disponível em: <<http://g1.globo.com/distrito-federal/noticia/2013/08/populacao-do-df-cresce-mais-que-o-dobro-da-media-do-pais-diz-ibge.html>> Acesso em: 24 abr. 2014.
8. SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA DO DISTRITO FEDERAL (SLU-DF). *Coleta Seletiva*. Disponível em: <<http://www.slu.df.gov.br/gestao-de-residuos/coleta-seletiva.html>> Acesso em: 24 abr. 2014.
9. ZANTA, V. M. e FERREIRA, C. F. A. Capítulo 1: *Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos Urbanos*. In: JUNIOR, A. B. C. et al. *Gerenciamento de resíduos sólidos urbanos com ênfase na proteção de corpos d'água: prevenção, geração e tratamento de lixiviados de aterros sanitários*. PROSAB. Florianópolis – SC, 2006.