

## SUSTENTABILIDADE URBANA E GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS: O CASO DO DISTRITO FEDERAL

Izabel Cristina Bruno Bacellar Zaneti<sup>1</sup> (izabel.zaneti@yahoo.com), Gleidson Oliveira da Silva<sup>2</sup> (gleidson.oliveira@aol.com)

1 Prof. Adjunta III, Centro Desenvolvimento Sustentável, UnB

2 Bacharel em Ciências Ambientais, UnB

### Resumo

A cidade sustentável pode ser vista como um sistema integrado em que os aspectos sociais, econômicos, ambientais e institucionais estão harmonizados. Esses aspectos perpassam por diferentes áreas de estudo, sendo a gestão de resíduos sólidos a área escolhida para o presente estudo. O objetivo deste estudo é avaliar os desafios atuais para as políticas públicas em termos de se alcançar a sustentabilidade na gestão de Resíduos Sólidos no contexto do Distrito Federal. Para alcançar o objetivo, foram realizadas pesquisas bibliográficas e documentais. Foram realizadas entrevistas com o objetivo de compreender os principais avanços e desafios da gestão de resíduos sólidos na capital federal. Além disso, foi pesquisado sobre políticas públicas voltadas à gestão de resíduos sólidos. Usou-se indicadores para medir o grau de sustentabilidade urbana relacionado à gestão de resíduos sólidos. Como resultado, o estudo apresenta um diagnóstico a partir dos indicadores. Conclui-se que o Distrito Federal, vem se esforçando para avançar em sua gestão de resíduos, trabalhando com ações voltadas ao fechamento do seu Aterro Controlado e para aprimoramento de sua coleta seletiva. Percebe-se também que o DF está atento a Política Nacional de Resíduos Sólidos, apesar de ainda não ter cumprido com a legislação vigente totalmente, assim como a maioria dos municípios brasileiros.

**Palavras-chave:** sustentabilidade urbana, gestão de resíduos sólidos, Distrito Federal.

## URBAN SUSTAINABILITY AND SOLID WASTE MANAGEMENT: THE CASE OF THE Distrito FEDERAL, Brazil

### Abstract

The sustainable city can be seen as an integrated system in which social, economic, environmental and institutional aspects are harmonized. These aspects cover different areas of study, being solid waste management the area chosen for the present study. The aim of this study is to evaluate the current challenges for public policies in terms of achieving sustainability in the management of Solid Waste in the context of the Distrito Federal, Brazil. To reach that, it was used bibliographical and documentary research. Interviews were conducted to understand the main advances and challenges of solid waste management in the Federal Capital of Brazil. It was also researched about public policies focused on solid waste management. Indicators were used to measure the degree of urban sustainability related to solid waste management. As a result, the study presents a diagnosis from these indicators. It is concluded that the Federal District has been striving to advance its waste management, working with actions aimed at the closure of its Controlled Landfill and to improve its selective collection of waste. It is also perceived that the DF is attentive to the National Solid Waste Policy, although it has not yet complied with the legislation in full force, as well as the majority of Brazilian municipalities.

**Key words:** urban sustainability, solid waste management, Federal District.

### 1. INTRODUÇÃO

As cidades atualmente abrigam cerca da metade da população mundial. No Brasil, aproximadamente 84% da população é urbana, no entanto, as cidades não acompanharam a necessidade de melhoria de infraestrutura, o que vem gerando impactos diretos na

sustentabilidade urbana e por sua vez na qualidade de vida da população que reside em meio urbano.

No aspecto multifacetado das cidades, os resíduos sólidos urbanos tem sido um dos motivos de grandes preocupações, principalmente no Distrito Federal, onde todo seu lixo era descartado em um Aterro Controlado até janeiro de 2017, que muitos consideram um lixão, desde a década 1960, gerando diversos impactos socioambientais negativos.

Neste aspecto, percebemos a existência de uma lacuna dentro da sustentabilidade urbana no DF, por isso neste trabalho será estudada a atual situação do Distrito Federal no que se refere aos seus resíduos sólidos e suas potencialidades.

## **2. OBJETIVO**

Avaliar os desafios atuais para as políticas públicas em termos de se alcançar a sustentabilidade na gestão de Resíduos Sólidos no Distrito Federal.

## **3. METODOLOGIA**

Foram feitas pesquisas bibliográfica e documentais, que enfatizaram o contexto dos resíduos sólidos dentro da área da sustentabilidade urbana no Brasil.

Realizou-se uma análise das políticas públicas voltadas a gestão de resíduos sólidos em âmbito nacional, que podem vir a auxiliar a gestão de resíduos sólidos no Distrito Federal, identificando suas principais falhas e potencialidades.

Foram utilizados indicadores para medir o grau de sustentabilidade urbana focando na situação dos resíduos sólidos do Distrito Federal.

Foram realizadas duas entrevistas buscando compreender os principais avanços e desafios da gestão de resíduos sólidos do DF, a primeira com uma pesquisadora e Mestre em políticas públicas e Gestão da Sustentabilidade e a segunda com a Chefe de Assessoria de Gestão Ambiental do Sistema de Limpeza Urbana.

## **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **Indicadores de Gestão de Resíduos Sólidos**

#### **Caracterização do Distrito Federal**

Segundo dados do IBGE (2015), Brasília conta com uma população estimada de 2.914.830 habitantes, possuindo uma taxa de crescimento populacional de 2,91%, sendo uma das taxas de crescimento mais altas registradas atualmente no Brasil. Conta com um fluxo migratório bastante elevado, ocasionando em uma densidade demográfica de 444,66 hab/km<sup>2</sup>, uma das regiões mais populosas brasileiras.

O DF é composto por 31 regiões administrativas distribuídas em uma área de 5.779 Km<sup>2</sup>, com uma predominância de relevo plano, clima tropical com temperatura média de 22 °C e predominância total do Bioma Cerrado.

#### **Indicadores**

O uso de indicadores é importante para o planejamento de cidades mais sustentáveis, e para o desenvolvimento, execução e avaliação de políticas públicas. Neste processo, é fundamental fixar metas de resultados e promover a participação da sociedade cível como responsável pelas decisões tomadas. (PROGRAMA CIDADES SUSTENTÁVEIS, p. 13, 2011).

#### **Indicadores de gestão utilizados**

Trabalharemos com os indicadores: Coleta Seletiva, Quantidade de resíduos per capita, Reciclagem de resíduos, Resíduos depositados em aterros sanitários e Inclusão dos catadores no sistema da Coleta Seletiva. Estes indicadores serão aplicados no Distrito Federal e as principais fontes de dados para os indicadores são os relatórios da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais e os relatórios do Sistema de Limpeza Urbana do Distrito Federal do ano de 2014 e dos três primeiros meses do ano de 2015.

#### **Coleta Seletiva:**

O indicador representa a porcentagem de domicílios e cidades que possuem a coleta seletiva de lixo.

No do Distrito Federal, a principal destinação é o recolhimento do Sistema de Limpeza Urbana que contempla a coleta convencional e coleta seletiva, porém alguns lugares ainda enterram ou queimam os resíduos, além de outros tipos de destinação, como em locais inadequados.

Em 2015 o número de regiões administrativas com coleta seletiva precisou ser reduzido para ser feita uma reformulação no DF, pois a Coleta Seletiva que vinha sendo realizada apresentava alguns problemas, como o baixo retorno financeiro causado, principalmente, pelo desconhecimento dos tipos de resíduos gerados na região. No período em que a coleta seletiva ficou desativada, o SLU esteve estudando as especificidades dos resíduos de cada região, porém no segundo semestre de 2016 foi implantado um novo modelo, cujo intuito é alcançar as cidades que já existia a coleta seletiva, porém usando um novo sistema.

No novo modelo a coleta seletiva é feita completamente pelas cooperativas de materiais recicláveis, desde a coleta até a triagem. Com essa ação, o Governo de Brasília pretende melhorar a Coleta Seletiva e aumentar as receitas e outras conquistas para as cooperativas. Sendo assim, em maio de 2016 foram contratadas 4 cooperativas de materiais que possuem infraestrutura suficiente para fazer a coleta nas regiões administrativas Candangolândia e Núcleo Bandeirante juntas, de Brazlândia, Santa Maria e Samambaia, vale ressaltar que parte da coleta convencional ainda é feita pelo SLU. O contrato firmado entre o governo local e as cooperativas é vigente por 12 meses podendo ser renovado por até 60 meses.

Observamos que o Distrito Federal está atrasado na implantação da coleta seletiva quando comparamos, principalmente, aos municípios da Região Sul e Sudeste do país, porém notamos um esforço das últimas gestões do Governo Brasília para melhorar a Coleta Seletiva. Como a Coleta seletiva está em processo de reestruturação atualmente, é difícil avalia-la.

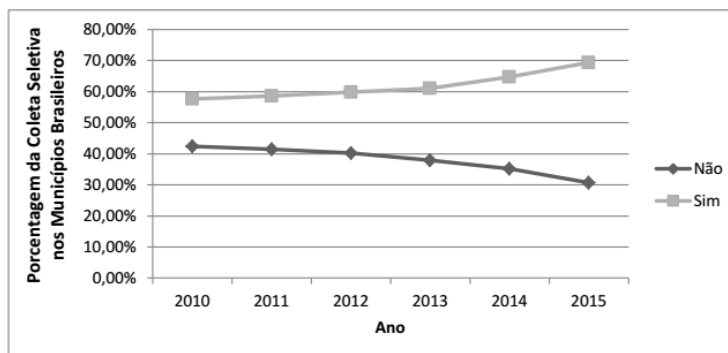
Um grande problema identificado na coleta seletiva do DF trata justamente da quantidade de rejeitos que se tem. Para se ter uma ideia a taxa de rejeitos na coleta seletiva chega a 70%. A quantidade recolhida de resíduos recicláveis na coleta seletiva é de 17,4 (kg/cap/ano), o que representa apenas 0,06 % da quantidade de resíduos gerada na no DF, segundo CONKE (2015, p.114).

Segundo entrevista com a Chefe de Assessoria de Gestão Ambiental do Sistema de Limpeza Urbana:

*(...)“Para melhorar em curto prazo a coleta seletiva, ela continuará a ser feita pelos catadores, pois a coleta seletiva costuma ser melhor do que realizada pelas empresas, pois o catador tem o interesse de coletar somente o que é reciclável. No médio prazo, o DF possui 17 RA’s que tem coleta seletiva com empresas privadas contratadas, e 5 RA’s com coleta seletiva feita por cooperativas de catadores contratadas pelo SLU. Os 17 contratos feitos com empresas, conforme forem vencendo, vão ser licitados novos contratos de forma que o SLU faça modificações para que sejam contratos melhores. Estuda-se saber se é melhor pagar por peso, ou pagar por rota, e incluir a educação ambiental nesses contratos, substituindo por contratos que sejam mais adequados para a coleta seletiva. Outra ação no médio prazo bastante importante é sobre a lei recente que trata dos grandes geradores, a lei diz que o sistema público de coleta não pode coletar os resíduos dos grandes geradores, só pelo pagamento da TLP, que é muito baixa, então o grande gerador acaba pagando um preço baixo por um serviço público. Essa lei será muito importante para a Coleta Seletiva, porque ele coloca que o grande gerador que separar os resíduos os resíduos recicláveis, o SLU coletará gratuitamente os recicláveis dele.”*

As iniciativas de Coleta Seletiva vêm aumentando no Brasil, tal aumento destas iniciativas advém das exigências da Política Nacional de Resíduos Sólidos sancionada em 2010 e também por motivos econômicos, pois a PNRS estabelece que os municípios que implantarem a coleta seletiva terão prioridade nos recursos da União. Segundo dados da ABRELPE (2010-2015), podemos também observar no gráfico 1 a quantidade de iniciativas voltadas a coleta seletiva no Centro-Oeste, onde percebe-se um aumento de iniciativas nos últimos anos.

Gráfico 1 - Tendência da quantidade de municípios que existem iniciativas de Coleta Seletiva no Brasil



Fonte: ABRELPE. Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil. 2010-2015.

Nota: Dados trabalhados pelo autor

Entretanto, CARDOSO (2016) adverte que:

O aumento do percentual de municípios com iniciativa de coleta seletiva não implica, obrigatoriamente, numa melhoria significativa na gestão dos RSUs. A execução da coleta seletiva sem qualquer planejamento pode levar a um baixo retorno, ou seja, o investimento de recursos financeiros sem o alcance das metas almejadas, como o aumento da taxa de reciclagem e o desvio de resíduos sólidos de aterros. CARDOSO (2016, p.58-59)

### Quantidades de resíduos per capita

O indicador representa a quantidade de resíduos gerado em um ano sobre o número de habitantes em determinada cidade, vale ressaltar que os valores apresentados no indicador são modificados de acordo com os fatores culturais, como hábitos de consumo, padrão de vida e renda familiar.

Uma das metas da PNRS trata justamente da redução da quantidade de resíduos gerada, para CAMPOS (p. 171, 2012) o conhecimento sobre a evolução da geração dos resíduos é relevante não somente para o cumprimento da legislação brasileira como também para o planejamento das atividades de manejo dos resíduos sólidos, coleta, tratamento e disposição final.

A tabela 5 explicita a geração de Resíduos Sólidos Urbanos, nela podemos ver a média da quantidade de resíduos gerada por habitante por dia no Distrito Federal.

Tabela 1 - Coleta e Geração de RSU no Distrito Federal (2010-2014)

Ano	População total	RSU Gerado (ton/dia)	RSU coletado (ton/dia)	
			(kg/hab/dia)	(t/dia)
2010	2.476.249	4.039	1,596	3.951
2011	2.521.692	4.115	1,599	4.031
2012	2.558.923	4.126	1,599	4.091
2013	2.789.761	4.423	1,551	4.326
2014	2.852.372	4.522	1,551	4.423
2015	2.914.830	6.653	1,565	4.561

Fonte: ABRELPE. Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil. 2010-2015.

Nota: Dados trabalhados pelo autor

Com intuito de comparação, a quantidade de resíduos coletados no Brasil, no intervalo de 2010 a 2014, segundo dados da ABRELPE.

Tabela 2 - Coleta de RSU no Brasil 2010-2014

Ano	RSU coletado (ton/dia)	Índice (Kg/habitante/dia)
2010	173.583	1,079
2011	177.995	1,097
2012	181.288	1,107
2013	189.219	0,941
2014	195.233	0,963
2015	198.750	0,972

Fonte: ABRELPE. Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil. 2010-2015.

Nota: Dados trabalhados pelo autor

O Distrito Federal lidera a geração de resíduos per capita no Brasil. Apesar dos números mostrarem que a geração de resíduos se encontra estável de 2010 a 2014, percebe-se ainda que

a quantidade de resíduos gerada é preocupante, ainda mais pelo fato de encontramos outros problemas associados, tais como descarte inadequado em um lixão, coleta seletiva deficitária e índices baixos em reciclagem.

A alta geração de resíduos no DF é causada principalmente pela alta renda da população local, que possui o maior PIB per capita do Brasil. Outro fator importante, diz respeito do alto consumo presente, pois o DF ocupa a terceira posição entre as localidades que mais consomem no Brasil, segundo dados do IPC (2013).

Algumas hipóteses podem contribuir em maior ou menor escala com o aumento da geração per capita dos resíduos sólidos:

(i) aumento do emprego e elevação da massa salarial; (ii) políticas de enfrentamento da pobreza; (iii) redução do número de pessoas por domicílio e da composição familiar; (iv) maior participação da mulher no mercado de trabalho; (v) fluxo de retorno da migração nordestina para o Sul de volta ao Nordeste, estimulando novos hábitos de consumo; (vi) maior facilidade na obtenção de crédito para o consumo; (vii) não cobrança pelos serviços de coleta e manejo dos resíduos sólidos aos municípios; (viii) estímulo frenético ao consumo pelos veículos de comunicação; (ix) uso indiscriminado de produtos descartáveis. CAMPOS (2012, p.177)

Tendo em vista os pontos levantados por CAMPOS (2012), podemos comentar:

Os programas sociais desenvolvidos pelo Governo, como por exemplo, o Bolsa Família, possibilitaram as famílias de baixa renda a aumentarem seu poder de consumo. Dados Ministério do Desenvolvimento Social, apontam que no DF no mês de maio de 2016, tiveram 80.394 famílias beneficiadas com o Programa Bolsa Família, que representam uma estimativa de 84,0 % das famílias pobres que existem na região, sendo que cada família recebeu em média R\$ 140,03.

De acordo com os dados referentes ao Censo Demográfico realizado no ano 2000, cada lar brasileiro tinha 3,8 moradores, em média. Em 2010, esse número caiu para 3,3 moradores. No DF, esse número é ainda menor, segundo dados do IBGE 2013, no DF existem 2,9 pessoas residentes em domicílios particulares em média.

Outro fator que mais pesa na alta geração de resíduos no DF, são os altos salários existentes na Capital Federal, que possibilitam maior poder de consumo, pois em Brasília concentra os mais altos salários no Brasil.

Para se reduzir a geração dos resíduos sólidos, no entanto, há que se instituir a produção limpa, a logística reversa, a responsabilidade compartilhada e o consumo sustentável. Este modelo pode ser considerado contraditório no Brasil. Para reduzir as extraordinárias desigualdades sociais são necessários recursos advindos da arrecadação de impostos gerados, entre outros, pela produção de bens de consumo. Para a população abastada é preciso reduzir a afeição pelo consumo que é em geral visto como sinônimo de felicidade. Para reutilizar é preciso repensar o design dos produtos, pois os mesmos são muitas vezes desenhados para uso e descarte. São às vezes feitos com obsolescência programada. O último R, de reciclar, é o que tem conquistado melhores resultados no Brasil, em especial por ser um negócio. Pode significar lucro para o empresário e renda para o catador de material reciclável. É nele que se encontra a coleta seletiva, a triagem, a prensagem, o enfardamento e a comercialização dos resíduos sólidos secos. CAMPOS (2012, p.177)

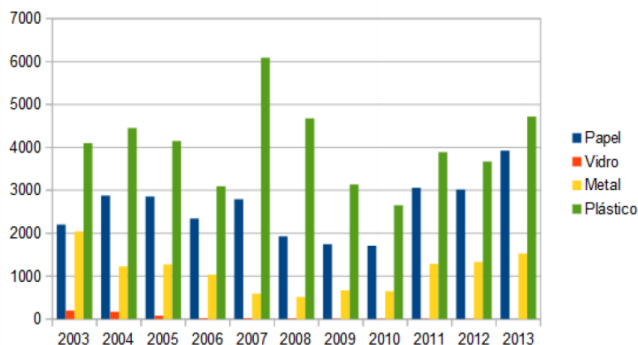
## **Reciclagem de resíduos**

Este indicador representa a porcentagem de resíduos sólidos que é reciclada sobre o total de resíduos produzidos na cidade por ano.

O Brasil vem aumentando significativamente a quantidade de resíduos que estão sendo reciclados. A atividade é importante, pois além dos ganhos ambientais movimenta a economia gerando empregos, além de ser responsável por movimentar bilhões de reais todo ano. Segundo CEMPRE (2013) somente em 2013 a triagem e o processamento dos materiais em indústrias recicladoras geraram um faturamento de R\$ 10 bilhões de reais no Brasil, porém estima-se que ainda perdemos 8 bilhões por deixar de reciclar, segundo estudos do IPEA. Entretanto, o DF vem contribuindo muito pouco para a reciclagem no Brasil. Segundo Cardoso (2016, p.40), durante o período (2003 a 2013), a reciclagem no DF recuperou 85.740 toneladas de resíduos, sendo

plástico e papel os materiais mais reciclados. Este valor é inferior a 1% de todo o resíduo gerado no mesmo período, indicando que a gestão dos resíduos sólidos no DF foi ineficiente nestes anos.

Gráfico 2 - A reciclagem no DF (2003-2013)



Fonte: CARDOSO (2016, p.40)

Alguns problemas incidem diretamente na reciclagem de resíduos no Distrito Federal, como, por exemplo, as deficiências na Coleta Seletiva, que comprometem a quantidade e a qualidade que chega até indústria. Outro grande problema associado à reciclagem trata justamente da falta de indústrias que recebem o material reciclável, pois não existe nenhuma tradição industrial no Distrito Federal, sendo assim toda a matéria prima oriunda da reciclagem acaba sendo exportada para outros estados, o que compromete toda a cadeia dos resíduos sólidos aumentando os custos também.

O Distrito Federal, assim como o restante do país, precisa também de mais incentivos econômicos, pois alguns problemas são relatados como, por exemplo, a bitributação.

A questão a ser debatida é a cobrança de impostos em duplicidade (bitributação) no segmento de reciclagem. A matéria-prima tem um ciclo a ser percorrido em toda a cadeia produtiva. Ela pode ser extraída virgem da natureza e vendida à indústria para transformação em produto. Posteriormente esse produto é vendido e consumido pela população, que encerra o ciclo desse bem, de forma aparente, com o seu descarte no lixo. Em todas as fases são cobrados os impostos sobre a produção, negociação, prestação de serviço e consumo (IPI, ICMS, ISS). [...] A reciclagem dessa matéria-prima, resultante do descarte dos produtos, pelo trabalho de catação, seleção, classificação e transformação, em novo insumo para produção, não pode sofrer nova cobrança de impostos sobre todas as fases. Se já não bastasse a cumulatividade da cobrança, o encargo recai sobre as camadas menos favorecidas no processo de reciclagem (associações, cooperativas e pequenas empresas) que recebem um preço vil pelo trabalho de recuperação desses recursos naturais. NEPOMUCENO (2006, p.65-66)

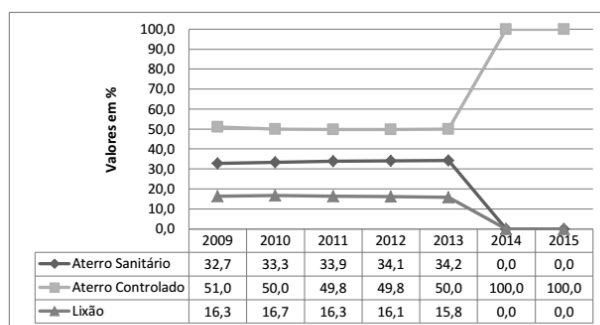
Para se melhorar os índices de reciclagem, as Políticas Públicas devem estar orientadas para a melhoria da Coleta Seletiva, entretanto é possível utilizar de outros meios para impulsionar a atividade, como por exemplo, na redução de Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS).

### Resíduos depositados em aterros sanitários

Tal indicador apresenta a porcentagem dos resíduos de uma determinada cidade que é depositada em aterros sanitários no intervalo de um ano.

Até janeiro de 2017, nenhum resíduo era depositado em aterro sanitário no Distrito Federal, apenas em um aterro controlado, onde muitos consideram ser um lixão a céu aberto. A PNRS estipulou que todos os lixões fossem eliminados até 2014, porém Brasília ainda não conseguiu eliminar o seu aterro controlado. Temos no gráfico 6 a destinação final dos resíduos recolhidos, que podem ser destinados ao lixão, aterro controlado e aterro sanitário. Porém, salientamos que os dados fornecidos pela ABRELPE, que diziam que cerca de 30% dos resíduos eram depositados em lixões, durante os anos de 2010 a 2013 possuem um erro.

Gráfico 3 - Destinação final de resíduos no Distrito Federal 2009-2015



Fonte: ABRELPE. Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil. 2010-2015.  
Nota: Dados trabalhados pelo autor

O Aterro Controlado do Jockey funciona desde a década de 1960 e atualmente ocupa uma área de 174 hectares equivalentes a 243 campos de futebol, lá chegou a ser depositadas diariamente nove toneladas de resíduos. O ex-governador Cristovam Buarque durante o seu mandato como governador do Distrito Federal, tentou esvaziar pela primeira vez a área ocupada pela Cidade Estrutural, e no lugar do Lixão do Jockey construir um aterro sanitário, porém a ideia do então ex-governador não se concretizou. A partir de 2012 após o fechamento do Lixão de Gramacho no Rio de Janeiro, o Lixão do Jockey no DF, passou a ser considerado o maior lixão da América Latina. Devido a falta de controle no local, lá acontecem diversas irregularidades, tais como crianças trabalhando (sendo um dos principais berços do trabalho infantil em Brasília), condições de trabalho sub-humanas e poluição excessiva.

Devido o chorume presente, o local vem contaminando o solo e os lençóis freáticos da região, segundo KOIDE (1998, p.4-5) há motivos de preocupação quanto à contaminação dos recursos hídricos na região próxima ao Aterro do Jockey Club em Brasília. A situação é agravada pelo fato de que o aterro se encontra em um divisor de águas adjacente a uma área de preservação ambiental por um dos lados e pelos demais a áreas ocupadas por um núcleo de invasão urbana e por chácaras de produção de hortaliças. Estudos mais recentes vêm confirmando a contaminação dos córregos próximos ao Aterro do Jockey, como o Córrego do Acampamento e também a interferência no Parque Nacional de Brasília.

Na legislação brasileira, desde 1989 ter lixões passou a ser crime ambiental, entretanto praticamente nenhum município cumpria a legislação. Com a sanção da Política Nacional de Resíduos Sólidos sancionada em 2010, o Distrito Federal juntamente com os demais municípios se viu obrigados a cumprir a legislação vigente onde foi estabelecido que o prazo de erradicação dos lixões fosse até 2014, porém somente o Estado de Santa Catarina conseguiu erradicar completamente lixões. Segundo dados da ABRELPE (2014), ainda existem 3.334 municípios, correspondentes a 59,8% do total, que fazem utilizam locais impróprios para destinação dos resíduos coletados, isto é, lixões e aterros controlados.

Entre 2016 e 2017, o Distrito Federal está tendo uma mudança na sua gestão de resíduos, esta mudança engloba a inauguração do 1º Aterro Sanitário do Distrito Federal, ou Aterro Oeste, localizado na cidade Satélite de Samambaia. Com a inauguração do Aterro Sanitário Oeste, as atividades ilegais do Aterro Controlado do Jockey deverão ser encerradas, colocando assim o Distrito Federal em acordo com a legislação vigente finalmente. Porém, o aterro controlado não será encerrado de uma hora para outra, pois atualmente ele recebe cerca de 9.000 toneladas de resíduos por dia, dessas 9.000 toneladas, 6.000 são só da construção civil, não sendo um tipo de resíduo que se resolve fazendo coleta seletiva ou mandando para o aterro sanitário, então a maior parte dos resíduos que vai para o aterro do Jockey, é da construção civil que precisa ainda ter uma destinação mais adequada, o SLU começou de forma bastante pequena a trabalhar com estes resíduos, em comparação ao volume de material que é recebido, no local existe uma britadeira, que pega concreto e restos de obras que chega e tritura, virando um agregado reciclável que pode ser reutilizado.



Vale ressaltar que somente a inauguração do aterro sanitário e o fim das atividades ilegais no aterro controlado, que são responsabilidades do governo, ainda são insuficientes para garantirmos uma gestão de resíduos adequada, a população precisa também contribuir, principalmente aderindo à coleta seletiva e fiscalizando, juntamente com o governo.

### **Inclusão de catadores no sistema de coleta seletiva**

O indicador representa o número de catadores incluídos no sistema de coleta seletiva sobre o número total de catadores existentes em determinada cidade.

Um estudo realizado pelo INESC 2016 apontou que existem 2.816 catadores atuando no DF. Outro levantamento realizado pelo SLU em 2014 mostrou que existem cerca de 2.362 catadores de materiais recicláveis distribuídos em 34 cooperativas de materiais recicláveis.

Apesar do número total de catadores ser desconhecido no DF, sabe-se que existem 2.816 catadores de materiais recicláveis vinculados às cooperativas que fazem a triagem desses materiais. Vale ressaltar que esse número não leva em conta os catadores que trabalham por conta própria nas ruas, ou no Aterro Controlado do Jockey sem vínculo com as cooperativas existentes no local. Devido às atuais mudanças na gestão de resíduos sólidos no DF, percebemos que irá impactar diretamente nas cooperativas de materiais recicláveis, pois a quantidade de catadores deve se modificar. Sendo assim fica evidente que o momento atual é impossível avaliar a inclusão de catadores, apenas espera-se que as medidas adotadas pelo SLU se concretizem em benefícios aos catadores do DF e que realmente promovam a inclusão deles na cadeia produtiva da reciclagem.

Segundo ZANETTI *et al* (2006), no DF ainda é muito precária a situação dos catadores. Mesmo entre aqueles que estão ligados a alguma organização, ainda há pouca ou nenhuma infraestrutura, pois muitos ainda trabalham junto às suas próprias casas, onde vendem e geram renda para sua família, em ambientes muitas vezes insalubres. Em 2016, a situação se modificou pouco conforme relatada em 2006, porém poucas cooperativas conseguiram melhorar suas condições.

Segundo dados do IBGE, no censo realizado em 2010, 387.910 pessoas declaram trabalhar como catadoras e catadores em todo território brasileiro, sendo que o estado de São Paulo é o estado que mais concentra catadores de materiais recicláveis, com 79.770 trabalhadores, segundo dados do mesmo estudo, a região Nordeste vem em segundo lugar com 116.528 catadores. Segundo SANT'ANA e MAETELLO (2016, p. 26), em 2010, 387 mil pessoas diziam ter na catação sua ocupação principal, com renda média nacional de R\$ 571,56 mensais (na época acima do SM de R\$ 510,00). Os dados permitiram também observar que dentro desse universo é forte o corte de raça, com 66% dos catadores se afirmando como negros.

Com o fechamento recente dos lixões, muitos catadores estão perdendo sua fonte de renda e ficando completamente desassistidos. Observando casos recentes, tais como os dos ex-catadores do Jardim Gramacho, que obtiveram apenas uma indenização do Estado, porém nenhuma iniciativa de inclusão social, fica evidente que é necessário criar um sistema que substitua os empregos gerados pelos lixões. Com o fechamento do Aterro Controlado do Jockey, percebemos que existe uma grande necessidade de entender melhor como se dará a configuração da situação dos catadores que trabalhavam no local, visando não cometer os mesmos erros.

O SLU vem desenvolvendo algumas ações para ajudar as cooperativas de materiais recicláveis no DF no trecho da entrevista abaixo:

*(...)“A primeira medida está sendo a contratação das cooperativas para fazer a triagem dos resíduos da coleta seletiva, porém para que o SLU contrate essas cooperativas, elas deverão estar dentro de uma série de critérios, sendo uma cooperativa que já esteja trabalhando em um galpão, que tenha esteira, que use EPI (equipamento de proteção individual) e que esteja formalmente registrada. O SLU vem trabalhando para que mais cooperativas tenham essas condições para que possam ser contratadas, o órgão pretende construir 4 galpões de triagem para as cooperativas, porém esses galpões não irão ficar prontos ao mesmo tempo que o aterro sanitário irá começar a funcionar, necessitando de algumas medidas alternativas, por exemplo, a lei dos grandes geradores que fizerem a separação dos resíduos recicláveis não vão ter que pagar por essa coleta, incentivando que os grandes geradores contratem cooperativas e catadores para atuarem diretamente*



*lá e fazerem essa separação para eles, outras ações também estão previstas dentro do Reciclagem e Cidadania, visando o fortalecimento das cooperativas do DF. Os catadores também estão passando por uma série de capacitações, junto ao instituto INESC, contratado pela Secretaria de Desenvolvimento e Trabalho para fazer essas capacitações com as cooperativas, eles estão sendo capacitados com empreendedorismo, em como fazer a contabilidade de uma cooperativa e como trabalhar com educação ambiental, são as medidas de fortalecimento". (Trecho de entrevista com a Chefe de Assessoria de Gestão Ambiental do Sistema de Limpeza Urbana).*

Sendo assim, percebemos que o SLU conhece as demandas dos catadores do Distrito Federal, onde vemos o atual esforço para incluir as cooperativas no sistema da Coleta Seletiva que começou a funcionar no segundo semestre de 2016.

Com base na análise dos indicadores presente neste artigo, verificou-se a quantidade de falhas que existem na gestão de resíduos do DF, com base em cinco indicadores. Dessa forma, foi possível verificar a quantidade de ações que estão sendo desenvolvidas para termos uma cidade mais limpa e sustentável, no que se refere a sua gestão de resíduos sólidos.

## **CONCLUSÃO**

Durante o estudo, foram utilizados 5 indicadores e ficou claro o atraso que a capital do país se encontra em relação sua gestão de resíduos sólidos. Vale ressaltar que o atraso também é fruto de más decisões políticas nas gestões do Governo de Brasília. No sentido de verificarmos que houve tentativas de fechamento do Aterro Controlado do Jockey, ou Lixão, e implantação da Coleta Seletiva durante a gestão do Governador Cristovam Buarque durante na década de 1990, porém devido a interferências de grupos políticos, o DF não conseguiu acabar com tais mazelas e melhorar sua gestão de resíduos e os efeitos são sentidos até a atualidade.

Sendo assim, verificamos que o Distrito Federal não é uma cidade sustentável perante sua gestão de resíduos sólidos, porém vem se esforçando nos últimos anos para contornar essa situação.

Os anos de 2016 e 2017 estão sendo um marco, ou até mesmo um verdadeiro ponto de mudança na gestão de resíduos no Distrito Federal, que apesar de atrasado, está atento às exigências da PNRS, evidenciado principalmente no fechamento do Aterro Controlado do Jockey e na inserção dos catadores no sistema da coleta seletiva, onde podemos verificar nas atuais ações do Sistema de Limpeza Urbana.

Os desafios do Distrito Federal são enormes em sua gestão de resíduos sólidos. Primeiramente, verificamos que o coração do problema é a efetivação da coleta seletiva. Sem a coleta seletiva, não é possível aumentar a reciclagem de resíduos no DF, não é possível promover a inclusão dos catadores no sistema da coleta seletiva e também diminuir a quantidade de resíduos sólidos depositados em aterros sanitários. Felizmente verificamos que o poder público, vem percebendo essas demandas e tem agido tentando solucionar esses problemas, principalmente na coleta seletiva, onde no segundo semestre de 2016 tivemos uma coleta seletiva reformulada, atenta as necessidades dos catadores de materiais recicláveis e a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Entretanto, para realmente promover de fato a sustentabilidade urbana do DF, no que tange a gestão de resíduos, mais medidas deverão se fazer presentes, tais como o incentivo a indústria da reciclagem, incentivos econômicos principalmente menos impostos as atividades da reciclagem e incentivo ao consumo consciente.

Outra observação a ser feita trata da meta do fechamento dos lixões em âmbito nacional, onde somente o Estado de Santa Catarina conseguiu erradicar os seus lixões. Um dos problemas que vem minando os esforços dos municípios para o fechamento dos lixões trata justamente da falta de recursos, alegada pelos municípios, pois existe a centralização tributária na União, que causa a dependência dos estados e municípios ao poder central, onde este não consegue ajuda-los, pois 51% dos gastos são destinados ao pagamento dos juros e encargos da dívida pública, que chega a 4 trilhões de reais.

## **REFERÊNCIAS**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS. Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil. 2010- 2015.

BID (Banco Interamericano do Desenvolvimento). Liderando o Desenvolvimento Sustentável nas Cidades. Unidade Temática Sustentabilidade Urbana na América Latina e Caribe. 2011.

BRASIL, I.P.E.A. Instituto de Pesquisa e Estatística Aplicada, Situação Social das Catadoras e dos Catadores de Material Reciclável e Reutilizável. Brasília, 2013.

BRASIL. Lei Federal N.º 12.305, de 2 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.

CAMPOS, H.K.T, *Renda e evolução da geração per capita de resíduos sólidos no Brasil. Engenharia Sanitária e Ambiental*, v. 17, n. 2, p. 171-180, 2012.

CARDOSO, M.S.S. A gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos na RIDE-DF: A geração e a coleta seletiva. 83p. 2016. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) Universidade de Brasília, Brasília.

CEMPRE, COMPROMISSO EMPRESARIAL PARA RECICLAGEM. CEMPRE Review. 2013. p.24.

CONKE, L.S. Barreiras ao desenvolvimento da coleta seletiva no Brasil. 199 p., 2015. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável) —Universidade de Brasília, Brasília.

DISTRITO FEDERAL, CODEPLAN. *Companhia De Planejamento Do Distrito Federal. Distrito Federal em Síntese; Informações Socioeconômicas e Geográficas, Brasília, 2013.*

GDF (Governo do Distrito Federal). Relatório do Diagnóstico de Resíduos Sólidos – Distrito Federal (2014). SLU (Serviço de Limpeza Urbana) 2015.

KOIDE, S; BERNARDES, R.S. Contaminação do lençol freático sob a área do aterro do Jockey Club, Distrito Federal. *Águas Subterrâneas*, n. 1, 1998.

NEPOMUCENO SOBRINHO, N. A tributação sobre o setor de reciclagem de resíduos sólidos e a incapacidade contributiva das associações e cooperativas de catadores: uma sociedade em busca da sustentabilidade. 2006. 163 p. Monografia (Especialização em Desenvolvimento Sustentável e Direito Ambiental) -Universidade de Brasília, Brasília.

OCDE. Cidades de Amanhã–Desafios, visões e perspectivas. Bruxelas: Comissão Europeia, Direção Geral da Política Regional, 2011.

PEREIRA, R.R. **O lixo de Brasília**. Retrato do Brasil. **Ed. 98, 2015.**

REDE NOSSA SÃO PAULO *et al.* **Programa Cidades Sustentáveis**. São Paulo, 2ª Edição, 2013.

SANT'ANA, D; MAETELLO, D. Reciclagem e inclusão social no brasil: balanço e desafios, In: GOES, F.L; PEREIRA, B.C.J (Org); *Catadores de Materiais Recicláveis um encontro nacional*. Brasília: IPEA, 2016. p. 21-47.

SILVA, G.O. Sustentabilidade urbana e Gestão de Resíduos Sólidos: o caso do Distrito Federal. Brasília, 80 p., 2016. Monografia (Graduação) – Universidade de Brasília.

ZANETI, Izabel; GENTIL, Valéria; TORRES, Henrique. Cooperativas e **Associações de Catadores de Resíduos Sólidos no DF**. Questões Socioeconômicas Ambientais e Sustentabilidade. III Encontro da ANPPAS, 2006.

**População do DF tem maior alta do país e atinge 2,91 milhões, diz IBGE**. Disponível em < <http://g1.globo.com/distrito-federal/noticia/2015/08/populacao-do-df-tem-maior-alta-do-pais-e-atinge-291-milhoes-diz-ibge.html>> Acesso em 10/03/2016

**Sobre Brasília**. Disponível em < <http://www.brasilia.df.gov.br/index.php/category/sobre-brasilia/>>. Acesso em 05/03/16

**O consumo dos brasileiros ultrapassará a marca dos R\$ 3 trilhões, em 2013, diz estudo**. Disponível em <<https://www.ecommercebrasil.com.br/noticias/o-consumo-dos-brasileiros-ultrapassara-a-marca-dos-r-3-trilhoes-em-2013-diz-estudo/>> Acesso em: 01 de junho de 2016.