



**Centro Universitário de Brasília  
Instituto CEUB de Pesquisa e Desenvolvimento - ICPD**

**LUCIANA DINIZ BORGES**

**PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS NO MEIO URBANO:  
GOVERNANÇA DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO DISTRITO FEDERAL**

Brasília  
2017

**LUCIANA DINIZ BORGES**

**PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS NO MEIO URBANO:  
GOVERNANÇA DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO DISTRITO FEDERAL**

Trabalho apresentado ao Centro Universitário de Brasília (UniCEUB/ICPD) como pré-requisito para obtenção de Certificado de Conclusão de Curso de Pós-graduação *Lato Sensu* em Análise Ambiental e Desenvolvimento Sustentável.

Orientador: Professor Dr. João Batista Drummond Câmara

Brasília  
2017

**LUCIANA DINIZ BORGES**

**PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS NO MEIO URBANO:  
GOVERNANÇA DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO DISTRITO FEDERAL**

Trabalho apresentado ao Centro Universitário de Brasília (UniCEUB/ICPD) como pré-requisito para a obtenção de Certificado de Conclusão de Curso de Pós-graduação *Lato Sensu* em Análise Ambiental e Desenvolvimento Sustentável.

Orientador: Professor Dr. João Batista Drummond Câmara

Brasília, 18 de outubro de 2017.

**Banca Examinadora**

---

Profa. Dra. Fernanda Cornils Benevides

---

Prof. Dr. Gilson Ciarallo

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar, agradeço a Deus por sempre ter guiado meus caminhos e permitido me aprimorar constantemente.

Ao meu marido, meu grande amor e incentivador, obrigada por estar sempre ao meu lado, por me apoiar em mais essa jornada e por entender minha ausência durante tantos dias e noites de estudo.

Agradeço a minha família, pois ela é meu apoio, meu alicerce.

Ao meu orientador, professor João Batista Drummond Câmara, obrigada por compartilhar comigo sua grande experiência e por ter contribuído com minha formação acadêmica. Agradeço pelas excelentes aulas, pelos valiosos direcionamentos, pelas críticas e pelas sugestões que tornaram melhor este trabalho.

Agradeço a todos os representantes das instituições que participaram desta pesquisa, pois, sem eles, este trabalho certamente não teria tido a mesma profundidade de análise: Zilda Maria Faria Veloso, Aline Sousa da Silva, Lúcia Fernandes do Nascimento, Alex Pereira dos Santos, Priscila Bernardes Álvares e Heliana Kátia Tavares Campos, obrigada por cederem seu tempo, seu conhecimento e sua experiência.

Obrigada a todos que contribuíram direta e indiretamente para a conclusão de mais esse desafio.

***(...) e, quanto às planícies a que agora chamamos solo rochoso, tinha-as cheias de terra fértil. Tinha também numerosas florestas nas montanhas, de que ainda hoje há evidências manifestas, pois é nestas montanhas que atualmente existe o único alimento para as abelhas, e não há muito tempo que se cortava árvores nesse local para construir os tetos das grandes edificações (...).***

**Platão, diálogo Crítias.**

## RESUMO

O presente trabalho analisou a governança de resíduos sólidos (RS) no Brasil e, mais especificamente, no Distrito Federal (DF). Dentro dessa temática, buscou-se compreender a aplicabilidade do instrumento econômico “Pagamento por Serviços Ambientais” na gestão dos resíduos urbanos. Uma análise minuciosa da literatura foi realizada, o que possibilitou criar um panorama situacional das legislações, das ações e das problemáticas acerca do tema. A realização de entrevistas com alguns atores sociais diretamente relacionados com a governança dos RS permitiu um maior aprofundamento sobre o assunto e, por meio da metodologia de análise de conteúdo, os discursos dos entrevistados foram comparados. Constatou-se que o Brasil está passando por um período de transição, em que diversas medidas estão sendo tomadas em função das obrigações trazidas pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Esta, com promulgação recente, em 2010, trouxe uma responsabilidade encadeada para todos: desde gestores públicos até comércios, empresas, indústrias e cidadãos. Entretanto, a integração entre as instituições, apesar de existente, apresenta divergências de entendimentos em vários contextos, como no de logística reversa. As percepções dos entrevistados também revelaram desentendimentos sobre como as ações estão sendo tomadas no DF com respeito ao fechamento do Lixão da Estrutural, à coleta seletiva e à inclusão socioeconômica dos catadores de materiais recicláveis. A morosidade burocrática, a falta de infraestrutura, a escassez de recursos humanos nos quadros governamentais ambientais e a complexidade da PNRS dificultam a implementação de políticas e projetos, principalmente aqueles que trazem conceitos novos, ainda pouco explorados no país, como é o caso do instrumento Pagamento por Serviços Ambientais Urbanos (PSAU). O princípio do protetor-recebedor, novidade principalmente no meio urbano, ainda carece de maiores regulamentações, mas identificou-se iniciativas pontuais que aplicam o PSAU para gestão de RS. Portanto, passada essa fase transitória com tantas adequações mais básicas a serem feitas para cumprimento da PNRS, é possível que novas propostas demandem uma maior apropriação dos conceitos referentes a instrumentos econômicos, financeiros e creditícios na governança de RS.

**Palavras-chave:** Governança. Resíduos Sólidos. PSAU. Distrito Federal.

## ABSTRACT

The present work analyzed the solid waste (SW) governance in Brazil and, more specifically, in the Federal District. Within this theme, it was sought to understand the applicability of the economic instrument “Payment for Environmental Services” in the management of urban waste. A systematic analysis of the literature was carried out, which made it possible to create a situational overview of the legislations, actions and problems about the subject. The interviews with some social actors directly related to the governance of the SW allowed a deeper understanding on the subject and, through the methodology of content analysis, the discourses of the interviewees were compared. It has been verified that Brazil is undergoing a transition period, in which several measures are being taken in function of the obligations brought by the National Solid Waste Policy (NSWP). This policy, recently promulgated, in 2010, has brought a chained responsibility for everyone: from public managers to trades, companies, industries and citizens. However, the integration among institutions, despite existing, presents divergent understandings in several contexts, such as in reverse logistics. The perceptions of the interviewees also revealed disagreements about how actions are being taken in the Federal District about the closure of the Estrutural Landfill, the selective collection and the socioeconomic inclusion of waste pickers. Bureaucratic delays, lack of infrastructure, scarcity of human resources in governmental environmental frameworks and the complexity of the NSWP make it difficult to implement policies and projects, especially those that bring new concepts that are still little explored in the country, such as the instrument Payment for Urban Environmental Services (PUES). The protector-receiver principle, which is new especially in the urban environment, still needs more regulations, but it has identified specific initiatives that apply the PUES for SW management. Therefore, after this transitory phase with so many more basic adjustments to be made to comply with the NSWP, it is possible that new proposals demand a greater appropriation of the concepts referring to economic, financial and credit instruments in RS governance.

**Keywords:** Governance. Solid Waste. PUES. Federal District.

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>1 ASPECTOS TEÓRICOS E CONTEXTO BRASILEIRO .....</b>	<b>11</b>
1.1 Governança Pública de Resíduos Sólidos .....	12
1.2 Pagamento por Serviços Ambientais Urbanos.....	15
<b>2 O CASO DO DISTRITO FEDERAL .....</b>	<b>19</b>
2.1 Legislação Distrital sobre Resíduos Sólidos .....	24
<b>3 INICIATIVAS PARA INSTITUIÇÃO DE PSAU .....</b>	<b>28</b>
3.1 Iniciativas Internacionais de PSAU no Âmbito dos Resíduos Sólidos.....	32
<b>4 METODOLOGIA DA PESQUISA DE CAMPO .....</b>	<b>36</b>
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÕES .....</b>	<b>38</b>
5.1 Visão dos Atores Sociais na Governança de Resíduos Sólidos.....	38
<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>59</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>61</b>
<b>APÊNDICE A – Roteiro para as Entrevistas .....</b>	<b>68</b>

## INTRODUÇÃO

Intensa urbanização, avanço tecnológico, busca por um desenvolvimento econômico cada vez maior e crescimento populacional atrelado a altos padrões de consumo são causas diretamente relacionadas com o avolumamento de resíduos sólidos nas cidades. Os últimos números divulgados pelo Banco Mundial mostraram que a quantidade de resíduos sólidos gerada anualmente no planeta se aproxima de 1,3 bilhões de toneladas, uma média de 1,2 Kg de lixo diários por pessoa (HOORNWEG; BHADA-TATA, 2012). A má gestão e a destinação inapropriada dos resíduos sólidos de um país interferem negativamente não apenas no meio físico, mas também na qualidade de vida da população. No Brasil, a própria Constituição Federal de 1988, em seu artigo 225, considera que “todos têm direito ao meio ambiente equilibrado, como bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida”.

A Lei 12.305/10, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), promulgada após 21 anos de discussões, estabeleceu princípios, objetivos, instrumentos e diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, estes definidos como sendo:

material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível (BRASIL, 2016, p. 11).

Além disso, em seu Título XI (Dos Instrumentos Econômicos), a PNRS fomenta, expressamente, o uso de medidas indutoras (art. 80), dentre as quais se encontra o Pagamento por Serviços Ambientais (inciso VI), a ser definido nos termos de legislação específica. Esta, por sua vez, apesar de já aprovada, ainda tramita no Congresso Nacional e prevê uma especificidade para os serviços ambientais prestados pelo meio urbano a partir do Cadastro Ambiental Urbano (CAUrb). Portanto, a viabilidade do instrumento de Pagamento por Serviços Ambientais Urbanos (PSAU) é uma demanda atual do Ministério do Meio Ambiente (MMA) e vem sendo estudada em nível nacional por entidades como o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

(IPEA) para que seja implementada a Gestão de Resíduos Sólidos no Brasil e elaborado um Plano Nacional de PSAU.

Por ser uma questão relativamente recente, não são muitos os estudos disponíveis sobre PSAU, estando a maioria relacionada com pesquisas muito abrangentes, que englobam dados do país de forma geral. Por isso, tendo em vista a importância dessa temática para propiciar a sustentabilidade e a manutenção dos recursos naturais, neste trabalho buscou-se delimitar a área de estudo para o contexto do Distrito Federal (DF).

Assim, foi com o intuito de aprofundar as pesquisas sobre o PSAU e de analisar as ações do Governo de Brasília para a adoção desse instrumento econômico que o presente trabalho buscou, como objetivo geral, entender e identificar quais são os entraves para a adoção dos Pagamentos por Serviços Ambientais Urbanos na gestão da reciclagem do DF. Como objetivos específicos, esta pesquisa visou:

- fazer um levantamento da legislação e programas brasileiros vigentes e em discussão no Congresso Nacional, estados e municípios, conexos com a redução, coleta e reciclagem de resíduos sólidos, correlacionando-os com a situação vivenciada pelo DF;
- compreender o papel da governança na política de resíduos sólidos;
- pesquisar, coligir e examinar as ações do Governo de Brasília na governança de resíduos sólidos, principalmente a partir de 2010, ano da promulgação da Lei de Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS); e
- conhecer os atores envolvidos no processo de construção da governança de resíduos sólidos no DF, averiguando as diferentes visões desses gestores sobre a temática, bem como seu comprometimento e responsabilidade, de maneira a identificar os entraves para implementação do PSAU para reciclagem na capital brasileira.

A implementação do PSAU no âmbito dos resíduos sólidos urbanos (RSU) contribui para elevar a qualidade de vida da população nas cidades e afeta diretamente a integração social e econômica dos 49.181 catadores cadastrados no Brasil (PEREIRA; GOES, 2016), os quais colaboram ambientalmente prestando serviços públicos de reciclagem e de reutilização do lixo, o que provoca, conseqüentemente, uma redução da demanda por recursos naturais e um aumento da vida útil de aterros sanitários.

Dessa forma, do ponto de vista acadêmico, existe uma demanda por estudos que investiguem os obstáculos para a adoção de instrumentos econômicos, mais especificamente do PSAU, na gestão de RSU. Além disso, são poucas as pesquisas que analisam as relações entre instituições e governos no contexto da governança ambiental, especialmente no DF. Discussões como as que se propõe neste trabalho ainda contribuem socialmente para elucidar questões de governança pública na área de resíduos sólidos, uma vez que algumas das dificuldades encontradas para a gestão do lixo urbano passam a ser identificadas e expostas por meio de pesquisas de campo e de um compilamento de artigos e programas governamentais existentes sobre o tema.

O presente trabalho foi então estruturado em cinco capítulos. No primeiro, são discutidos os aspectos teóricos da governança de resíduos, bem como do PSAU em um contexto mais geral, de todo o país. No segundo capítulo, direciona-se a revisão da literatura para o domínio do DF, apresentando-se dados sobre a gestão dos RS na capital, as problemáticas, as legislações e a situação atual da governança na cidade nessa temática. O terceiro capítulo detalha exemplos de iniciativas de PSAU em nível nacional e internacional. No quarto capítulo, a metodologia da pesquisa de campo, feita a partir de entrevistas, é especificada. No quinto e último capítulo, são apresentados e discutidos os resultados da pesquisa realizada com os entrevistados, analisando-se as problemáticas existentes na gestão dos RSU, além os entraves e as iniciativas para aplicação do instrumento econômico PSAU nessa governança.

## 1 ASPECTOS TEÓRICOS E CONTEXTO BRASILEIRO

Durante muitos anos, a construção teórica da natureza foi desenvolvida como aquela provedora de recursos aos seres humanos, reconhecida como a base material da vida em sociedade (THOMAS, 2010). No Brasil, foi sobretudo após a promulgação da primeira norma sobre os alicerces da proteção ambiental, a Lei nº 6.938/81 da Política Nacional do Meio Ambiente (BRASIL, 1981), que se passou a ter, legalmente, uma nova maneira de pensar as relações entre meio ambiente e atividade econômica, com a introdução do conceito de sustentabilidade e a constatação de que os recursos naturais são finitos (ANTUNES, 2015a).

No atual modelo econômico, adotado pela maioria dos países no mundo e inclusive pelo Brasil, não é generalista dizer que qualquer atividade econômica desenvolvida é feita a partir de uma infraestrutura que consome recursos naturais e produz resíduos. Assim, tornam-se necessárias a gestão e a organização do uso social e econômico desses recursos. Paulo Antunes, em sua obra de Direito Ambiental (2015a), destaca que é preciso orientar as forças produtivas em direção à utilização racional dos recursos ambientais. Nesse aspecto, pode-se recorrer à Economia Ambiental, aplicando-se mecanismos de intervenção econômica que incitam a participação do Estado como agente propiciador de políticas públicas capazes de direcionar atividades e empreendimentos econômicos. Ao mesmo tempo, intervir economicamente possibilita a indução de determinados comportamentos, usando-se de incentivos e/ou punições, para promover a preservação ambiental ou impedir que danos ao meio ambiente se concretizem.

A Declaração da Conferência das Nações Unidas (ONU) sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, ocorrida no Rio de Janeiro em 1992, proclama, em seu Princípio 16, que as autoridades nacionais devem fazer uso de instrumentos econômicos mediante atenção ao interesse público e sem provocar distorções no comércio e nos investimentos internacionais (BRASIL, 1992).

É nessa esfera que surge o Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), o qual consiste no estabelecimento de preços, compensações ou retribuições pela conservação, recuperação ou melhora das condições e dos recursos ambientais (PEIXOTO, 2011). Diferentemente de instrumentos como a tributação, que se baseiam no princípio do poluidor-pagador e encarecem a atividade tributada, o PSA fomenta a recuperação ambiental e a reciclagem, tratando-se, portanto, de um

instrumento importante de intervenção capaz, não raro, de condicionar a ação do agente econômico para que ele busque uma atividade menos agressiva aos ecossistemas.

No Brasil, o Projeto de Lei (PL) nº 792 da Câmara dos Deputados, apresentado por Anselmo de Jesus (PT/RO), está em tramitação desde 2007, o qual define os serviços ambientais e prevê a transferência de recursos, monetários ou não, aos que ajudam a produzir ou conservar estes serviços (BRASIL, 2007). Em abril de 2017, esse PL foi encaminhado para a Comissão de Finanças e Tributações (CFT) e aguarda um parecer. A proposta de implementação do PSA auferiu maior destaque com a demanda criada pelo novo Código Florestal, Lei 12.651/2012 (BRASIL, 2012a), para classificar, inventariar, cadastrar, avaliar e valorar os bens e serviços ambientais e seus provedores.

Em novembro de 2015, a Comissão de Constituição, Justiça e Cidadania (CCJ) aprovou o PL nº 276/2013 em tramitação no Senado (BRASIL, 2013), de autoria do senador Blairo Maggi (PP-MT), que institui a Política Nacional de Pagamentos por Serviços Ambientais (PNPSA). Além de prever a criação de um Fundo Nacional de PSA para prover o pagamento de serviços ambientais, esse PL também cria o Cadastro Ambiental Urbano (CAUrb), objetivando reunir informações sobre os bens existentes e os serviços ambientais prestados no meio urbano.

Nesse contexto, o Pagamento por Serviços Ambientais Urbanos (PSAU) aparece como uma abordagem para mitigar as externalidades negativas<sup>1</sup> das cidades especialmente. Na literatura, pode-se observar que o PSAU está atrelado sobretudo à PNRS, Lei 12.305/2010 (BRASIL, 2016), pois vem sendo bastante explorado para auxiliar políticas públicas voltadas para a reciclagem, como será discutido adiante.

## **1.1 Governança Pública de Resíduos Sólidos**

A ideia de sustentabilidade, que tem sido discutida em nível internacional, reconhece a interdependência da Terra em relação aos recursos ambientais e à qualidade do meio ambiente e busca estabelecer uma parceria global com a cooperação entre os Estados, setores-chave da sociedade e os próprios indivíduos,

---

<sup>1</sup> O conceito de externalidade negativa está relacionado, na economia ambiental, a um custo social causado por um dano ao meio ambiente. Essa externalidade é resultante da ação de um agente econômico, o qual, por meio de sua atividade, gera um custo a ser pago por outro agente (CÂNEPA, 2010).

de maneira a proteger a integridade do meio ambiente (BRASIL, 1992). No entanto, para que esse conceito seja aplicado com êxito, é necessária uma ação local coordenada dos atores envolvidos na tomada de decisões para a concretização do programa pró-ambiente que se deseja implementar.

O conceito de Governança Pública se associa justamente à execução de agendas resultantes dessa cooperação entre os diversos atores do Estado (em todos os seus níveis: federal, estadual e municipal), da sociedade civil, de organizações privadas com e sem fins lucrativos e do próprio mercado (KISSLER; HEIDEMANN, 2006).

Apesar dos diferentes entendimentos existentes na literatura a respeito da governança pública e da evolução do conceito ao longo dos anos, há uma convergência de que se trata da implementação de reformas administrativas e de Estado, almejando-se uma gestão política inovadora, equilibrada, transparente e descentralizada para solucionar problemas sociais, políticos e econômicos baseada na negociação, na comunicação e na confiança entre os diferentes atores sociais e que cria, com ela, possibilidades para o desenvolvimento sustentável para todos os envolvidos (ALCÂNTARA; PEREIRA; SILVA, 2015; KISSLER; HEIDEMANN, 2006; SILVA; ALCÂNTARA; PEREIRA, 2016). A governança, então, relaciona-se com a capacidade de colocar em prática atos governamentais (leis, regras), objetivando o desenvolvimento, e com a forma pela qual o poder é exercido para o controle do uso de recursos econômicos, sociais e naturais (CÂMARA, 2011).

O Estado possui um papel privilegiado e hierárquico na governança pública (ALCÂNTARA; PEREIRA; SILVA, 2015), acionando, cooperando, coordenando, garantindo e produzindo bens públicos em conjunto com os outros atores sociais (KISSLER; HEIDEMANN, 2006). No cenário ambiental dos resíduos sólidos (RS), as ações governamentais passaram, tardiamente, a ser mais frequentes após a aprovação da PNRS (BRASIL, 2016). Com a sanção dessa lei, foram estabelecidos conceitos importantes para auxiliar a governança dos RS<sup>2</sup> no Brasil, como é o caso da ideia de gestão integrada dos RS e do princípio da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos.

---

<sup>2</sup> Com base na PNRS, em seu artigo 13, os resíduos sólidos podem ser classificados quanto a sua origem como: urbanos, comerciais, domiciliares, industriais, agrossilvopastoris, de limpeza urbana, de saneamento básico, de serviços de saúde, de serviços de transportes, de construção civil e de mineração (BRASIL, 2016, p. 16).

De acordo com a PNRS (Cap. II, Art. 3º, inciso XI), a gestão integrada de RS diz respeito ao:

conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável (BRASIL, 2016, p. 11).

Já a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, prevista para ser implementada de forma individualizada e encadeada, favorece acordos setoriais para cooperações técnicas e financeiras (firmados entre o poder público e fabricantes, importadores distribuidores ou comerciantes) e é definida pela legislação (PNRS, Cap. II, Art. 3º, inciso XVII) como sendo o:

conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, para minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como para reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos (BRASIL, 2016, p. 51).

No contexto da gestão integrada de RS e da responsabilidade compartilhada, é perceptível a tendência à modernização das rotas de destinação do lixo a partir da coleta seletiva<sup>3</sup> e dos sistemas de logística reversa<sup>4</sup>. Com esses instrumentos, previstos pelo artigo 8º da PNRS, os resíduos podem ser triados para unidades de valorização, o que possibilita sua reciclagem ou sua reutilização, recuperando e preservando energia e recursos naturais (ZANTA, 2014).

Portanto, é importante que haja uma governança de RS em que o Estado seja capaz de organizar, facilitar e fiscalizar a gestão desses resíduos urbanos, incorporando alternativas tecnológicas sustentáveis e interagindo efetivamente com os demais agentes sociais, corresponsáveis pelos problemas ambientais advindos da produção de lixo, a partir de acordos setoriais efetivos.

---

<sup>3</sup> A coleta seletiva é definida pela PNRS (artigo 3º, inciso V) como sendo a “coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição” (BRASIL, 2016, p. 10).

<sup>4</sup> Logística Reversa, para a PNRS (artigo 3º, inciso XII), é um “instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada” (BRASIL, 2016, p. 11).

## 1.2 Pagamento por Serviços Ambientais Urbanos

Os serviços ambientais se relacionam com as atuações antrópicas de restauração e manutenção da natureza e são resultantes de processos ecossistêmicos que beneficiam os seres humanos (VEIGA NETO; MAY, 2010). Assim, ações responsáveis pela recuperação de determinada área degradada, por exemplo, geram externalidades positivas, podendo beneficiar a sociedade como um todo, mas nem sempre o produtor de serviços ambientais recebe uma contrapartida. Esse fato leva ao que a Economia Ambiental chama de falha de mercado, com consequente subprodução da externalidade positiva. Dessa maneira, o PSA, baseado no princípio do *protetor-recebedor* previsto na PNRS (artigo 6º, inciso II), emerge como uma forma de corrigir a falha, internalizando os custos inerentes à manutenção desses serviços e buscando garantir a sustentabilidade do modelo socioeconômico (ALTMANN, 2012).

A não manutenção ou a não proteção da qualidade de um recurso natural pode ocasionar a degradação do meio ambiente. Dentro da perspectiva da Economia Ambiental, esse dano pode ser considerado como uma depreciação. Todavia, trata-se de um desvalor que é “sentido” e não “mensurado” e esse entrave na valoração do dano ou da proteção ao dano passa a ser uma das dificuldades em se aplicar o instrumento de PSA. Nas palavras de Antunes,

A falta de mensuração, isto é, a dificuldade de se encontrar um equivalente para o bem ambiental decorre, em boa medida, da falta de definição do próprio conceito de “bem ambiental”, que ainda é extremamente aberto, bem como de objeções morais à colocação de preços em bens que entendemos não precificáveis (ANTUNES, 2015b, p. 4).

Na literatura, muito se fala em PSA para proteção e preservação de florestas e biomas (BRASIL, 2011; ROMACHELI; SPINOLA, 2009; SANTOS et al., 2012), de mananciais, mediante gestão de recursos hídricos (CAMELO; SANCHES, 2014; JARDIM; BURSZTYN, 2015), da biodiversidade e para a regulação climática (PAGIOLA; GLEHN; TAFFARELLO, 2013). Contudo, é reduzido o número de trabalhos que desenvolvem a ideia dos serviços ambientais prestados especificamente nos centros urbanos a partir da implementação do PSAU. Nas cidades, dentre as ações que se relacionam a esse instrumento econômico, pode-se citar aquelas que (i) visam à redução da erosão dos solos, da ocorrência de enchentes

e, conseqüentemente, do escoamento superficial de águas que ocasiona acúmulo de resíduos nos corpos d'água; (ii) as que evitam a ocorrência de doenças crônicas nos seres humanos; (iii) aquelas que estabelecem alternativas para redução da poluição sonora e atmosférica; e (iv) as ações que promovem serviços culturais, contribuindo para a evolução do conhecimento, por meio do desenvolvimento de pesquisas de interesse local, e para a promoção da aprendizagem, a partir de programas educacionais (PEIXOTO, 2011).

O instrumento PSAU possui múltiplas faces, podendo ser aplicado não apenas por meio de benefícios em pecúnia pagos diretamente aos prestadores de serviços ambientais urbanos, mas também a partir de reduções de encargos, de incentivos fiscais, de subsídios, de estabelecimento de fundos de investimento, de programas de fidelidade, de créditos, além de recompensas não monetárias, como ações de capacitação, de educação ambiental, de transferência de tecnologias e experiências, de desenvolvimento de direitos, de empoderamento dos provedores de serviços ambientais urbanos, dentre outros (COINTREAU; HORING, 2003). Ademais, as parcerias público-privadas de gestão ampliam o leque de PSAU, uma vez que os benefícios podem ser concedidos tanto pelo governo como pelas empresas.

Embora seja extensa a lista de serviços ambientais prestados no meio urbano, as pesquisas acadêmicas e governamentais brasileiras e os programas de PSAU já implementados no país estão voltados hoje sobretudo para a gestão de resíduos sólidos, enfocando a reciclagem e a integração de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis. Isso porque o Brasil ainda destina muito dos seus resíduos aos lixões e aterros sanitários, deixando de aproveitar o potencial energético e material de parte desse lixo reciclável.

De acordo com os últimos dados da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE), somente em 2015 os brasileiros geraram aproximadamente 79,9 milhões de toneladas de RSU<sup>5</sup> e, apesar de o país ter apresentado um índice de coleta de 90,8% nesse mesmo ano, apenas 58,7% desse lixo, isto é, 42,6 milhões de toneladas, tiveram destinação final adequada em aterros sanitários. Além disso, mais de 7 milhões de toneladas de RSU deixaram de ser coletadas e ainda houve um aumento, em relação a 2014, do volume de resíduos

---

<sup>5</sup> Os resíduos sólidos urbanos são definidos nos termos da PNRS (art. 13, inciso I, alínea c) como sendo os resíduos domiciliares (originários de atividades domésticas em residências urbanas) e os resíduos de limpeza urbana (originários da varrição, da limpeza de logradouros e vias públicas e de outros serviços de limpeza urbana) (BRASIL, 2016, p. 16).

com destinação inadequada a lixões e aterros ditos controlados, totalizando quase 30 milhões de toneladas (ABRELPE, 2015).

Conforme mostra o IPEA, a reciclagem de materiais como aço, alumínio, papel/papelão, plástico e vidro praticada no país nos anos de 2008 e 2009 gerou um benefício econômico entre R\$ 1,4 bilhão e R\$ 3,3 bilhões para a sociedade. No entanto, se todos os resíduos recicláveis dispostos em aterros e lixões fossem encaminhados à reciclagem, esse valor seria da ordem de R\$ 8 bilhões (BRASIL, 2010).

A PNRS, reforçada pela publicação mais recente do Plano Nacional de Resíduos Sólidos em 2012 (BRASIL, 2012b), determinou a extinção dos lixões de todos os municípios brasileiros até agosto de 2014. Com isso, as cidades deveriam instituir formas ambientalmente adequadas para a destinação dos rejeitos, fazendo uso, por exemplo, de aterros sanitários e implementando reciclagem, reuso, compostagem, tratamento do lixo e coleta seletiva. No entanto, expirada a data, foi verificado que a maior parte dos municípios não conseguiu se adequar à legislação, mesmo com o repasse de R\$ 1,2 bilhão do governo federal, devido a situações de inadimplência e dificuldades operacionais (AQUINO, 2014). Por isso, tramita na Câmara dos Deputados o PL nº 2.289/2015, já aprovado no Senado Federal, que amplia o prazo para o fim dos lixões no Brasil para os anos 2018 a 2021, a depender do porte da cidade, buscando fazer com que os municípios implementem a gestão de seus RS aos moldes da PNRS (VERDÉLIO, 2016).

Dessa forma, programas de PSAU como o Bolsa Reciclagem de Minas Gerais (MG), instituído pela Lei estadual nº 19.823/2011 (MINAS GERAIS, 2011) e regulado pelo Decreto nº 45.975/2012 (MINAS GERAIS, 2012), são importantes instrumentos para se fazer uma gestão adequada dos RS, pois visam incentivar a reintrodução de materiais recicláveis nos processos produtivos e incluir social e economicamente os catadores por meio da remuneração do serviço público prestado. No Bolsa Reciclagem/MG, único programa de PSAU legalmente instituído no Brasil, cooperativas ou associações de catadores de materiais recicláveis recebem um auxílio pecuniário trimestral, previsto no orçamento estadual de MG, de acordo com a quantidade de resíduos coletados, segregados, enfardados e comercializados, como papel, papelão e cartonados, plásticos, metais e vidros, podendo ser incluídos outros resíduos pós-consumo (RIBEIRO; MAGRINELI DOS REIS, 2012). O cálculo da remuneração se baseia na redução das emissões de gás carbônico (CO<sub>2</sub>) lançadas

na atmosfera (ECOD, 2009). Os resultados desse programa se mostraram economicamente e ambientalmente vantajosos. De acordo com o portal Agência Minas Gerais, oficial do governo, somente no primeiro semestre de 2016, o trabalho dos catadores gerou R\$ 7 milhões, equivalentes a 17.498 toneladas de material reciclável (AGÊNCIA MINAS GERAIS, 2016).

Com isso, os programas de PSAU que fomentam a reciclagem, quando bem implementados, poupam a retirada de novos recursos do meio ambiente e contribuem para a inclusão social e para a emancipação econômica dos agentes que promovem o reuso e o retorno dos materiais recicláveis. Além disso, preservam os aterros sanitários, aumentando sua vida útil, uma vez que apenas os rejeitos passam a ser destinados a eles, assim como determina a PNRS.

## 2 O CASO DO DISTRITO FEDERAL

Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) estimam em 2017 uma população no DF de 3.039.444 habitantes (IBGE, 2017). A terceira cidade mais populosa do país (atrás apenas de São Paulo e Rio de Janeiro), foi a unidade da federação que mais cresceu em número de moradores entre 2015 e 2016, aumentando em 2,14% nesse período (GOMES, 2016). Essa elevação da concentração populacional acaba por acarretar um acréscimo na geração de resíduos, fato evidenciado no relatório do Serviço de Limpeza Urbana (SLU) sobre a análise gravimétrica dos RSU coletados em 2015 no DF (SLU-DF, 2016a). Na pesquisa, foram analisados gravimetricamente os RSU gerados em diferentes Regiões Administrativas (RA) do DF, ficando perceptível um aumento na quantidade de resíduos em áreas densamente populosas, como Taguatinga e Ceilândia, e em regiões com alto índice de desenvolvimento socioeconômico, ou seja, com maior poder aquisitivo para o consumo, como Plano Piloto, Lago Norte e Lago Sul. Ademais, a significativa quantidade de materiais recicláveis (resíduos secos) encontrada junto ao lixo da coleta convencional (resíduos orgânicos) fez com que o SLU concluísse (i) que a população do DF, de um modo geral, possui dificuldades na identificação do lixo seco, procedendo com a separação de forma errônea e (ii) que o fato de o sistema de coleta contratado ser pago por tonelada, e não por rota, incita os coletores de resíduos convencionais a recolher não apenas os sacos com materiais orgânicos, mas também aqueles com materiais seletivos (SLU-DF, 2016a).

Somente em 2016, foram coletadas, em média, 2.652 toneladas por dia de resíduos no DF. Dessa quantidade, 2.616 toneladas/dia corresponderam a resíduos domiciliares e assemelhados, quase 0,9 Kg de lixo por habitante diariamente. No entanto, apenas 732 toneladas/dia foram processadas para separação dos materiais recicláveis (papel, papelão, plástico, vidro, etc.) e para destinação da matéria orgânica para a compostagem. Ao final, o aproveitamento dos recicláveis foi de apenas 34 toneladas/dia, aproximadamente 1,3% de todo o lixo coletado, e esses resíduos foram encaminhados para as 33 organizações de catadores registradas do DF. Outras 97 toneladas/dia de recicláveis foram recuperadas pelas próprias organizações de catadores, totalizando uma reciclagem de 131 toneladas/dia no DF (SLU-DF, 2016b). No primeiro semestre de 2017, foram coletadas 2.753 toneladas/dia de resíduos

domiciliares e de varrição (411.717 toneladas semestral) e apenas 10,50% desse quantitativo foram recuperados (SLU-DF, 2017).

Embora 98% da população seja atendida com coleta domiciliar, a coleta seletiva atende apenas 17 RA<sup>6</sup>. Em 2015, as 31 RA possuíam sistema de coleta seletiva, mas, por falta de interesse das empresas prestadoras dos serviços em renovar os contratos, pelo alto custo do serviço (praticamente o dobro do valor da coleta convencional) e pela baixa qualidade do material coletado (em algumas regiões, os materiais recolhidos estavam completamente misturados, assemelhando-se aos resíduos de coleta convencional), em 2016 a coleta seletiva foi suspensa em muitos locais (SLU-DF, 2016b). Assim, grande parte dos resíduos da cidade (RSU, podas e resíduos de construção civil) ainda são destinados ao maior lixão do país, conhecido como Lixão da Estrutural (PORTAL DE BRASÍLIA, 2016), gerando um passivo ambiental estimado em 35 milhões de toneladas de resíduos enterrados (ABES, 2015). Apenas 10,5% do total de resíduos coletados deixaram de ir para o Lixão da Estrutural em 2016 (SLU-DF, 2016b).

Apesar de ter como nome oficial “Aterro Controlado do Jóquei”, O Lixão da Estrutural, com área de 200 hectares e a menos de 15 Km de distância do Plano Piloto, é o último depósito não controlado de lixo da América Latina (PEREIRA, 2015), na lista dos 50 maiores lixões do mundo de acordo com a última publicação da *Waste Atlas™* (D-WASTE, 2014). O “aterro controlado” é uma categoria intermediária entre lixão e aterro sanitário e foi, desde 1985, regulamentado pela norma NBR 8849 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), a qual foi cancelada em 15 de junho de 2015 (ABNT, 1985). Portanto, essa subdivisão em aterros com apenas condições mínimas exigíveis<sup>7</sup> não deve mais ser praticada e foi proibida pela Lei nº 12.305/2010, uma vez que se trata apenas de uma remediação precária de um lixão.

---

<sup>6</sup> Em 2017, a coleta seletiva vem sendo realizada em 17 RA, 5 delas realizadas por cooperativas de catadores: Plano Piloto (Asa Norte, Asa Sul, Noroeste, SIG), Lago Norte, Guará, Cruzeiro, Sudoeste/Octogonal, SIA, Núcleo Bandeirante, Candangolândia, Samambaia, Taguatinga, Brazlândia, Ceilândia, Águas Claras, Vicente Pires, SCIA, Santa Maria e Park Way. As outras 14 RAs não possuem coleta seletiva: Gama, Recanto das Emas, Estrutural, Riacho Fundo I e II, Planaltina, Itapoã, Fercal, Paranoá, São Sebastião, Fercal, Sobradinho I e II, Lago Sul, Jardim Botânico, Varjão, além da área rural do DF (SLU-DF, 2017). A expectativa é que até o final do ano todo o DF seja atendido com coleta seletiva.

<sup>7</sup> Ao contrário de um aterro sanitário, o aterro controlado, previsto pela extinta norma 8849 da ABNT, apresenta falhas e ausência de itens imprescindíveis para uma adequada destinação dos RSU, como: impermeabilização do solo; tratamento do chorume tóxico, que contamina corpos d'água e o lençol freático; e coleta, reaproveitamento ou queima dos gases produzidos na decomposição do lixo.

Com vistas a resolver o problema do Lixão da Estrutural (que não possui sequer uma licença ambiental concedida) e a se adequar à PNRS, o governo do DF lançou um projeto pelo Programa Brasília Sustentável em parceria com o Banco Mundial, iniciado em 2008, para a construção do “Aterro Sanitário Oeste”, com 32 hectares, localizado na região administrativa de Samambaia, a 516 m de habitações rurais e a 2,14 Km dos aglomerados urbanos. O processo de licitação para a construção do aterro foi feito em 2012, mas, por interrupções do Tribunal de Contas do Distrito Federal (TCDF), que recomendou adequações ao edital, e problemas políticos/econômicos, as obras não evoluíram até 2015 (MPDFT, 2014). Em 2015, durante sua campanha, o atual governador do DF, Rodrigo Rollemberg, afirmou que:

É urgente reestruturar os órgãos encarregados do tema, equilibrar a coleta de lixo entre as cidades de Brasília, criar centros de compostagem e de triagem de recicláveis, desativar o lixão da Estrutural, implantar um aterro sanitário eficiente e dar condições dignas de trabalho para trabalhadores da limpeza urbana e para catadores de materiais recicláveis (CAMPOS, 2016).

Assim, em sua gestão, foi lançado o Plano Distrital de Saneamento Básico e de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos como instrumento de política pública para identificar, qualificar, quantificar, organizar e orientar todas as ações públicas e privadas no DF com respeito a esse tema de saneamento básico e resíduos sólidos (GOVERNO DE BRASÍLIA, 2017a). O Plano ainda está em fase de elaboração e vem sendo pensado em conjunto com a sociedade por meio de audiências públicas e oficinas (PORTAL PDGIRS, 2017).

O Lixão da Estrutural, funcionando desde a década de 1960, tinha sua desativação programada para 2016 e o próprio governador do DF afirmou ser prioridade absoluta encerrar as atividades no local (PEREIRA, 2015). Devido à gravidade dos problemas sociais e ambientais encontrados ali, como desovas de carros roubados, tráfico de entorpecentes, venda de alimentos vencidos e vencendo, dentre outros, o governo do DF, em abril de 2015, criou um grupo de trabalho envolvendo 17 órgãos (CAMPOS, 2016). A partir de então, algumas medidas vêm sendo tomadas para a desativação progressiva, como a delimitação da área de 6.000 m com cercas (rompidas e consertadas diariamente), a compactação do resíduo, a cobertura do lixo com entulho, a construção de drenos de gás e queima desses gases emitidos pela decomposição do lixo e a criação de um poço para

acumulação e recalque de chorume como solução provisória para conter esse produto tóxico, que já estava ameaçando o Parque Nacional de Brasília e o Lago Paranoá. Além disso, ações sociais e rodas de conversas com os catadores da Estrutural (seis organizações no total) foram feitas, de maneira a evitar a criação de novos problemas socioeconômicos na Cidade Estrutural (CAMPOS, 2016).

Após diversos adiamentos, o Aterro Sanitário Oeste (Aterro Sanitário de Brasília), projetado para receber 8.130.000 toneladas de rejeitos e ter vida útil de até 13 anos, teve a primeira de quatro etapas de construção concluída e iniciou suas atividades em janeiro de 2017, com a transferência gradual das operações feitas no Lixão da Estrutural para processamento exclusivo de rejeitos<sup>8</sup> (PÁDUA, 2017a). Dessa forma, resíduos de construção civil (RCC) continuarão a ser destinados ao Lixão (METRÓPOLES, 2015). Em 2016, o SLU contabilizou cerca de 6.500 toneladas de resíduos de construção e de demolição sendo depositados diariamente ali: 2.500 toneladas/dia coletadas pelo serviço de limpeza urbana e 4.000 toneladas/dia advindas de coletores privados. Apesar existir uma central de beneficiamento de RCC no Lixão, esta tem seu funcionamento interrompido sempre que há problemas de furto de parte dos equipamentos (SLU-DF, 2016b).

Em julho de 2015, o governo do DF assinou um termo de cessão de dois terrenos, em Sobradinho e no Núcleo Bandeirante, para construção de uma Área de Transbordo, Triagem e Reciclagem de Resíduos (ATTR), local para a destinação adequada dos RCC. Enquanto as obras não são finalizadas, outra ação para a gestão desses resíduos está sendo implementada: Pontos de Entrega Voluntária (PEV) foram desenvolvidos em algumas RA<sup>9</sup> e equipados com “Papa-Entulhos” para que a população deposite resíduos volumosos (móveis, galhadas e podas), recicláveis (papel, plástico, vidro e metal), óleo usado e materiais da construção civil provenientes de pequenas reformas (AGÊNCIA BRASÍLIA, 2017; CROSARA, 2015).

Já os resíduos dos serviços de saúde (RSS), os eletroeletrônicos e os pneumáticos possuem destinação diferenciada e legislação específica (*vide* tópico 2.1). Pneus e eletrônicos são de responsabilidade dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, independentemente do serviço público de limpeza urbana. Por isso, seu descarte é feito a partir da logística reversa. O lixo hospitalar

---

<sup>8</sup> Desde 17 de janeiro de 2017, o Aterro Sanitário de Brasília recebe cerca de 900 toneladas de rejeitos por dia (SLU-DF, 2017).

<sup>9</sup> Até julho de 2017, foram inaugurados “papa-entulhos” em Ceilândia, Taguatinga, Brazlândia, Gama, Guará e Planaltina (AGÊNCIA BRASÍLIA, 2017; SLU-DF, 2017).

deixou de ser incinerado em 2010 e, atualmente, o SLU contrata por licitação e gerencia a coleta e o tratamento dos RSS da rede pública de saúde do DF. Os estabelecimentos privados, por sua vez, devem contratar serviços de prestação de coleta, transporte, tratamento e disposição final de seus RSS (PORTAL SLU, 2017).

O governo do DF forneceu um novo prazo para fechamento do Lixão da Estrutural: outubro de 2017, após serem construídos centros de triagem de resíduos sólidos que terão estrutura necessária para o trabalho de reciclagem (esteiras, empilhadeiras e balanças) e condições adequadas de higiene e segurança para os catadores (SARMENTO, 2017a). Para a recuperação dos resíduos sólidos, o SLU contratou cooperativas de catadores para triar, prensar, enfardar e comercializar os materiais reciclados, objetivando também incluir esses catadores no sistema público de limpeza urbana (SARMENTO, 2017b).

Ademais, 900 catadores cadastrados da Cidade Estrutural do DF foram selecionados para participar do Programa Agente de Cidadania Ambiental – Inclusão ao Mundo do Trabalho na Área Ambiental (MIRANDA, 2017). Nesse programa distrital, com duração de 12 meses (possibilidade de prorrogação por igual período), o catador participa de oficinas de capacitação e de mobilização comunitária buscando difundir as boas práticas de separação do lixo doméstico para melhorar a coleta seletiva no DF. Como contrapartida, esses agentes de cidadania ambiental recebem uma bolsa mensal no valor de R\$ 300,00 (MIRANDA, 2017).

Para compensar o impacto financeiro com o fim do Lixão, o governador Rodrigo Rollemberg ainda sancionou a Lei nº 5.893/2017, que cria o programa de compensação financeira temporária a 1.200 catadores de materiais recicláveis que atuam no Lixão da Estrutural, os quais passarão a receber uma ajuda financeira do governo no valor de R\$ 360,75 por até seis meses (ALVES, 2017; PÁDUA, 2017b). O objetivo dessa Lei foi o de garantir condições de sobrevivência e de capacitação para os catadores até a implementação e o funcionamento dos centros de triagem, pois são contabilizadas 900 toneladas de resíduos por dia que deixam de ir para o Lixão em virtude do funcionamento do Aterro Sanitário de Brasília (DISTRITO FEDERAL, 2017a; PÁDUA, 2017b). Com o início das atividades nos centros de triagem, as cooperativas terão direito a uma compensação de R\$ 92,00 por tonelada comercializada, além do valor que irão receber pela venda dos resíduos recicláveis (PÁDUA, 2017b).

## 2.1 Legislação Distrital sobre Resíduos Sólidos

À parte dos PLs e do Plano Distrital de Saneamento Básico e de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, o DF dispõe de importantes Leis acerca da reciclagem e dos resíduos sólidos (Quadro 1), que seguem a tendência delineada pelas normas federais para esse tema (SILVA; CAVALCANTE, 2013). O marco fundante da legislação ambiental do DF é o Capítulo XI (Do Meio Ambiente) de sua Lei Orgânica (LODF), com menção expressa, no artigo 293, ao processamento, controle e destinação dos RSU (DISTRITO FEDERAL, 1993).

Quadro 1 – Principal legislação distrital sobre resíduos sólidos e reciclagem em vigor.

<b>Lei/Ano</b>	<b>Descrição</b>
Lei nº 41, de 13 de setembro de 1989.	Dispõe sobre a Política Ambiental do DF e dá outras providências.
Lei nº 462, de 22 de junho de 1993.	Dispõe sobre a reciclagem de resíduos sólidos no DF e dá outras providências.
Lei nº 1.934, de 05 de maio de 1998.	Cria o programa de limpeza do DF.
Lei nº 3.213, de 30 de outubro de 2003.	Institui o Programa de Coleta de Medicamentos não utilizados no âmbito do DF.
Lei nº 3.231, de 03 de dezembro de 2003.	Dispõe sobre a coleta e o destino de pilhas e baterias no DF e dá outras providências.
Lei nº 3.234, de 03 de dezembro de 2003.	Institui a política de gestão de reciclagem de resíduos Sólidos e baterias no DF e dá outras providências.
Lei nº 3.517, de 27 de dezembro de 2004.	Dispõe sobre a coleta seletiva nos órgãos e entidades do Poder Público, no âmbito do DF.
Lei nº 3.651, de 09 de agosto de 2005.	Dispõe sobre a coleta, destinação final e reutilização de embalagens, garrafas plásticas e pneumáticos.
Lei nº 3.890, de 07 de julho de 2006.	Dispõe sobre a coleta seletiva de lixo no âmbito do DF e dá outras providências.
Lei nº 4.044, de 22 de novembro de 2007.	Autoriza a doação de 54 lotes, localizados na RA do Riacho Fundo II, para programa de interesse social destinado aos catadores de resíduos sólidos e dá outras providências.
Lei nº 4.134, de 05 de maio de 2008.	Dispõe sobre a coleta, transporte e destinação final de óleos utilizados na fritura de alimentos no DF e dá outras providências.
Lei nº 4.154, de 11 de junho de 2008.	Dispõe sobre o descarte e a destinação final de lâmpadas fluorescentes, baterias de telefone celular, pilhas que contenham mercúrio metálico e demais artefatos que contenham metais pesados no DF.
Lei nº 4.295, de 12 de janeiro de 2009.	Autoriza o Poder Executivo do DF a conceder serviço público de tratamento e destinação final de resíduos urbanos e dá outras providências.
Lei nº 4.329, de 05 de junho de 2009.	Dispõe sobre a proibição da queima de restos vegetais e lixo no território do DF.

Lei nº 4.352, de 30 de junho de 2009.	Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde.
Lei nº 4.704, de 20 de dezembro de 2011.	Dispõe sobre a gestão integrada de resíduos da construção civil e resíduos volumosos e dá outras providências.
Lei nº 4.756, de 14 de fevereiro de 2012.	Dispõe sobre a obrigatoriedade da prática de coleta seletiva de lixo nas unidades da rede pública e privada de ensino do DF.
Lei nº 4.765, de 22 de fevereiro de 2012.	Dispõe sobre a substituição de embalagens do tipo sacola plástica e sacos plásticos para o acondicionamento de lixo no DF e dá outras providências.
Lei nº 4.792, de 24 de fevereiro de 2012.	Dispõe sobre a separação e a destinação final dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e pelas entidades da Administração Pública direta e indireta do DF, na forma que especifica.
Lei nº 4.818, de 27 de abril de 2012.	Dispõe sobre a proibição de descartar resíduos sólidos em área não destinada a depósito ou coleta, no âmbito do DF, e dá outras providências.
Lei nº 5.271, de 24 de dezembro de 2013.	Dispõe sobre sistema seletivo de lixo para armazenamento e coleta das sucatas das oficinas mecânicas e dos rejeitos das empresas químicas e metalúrgicas do DF, e dá outras providências.
Lei nº 5.275, de 24 de dezembro de 2013.	Dispõe sobre o Serviço de Limpeza Urbana do DF e dá outras providências.
Lei nº 5.312, de 18 de fevereiro de 2014.	Dispõe sobre a utilização obrigatória de papel reciclado pelos órgãos e entidades da Administração Pública Direta e Indireta do DF.
Lei nº 5.418, de 24 de novembro de 2014.	Dispõe sobre a Política Distrital de Resíduos Sólidos e dá outras providências.
Lei nº 5.610, de 16 de fevereiro de 2016.	Dispõe sobre a responsabilidade dos grandes geradores de resíduos sólidos e dá outras providências.
Lei nº 5.893, de 20 de junho de 2017.	Cria o Programa de Compensação Financeira Temporária aos catadores de materiais recicláveis que exerçam atividades no Aterro do Jóquei.

Fonte: Elaborado pela autora.

Mesmo antes da promulgação da LODF, a cidade já possuía sua Política de Meio Ambiente, instituída pela Lei distrital nº 41/1989 com a aprovação dada pelo Decreto 12.960/1990. Nessa Política, foram estabelecidos como princípios a participação comunitária, a multidisciplinaridade no trato das questões ambientais, a compatibilização entre políticas setoriais e as demais ações de governo, a continuidade das ações básicas de gestão no tempo e no espaço, dentro outros. A Lei demonstra preocupação com os RS deixando expressamente claro, em seu artigo 9º, § 1º, inciso XIII, que a Secretaria do Meio Ambiente do DF estabelecerá normas relativas à reciclagem e à reutilização de materiais, resíduos, subprodutos e embalagens em geral resultantes diretamente de atividades industriais, comerciais e

de prestação de serviços. Além disso, em seu Capítulo III, Seção IV, a Política discorre sobre a coleta, o transporte e a disposição final do lixo (DISTRITO FEDERAL, 1989).

No mesmo mês e ano da publicação da LODF, foi elaborada a Lei nº 462/1993, que dispõe sobre a reciclagem de resíduos sólidos no DF. A partir de então, uma série de leis sobre a temática dos RS passaram a compor o arcabouço jurídico da cidade, como pode ser observado no Quadro 1. Embora essas normas contribuam para a proteção ambiental, o elevado número de pequenas leis disciplinando matérias semelhantes pode gerar confusão jurídica.

Com a edição da Política Distrital de Resíduos Sólidos (Lei distrital nº 5.418/2014), amparada pela PNRS, foram descritos princípios, objetivos, instrumentos, procedimentos, normas e critérios referentes à geração, ao acondicionamento, ao armazenamento, à coleta, ao transporte, ao tratamento e à destinação final dos RS no território do DF (DISTRITO FEDERAL, 2014). Além disso, é nessa Política que se aponta a necessidade de criação do Plano Distrital de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, ainda em elaboração (PORTAL PDGIRS, 2017). Pela primeira vez nas normas distritais, o princípio do protetor-recebedor, que embasa o PSAU, foi citado para a gestão dos RS. Instrumentos econômicos como incentivos fiscais, financeiros e creditícios também foram elencados.

Ademais, um avanço importante foi dado com a aprovação da Lei nº 5.610/2016 (DISTRITO FEDERAL, 2016), regulamentada pelo Decreto distrital nº 37.568/2016, que define como grande gerador no DF a instituição pública ou privada que gere mais de 120 litros/dia de resíduos indiferenciados<sup>10</sup>. O aumento do quantitativo de pessoas vivendo no meio urbano acarreta, não raro, a ampliação das atividades comerciais. Como consequência, maiores quantidades de RS advindos do comércio passam a sobrecarregar o sistema de limpeza da cidade. Por isso, com a Lei, o grande gerador passa a ser responsável juridicamente por tudo aquilo que descarta, devendo, ele próprio, proceder com o gerenciamento ambientalmente adequado de seus RS. Para

---

<sup>10</sup> Resíduos sólidos indiferenciados são, de acordo com a Lei nº 5.610/2016 (art. 3º, inciso III), aqueles não disponibilizados para triagem com vistas à reciclagem ou para compostagem (DISTRITO FEDERAL, 2016). Esse tipo de lixo varia de acordo com cada cidade. No DF, por exemplo, o vidro é aterrado e, portanto, é considerado um resíduo indiferenciado. Apesar de ser reciclável, não há empresas na cidade que façam o trabalho de reciclagem desse material. As duas fábricas mais próximas do DF ficam a mais de 400 Km, em Uberlândia, Minas Gerais, e no estado de São Paulo. A distância inviabiliza financeiramente o deslocamento do resíduo até esses locais, pois o vidro é feito de areia, um material barato, enquanto seu transporte é oneroso. Para se ter ideia, atualmente a faixa de preço do vidro reciclável varia em torno de R\$ 45/tonelada a R\$ 215/tonelada, enquanto as latas de alumínio podem ser vendidas de R\$ 2.200/tonelada a R\$ 4.000/tonelada, a depender da cidade (CEMPRE, 2017).

tanto, os comerciantes deverão arcar com os custos da coleta, armazenamento, transporte, transbordo, tratamento e destinação final de seu lixo, podendo, para tanto, celebrar contratos com o SLU e com empresas cadastradas pelo SLU ou ainda contratar serviço próprio. No entanto, os resíduos recicláveis continuarão sendo coletados pelo SLU sem custo adicional, visando incentivar esses grandes geradores a participar da coleta seletiva (SLU-DF, 2016b). Com isso, a Lei incita, além da separação do lixo, a redução do quantitativo de resíduo gerado.

Um exemplo de como essa Lei dos Grandes Geradores vem contribuindo positivamente na gestão de RS na capital é a ação organizada por alguns bares e restaurantes do DF para que haja uma política de logística reversa de embalagens de vidro. A partir de um manifesto escrito, eles exigiram que os fabricantes fossem responsabilizados pela coleta de garrafas de bebida para reutilização ou reciclagem. Isso porque o ônus para o comerciante será bastante elevado devido ao peso e volume ocupado pelo vidro. Para serem ouvidos, os empresários propuseram então um boicote às indústrias, decidindo não comercializar temporariamente bebidas em garrafas de vidro não retornáveis (SOGAYAR, 2017).

Como consequência, foi aprovado, em primeiro turno na Câmara Legislativa do DF (CLDF), o PL nº 1.541/2017 de autoria do deputado distrital Chico Vigilante (PT). Nele, há previsão de venda apenas de cervejas, refrigerantes, águas minerais e águas adicionadas de sais em garrafas de vidro retornáveis no DF, no atacado e no varejo. A exceção se dá para bebidas envasadas fora do Brasil. Aquelas produzidas e engarrafadas por microempresas ou produtores artesanais de forma personalizada poderão ser autorizadas (DISTRITO FEDERAL, 2017b).

Caso haja a promulgação dessa lei, serão grandes os benefícios ambientais, pois, como não há usina de reciclagem desse material no DF, estima-se que 22 mil toneladas sejam aterradas por ano, contribuindo para diminuição da vida útil do Aterro Sanitário de Brasília (ABESDF, 2017). Outro impacto que poderá ocorrer com a vigência das normas contidas nesse PL é o repasse das despesas dos fabricantes com a logística reversa a seus consumidores, que embutiriam os custos do retorno das embalagens de vidro no preço do produto final. Assim, pagar ou não por esse custo seria uma escolha de quem compra.

### 3 INICIATIVAS PARA INSTITUIÇÃO DE PSAU

Como é possível perceber, o DF está implementando alguns instrumentos de compensação por serviço ambiental prestado no meio urbano por meio do pagamento de bolsas, mas ainda não dispõe de uma norma que regulamenta, de fato, o PSAU como a existente em MG, no programa Bolsa Reciclagem explicitado no Tópico 1.2. Os projetos de gestão de RS que beneficiam os catadores, por exemplo, são temporários e geram insegurança por parte dessas pessoas que dependem do lixo para sobreviver.

Desde outubro de 2012, tramita na Câmara Legislativa do DF o PL nº 1.178/2012 (DISTRITO FEDERAL, 2012), de autoria do deputado distrital Joe Valle, que estabelece diretrizes para a concessão de incentivo financeiro trimestral às cooperativas e associações de catadores de materiais recicláveis. Os recursos seriam alocados de consignações da Lei Orçamentária Anual e de créditos adicionais; de doações, contribuições e legados de pessoas físicas ou jurídicas; e/ou ainda de dotações de recursos de outras origens. Esse PL já foi aprovado pela comissão permanente que trata dos assuntos ligados a desenvolvimento econômico sustentável, ciência, tecnologia, meio ambiente e turismo (CDESCTMAT) e aguarda votação no Plenário da Câmara Distrital. Ao aprovar o PL, a CDESCTMAT reconheceu a importância dos catadores para a sociedade e para o meio ambiente, justificando não ser possível tratar o grave problema da gestão dos resíduos das cidades sem propor soluções para os catadores, os quais pertencem a uma categoria historicamente excluída e de extrema vulnerabilidade social.

Em abril de 2015, a deputada distrital Liliane Roriz apresentou o PL 329/2015, baseado no programa Bolsa Reciclagem/MG, visando implantar mecanismo semelhante na capital brasileira. Com a instituição dessa política pública, também denominada de Bolsa Reciclagem, a deputada alega a possibilidade de se fornecer assistência mais capacitada e benefícios financeiros a catadores e às suas organizações, além de reconhecer, por meio de uma remuneração justa (a ser definida pelo Poder Executivo), os benefícios que esses agentes prestam à sociedade e à conservação do meio ambiente. De acordo com o art. 9º do PL 329/2015, a Bolsa Reciclagem seria custeada com recursos consignados na lei orçamentária, transferidos de instituições de direito público, doados por pessoas físicas e jurídicas,

nacionais e estrangeiras, ou ainda advindo de outras fontes (DISTRITO FEDERAL, 2015a). Esse projeto foi apenso ao PL 1.178/2012 para tramitação conjunta.

No caso da Lei dos Grandes Geradores e das restrições discutidas no Tópico 2.1 sobre a reciclagem de vidro no DF, o uso do instrumento de PSAU é aplicável. Ao invés de simplesmente onerar o consumidor com um provável repasse do valor da logística reversa obrigatória, empresários e governo poderiam estimular o retorno das embalagens em pontos de coleta, incentivando os indivíduos a aderirem à ação depósito/retorno por meio de algum benefício (créditos, pagamentos em pecúnia, pontos em programas de recompensas, descontos/abatimentos, etc.). Além do estímulo financeiro, a necessidade de separação do lixo já seria um fomento a um desenvolvimento mais sustentável e uma forma de educação ambiental para a população.

Essa prática já está sendo adotada na cidade de São Paulo (SP), onde um programa de fidelidade da empresa Triciclo (*Retorna Machine*) permite a trocar latas, copos, embalagens de vidro e garrafas de plástico vazios por pontos. Estes, por sua vez, poderão ser convertidos em diversos bens e serviços, como créditos para abater na conta de energia, viabilizados pela parceira AES Eletropaulo, concessionária de distribuição de energia elétrica do estado de SP. Os resíduos coletados são então destinados a cooperativas e empresas do setor para reciclagem (TRICICLO, 2017).

Além desse programa, há o *Recicle Mais, Pague Menos*, da AES Eletropaulo e AES Sul (concessionária de distribuição de energia elétrica do Rio Grande do Sul). O projeto, criado em 2013, oferece desconto na conta de energia para os clientes residenciais que entregarem materiais recicláveis (papel, plástico, metal, vidro e embalagens *TetraPak*) nos pontos de coleta disponibilizados. O programa é reconhecido pelo MMA como prática de referência para enfrentar os desafios da implantação da PNRS (PORTAL AES BRASIL, 2015).

Como se trata de projetos que dependem da iniciativa privada e de parcerias com outras empresas, a valoração desse serviço ambiental urbano, isto é, o valor do benefício a ser pago aos usuários que retornam as embalagens é baseado simplesmente na dimensão econômica, advinda das negociações com os parceiros. Para o desconto na conta de energia elétrica, por exemplo, o crédito a receber é estabelecido após a pesagem do material e de acordo com o valor praticado no mercado, que varia com o tipo de resíduo. Caso houvesse uma parceria com o governo brasileiro, poder-se-ia incentivar ainda mais esse serviço prestado pelos

cidadãos acrescentando, como variável de valoração, a redução dos custos com a coleta seletiva do sistema de limpeza urbana da cidade.

O Instituto BVRio, do Rio de Janeiro, uma associação sem fins lucrativos, também promove mecanismos de mercado para o setor de RSU. Com o apoio de diversos atores (empresas, Organizações não Governamentais (ONGs), universidades, governo e cidadãos), a instituição desenvolveu, em 2014, um Mercado de Créditos de Logística Reversa (CLR) de embalagens pós-consumo (plásticos, metais, vidros e papéis). Os créditos representam o serviço prestado de logística reversa pelas cooperativas de catadores e são criados a partir do registro de todas as atividades de coleta, triagem e venda do material reciclado. Para cada tonelada de resíduo triado e vendido com nota fiscal, emite-se um CLR de acordo com o tipo de material. As cooperativas podem então vender seus CLR na plataforma de negociação da BVRio àqueles que precisam fazer a logística reversa para cumprimento da lei. De acordo com o instituto, esse mecanismo viabiliza o pagamento de centenas de milhões de reais por ano pelos serviços ambientais prestados pelos catadores de forma adicional à receita obtida com a venda dos materiais. Do ponto de vista social, trata-se de uma medida não assistencialista que propicia a inclusão produtiva dos catadores e a formalização das cooperativas, que passam a desempenhar um papel importante como agentes econômicos no setor de logística reversa (BVRIO, 2015a).

Além do serviço ambiental proporcionado, que incentiva a coleta e triagem dos materiais recicláveis, os CLR são uma solução eficiente na gestão dos RSU. Trata-se de um mecanismo facilitador para as empresas, que são legalmente obrigadas pela PNRS a fazer o trabalho de retorno das embalagens, e que possui custo unitário baixo quando comparado com outras alternativas, como a contratação de equipe própria. De acordo com o relatório da BVRio, para as empresas, os custos de logística reversa pelo sistema dos CLR variam de R\$ 0,0014 a R\$ 0,00245 por unidade de embalagem. Até julho de 2016, o sistema da BVRio contabilizou mais de 160 cooperativas cadastradas em 24 estados, o que representa mais de 8.000 catadores no Brasil com potencial para reciclar cerca de 200.000 toneladas de RSU anualmente (BVRIO, 2017). Outros projetos como esse já estão em desenvolvimento para negociação na plataforma BVRio: os Créditos de Destinação Adequada de Pneus (CDA-PN), já criados; os Créditos de Destinação Adequada de Eletroeletrônicos (CDA-EE), que serão lançados em breve; e créditos para outros setores como Óleos Lubrificantes

(CDA-OL), Pilhas e Baterias (CDA-PB), Agrotóxicos (CDA-AT) e Lâmpadas Fluorescentes (CDA-LF), que são abordagens futuras da empresa (BVRIO, 2015b).

Uma maneira mais indireta de se aplicar o PSAU no setor público é utilizar incentivos fiscais, previstos pelo Plano Nacional de Resíduos Sólidos. Nesse caso, o governo pode conceder benefícios tributários para fomentar ações na gestão dos RSU. No Brasil, há exemplos de PLs que tentam prever esses benefícios. É o caso do PL nº 5.192/2016, de autoria do senador Paulo Bauer, que permite a dedução do imposto de renda (IR), devido por pessoas físicas e jurídicas, de valores doados a projetos e atividades de reciclagem. Junto a esse PL, que aguarda parecer da Comissão de Finanças e Tributação (CFT), há outros 11 a ele apensados, todos com proposta de incentivos fiscais em atividades que estimulem a reciclagem.

Em países em desenvolvimento como o Brasil, no entanto, projetos que concedem benefícios na forma de redução ou isenção de impostos muitas vezes são rejeitados pelas comissões por não atenderem à Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), a qual regula o mecanismo da renúncia de receita pública e diz que ela deve ser compensada por medidas indicadas nas proposições. Em outras palavras, esse tipo de PSAU acaba se tornando menos propenso a aprovações por implicar em uma diminuição na arrecadação dos governos federal, estadual e municipal e, portanto, demandar um estudo mais complexo de como o incentivo poderia ser aplicado sem afetar excessivamente a arrecadação pública e sem aumentar a geração de resíduos a partir de uma recompensa financeira.

Enquanto isso, as reportagens mostram como o setor de reciclagem é pouco impulsionado com benefícios tributários para a criação e fabricação de produtos a partir de materiais pós-consumo (CEMPRE, 2016). A carga tributária destes pode ser inclusive maior em relação àqueles fabricados com matéria-prima não reciclada, pois os materiais reciclados já foram taxados por uma série de impostos ao longo de sua produção inicial e, para sua reutilização como insumos nas indústrias, são novamente tributados gerando um efeito cascata. Por isso, as fábricas que hoje utilizam matérias-primas usadas precisam utilizar artifícios judiciais para conseguirem deduzir do IR essas sobretaxas (CEMPRE, 2016).

Cada tipo de incentivo proposto precisa ser averiguado e inserido dentro de um contexto maior das políticas públicas do país, equilibrando-se os instrumentos utilizados para a gestão dos RSU. Entretanto, é preciso viabilizar essas ações pensando em melhorias de longo prazo, que incluem não apenas proteção ao meio

ambiente, mas também menores gastos com saúde pública, com a construção de aterros sanitários e maior inclusão socioeconômica de uma parcela considerável da população<sup>11</sup>.

### 3.1 Iniciativas Internacionais de PSAU no Âmbito dos Resíduos Sólidos

Quando se fala em políticas de RS em nível internacional, um país modelo de gestão nessa área é a Alemanha. Lá, em 1986, foi promulgada a Lei de Prevenção e Gerenciamento de Resíduos (do inglês, *Waste Avoidance and Management Act*), com finalidade de evitar a geração de resíduos e os valorizar antes de sua eliminação. A responsabilidade do produtor e do distribuidor pelo ciclo de vida de seus produtos foi conseguida em 1991, baseada no princípio do poluidor-pagador (JARON; NEUBAUER, 2013). Dessa forma, embalagens devem ser aceitas de volta pelo fabricante independentemente do sistema público de limpeza das cidades. Com isso, mais de 250.000 pessoas são empregadas no setor de resíduos e, em termos econômicos, tem-se uma receita de aproximadamente 70 bilhões de euros. Hoje o sistema alemão de governança de RS, adotado também em outros países desenvolvidos, é baseado no *Closed Cycle Management*, ou “Gerenciamento de Ciclo Fechado”, instituído em 1996 e reformulado em 2012 pela Lei da Economia Circular (do inglês, *Circular Economy Act*). A partir dessa normativa, a responsabilidade do produtor pôde ser implementada por meio de medidas juridicamente vinculativas (leis ou portarias), bem como por compromissos voluntários de produtores e distribuidores (PORTAL BMUB, 2017).

Devido às regulamentações supracitadas, os consumidores alemães de embalagens de plástico, de vidro e de latas de alumínio pagam uma quantia adicional ao preço do produto para cada um desses materiais adquiridos. Em contrapartida, a Alemanha faz uso do instrumento de PSAU para incentivar o retorno dessas embalagens vazias: aqueles que as depositam em pontos de coleta, localizados nos supermercados, recebem esse dinheiro de volta em pecúnia ou mesmo como cupom para abatimento de uma compra no próprio supermercado. Mesmo os catadores de

---

<sup>11</sup> O Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR) estima que existem mais de 800.000 catadores nas ruas, lixões e aterros sanitários no Brasil. O IPEA contabilizou 400.000 catadores com base em uma pesquisa domiciliar feita em 2013, que não levou em conta catadores e moradores de rua e pessoas que não admitiram depender da coleta de resíduos para sobreviver (MNCR, 2014).

materiais recicláveis podem fazer as devoluções e obter renda pela coleta. O sistema de depósito de lixo reciclável é nomeado *Deutsche Pfandsystem* (DPG) e possui uma taxa de retorno das embalagens de 98,5%. Os supermercados são os responsáveis pela compra das máquinas de devolução, mas, em contrapartida, recebem um percentual por cada embalagem retornada (PORTAL DPG SYSTEM, 2017). Além da Alemanha, outros países também adotam esse instrumento de gestão de RS, como Canadá, Estados Unidos, Suécia, Dinamarca, Finlândia, Israel, Austrália, dentre outros (PORTAL RETORNA, 2017).

Internacionalmente, é também comum o uso de incentivos fiscais como instrumento de PSAU para a gestão de RS. Com essa abordagem, os governos desejam suscitar comportamentos específicos, incentivando empresas a investirem em serviços e instalações de gerenciamento de resíduos. Portanto, o pagamento é, na realidade, um benefício indireto ao prestador do serviço ambiental urbano, que aparece na forma de isenções fiscais em equipamentos, em importações, suporte a projetos, empréstimos com juros baixos, contratos que reduzem o risco financeiro, permissões de implantação ou ainda fornecimento de terrenos para as instalações dos empreendimentos (MATTER et al., 2015; RODIC, 2015).

As políticas de RS adotadas em países desenvolvidos geralmente estão voltadas para o princípio do poluidor-pagador. Os governos de países do Reino Unido e da União Europeia cobram elevadas taxas para aterramento dos resíduos, o que torna esse serviço mais oneroso e, portanto, menos atrativo. Essa política estimula outros comportamentos desejados, como reuso e reciclagem. No entanto, para funcionar com equilíbrio, a governança ambiental nesses locais é composta por uma mistura de instrumentos econômicos, que inclui subsídios e outras compensações de PSAU. Dessa forma, prioriza-se uma gestão descentralizada dos RSU pelo incentivo a ações do setor privado e fornecimento de abertura para que empreendimentos gerem trabalho e renda a partir da valorização dos resíduos, desestimulando, com isso, o aterramento ou incineração de lixo (RODIC, 2015).

As experiências de PSAU na dimensão dos catadores de resíduos recicláveis em nações desenvolvidas não são comuns, sobretudo por se tratar de um contexto em que as realidades não são tão desiguais. Por outro lado, países como Colômbia vêm apostando no pagamento de benefícios monetários a organizações de catadores como forma de remunerar os serviços ambientais e de saneamento prestados por esses atores. O PSAU foi normatizado por um decreto (nº 1077) em 2015 e o dinheiro

destinado aos catadores vem de uma tarifa extra que será paga por toda a população, acrescentada à fatura de serviços públicos de limpeza da cidade. O valor base da remuneração é determinado pela quantidade de resíduos efetivamente aproveitada, calculado por meio do custo de comercialização mais 11,4%. O dinheiro é recolhido pelo governo e distribuído às associações de catadores que cumprem com os requisitos legais para receber o incentivo (EL TIEMPO, 2017). Como pode ser percebido, o projeto é uma mescla do princípio do protetor-recebedor (na forma de PSAU às cooperativas) com o princípio do poluidor-pagador (na forma de tarifa para os usuários do serviço).

No Peru, uma iniciativa governamental de PSAU foi desenvolvida em 2017 para incrementar a reciclagem nas cidades, fomentar a criação de cadeias de valor para os resíduos recicláveis e gerar “empregos verdes”, formalizando catadores. O programa entregou 44 milhões de soles peruanos a 188 municípios que conseguiram cumprir com as metas estabelecidas. Como resultado, 3.175 catadores foram formalizados, 1.277.441 casas passaram a ter seus resíduos segregados na fonte (separação de resíduos orgânicos dos inorgânicos) e 23.475 toneladas de resíduos recicláveis entraram na cadeia de valoração ao serem destinados corretamente à reciclagem (MINAM, 2017).

Em países ditos de terceiro mundo, é comum a existência desse sistema informal de reciclagem com catadores, em que há pouca ou nenhuma tecnologia envolvida, o capital de giro para investimento é baixo, a escala de produção é pequena e os trabalhadores, sem vínculo empregatício e em condições insalubres, ganham muito aquém da importância do serviço ambiental prestado. Diante desse cenário, o PSAU também vem sendo utilizado como apoio às cooperativas de catadores, por parte tanto do setor público quanto do privado, em diversos países, como Índia (CHIKARMANE, 2012), Indonésia (BALCH, 2016) e Filipinas (CCAC, 2014). O benefício é fornecido como financiamento para implementação de infraestrutura, compra de maquinário e de equipamentos de segurança, ou mesmo para capacitação dos trabalhadores, assim como vem ocorrendo com mais frequência no Brasil. Essa política de subsídios, que investe em treinamento profissional dos catadores e facilita a reciclagem dos resíduos, foi sugerida por Fei e coautores como uma maneira de integrar o setor informal de reciclagem na gestão municipal dos RSU em países em desenvolvimento (FEI et al., 2016). É uma forma, tanto financeira como não monetária, de retribuir a prestação de um serviço urbano que produz melhoras no meio ambiente.

As preocupações globais com o setor de RS suscitaram nas agências internacionais de desenvolvimento<sup>12</sup> políticas de apoio a governos de nações em desenvolvimento. Com isso, há o estabelecimento de parcerias com países desenvolvidos e a adoção de medidas mais efetivas para lidar com o lixo nas cidades com governança ambiental deficitária. Para tanto, experiências, estratégias e tecnologias são compartilhadas e as agências assistem a implementação de modelos eficientes de gestão de RSU, fornecendo apoio técnico, logístico e financeiro. Na capital Dhaka, em Bangladesh, por exemplo, a Agência de Cooperação Internacional do Japão (JICA) apoiou o desenvolvimento de um documento de estratégia nacional 3R (reduzir, reutilizar e reciclar) e forneceu suporte técnico para desenvolver um plano de 20 anos para o gerenciamento de RS da cidade. Além disso, a agência subsidiou a aquisição de caminhões e contêineres e a construção de um aterro sanitário (MATTER et al., 2015).

A fundação *AtWaste*, da Holanda, também desempenha esse papel de compartilhar experiências e técnicas de manejo de RS em diversos países, como Índia, China, Indonésia, Colômbia, Turquia, Peru, dentre outros. A instituição ajuda governos de nações em desenvolvimento e empresas a gerenciar seus resíduos por meio da construção de mercados, levando em consideração o serviço ambiental e a cadeia de valor dos materiais. Assim, ela busca disseminar ações locais de reciclagem e tornar os resíduos rentáveis. De acordo com a fundação, o lucro obtido com a implementação dos projetos propostos empodera os atores envolvidos e faz com que os subsídios sejam dispensáveis (WASTE, 2015). Esses apoios são, portanto, uma face de PSAU, que se apresenta na concessão de benefícios não monetários para incentivar os serviços ambientais urbanos.

Os exemplos de iniciativas de PSAU citados demonstram como esse instrumento, pautado pelo princípio do protetor-recebedor, é versátil e funciona em diferentes casos, com distintas realidades, principalmente se alinhado a outros instrumentos de economia verde em um plano de governança ambiental bem estruturado.

---

<sup>12</sup> São várias as agências internacionais de desenvolvimento com projetos voltados para a temática de gestão de RS, dentre elas: o Departamento para o Desenvolvimento Internacional do Reino Unido (DFID), a Agência Alemã para Cooperação Internacional (GIZ), a Agência Sueca de Cooperação para o Desenvolvimento Internacional (SIDA), a Agência Internacional de Cooperação do Japão (JICA), o Fundo das Nações Unidas para Infância (UNICEF), o Fundo OPEC para o Desenvolvimento Internacional (OFID), bem como bancos de desenvolvimento, como o Banco Asiático de Desenvolvimento (ADB), o Banco Mundial (WB) e o Banco de Desenvolvimento Alemão (KfW).

#### 4 METODOLOGIA DA PESQUISA DE CAMPO

Feita a revisão sistemática da literatura, em que se analisou, além das pesquisas relacionadas com RSU, a legislação e os programas brasileiros e internacionais atrelados ao PSAU, alguns atores sociais foram entrevistados visando, com isso, compreender o papel da governança ambiental no DF e a percepção de diferentes gestores e instituições sobre a aplicação de PSAU no contexto de RSU em nível federal e distrital.

O convite para participação da entrevista foi feito à diretora do Departamento de Qualidade Ambiental e Gestão de Resíduos do MMA, Zilda Maria Faria Veloso; à diretora-presidente da cooperativa de reciclagem Central de Cooperativas de Materiais Recicláveis do Distrito Federal e Entorno (CENTCOOP), Aline Sousa da Silva; à coordenadora de resíduos da Secretaria do Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMA/DF), Priscila Bernardes Álvares; à diretora-presidente do SLU, Heliana Kátia Tavares Campos; e ao deputado Joe Carlo Viana Valle, presidente da Câmara Legislativa do DF. Estes foram escolhidos por estarem envolvidos com a temática dos RS, por sua representatividade no assunto e pela relevância da instituição na governança de RS.

Quadro 2 – Listagem, em ordem cronológica, das entrevistas realizadas, seu tempo de duração e a instituição onde os entrevistados trabalhavam na data de realização da entrevista.

Nº	Data	Nome do Entrevistado	Instituição	Duração da entrevista
1	25/08/17	Zilda Maria Faria Veloso	MMA	01:04:05
2	31/08/17	Priscila Bernardes Álvares	SEMA/DF	01:33:53
3	11/09/17	Aline Sousa da Silva*	CENTCOOP	01:00:35
4	13/09/17	Heliana Kátia Tavares Campos	SLU/DF	00:20:43

\*Na entrevista realizada com a Rede CENTCOOP, também estavam presentes e participaram a diretora da Cooperativa de Reciclagem Ambiental da Cidade Estrutural (Coorace), Lúcia Fernandes do Nascimento, e o diretor da Cooperativa de Materiais Recicláveis Nova Esperança (Coopernoos), Alex Pereira dos Santos, ambos filiados à CENTCOOP.

Devido à indisponibilidade de agenda do presidente da CLDF, Joe Valle, dentro de um período hábil para finalização deste trabalho, a entrevista não foi realizada, apesar de ter sido aceita pela assessoria. O Quadro 2 elenca as entrevistas feitas, em ordem de realização, e o tempo de duração de cada uma. Com pode ser percebido, a entrevista junto ao SLU teve duração reduzida em relação às demais, pois a assessoria do órgão, no dia da entrevista, solicitou que o encontro não ultrapassasse 20 min de forma a viabilizar a agenda de compromissos da entrevistada.

Para a técnica das entrevistas, foram adotados a forma presencial e o método semidiretivo, isto é, questionários-guia foram elaborados (*vide* Apêndice A) a partir dos objetivos desta pesquisa, procurando-se manter a mesma metodologia para todos os entrevistados, mas as informações também foram coletadas pelo discurso livre dos sujeitos, aprofundando-se as ideias que o entrevistador julgou serem necessárias para melhor compreensão do assunto. No caso da entrevista junto ao SLU, não foi possível abarcar todas as questões elaboradas devido ao tempo reduzido disponibilizado ao entrevistador.

Os registros foram feitos por anotações e por gravações no celular, para assegurar a fidelidade dos dados apresentados. Feitas as entrevistas, as falas dos entrevistados foram integralmente transcritas em sua literalidade, uma vez que a palavra e a forma como ela é estruturada no discurso irão expor tanto as experiências vivenciadas pelo entrevistado como as contradições e os conflitos existentes na realidade investigada (BARDIN, 2016; CÂMARA, 2011). Todas as gravações foram conservadas para possíveis averiguações e obtenção de informações paralinguísticas.

As informações dos discursos foram analisadas e organizadas por meio da técnica de Análise de Conteúdo (BARDIN, 2016), almejando-se a objetividade científica. Devido à quantidade elevada de informações coletadas, neste trabalho foram apresentados somente os registros frequentemente enfatizados pelos entrevistados e aqueles mais importantes para elucidação dos objetivos da presente pesquisa. Esses registros, por sua vez, foram categorizados de acordo com seus “núcleos de sentido” para cada área temática da entrevista. O recorte possibilitou a comparação entre os discursos. No entanto, para evitar o que Bardin chama de “saco de temas”, que destrói a arquitetura cognitiva e afetiva das pessoas singulares (BARDIN, 2016), optou-se por analisar mais profundamente o posicionamento dos entrevistados, já que se trata de um número pequeno de entrevistas. O programa NVIVO 11 Plus (versão 11.4.1.1064) foi utilizado como ferramenta para auxiliar nas transcrições e na categorização das verbalizações.

Com as informações da literatura e as percepções coletadas nas entrevistas, buscou-se apontar os possíveis entraves para a adoção do instrumento de PSAU no DF, identificando as relações de poder, os mecanismos legais, além das convergências e divergências dos relatos dos entrevistados acerca da situação da governança ambiental para a gestão de RSU na cidade.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A PNRS traz para o Brasil conceitos mais modernos e instrumentos importantes para a gestão dos resíduos, uma vez que seu manejo inadequado comprometerá, além da qualidade ambiental, a saúde pública e econômica do país. Um dos instrumentos inovadores citados na legislação é o PSA, do qual faz parte o PSAU, que envolve um princípio, o do protetor-recebedor, pouco explorado, principalmente para uso nas políticas urbanas.

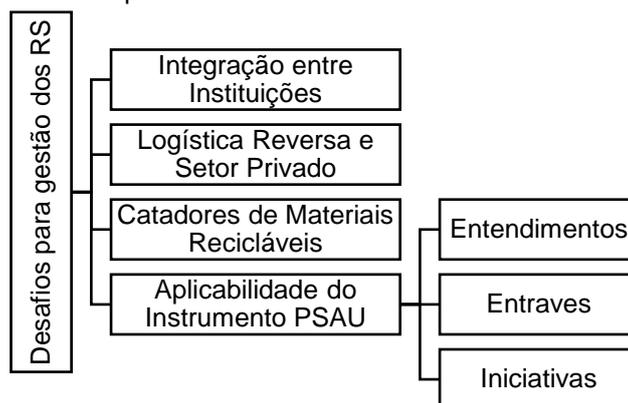
No DF, uma capital que já ultrapassa os três milhões de habitantes, que ainda abriga o maior lixão da América Latina, com deficiências substanciais de coleta seletiva e que possui um alto índice de desigualdade, gerenciar esses resíduos, muitos deles de alto valor agregado, deve ser prioridade para se alcançar o almejado desenvolvimento sustentável. Nesse aspecto, o nível de governança que a PNRS cobra de todos os entes federados é elevado, demandando infraestrutura, planejamento técnico-econômico e ações sociais adequados, além de exigir políticas públicas coesas entre os órgãos governamentais e entre os setores público e privado.

As entrevistas realizadas com atores sociais diretamente envolvidos com a temática de RS permitiram compreender as políticas que vêm sendo adotadas para gerenciar os RS desde a publicação da PNRS. A análise dos discursos apontou a percepção do indivíduo sobre a atual governança de RS, as problemáticas que o país e o DF vêm enfrentando para se adequar à legislação, a integração entre os diferentes agentes sociais, governamentais e empresariais, e, finalmente, os entraves para a implementação do PSAU nas ações propostas de gestão de RS.

### 5.1 Visão dos Atores Sociais na Governança de Resíduos Sólidos

A partir dos roteiros elaborados para as entrevistas (*vide* Apêndice A), foi possível categorizar as respostas dos entrevistados em temas, conforme mostra o fluxograma da Figura 1. A partir dessa classificação, identificou-se alguns pontos centrais para cada área temática.

**Figura 1** – Categorias definidas para análise dos conteúdos das entrevistas.



Fonte: Elaborado pela autora.

Dentro da categoria mais generalista “Desafios para gestão dos RS”, obtiveram-se as manifestações descritas no Quadro 3.

**Quadro 3** – Exemplos de falas que ilustram os desafios para gestão dos RS na visão dos entrevistados.

<b>Exemplos de Verbalizações na categoria “Desafios para gestão dos RS”</b>
Se a PNRS ficou 21 anos no congresso nacional, não foi por falta de interesse, foi por complexidade. Ela trouxe obrigações para todos os níveis de governo, para a sociedade como um todo. Ela exige, para ser plenamente implementada, uma mudança de postura em relação ao que fazer com os resíduos. Isso vale para nós, como consumidores, cidadãos, e vale para as empresas e o poder público. Não é uma política muito fácil...
A Lei (PNRS) trouxe conceitos novos: rejeitos. [...] Trouxe coisas novas. Não é muito fácil. E aí a complexidade quando você chega no município. [...] e o lixo sempre foi o primo pobre da história.
A PNRS é complexa e aí junta obrigações muito fortes e específicas para o setor empresarial, que é a questão da logística reversa, da responsabilidade... e a gente chama para esse processo o comércio, que nunca atuou diretamente nesse processo. [...]. Trouxe uma lógica diferente e essa lógica, do dia para a noite, não vai acontecer.
Nós já estamos revisando o Plano Nacional de RS e ele não foi formalmente aprovado, pois a aprovação efetiva é com a publicação na forma de decreto. Temos um plano nacional que não é efetivo. E é uma crítica que a gente tem. [...]. Então isso é um problema. A PNRS joga uma série de novos conceitos para todos os lados.
A dificuldade que hoje a gente tem também no governo federal é que há um Sistema Nacional de Informações: ter gente técnica.
A nossa relação, dentro do governo federal - aí não é um problema, a meu ver, da PNRS, é da Lei Ambiental - é a de que o meio ambiente é sempre visto como “Ai! Lá vem esses caras nos atrapalhar”, “estava indo tudo tão bem, agora eles vêm pedir isso e aquilo”. A impressão que me passa é sempre a seguinte: parece que somos nós que pensamos só no amanhã. O resto não pensa. O resto pensa em sustentabilidade econômica desse processo e técnica.
...se vê algumas coisas sendo postas de lado em função de algumas prioridades não muito claras.
...falta de vontade de se apropriar de um tema que ele pode ser o futuro da indústria brasileira.
Hoje você coloca o celular para vender lá no Maranhão; ele pagou ICMS para entrar no estado e ser comercializado. Você acha justo, na hora de recolher e devolver para a recicladora (e eu não preciso ter uma recicladora em cada estado brasileiro) pagar ICMS de novo? “É mercadoria, eu não sei se isso é novo ou usado. Pode ser novo e vocês estão mascarando como usado para não pagar ICMS”. Então são essas dificuldades.
... o que a gente tem é uma sobreposição de competências. [...] as nossas legislações trazem um pouco de dificuldade para que a gente tenha clareza das funções de cada órgão e hoje, na área de resíduos sólidos, a gente tem dificuldades por causa dessa sobreposição de competências.
... na política distrital, está falando “nos empreendimentos e atividades de licenciamento ambiental, a aprovação do plano de gerenciamento de resíduos sólidos cabe à autoridade distrital”. Alguém tem que aprovar esse plano. Quem é que vai aprovar esse plano?
Hoje a gente não tem uma coleta seletiva e estamos levando tudo para um aterro, que já foi feito com um tempo de vida útil muito baixo, de 13 anos. [...] a gente está falando de coleta seletiva, de enterrar rejeitos, como manda a lei, se eu tenho hoje um contrato de 2.600 ton para serem aterradas e se eu recolho 2.700 ton?
Hoje nós temos duas usinas de compostagem, que elas têm sim as suas deficiências, mas elas recebem hoje lixo integral. Elas só deveriam receber orgânicos. E aí você tem esteiras que passam rapidíssimo, dá para catar muito pouco. O que saía das esteiras, o rejeito que saía dali, era o que ia para o lixão e que lá os catadores

<p>catavam. Hoje está indo direto para o aterro sanitário. Então isso é mais uma fonte que comprova que hoje a gente tem um problema.</p>
<p>...a gente sempre lutou para que a coleta seletiva fosse feita da forma mais fácil o possível para a população, seco e orgânico. A classificação de "recicláveis" a gente não concorda, porque as pessoas não sabem o que é reciclável e então você dificulta. E os "indiferenciados" arrasa com tudo, porque aí, quem tem preguiça, coloca tudo no indiferenciado mesmo e você desconsidera uma parcela importantíssima que é 100% reciclável que é a matéria orgânica.</p>
<p>Hoje se você for no SLU, eles praticamente querem dar a matéria orgânica e ninguém quer. Se você agrega vidro no material orgânico, aí que ninguém vai querer mesmo. [...] a gente tem problemas com alguns produtos de logística reversa, que acabam indo no lixo. Isso faz o composto ficar muito contaminado e aí o agricultor não quer pegar aquilo ali para colocar na terra.</p>
<p>...as etapas deveriam ser assim: equipamentos → logística → educação. Estamos fazendo tudo "picado": você tem a SLU indicando como é que você joga o lixo, ali você tem o vidro que é reciclável e está no indiferenciado, indiferenciado que considera o orgânico, um orgânico que é altamente reciclável, a gente tem duas usinas de tratamento de orgânico que recebem lixo integral.</p>
<p>...tem uma coleta, que hoje tem falhas; você tem uma destinação que não é eficiente, porque não temos centros de triagem e as cooperativas trabalham em uma situação precária; então a destinação do lixo seco e do orgânico é misturada, ou seja, o tratamento é completamente falho no DF. Se o tratamento é falho, você vai ter uma destinação falha também, vai estar aterrando material reciclável, que, de acordo com a PNRS, é "um bem econômico, gerador de cidadania...".</p>
<p>...o governo tem esse problema, pois a gente não tem pessoal. Aqui dentro, somos nós 3 trabalhando e é absurdo o tanto de trabalho que você tem, a burocracia, que é necessária, mas toma um tempo "violentíssimo".</p>
<p>...a estrutura hoje é precária. Por exemplo, aqui a gente não faz ligação DDD, para fora, e trabalhamos com logística reversa. A gente só fala com SP, a maioria. A gente tem que esperar estar o subsecretário ou o secretário para pegar o celular institucional deles, que são os únicos que fazem ligação para fora. Então a gente tem dificuldades de pessoal, de infraestrutura básica para trabalho.</p>
<p>...hoje, você não pensa no final do projeto; você trabalha para ficar no meio. 4 anos de governo e talvez não conseguir.</p>
<p>...política fragmentada, de difícil execução...</p>
<p>...catadores que se divergem, duas Redes que estão divergindo – uma apoia muito as ações da SLU e a outra não apoia tanto, apanha...</p>
<p>...do material triado, geralmente 70% é rejeito e 30% é reciclável.</p>
<p>...esse projeto de transição não assegura a renda dos catadores, infelizmente. E fora isso também, esses projetos não asseguram a inclusão de todos. Eles falam que os galpões que ele vai alugar, o material que ele tem disponibilizado só dá para X catadores, o que não chega nem na metade.</p>
<p>...a gente sempre falou "olha, esse projeto não vai dar certo...". Só que eles ficam naquela... "vamos fazer para ver se não vai dar certo". Só que a gente sabe que uma coisa está na teoria. [...] até na prática deles a gente está vendo que está errado, porque como que eles fazem um projeto de inclusão de catadores, de 2.800 pessoas, falam que só vão incluir 1.000. Só tem bolsa para 1.200. Fala que material de 2.800 toneladas só tem 110 toneladas para todo mundo, para esses 1.200 catadores. Os galpões, que já eram para estar construídos, não estão construídos. Vão colocar 1.200 catadores em quatro galpões alugados e cada galpão desse vai ter que funcionar, sei lá, dois, três turnos e esses catadores, mesmo tendo essa divisão por turno, não tem garantia de material.</p>
<p>...porque você conseguir ganhar o tempo de um morador, de uma moradora é muito difícil...</p>
<p>Infelizmente, não se importam muito com o lixo como se importam com a educação, com a saúde, com a segurança...</p>
<p>Então, se tivesse o interesse da sociedade com relação ao lixo: "eu gerei, eu sou consumista, eu gerei tantas embalagens. Quem pegou minha embalagem na minha porta? Foi uma empresa que levou para o aterro, foi uma empresa que levou para o Lixão? Ou foi uma empresa que levou para queimar?" Então, enquanto a gente não se importar com o que está sendo feito com nosso resíduo... porque até então eu comprei no mercado, eu sou a dona daquele resíduo. Eu quem falo para onde que eu quero que ele vá.</p>
<p>Só que o Aterro de Brasília era para ser a última coisa a ser cumprida no DF. Primeiro era para ter construído os galpões para os catadores para garantir o tratamento das 2.800 toneladas. Depois ter implantado a coleta seletiva. Depois ter encerrado o Lixão e aí ter feito o Aterro Sanitário. Na verdade, o Aterro Sanitário poderia ter sido feito desde a primeira etapa, só que teria que ser aberto só quando cumprissem todas essas etapas. E aí foi feito tudo ao contrário. Vieram os carros na frente dos bois. Então, abriram o aterro em janeiro (2017), enterraram 900 toneladas que eram tratadas pelos 2.800 catadores que estão no Lixão.</p>
<p>...os hectares disponibilizados já não são mais suficientes e a gente sabia disso desde o início, porque se você pega 2.800 toneladas por dia e você leva para um Aterro daquele tamanhozinho ali que tinha, sei lá, que falavam que duraria 20 anos, depois fala que é 13 e agora falam que vai cair para 9 anos, porque eles estão levando todo o resíduo para lá...</p>
<p>Porque a quantidade de esteiras lá é insuficiente, a forma com que os maquinários são manipulados também é inadequada, então não garante o tratamento desses resíduos.</p>
<p>O vidro ele é reciclável e, inclusive, isso é um crime. É um crime você, por questões econômicas, não ter como reciclar. O vidro é um dos maiores resíduos do DF, acho que, depois da latinha. [...] o fato de Brasília não dar condições para instalarem usinas aqui de tratamento desse tipo de resíduo, leva Brasília a dar um nome para</p>

esse tipo de resíduo e aterrar. Então para mim é um crime, ele tinha que pagar por esse crime. Ele tem que pagar por esse crime.
O contrato da coleta seletiva não engloba todo o povo da cooperativa, ele é um contrato limitado, pega... "ah, para fazer uma rota X, eu preciso de 2 catadores e 1 motorista, é só isso que eu vou pagar".
...o contrato da Triciclos com a cooperativa é explorador, porque eles pagam apenas os custos, o custo mesmo!
BVRio também é uma exploradora. É um atravessador. [...]. Catador sempre teve esse atravessador no meio. Sempre para tirar vantagem...
...quando você chega dentro de um sistema, você entra em um sistema com um fim, você não pode fugir do sistema. Então quem entra, tem que se adequar ao sistema. E esse sistema se chama Empresa, é um sistema capitalista. Então eles estão favorecendo um outro lado e o programa deles é um programa que, para a gente, até então é bom, tem que ser melhorado, tem que ser aprimorado, mas o melhor não é. [...]. Ou eles não estão sabendo como fazer ou não querem fazer ou têm que fazer o que o sistema está mandando fazer.
...o DF tem um excelente serviço de coleta. Mas, infelizmente, não atende 100% da população. Nós temos 29 áreas no DF que os caminhões não entram. Então aí a população precisa de tirar o resíduo da sua casa e levar até uma esquina para o caminhão pegar. Na maioria dos casos, esse lixo fica acumulado, no chão, e a população vai juntando o lixo ali e torna um grande problema de saúde pública nessas pequenas 29 áreas.
...não é assim: o plástico não vai, o papel não vai para o Aterro. Eles vão, mas vão os que estão sujos e contaminados, cujo o custo para você recuperar é insustentável. [...] o custo disso vai poluir tanto que não vale a pena. [...]. O vidro é reciclável? É, mas aqui em Brasília é rejeito, porque o custo que tem para aproveitar o vidro é tão grande e a obrigação é do fabricante de vidro. Nós não podemos pegar dinheiro do povo do DF para viabilizar uma reciclagem que não é responsabilidade pública.
... ainda está aberto no DF o Lixão da Estrutural, que é o segundo maior do mundo, só tem o da Indonésia que é maior que o de Brasília...
A população já tem consciência, já diz que participa. Nós já fizemos pesquisa de opinião [...] e o resultado é que a população sabe, quer fazer, fala que vai fazer. Mas ainda manda muito misturado, ainda tem pouco hábito e a gente precisa realmente mudar os hábitos. Muito do material que hoje poderia estar indo para reciclagem está virando rejeito...
... se você leva para os catadores um material todo contaminado, ele trabalha, trabalha, trabalha e aí 50%, 60% é rejeito. E trabalha, trabalha, acaba separando e depois vai ter que aterrar tudo.

Fonte: Elaborado pela autora.

Como pode ser observado nos recortes dos discursos (Quadro 3), foram elencados muitos desafios para gestão de RS no país e no DF, a começar pela PNRS. A própria Lei foi citada, por diversas vezes, como complexa, que traz obrigações específicas para todos. Ademais, por se tratar de uma temática que, antes da PNRS, era pouco abordada, falta ainda, de acordo com os entrevistados, uma apropriação dos novos conceitos que ela traz. As prioridades dos municípios são a segurança, a saúde, a educação. Os resíduos sólidos não tinham espaço destacado nas governanças, tanto que, de acordo com a fala de um entrevistado, “você enterrar o lixo era a destinação ambientalmente adequada” antes da PNRS.

Em nível local, ficou perceptível que o DF está em uma grande fase de transição. A prioridade dada pelo governador Rodrigo Rollemberg ao fechamento do Lixão direcionou as políticas públicas de gestão de RS para essa finalidade, criando a necessidade, por exemplo, de se alugar galpões e os disponibilizar para os catadores de materiais recicláveis que sobreviviam dos resíduos do Lixão, uma vez que os Centros de Triagem ainda não estão prontos e em funcionamento. Ao mesmo tempo, há uma preocupação por parte de alguns entrevistados de que a inclusão, social e econômica, dos catadores não será assegurada. A atual proposta do governo,

apesar de enxergar a importância dos catadores na gestão de RS e de manter o diálogo com as cooperativas, ainda não foi capaz de estabelecer um mecanismo que, de fato, dignifique o trabalho desses atores.

Por um lado, o SLU apenas pode se relacionar com pessoas jurídicas, o que obriga a contratação apenas de poucos catadores que sejam filiados a alguma cooperativa. Ainda foi citado o grande abismo existente entre os contratos firmados com empresas e com as cooperativas em termos financeiros. Por outro lado, o fornecimento de bolsas como compensações pela Secretaria do Trabalho, Desenvolvimento Social, Mulheres, Igualdade Racial e Direitos Humanos (SEDESTMIDH) é limitado a poucos e não implicam no reconhecimento do catador como um prestador de serviços, digno de carteira assinada.

Além disso, o Aterro Sanitário, com baixo tempo de vida útil, na visão de alguns, deveria ser o último a ser implementado, a ser colocado em funcionamento, nessa fase transitória. Antes dele, cita-se, das transcrições, que deveria ter havido primeiro o estabelecimento da infraestrutura, dos equipamentos, como os Centros de Triagem, depois o entendimento de como funcionaria a logística de e ter uma coleta seletiva efetiva, para, por fim, educar a população ambientalmente, pois “o que falta é a gente saber o que tem e o que é feito para educarmos a população corretamente”.

De maneira geral, há percepções de que a coleta seletiva não funciona bem. Os argumentos para esse fato são distintos: ora argumenta-se que, na verdade, o DF não possui coleta seletiva, já que a quantidade de rejeitos gerada é alta e muitos dos resíduos que poderiam ser reciclados nem sequer chegam a ser eficientemente triados, inclusive por deficiências de infraestrutura (Usinas com carências estruturais e que recebem lixo integral); ora defende-se que grande parte dos resíduos já chegam contaminados nas Usinas por falhas de separação da população, inviabilizando economicamente a recuperação do material.

Por uma razão, por outra, ou por ambas, fato é que, de acordo com o Contrato nº 015/2014, entre o SLU e o Consórcio GAE/CONSTRURBAN/DBO, foi firmada a contratação de empresa especializada para prestação de serviços de implantação, operação e manutenção do Aterro Sanitário de Brasília, que prevê, dentre outras, as atividades de aterramento, espalhamento, compactação e cobertura dos RS de quantidade média mensal estimada em 68.000 toneladas (SLU-DF, 2014). Em dias úteis (aproximadamente 26 dias), tem-se uma média de 2.600 toneladas diárias previstas para serem aterradas. Sabendo-se que o DF gera, no total, em torno de

2.700 toneladas por dia de RS, entende-se que apenas cerca de 100 toneladas/dia estão sendo recuperadas, ou seja, 3,7%.

Em relação aos resíduos orgânicos, que são 100% recicláveis, existe uma divergência de opiniões sobre o que realmente acontecesse com o composto orgânico gerado pelo DF nas Usinas. Para um dos entrevistados, há um problema de logística reversa e de coleta seletiva que acaba por contaminar o composto, por exemplo, com pilhas, baterias, plásticos e vidro. Com essa problemática, alega-se que o governo quer dar a matéria orgânica, mas ninguém quer. Já na percepção de outro entrevistado,

...o DF é a cidade do Brasil que mais faz compostagem. Nenhuma cidade do Brasil composta o que a gente composta, que são 160 toneladas por dia. Todo esse resíduo orgânico vai para os agricultores do entorno aqui do DF. [...] Há doação quando é agricultura familiar e, quando é grande agricultor, vende-se. [...] A qualidade do composto é muito boa. Ela está sendo testada na Universidade de SP (USP). Todo mês vai para a USP, a USP manda o relatório e há comprovação. A empresa que está operando a Usina tem que comprovar que o composto está em condições de ser utilizado na agricultura. Se não, a gente não forneceria.

Além da lentidão burocrática, da falta de infraestrutura e de pessoal, outro aspecto que chama a atenção é o fato de existirem legislações truncadas, que dificultam sua aplicação por parte do executor. Também, muitas competências para fiscalização, execução, monitoramento, aprovação e formulação de políticas são comuns a órgãos como, por exemplo, SLU, SEMA, além do Instituto Brasília Ambiental (IBRAM) e da Agência de Fiscalização do DF (AGEFIS). Com isso, a aplicação das leis, como a dos Grandes Geradores (Lei nº 5.610/2017), pode se tornar complicada, uma vez que deve haver a aprovação do plano de gerenciamento de RS do grande gerador por autoridade distrital, mas não se sabe ao certo quem aprovará esse plano.

Hoje as Secretarias responsáveis pela gestão dos RS do DF estão estruturadas da forma apresentada no fluxograma da Figura 2. Como pode ser notado, o SLU, que cuida do gerenciamento de resíduos sólidos, manejo e limpeza pública do DF (DISTRITO FEDERAL, 2013), está vinculado diretamente à Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos (SINESP-DF), criada em 2015 na gestão do governador Rodrigo Rollemberg com a reestruturação da gestão administrativa do DF (DISTRITO FEDERAL, 2015b). Por outro lado, a SEMA, responsável pela formulação, fiscalização, acompanhamento e monitoramento das políticas públicas e gestão de

resíduos sólidos do DF (DISTRITO FEDERAL, 2017c), não tem o órgão executor SLU como subordinado, o que, segundo as entrevistas realizadas, gera um descompasso da governança. Para agravar a situação, a Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento do DF (ADASA), que regula todos os entes da SINESP, está vinculada, na realidade, à SEMA. Por isso, de acordo com um dos discursos transcritos, “está bem difícil trabalhar na gestão e no gerenciamento de resíduos sólidos do DF, por questões técnicas, políticas, econômicas e sociais”.

**Figura 2** – Estrutura da gestão dos serviços de saneamento básico.



Fonte: SERENCO (GOVERNO DE BRASÍLIA, 2017b, p. 52).

A percepção dos entrevistados sobre os desafios na gestão dos RS reflete uma governança atual contrária à defendida por SILVA; ALCÂNTARA; PEREIRA (2016), uma vez que a ação conjunta dos diversos atores envolvidos na gestão de RS não se orchestra de maneira eficaz, que compartilha de visões e soluções coesas em direção à solução dos problemas públicos.

Ao contrário, um grande desafio na gestão dos RS que foi categorizado separadamente é a integração entre as instituições ambientais. Justamente por haver a supracitada sobreposição de competências e também divergências de opiniões sobre determinados temas ambientais, a execução das políticas públicas para gerenciamento dos RS se torna mais dificultosa, como pode ser visto nas opiniões dos entrevistados elencadas no Quadro 4.

Quadro 4 – Exemplos de falas que ilustram a opinião dos entrevistados sobre a integração entre as instituições envolvidas com a gestão de RS.

<b>Exemplos de Verbalizações na categoria “Integração entre Instituições”</b>
...o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) sempre brigou com o MMA, eterna briga.
A gente tinha uma parceria com a UnB em uma proposta inicial para a pesquisa do sistema. No início nos ajudou muito, mas agora [...] o contrato terminou e a gente não renovou, porque a gente precisa de uma coisa mais prática, mais operacional.
...sentamos com o Ministério da Fazenda para discutir um destaque, que esse valor chegue destacado da fábrica até o consumidor, porque com isso não tem o imposto da sucata e com isso eu consigo controlar melhor se eu estou comprando um produto com o custo da logística reversa. Aí a Fazenda: “ah, interessante a ideia, mas não sei, eu tenho que conversar com a Receita”. E essa conversa já tem dois anos. Deram um primeiro retorno que acham difícil.
Aí todo mundo diz assim: “Gente, essa política não deu certo... ela não pegou”. Mas não é uma coisa fácil, pois envolve muitos setores. Estou te dando um panorama genérico da complexidade.
...você vai para o Congresso, ou tem coisas absurdas, como reciclagem de guimbas de cigarro, ou tem coisas que são redundantes.
Você ainda tem uma bancada, uma frente ambientalista, que é bem mais sensível a esses problemas, mas é um grupo pequeno de deputados. O restante se move de acordo com outras pressões. Então é difícil, é um trabalho constante de convencimento naquilo que hoje se chama sustentabilidade ambiental...
...chamaram o setor de embalagens todo para fazer uma regra específica para cá e o setor fugiu. Não conseguiram fazer um termo de compromisso no DF.
...a SEMA tem uma cabeça sem o corpo. Porque o corpo, na verdade, está executando e não está vinculado à SEMA. Então a gente está em uma situação de descompasso. E isso aconteceu agora. Na gestão do Agnelo, o SLU era vinculado à SEMA. [...] está bem complicado quando você tem uma secretaria para formular e outra para executar que não estão coligadas. E por uma questão mesmo de decisão política do executivo, do governador “vamos desvincular o SLU da SEMA e colocá-lo na SINESP”.
No fechamento do Lixão, foram agrupadas umas 17 Secretarias para poder dar jeito no Lixão. Porque aí você tem problema de droga, de prostituição, de insegurança, vulnerabilidade, trabalho infantil, questão ambiental.... Então, o que o governo fez: o governo tem um escritório chamado Escritório de Projetos Especiais. Nele, o governo decidiu pegar alguns projetos prioritários para falar: “quem vai tomar conta é esse escritório”. E ele vai chamar quem for preciso para fazer isso andar.
Em alguns momentos, a SEMA discorda das diretrizes do SLU e o SLU como executor e titular do gerenciamento de resíduos sólidos do DF toma as suas medidas e segue as suas diretrizes. E isso causa um certo conflito.
Temos algumas divergências. Por exemplo, quando se fala para colocar o vidro no orgânico. Nós não concordamos com isso [...] hoje discordamos do que está sendo praticado no DF em relação à coleta seletiva.
...estão conversando com a Associação Técnica Brasileira das Indústrias Automáticas de Vidro (ABIVIDRO), só que tem um pessoal que não está aqui à mesa e que é um pessoal super responsável por isso aqui, que são os envasadores. Aí eles fizeram uma conta assim: “Se a ABIVIDRO ganha 4 milhões com isso aqui, eles ganham 27 milhões. Vocês estão conversando com a gente, vidro. Agora, os envasadores, que também são responsáveis por isso aqui estão entrando com quanto? Cadê eles aqui na mesa para conversar?”.
Aí a gente discorda e o que foi falado no governo era que a SEMA era contra o aterro sanitário, que a SEMA estava fazendo uma força-tarefa de ser contra o aterro sanitário. Jamais nós seremos contra o aterro sanitário.
O que nós propusermos será uma diretriz ambiental, social, que se eles não quiserem, eles não acatam.
...o Banco Nacional do Desenvolvimento (BNDES) começou a aportar dinheiro nas cidades da Copa do Mundo para tirar os catadores da rua para “a coisa ficar bonita”. Em 2013 foi assinado esse contrato BNDES-GDF de 21,3 milhões. Esse contrato venceu agora e até hoje não foi executado. Quase perdemos o dinheiro. Foi bem complicado fazer a gestão junto ao BNDES com o Escritório de Projetos, que é ligado ao governador.
...a Rede Alternativa falou muito mal do trabalho da SEMA, mas a gente tem alguns princípios que não a gente não abre mão. Então catador é catador. Catador não pode comprar de outro catador, porque é um atravessador. Se você é uma Rede que compra de catador que está na rua, você não está ajudando aquele cara a sair da miséria dele. Você está explorando o próprio cara, que vem do próprio sistema que você. Se você fizer parte do sistema! Por isso temos essas divergências.
...já tentamos de todas as formas de brigar pelo direito de fato ser cumprido como tem que ser cumprido. Dentro das esferas judiciais... dentro do executivo, cansamos...do legislativo...então a gente cansou! A gente já esgotou!
...o governo vai ganhar prêmio, como está aí...mas, na prática, quem está aqui, está vendo e sabe, já tem uma visão de futuro, porque é um futuro muito próximo, porque já disseram que vão fechar o Lixão no final do ano, o futuro está muito aí. Então o problema está chegando... e a gente sabe que vai ser difícil. Já tentamos, já avisamos. Eu costumo falar para eles (os governantes) que o nosso papel a gente já fez. A gente já falou “olha, é assim, é assado...”. A gente manda uma proposta, eles mandam outra, não aceitam. Aí a gente vai indagando e eles falam “apresenta proposta, apresenta proposta”. Mas adianta apresentar se o jurídico deles barrar, então não vai passar.
...tem essa questão também de estrutura. Pede toda uma estrutura que a gente não tem. E se fosse um contrato mais ou menos...10% igual ao das empresas, que são empresários e os contratos são muito diferentes, a gente teria condição de arcar com toda essa estrutura que eles estão pedindo.

A gente já nasceu com atravessador. Catador sempre teve esse atravessador no meio. Sempre para tirar vantagem em cima da gente. Foi por isso que eles criaram a Rede CENTCOOP. Foi para tirar esses atravessadores, só que nem assim a gente consegue, dentro dessa mazela que tem rodeando a independência do catador.
Agora eles colocaram a Universidade Católica de Brasília lá dentro do Lixão para fazer um diagnóstico de saúde, para fazer exames nos catadores.
A visão nossa, do poder público, é o contrário...
Tem integração total entre as instituições. Agora cada um tem a sua parte. Por exemplo, quem cuida de logística reversa no governo federal, não é o Ministério das Cidades. O Ministério das Cidades financia caminhão, aterro, porque é o saneamento. Já a parte da logística reversa e da bolsa de gestão ambiental quem cuida é o MMA. Então, nos municípios, seria a Secretaria de Meio Ambiente. Só que é tudo casado, integrado.

Fonte: Elaborado pela autora.

Antes de analisar as problemáticas envolvidas nessa categoria temática, é importante destacar que foram muitas as instituições e os atores citados que estão diretamente envolvidos na governança de RS. De forma geral, secretaria estaduais e municipais de meio ambiente, sociedade civil, Organizações Não-Governamentais (ONGs), representantes de Conselhos ambientais, catadores de materiais recicláveis, indústria e comércio, além de Bancos de Desenvolvimento e instituições internacionais fazem parte dessa rede de atores. Além deles, todas as propostas e projetos precisam ser apreciados em outros Ministérios e ainda passam pelo aval dos Poderes Legislativo e Judiciário. Ainda foi citada a importância de atores sociais como o BNDES, Embaixadas e Fundos, como o Fundo Mundial para o Ambiente (GEP, do inglês *Global Environment Facility*), para auxiliar na implementação de projetos na forma de parcerias técnicas e financeiras. É notável, portanto, que, para que as políticas de RS atinjam seus objetivos, é preciso haver um equilíbrio de ideias e uma comunicação facilitada intra e interinstitucional para se atingir o objetivo maior: o estabelecimento de uma gestão de RS eficiente e inclusiva.

Apenas um dos entrevistados afirmou categoricamente que existe uma sintonia entre as instituições, cada uma realizando suas funções precípuas. Nesse caso, a integração institucional foi tratada com mais objetividade, não tendo sido aprofundados questões de conflitos ou parcerias. Nas demais entrevistas, outros aspectos foram abordados com maior nível de detalhamento, podendo ser notado que, em muitas situações da governança, os atores não concordam sobre determinado tema e, não raro, há uma não apropriação da questão ambiental como algo que todos devem se importar. Ao contrário, é comum a prevalência do pensamento econômico e da tomada de decisão motivada por pressões que não a ambiental.

Já a relação do setor privado com o poder público foi melhor detalhada na categoria “Logística Reversa” (*vide* Quadro 5), uma obrigação trazida pela PNRS que demanda uma articulação harmoniosa entre os órgãos governamentais, as indústrias, os fabricantes, os envasadores e o comércio. No artigo 33, § 7º, da Política, lê-se que:

Se o titular do serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, por acordo setorial ou termo de compromisso firmado com o setor empresarial, encarregar-se de atividades de responsabilidade dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes nos sistemas de logística reversa dos produtos e embalagens a que se refere este artigo, as ações do poder público serão devidamente remuneradas, na forma previamente acordada entre as partes (BRASIL, 2016, p. 31).

É fato que a estruturação e a implementação de sistemas de logística reversa é uma obrigação dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, independentemente do serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos. Todavia, há uma grande divergência de entendimento desse parágrafo da Lei entre os poderes públicos municipais e o acordo firmado pelo MMA com as empresas e os catadores, o que levou o Ministério Público Estadual de SP e o Ministério Público Federal a impetrarem ação civil pública contra as 26 entidades signatárias do Acordo Setorial de Embalagens em Geral e seus representados, bem como contra a União Federal, representada pelo MMA. Essa ação alega que o Acordo Setorial não atende ao Sistema Nacional de Gestão de RS conforme determinado pela PNRS por inverter os custos e os fazer recair sobre os catadores, as cooperativas de catadores, a indústria de reciclagem e o município. Se deferida, dentre outras imposições, os municípios terão que ser ressarcidos financeiramente pela execução das atividades inerentes ao sistema de logística reversa de embalagens em geral, bem como pelos custos de destinação ambientalmente adequada dessas embalagens (PISSOLITO; LIMA, 2016). Conforme mostra algumas das transcrições do Quadro 5, as associações de municípios entendem que, pela PNRS, o processo de devolução das embalagens começa desde a hora que o produto foi descartado e não apenas seu retorno à indústria.

Do outro lado, defende-se que a coleta seletiva é obrigação do município e a logística reversa é apenas a etapa de retorno do material às indústrias. Quem defende o Acordo Setorial tenta mostrar que não se pode ler o texto da Lei somente até “as ações do poder público serão devidamente remuneradas”, pois a regra especifica que

a remuneração será “na forma previamente acordada entre as partes”, ou seja, deve ser visto caso a caso, localmente. O Acordo Setorial regulamenta a cadeia das embalagens e não a Lei. Segundo uma verbalização,

... o que os municípios queriam era que ele regulamentasse a lei. Só posso regulamentar a lei por Decreto, mas o Decreto não foi o escolhido lá atrás, porque o governo ficou com receio, quando a Lei saiu, de baixar um Decreto dizendo como ia funcionar a logística reversa daquela cadeia sendo que a gente não sabia ainda direito...

A discussão se torna ainda mais complexa pelo fato de o DF, na Lei dos Grandes Geradores, ter criado uma nomenclatura nova, não prevista na PNRS, para os rejeitos, que é a categoria de “Resíduos Indiferenciados”, na qual se inclui o vidro. Sem acordo com a indústria do vidro, esse material reciclável vem sendo aterrado. Na visão de um dos entrevistados, um crime ambiental.

Quadro 5 – Exemplos de percepções sobre a temática da logística reversa e o envolvimento com o setor privado.

<b>Exemplos de Verbalizações na categoria “Logística Reversa e Setor Privado”</b>
...quando a Lei saiu, tivemos que baixar um decreto dizendo como ia funcionar a logística reversa daquela cadeia sendo que a gente não sabia ainda direito. Para eu saber isso, eu tinha que conhecer a cadeia, e ainda era um conceito novo. Todos os países do mundo trabalham com responsabilidade estendida do produtor, e o nosso é responsabilidade encadeada e compartilhada pelo ciclo de vida...Esta foi a posição de todos nós [...]: vamos construir o acordo setorial que é democrático...
...o comércio não é tratado nas outras cadeias; é tratado linearmente: o cara quando comprar o agrotóxico, ele assina um termo de compromisso dizendo que ele vai devolver a embalagem, mas não há uma responsabilidade objetiva do comércio. Como é que eu vou inserir o comércio? Optou-se por acordo setorial.
O parágrafo 7º do artigo 33 da Lei, que fala da logística reversa, fala que se o serviço municipal ou distrital de limpeza pública participar de algumas das tarefas afetas a fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, terá que ser remunerado mediante acordo prévio. Então eles liam a frase até o “vai ter que ser remunerado” e diziam que o acordo setorial tinha que ter a regra. O que a nossa consultoria jurídica entendeu: se a regra diz que é mediante acordo prévio, a regra é local e não nacional; eu não posso ter uma regra nacional.
Há por parte de alguns diretores do SLU um entendimento errado em relação à logística reversa e à coleta seletiva. A coleta seletiva é uma etapa da logística reversa. Mas as empresas não são obrigadas a pagar a coleta seletiva, que é de titularidade do município. [...] a logística reversa é quando o material bate na porta da indústria. [...] É preciso ter o entendimento que não se ressarce a coleta seletiva.
...chamaram o setor de embalagens todo para fazer uma regra específica para cá e o setor fugiu. Não conseguiram fazer um termo de compromisso no DF. Com o vidro, menos ainda, porque vidro tem ainda uma justificativa que estão chamando de “resíduos indiferenciados”. Por que não colocaram “Rejeitos”? Porque eles teriam que assumir a responsabilidade sobre o rejeito, pois o rejeito é responsabilidade do poder local.
...a gente tem problemas com alguns produtos de logística reversa, que acabam indo no lixo. Isso faz o composto ficar muito contaminado e aí o agricultor não quer pegar aquilo ali para colocar na terra.
...é um contrato muito explorador, sem nenhum vínculo empregatício [...] para todos os PEVs, eles botaram que a cooperativa é responsável. Vários PEVs estão a céu aberto, então se alguém passar e colocar fogo, porque tudo é feito de TetraPak, a cooperativa que tem que tirar dinheiro, não sei de onde, para construir um novo, para comprar novas lixeiras! [...] O lixo deles, eles vendem e colocam o do consumidor para fazer a destinação correta. Eles mesmos não estão fazendo a destinação de forma correta, na forma social como diz a Política. Um funcionário deles lá pega o melhor material e vende. E aí eles utilizam alguns equipamentos, que é a prensa, a balança [...] e estão colocando para a cooperativa ser responsável pela prensa, pela balança e os catadores nem utilizam, quem utiliza é a empresa, é o Pão de Açúcar. Então tudo isso aí a gente foi vendo e foi colocando e eles falaram que não tinha como mudar, que era assim, que cada Estado tem sua realidade. Em Brasília os catadores não utilizam o equipamento, mas em São Paulo eles estão utilizando.

A Promotoria Pública de SP entrou com uma ação contra o Acordo Setorial para poder dizer o seguinte: "vocês fizeram um acordo, deixaram os municípios de fora e agora querem que eles prestem contas". E o Ministério Público (MP) tem a mesma visão que a gente. Tanto é que o MP está cobrando de eu ter coletado pneu ...
Aqui, pela Lei do Brasil, a responsabilidade das embalagens não é do poder público, é a logística reversa, artigo 33 da Lei 12.305. E se o governo resolver coletar vidro, por exemplo, nós temos que ser ressarcidos por isso.
Toda a despesa teria que ser ressarcida. Nós estamos com um problema grave, porque o MMA assinou junto com a Coalizão um acordo sobre logística reversa de embalagens. E deixou os municípios fora. É só eles, as empresas, e os catadores. E a gente está fora. E a Lei é clara: o artigo 33 da Lei fala que aqueles seis itens da logística reversa, um deles é embalagens, se o poder público fizer, tem que ser ressarcido.
...a Associação Brasileira de Municípios (ABN), a Frente Nacional de Prefeitos e Confederação Nacional de Municípios (CNM), a ABES, a Associação de Serviços Municipais e Serviços Públicos (ASSEMAE) e nós fizemos um documento com a nossa visão dizendo que, pela Lei, fica claro que a devolução é para eles e a devolução começa desde a hora que o produto foi descartado. Na visão deles, não.
...foi questionado: "Por que Brasília não quer coletar o vidro? O vidro é o grande vilão? Onde está a gravimetria do DF? Papel, é mais ou menos 5%, vidro é mais ou menos 6%, plástico, 27%. O problema de Brasília é o vidro? 6% que vocês não querem coletar? Então por que vocês estão coletando os outros materiais?".
A logística reversa não se resolve da noite para o dia e é um processo complicado, complexo. A gente tem essas divergências de entendimento do que é a logística reversa.
...se for instalado um PEV de embalagens e se fosse o SLU que passasse aqui e recolhesse essas embalagens aí o SLU poderia dizer ao Compromisso Empresarial para Reciclagem (CEMPRE) que está gastando tanto de recursos "porque eu passo aqui, eu gasto óleo, eu gasto pneu, recursos humanos, e vocês vão ter que me ressarcir". Beleza. Agora, se são as cooperativas que passam e recolhem os resíduos, o CEMPRE tem que ressarcir as cooperativas e não o poder público.
...é o que fala lá também na Política sobre a logística reversa, que cada um tem sua responsabilidade, desde a indústria que fabrica, e o fabricante não tem interesse em garantir a ida do vidro [...] para outro estado, e aqui não tem indústria, e aí, como ele não tem interesse, o SLU, que é o responsável, não tem o que fazer e nem as cooperativas têm para quem vender. Muitas cooperativas têm depósitos de vidro, porque é doído para a gente ter que levar para o Lixão. Então, eles botam um nome nele e manda aterrar. Por isso que está se ampliando o Aterro de Samambaia.

Fonte: Elaborado pela autora.

Em se tratando da inclusão dos catadores no processo de logística reversa, há, além da ação governamental, o papel fundamental do setor privado para viabilizar o retorno dos materiais recicláveis às indústrias de uma maneira que beneficie todas as partes interessadas. Assim como verbalizado em uma das entrevistas, as próprias indústrias reconhecem que "quem faz a logística reversa, na verdade, são as cooperativas ou os atravessadores, porque são eles que mandam os fardos de material".

No entanto, a experiência tem mostrado, na visão de alguns entrevistados, que, não raro, as empresas firmam contratos exploradores com as cooperativas, obrigando-as a assumir muitas responsabilidades em relação a uma remuneração não tão satisfatória, que muitas vezes cobrem apenas os custos, e que não beneficia todos da cooperativa. Ademais, os materiais que possuem maior valor agregado, gerados por algumas empresas contratantes, são comercializados por ela mesma e apenas os resíduos descartados pela população em PEVs é que são destinados aos catadores para triagem.

O Quadro 6 mostra algumas transcrições das falas dos entrevistados relacionadas aos catadores. Como a gestão dos RS no Brasil está intimamente

relacionada com a inclusão socioeconômica desses atores, diferentemente de países desenvolvidos, é preciso que as políticas públicas sejam articuladas junto a eles. Nesse período de transição no DF, o que se percebeu em todas as entrevistas foi, de fato, uma preocupação do governo em chamar os catadores para a roda de conversa, fato levantado pela Rede CENTCOOP como algo positivo. Essa percepção confirma o que foi concluído por Ribeiro e Magrineli dos Reis (2012): que os catadores que eram antes vistos somente como excluídos sociais hoje estão conseguindo resgatar sua cidadania por meio de esforços e mobilizações, demonstrando a importância de sua atividade à sociedade e ao meio ambiente.

Entretanto, foi relatado que existe uma discrepância muito grande de percepções sobre a nova gestão de RS do governo dentro da própria categoria, sobretudo por discrepâncias existentes no nível de formação e de maturidade dos indivíduos. Alguns catadores percebem que estão ganhando maior visibilidade no atual cenário e, por isso, mesmo diante das incertezas de material para triagem, acreditam que terão um futuro melhor. Já os catadores que estão mais envolvidos com os movimentos sociais, que coordenam as cooperativas e que tiveram contato com outras experiências de gestão de RS entendem que a forma como estão sendo conduzidas as políticas não é a mais satisfatória. Na visão destes, a atual governança pode, inclusive, provocar um efeito contrário: gerar um custo financeiro e social maior com a saída dos catadores dos galpões de triagem para as ruas em busca de lixo para vender.

Quadro 6 – Exemplos de verbalizações dos entrevistados relacionadas com os catadores.

<b>Exemplos de Verbalizações na categoria “Catadores de Materiais Recicláveis”</b>
...existiam alguns programas, como o Pró-Catador. Estavam trabalhando pela estruturação das cooperativas, em um primeiro momento, para se trabalhar melhor diretamente na separação do lixo e no aproveitamento econômico; e, em um segundo momento, inserir esses trabalhadores na cadeia da reciclagem. [...] em função daqueles problemas políticos que existiram no governo da Dilma, em janeiro, ela fez uma mudança na estrutura e enxugou a máquina federal.
Porque o que os catadores têm hoje de dificuldade no DF é de fazer comercialização conjunta. Para isso, é preciso padronização de fardo e de quantidade. Eles não têm equipamento e eles não têm onde armazenar. Esse vai ser o papel do Centro de Comercialização que será construído [...] Hoje são duas Redes em Brasília, que são cooperativas de 2º grau, que significa que, ligadas a elas, está cheio de cooperativas de primeiro grau. Se você for comercializar, pode comercializar em nome da rede, pois você ganha mais escala e tem mais possibilidade de quantidade de material.
...os catadores também são o braço fundamental dentro da lei, tanto na parte de logística reversa como de resíduos sólidos urbanos.
A gente quer o reconhecimento do catador, como prestador de serviços. A gente enxerga o catador como trabalhador, classificado pela Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), e eles deveriam receber pelo trabalho que eles prestam à sociedade como um todo, governo, sociedade civil, e pela questão ambiental.
...são eles que metem a mão no vidro! 90% do que está na indústria passa pela mão de catador.
...catadores sempre foram taxados como coitadinhos e miseráveis. Então a maioria dos governos nunca enxergou enquanto trabalhador, enquanto profissional. Quando chega um governo que começa a falar "ah, vou te contratar, vou te colocar dentro de uma estrutura melhor, você vai ser contratado por uma empresa privada,

<p>eu vou te viabilizar esse tipo de contrato..." então você se sente empoderado, se sente reconhecido e visível, porque até então você era uma pessoa apagada [...] Então, o catador hoje, que até ontem não se sentia visível, não se sentia contemplado por uma política do trabalho que ele exerce, ele, com um modelo desse de inclusão, vai falar o quê? "Poxa, eu busquei essa inclusão há anos, eu sou a terceira geração. Agora que o governo está criando eu não vou querer, eu não vou aceitar? Ah, está pouco, o contrato é pouco? O resíduo é pouco? Eu não quero saber, eu vou entrar. Eu quero." Então, é uma maturidade que poucos ainda têm [...] porque o nível também de formação é muito diferente. [...] a gente precisa de se apoderar, se apropriar mais tecnicamente desses argumentos e chegar até na ponta para estar nivelado, o que é uma coisa muito difícil. Leva um tempo.</p>
<p>Essa forma de inclusão que o governo Rollemberg vem trazendo, para quem está dentro da luta e está participando ativamente e sabe que, dentro de outras experiências, de outros estados e até no mundo, essa forma de inclusão não seria a melhor, porque inclusão é aquela que, em todas as suas etapas cumpridas, no final, o índice de dar errado é muito pouco. E a gente sabe que, nesse formato de inclusão do DF, o índice de dar errado lá no final, dar um problema para o próprio SLU, que é o responsável e gestor dos resíduos, é muito grande.</p>
<p>A Política [...] te fala, dentro do fechamento do Lixão, que você tem que reconhecer as pessoas que estão lá dentro, porque nem todos os governos estão reconhecendo que tem gente: "fechou e acabou, tchau" e bota a polícia. Então ela te fala que você tem que reconhecer as pessoas, ela te fala que um dos caminhos é implantar a coleta seletiva, porque até então, se você tem Lixão, você não tem coleta seletiva e, mesmo se tiver, está indo para o Lixão.</p>
<p>...inclui os catadores e chama isso de parceria público-privada. Alguns. No governo Agnelo houve uma tentativa dessa para resolver problema dos catadores e uma contratação de uma empresa para resolver o problema do lixo. O nome era esse: parceria público-privada. Mas os catadores apontaram que não era essa a solução que eles queriam. E aí o troço parou.</p>
<p>Rollemberg apoiou muito os catadores e aí hoje a gente vê que há uma outra visão em relação a essa questão dos catadores, por que: o SLU é favorável a alugar Centros de Triagem para colocar os catadores; nós não somos. Primeiro porque corre-se o risco de o governo sair e depois os catadores ficarem desamparados: quem é que vai pagar a conta desses Centros? Então isso tinha que estar muito acertado para falarmos assim "Nós vamos tirar os catadores e colocar em galpões alugados". Segunda coisa: eu já ouvi de gestores "Eles estão acostumados a trabalhar com lixo bruto, a gente pode colocar lixo convencional dentro dos Centros". E não podem, até porque a resolução que dá o licenciamento ambiental desses Centros diz "é proibido receber e armazenar lixo doméstico". Lixo doméstico é lixo convencional. Só pode ser o de coleta seletiva.</p>
<p>... queríamos que os catadores também saíssem das áreas do SLU para que eles pudessem assumir um pouco mais o protagonismo da gestão do gerenciamento e tratamento de resíduos sólidos.</p>
<p>Existe uma preocupação da nossa parte que é o fato de algumas entidades quererem virar as gerenciadoras dos resíduos. Elas falam como gerenciadoras, mas na verdade elas são empresas. E elas detêm, além do material, a informação e os catadores ficam subjugados a elas. [...] por que não existe uma gerenciadora própria deles? Mas aí a gente tem dificuldade, burocrática e básica, de alfabetização, de mexer com tecnologias.</p>
<p>Existe aqui em Brasília uma coisa muito ruim: são pessoas que não são catadores e têm cooperativas. E os catadores não passam de empregados de pessoas que falam que são de cooperativas, que possuem interesses por detrás disso.</p>
<p>...o BNDES, com o novo modelo de gestão do governo, não se sente seguro de investir esse valor para estruturar esses catadores do Lixão, porque a quantidade de material é muito pequena, então ele vai construir de forma gradativa. Vai construir um galpão, depois vai construir o outro...</p>
<p>...o catador que está no Lixão, que consegue triar as 2800 toneladas que estão sendo direcionadas para lá, conseguia uma renda de 1.000, 1.200 até 2.000 reais e agora ele tem um projeto do governo para ele sair do Lixão para ter uma qualidade de vida melhor de trabalho para ganhar 160,00 reais por mês.</p>
<p>...o Estado estrutura a empresa privada que recebe milhões, por que não vai estruturar uma cooperativa?</p>
<p>...dentro de um contexto de desemprego, falta de renda, então tudo está mais difícil, a política também né...então "poxa, ou eu pego, ou eu fico sem".</p>
<p>...você já pensou essa cooperativa de 1.089 catadores ter que entrar em um galpão que só dá, nos três turnos, para funcionar 150 pessoas? Você já pensou o que, sei lá, esses 900 e tantos podem fazer com a presidente da cooperativa? Ela corre risco de vida! Todos eles, que têm acima de 150 catadores estão correndo risco de vida a partir do momento que esse plano for cumprido na prática, que é ir para o galpão, que é receber 100 Kg por catador, que só tem 1.200 bolsas para 2.800 catadores...então é um processo seletivo interno que vai gerar muito problema [...]: uns estão sendo cobertos por direitos e outros não.</p>
<p>Você vai ver que a maioria dos catadores desamparados vai descer para essas partes do cerrado mais próximas. E aí, ao invés de o SLU diminuir custos, fechando o Lixão, vai é aumentar a receita do GDF com relação a outras Secretarias. Vai dar um custo pra AGEFIS, para tirar os catadores do cerrado, vai dar um custo para o gerenciamento do setor policial, para dar segurança, assistência para a AGEFIS. Vai direcionar um monte de gente e vai gerar custo. Porque há um custo para desativar as favelas, a invasão. [...] E aí em Brasília vai ser um caos com relação a carroças, dividindo espaço com carros. Resíduo, se não tiver resíduo, os catadores vão achar. É o profissionalismo dos catadores achar resíduo. Então se o governo está dando outro destino, os catadores vão achar. E os catadores pegam na fonte, é na lixeira.</p>
<p>...eu mesma, como presidente, como catadora, preferia mil vezes ficar trabalhando mais dois, três anos dentro do Lixão do que a forma que eles vão fazer com a gente agora.</p>

O bom de nós termos participado de todos os diálogos com o governo federal e as empresas foi justamente a gente ter se inserido dentro do acordo e eles terem colocado um voto de confiança na gente enquanto catador, porque até então, para todos os gestores e vários empresários, vários empresários, nós catadores não servíamos para sermos administradores do negócio, servíamos para meter a mão no lixo. Mas para ser administrador de um negócio a gente não serve.

Fonte: Elaborado pela autora.

Em meio a todas essas problemáticas levantadas, instrumentos econômicos como o PSAU estão sendo pouco explorados, seja por ainda não ter havido uma apropriação do princípio protetor-recebedor, principalmente no meio urbano, seja pela PNRS ter trazido uma série de obrigações e conceitos que estão sendo discutidos paulatinamente. Dessa forma, o país como um todo ainda está tentando se adequar a essa nova realidade, permeada por diversas turbulências que acontecem em outras áreas de governança.

O Quadro 7 resume as transcrições da categoria “Aplicabilidade do Instrumento PSAU”, dividida em (i) “Entendimentos”, que diz respeito às percepções dos entrevistados sobre a funcionalidade do PSAU, sobre o conhecimento que a pessoa possui acerca desse instrumento; (ii) “Entraves”, que mostra as problemáticas apontadas sobre sua aplicabilidade; e (iii) “Iniciativas”, que aponta algumas ideias, projetos e ações que vem sendo pensados e que podem ser considerados uma forma de PSAU.

Quadro 7 – Exemplos de transcrições dos discursos dos entrevistados sobre a aplicabilidade do instrumento PSAU: os entendimentos, os entraves e as iniciativas.

<b>Exemplos de Verbalizações na categoria “Aplicabilidade do Instrumento PSAU”</b>
<b>ENTENDIMENTOS</b>
O Pagamento por Serviços Ambientais é um tema interessante e é um tema pouco explorado.
Funcionária melhor que uma determinada cadeia de produtos ter um desconto de imposto. Isso seria focado no consumidor: eu estou comprando um copo que ele usou areia da praia, uma areia que tende a desaparecer; esse aqui não, esse aqui usou uma areia interna... por hipótese; o primeiro é mais bonito, esse segundo é um pouquinho mais feio, mas ele é mais sustentável, então eu vou ter um desconto para comprar esse aqui. [...] o consumidor, se for bem orientado, ele começa a fazer esse raciocínio...
O PSA é uma vantagem primeira, ele chama a pessoa.
O legal vai ser como funciona em alguns países da Europa: se você chegar a gerar 100 g de lixo por dia e eu continuo gerando meu 1 Kg, você vai pagar menos imposto do que eu.
Estamos muito longe disso.
...toda vez que me perguntam “O que você acha que é mais urgente para ser regulamentado para dar maior impulso à lei de resíduos sólidos?”, eu digo: “A parte de instrumentos econômicos, financeiros e creditícios”.
Há espaço para inserir o PSAU com o setor privado. Porque eles têm as obrigações e nós temos os instrumentos na Lei. [...] espaço tem. Tem para fazer as obrigações deles e tem para fazer essa segunda etapa, que é estabelecer essa parceria.
Em troca, ele vai ajudar a preservar aquela área, vai promover pesquisa, ele vai oferecer algo em troca só pelo uso da área. E por que não fazer isso em relação ao lixo também?
Hoje em dia eu sou convidada para falar de Economia Circular, que tem tudo a ver com a Lei de Resíduos Sólidos. Mas para eu implantar plenamente a Economia Circular, eu posso oferecer algumas regras de princípio protetor-recebedor, PSA, incentivo fiscal...tudo. Isso tudo para você promover a circulação.
...eu acho que isso é superpositivo.

Havia uma previsão de se trabalhar um pouco nisso em relação ao trabalho dos catadores: criar uma remuneração especial. Eles sendo o meio em que o cidadão usa para poder entregar o seu resíduo para uma atividade que tem um cunho social, mas também econômica. E havia até previsão de projetos de lei.
...se a informação foi bem passada para o consumidor, ela pode gerar não só um incentivo, mas gerar uma consciência ambiental em função do descarte adequado do resíduo.
Eu acho que é possível. Se você tivesse me perguntado isso há 10 anos, eu ia te dizer não. Hoje eu acho que é possível, desde que você ofereça as informações: "oh, estou fazendo isso, você trouxe no lugar certo, mas trabalhe para gerar menos". Essa mensagem tem que passar para o consumidor.
O Bolsa Reciclagem/MG é um sucesso. E os catadores gostam e trabalham felizes ali.
...pode ser um PSAU não-monetário...
Seria um sonho. Seria perfeito.
...o catador ganha mais vendendo aquele material do que depositando em pontos de coleta, se ele fosse o depositário do material. As pessoas, quando depositam ali, estão visando a questão econômica delas. Quem é que recolhe aquele lixo que foi depositado lá? Se esses resíduos forem recolhidos por cooperativas verdadeiras de catadores, bacana, poderá ser uma alternativa legal. [...] se você tivesse um ponto de entrega do material e quem o recolhesse fosse a cooperativa, seria maravilhoso.
A gente poderia auxiliar na implementação dos PEVs cedendo alguma área. Por exemplo, a área da Ceilândia para Ponto de Acumulação de Vidro. Se a empresa estiver interessada, ela entra com a infraestrutura, com o dinheiro. Para isso, nós teríamos total disponibilidade.
...priorizam muito a questão rural, como se a gente não estivesse fazendo nenhum serviço ecossistêmico; então tirar aquilo que está degradando uma área não é um serviço ecossistêmico na visão do PSA e não do PSAU, porque o PSA está muito votado para a área rural. Então você tem hoje produtor de água que recebe, há pessoas de castanha do Pará que recebem, quilombolas, indígenas, mas os caras que estão ali no lixão também estão prestando serviços. [...] Quando eu estou tratando o meu resíduo, eu estou melhorando a questão do ecossistema, então os catadores poderiam estar incluídos aqui.
<b>ENTRAVES</b>
A indústria é frontalmente contra isso. Como a lei não detalhou e não há regulamentação do princípio protetor-recebedor. O PSA pode e deve ser aplicado quando se conseguir regulamentar esse princípio. E nós ainda não conseguimos chegar lá.
A gente ainda não começou a trabalhar nisso, porque é tanta coisa...há outros detalhes que a gente se envolve.
Entra naquela parte do conceito novo, que a gente ainda não se apropriou muito bem. Não é por falta de vontade, é até por falta de conhecimento.
O MMA só vai poder fazer uma regra para isso se tiver o aval do Ministério da Fazenda (MF). Porque dentro do governo federal, quem regula esse tipo de assunto é o MF.
Quando a gente negociou a Política dentro do Congresso, o MMA foi um grande negociador da Política no Congresso, a área de planejamento e finanças sempre sinalizou que a parte exoneração, incentivos, fundos teria que ser um instrumento à parte.
Só conseguimos fazer acordo setorial primeiro para estruturar o sistema de logística e temos um monte de problemas para resolver. Então, eu vou ter que ter, paulatinamente, outros instrumentos de regulação para regulamentar todas essas outras coisas. São princípios da lei, que aí eu posso, dentro daquele princípio, oferecer uma interpretação.
Curitiba foi uma das primeiras cidades brasileiras a ter coleta seletiva. Estou te falando uma coisa da década de 80 ainda. Só que Curitiba começou com um programa que era o seguinte: pegava áreas de população de baixa renda e se eles levassem o lixo, porque tinha um problema de coleta regular de lixo, o governo dava 1 Kg de açúcar, de arroz... só que o que acontecia com as pessoas, elas começavam a gerar mais lixo para ter direito ao benefício. Então é só esse ponto que a gente não pode passar, não pode errar o ponto.
É possível você fazer essa moeda de troca. Eu acho que é possível, mas se ela funcionar só no prêmio, a experiência de Curitiba mostrou que, no momento em que parou o subsídio, mudou o governo, as pessoas pararam de fazer a entrega do lixo. Quando a pessoa tem a consciência ambiental, a pessoa faz isso, tem a consciência de que você está trabalhando para uma geração menor de resíduos. Mas se você pegar uma pessoa que não tenha tido a mesma apropriação de informações, não estou nem dizendo que tenha um grau de instrução mais baixo, porque muitas vezes as pessoas têm instrução. É realmente se apropriar da informação correta. Ela vai entender o seguinte: "ah, parou de me oferecer a vantagem, eu não faço mais a separação". Então isso tem que ser dosado.
...se hoje eu baixar uma regra em que a latinha de alumínio seja retornável, os catadores vão ficar revoltados.
Eu não posso fazer com que o pagamento ambiental, dessa forma, sirva para justificar uma geração maior de resíduos. O artigo 9º é o coração da Lei: não gerar, reduzir, reaproveitar, reciclar, tratar e dispor os resíduos.
Não há infraestrutura.
...o governo precisaria de uma pessoa para fiscalizar, uma para monitorar e aí é custo...
Para o governo conceder alguma vantagem ao setor, ele tem que fiscalizar e nós não temos equipe hoje para fiscalizar isso especificamente.". Aí a logística não funciona.
...quando você vê os presidentes, as dificuldades, a gente pensa "Isso aqui está um pouquinho além do que a gente consegue agora". O que a gente consegue fazer agora é atuar no tratamento dos resíduos.
A gente também tem umas áreas que ficam na Ceilândia e queríamos atrair indústrias sustentável, principalmente indústrias que trabalhassem com a questão da reciclagem. Fomos atrás: "a gente tem um terreno, você não quer investir ali?", mas aí tivemos problemas de como repassar esses terrenos para a iniciativa

privada, porque já tivemos o problema do Pró-DF, que destina áreas para os comerciantes fazerem o comércio deles e gerar emprego e renda naquela localidade. Só que aí, por exemplo o Polo de Modas do Guará, hoje virou um monte de quitinetes.
...saiu esse valor de 360,00, que é a bolsa da compensação. Essa compensação não é pelo serviço ambiental que estamos prestando; é pelo fechamento do Lixão, é pelo custo que ele teria, de 2 milhões, para criar uma área de transbordo e que está revertendo em complemento de renda para os catadores que iriam trabalhar com aquele resíduo. Ou seja, deixaram as 900 toneladas serem aterradas e te deram 360,00 para essas toneladas serem aterradas. É isso na prática. E é o que a gente estava brigando. E aí, o Pagamento por Serviços de Triagem, que é diferente do Bolsa Reciclagem/MG, aqui ele não vai vir como renda para o catador. Ele está vindo para pagar os custos, que estão dentro edital, dentro do termo de referência do próprio Pagamento por Serviços Prestados, já está amarrado "você vai receber tanto, que é para pagar isso".
O que a gente escutou: "A gente não quer; 300,00 não é inclusão e a gente quer material, a gente não quer bolsa, porque bolsa não me dignifica; o que me dignifica é meu trabalho, meu material". Essa ação pode ser compensatória, mas é satisfatória?
...a gente está na base ainda, com dificuldades de mexer em computador. É uma dificuldade de incluir tecnologicamente, ler sites em inglês, vai mexer com crédito de carbono? "Onde eu tenho isso? O site é em inglês!". Então a gente ainda está muito aquém, mas existem algumas entidades que se juntam com as cooperativas para fazer isso...
Esse valor de 92,00 é em cima do que vai ser triado mesmo dos galpões. Então a gente teria que ter garantia de material suficiente.
No programa Agente Cidadania, eles juntam todo mundo num galpão lá, senta todo mundo até meio dia, eles dão umas palestrinhas lá e cada catador vai embora para sua casa. É a capacitação dos catadores, não é suficiente.
Nós estamos em um momento que a gente não tem condição nenhuma de abrir mão de impostos. Tem um PL na Câmara, por exemplo, dizendo que vai baixar o IPTU de quem fizer coleta seletiva. Aí eu vou lá na sua casa e você está fazendo, venho outra semana e você não está fazendo. Aí eu tiro, eu cobro... como que eu vou fiscalizar se durante todo o ano você fez a coleta seletiva para abaixar o seu imposto? Então é um serviço muito difícil, porque nós não temos um relógio medidor. Se você reduz quantidade de água e de energia elétrica, o seu medidor aponta e você tem um desconto porque o medidor aponta. Agora coleta seletiva: eu vou dar um desconto para você, aí eu chego lá na sua casa hoje e você fala "olha aqui, eu faço coleta seletiva". Amanhã você não faz mais. Aí você fica nove meses sem fazer. Vai ter que ter um servidor público indo na sua casa todo dia da coleta perguntando se você faz ou se não faz? Então nós não temos como medir, fiscalizar, casa por casa se fez isso durante o ano inteiro. Como a gente tem tido, no Brasil inteiro, uma crise fiscal muito grande, a gente não tem essa perspectiva.
<b>INICIATIVAS</b>
Nós tentamos, desde que a Política foi publicada, criar alguns programas federais de estímulo à reciclagem. Ninguém está falando de isenção de imposto, mas de desoneração da cadeia. Disso que estamos falando, do <i>visible fee</i> ...
Hoje já há contratação de cooperativas para fazer a coleta seletiva em algumas RA daqui e o SLU lançou editais para prestação de serviços de triagem acrescido de 92,00 por tonelada triada. É um pagamento por serviços prestados, mas é pagamento por serviço ambiental, pois está deixando de ir para o aterro. Os 92,00 foi um preço estipulado pela ADASA e seria uma forma de pagamento para as cooperativas [...] então, para cada tonelada triada pelos catadores, eles irão receber 92,00 do governo.
...foi dito "Vamos abrir o aterro sanitário", então a ideia era mandar escalonadamente alguns materiais para o aterro sanitário, mas que só fechassem o lixão depois que os catadores estivessem nos Centros de Triagem. Aí no desespero da hora, o Secretário falou: "Não, então a gente paga para os catadores a perda que eles estão tendo pela perda do material". É uma compensação.
...as embaixadas estão muito interessadas em duas questões: 1) qual a tecnologia que vocês vão utilizar para remediar a área do lixão? 2) a questão social sempre pesa muito para eles, quando a gente mostra a questão de mazelas. Então, a gente tem como sim tentar auferir recursos de outros países. Inclusive, até fizemos uma minuta de cooperação técnica com os Países Baixos para exatamente ver se conseguíamos avançar.
...eu tenho duas cooperativas que têm contrato com uma empresa chamada Triciclos, que inclusive a cooperativa faz parte, a Reciclo, que fica no Riacho Fundo II, e a Superação, que também fica no Riacho Fundo II. Elas têm um contrato com a Triciclos, que tem um contrato com a Rede Pão de Açúcar. E aí todos os materiais recicláveis que os moradores jogam lá no PEV, tem um catador que fica lá, faz a separação do que é o reciclável do que é o rejeito.
...a gente obteve condições, dentro dos empresários que acreditam no processo, da gente enquanto autogestores, a gente implantar um sistema nacional de gerenciamento de dados. Então esse sistema que está bancado por essas empresas, ele vai fazer a mesma coisa que a BVRio faz. Só que não vai tirar vantagem nenhuma em cima do catador. A gente que é o gestor.
Agora eles colocaram a Universidade Católica de Brasília lá dentro para fazer um diagnóstico de saúde, para fazer exames dos catadores. [...] Muitos catadores da nossa cooperativa já estão com as consultas marcadas. [...] ter vários estudos de pele, unha...será um estudo durante dois anos, que vão para o nosso prontuário, vai ficar na minha ficha.
Vai ter capacitação para os catadores do Lixão. Nós escolhemos temas que fossem compatíveis com nossa realidade de trabalho. Então, está tudo escolhido e com recurso também do BNDES. O recurso foi conseguido

por nós catadores para o GDF executar. Então lá tinha a rubrica para a capacitação, porque como que o catador, trabalhando não sei quantos anos dentro do Lixão ou no cerrado ou na rua, vai saber administrar um Centro de Triagem com várias máquinas pesadas, com escritório... entendeu? O governo, durante um encontro da transição, perguntou quais os cursos que a gente queria, aí sistematizou junto a outros cursos de outros setores que acharam pertinente. Tem coisa boa também.

...estamos também fazendo uma campanha, está no nosso site também, com a ABES (Associação Brasileira de Engenharia Sanitária Ambiental), nas escolas do DF, "Coleta Seletiva: fechamento do Lixão, eu participo". Vão ganhar prêmios as escolas que mais conseguirem fazer um trabalho de Educação Ambiental e separar o material. E toda a escola que aderir ao projeto, além de ganhar um prêmio em dinheiro, vai ganhar um certificado do SLU e da ABES dizendo "Eu ajudei a fechar o Lixão". Como você ajudou a fechar o Lixão? Separando tudo na minha casa para na hora da coleta seletiva esse material estar bem limpinho e o catador trabalhando conseguir tirar uma renda minimamente satisfatória.

...a SEDESTMIDH está com bolsas, várias bolsas, há uma bolsa chamada Compensação Ambiental, que serão para 1.200 catadores, 360,00, tem a outra bolsa que é para capacitação, que a gente dá essa capacitação todo mês para 900 catadores. Eles ganham 300,00 por mês. Tem a bolsa para filho de catador, de 1.050,00 por mês para eles trabalharem nas áreas administrativas dos prédios públicos. Duas bolsas são com a SEDESTMIDH e uma é com o projeto "Jovem Candango". O SLU contrata catadores. Nós já contratamos para cinco RA e a coleta seletiva é feita com quatro cooperativas de catadores. E nós já contratamos nove cooperativas, em que para cada tonelada que eles comprovarem que venderam, nós estamos pagando 92,00. Então isso já está funcionando há um mês. Não é temporário. Temporário são as bolsas sociais.

...nós queremos cada vez mais contratar mais catadores, porque em vez deles trabalharem em cima do Lixão, eles estão com o caminhão na rua fazendo coleta seletiva, utilizando EPI, com toda a regularidade fiscal. [...] E agora nós já fizemos um novo edital e 21 cooperativas se candidataram para receber 92,00 por tonelada triada. Com isso, nós vamos cobrir 100% dos catadores.

Fonte: Elaborado pela autora.

Nas verbalizações destacadas na subcategoria "Entendimentos", pode-se notar que os entrevistados consideram o PSAU um instrumento possível e positivo para ser aplicado na gestão dos RS, mas ainda é preciso regulamentar melhor o princípio do protetor-recebedor. Mesmo sendo apontado como um bom incentivo, há diversos entraves mencionados ao PSAU que, além da falta de discussões acerca desse instrumento recente para o Brasil, podem estar contribuindo para postergar sua utilização. É importante destacar uma preocupação em especial: a compensação, quando financeira, pode estimular a geração de resíduos ao invés de diminuí-la sobretudo se a política não for bem estruturada e equilibrada com outros instrumentos para também educar ambientalmente os beneficiários.

Foi o caso relatado por um dos entrevistados em Curitiba, no Paraná. Lá, existe o projeto "Câmbio Verde", criado em 1989, que começou com a troca de lixo orgânico por vale-transporte. Em 1991, durante uma supersafra de repolho na região metropolitana, a prefeitura percebeu que o vale-transporte poderia ser substituído por alimentos. Hoje, toneladas de lixo reciclável e óleo vegetal e animal são trocados por hortigranjeiros em diversos pontos da cidade. Cada quatro quilos de lixo vale um quilo de frutas e verduras e cada 2 litros de óleo vale 1 kg de alimento. Esse incentivo beneficia famílias que recebem até 3,5 salários mínimos (PORTAL CURITIBA, 2017a).

O entrevistado alegou que, em um momento de troca de governo, o subsídio foi cessado e a população parou de encaminhar seu lixo aos pontos de coleta. Além

disso, o lixo que a população entrega, supostamente reciclável, está chegando muito contaminado, misturado, aos catadores (TRIBUNA, 2017). Assim, pode-se perceber que alguns dos objetivos do programa, como criar na população o hábito de separar o lixo reciclável e sensibilizar a comunidade para a correta destinação final dos resíduos (PORTAL CURITIBA, 2017b), talvez não esteja sendo alcançado da forma como as ações estão sendo conduzidas.

No DF, as bolsas que estão sendo disponibilizadas pela SEDESTMIDH, apesar de serem um incentivo que pode ser configurado como PSAU, são temporárias, não abarcam todos os catadores e, portanto, não dignificam o trabalho do catador verdadeiramente. É uma compensação para um período transitório. Já o contrato com o SLU no valor de 92,00 para a tonelada triada se enquadra melhor no que poderia ser um bom PSAU. No entanto, o valor, segundo algumas transcrições das entrevistas, cobre apenas os custos da cooperativa e não foi calculado englobando o serviço ecossistêmico prestado.

Por definição, o PSAU monetário deveria englobar uma remuneração pelos serviços ambientais produzidos e a visão dos entrevistados, muitas vezes confusa, sobre esse instrumento econômico confirma ANTUNES (2015b), quando este defende que é preciso ter uma identificação clara dos custos para se ter uma precisa noção do nível de cuidados ambientais e dos subsídios fornecidos a determinada atividade. Assim, não saber o quanto se perde financeiramente com um dano ambiental inibe, geralmente por mero desconhecimento, a adoção de ações que façam uso do PSAU.

Se os benefícios fossem pensados em termos de resíduos que se deixa de aterrar, certamente seria possível remunerar os catadores reconhecendo seu serviço ambiental. Por exemplo, em 2016, foram gastos R\$ 22.636.657,94 para aterrar 830.055 toneladas de resíduos, um custo médio de R\$ 27,64 por tonelada de resíduo aterrada (SLU-DF, 2016b). Portanto, em um dia, aproximadamente 72 mil reais são gastos com aterramento, considerando-se o aterro de 2.600 toneladas diárias hoje. Assim, para cada tonelada a menos não aterrada, um valor extra poderia ser adicionado à remuneração dos catadores. Assim como defende o relatório de pesquisa do IPEA (BRASIL, 2010), pelo princípio do protetor-recebedor, a coletividade é beneficiada com a melhoria ambiental, com a preservação do meio ambiente e com a formação de estoques de matéria-prima e a supressão de gastos com aterros sanitários poderiam ser convertidas para esse esquema de PSAU.

Um problema também bastante frisado nas entrevistas é a dependência dos órgãos ambientais em relação à Receita Federal e ao Ministério da Fazenda, mesmo quando a política proposta não envolve redução de impostos. Muito do que se tenta estimular nessa área de RS via instrumentos econômicos não se viabiliza, não raro, por fatores burocráticos do processo econômico brasileiro e pela alta complicação das regras tributárias do país. Um material usado, por exemplo, possui imposto duplo ao retornar à indústria, um imposto ao ser disponibilizado no comércio e outro pelo retorno à fábrica, simplesmente porque não há um mecanismo no Brasil para saber se o produto é novo ou usado. Na tentativa de desoneração da cadeia de reciclagem e da logística reversa, o destaque de uma taxa de reciclagem na nota fiscal do produto, para evitar que o valor final chegue ao consumidor muito alto à medida em que a mercadoria passa por distribuidores, é entendido como “imposto presumível” e, para que haja concessão de alguma vantagem ao setor, o governo precisará fiscalizar e ter equipe para fazer esse trabalho especificamente, o que não é possível na atual conjuntura do país.

Quando se fala em PSAU envolvendo recursos fiscais, a primeira reação de um dos entrevistados é a de que “Nós estamos em um momento que a gente não tem condição nenhuma de abrir mão de impostos...”. No entanto, essa ideia não leva em conta resultados, como os defendidos pelo IPEA, de que a reciclagem, por exemplo, gera benefícios muito maiores do que os descontos fiscais, valendo a pena investir em um PSAU porque o retorno desse investimento para a sociedade seria muito superior aos custos (BRASIL, 2010).

Mesmo assim, pode-se observar algumas iniciativas de PSAU. Além do contrato de 92,00 dos catadores com o SLU, há também um novo programa desse órgão, em conjunto com a ABES, denominado “Encerramento do Lixão: Eu participo”, em que serão dados prêmios e certificados às escolas que mais conseguirem fazer um trabalho de Educação Ambiental e de coleta seletiva. Outros certificados e uma capacitação também estão sendo fornecidos pelo SLU àqueles que, se cadastrando como voluntários, atuarem na difusão da importância da separação dos resíduos nas RA que já possuem coleta seletiva.

Algumas iniciativas que ainda podem ser citadas são a disponibilização de exames médicos para os catadores do Lixão em parceria com a Universidade Católica de Brasília; a capacitação para atuar nos Centros de Triagem, conseguidas pelos catadores pelo projeto do BNDES; e a elaboração de um sistema nacional para os

catadores serem gestores de seus próprios comércios de materiais recicláveis, que será bancado por empresas parceiras.

Somado a isso, foi visto que existe a possibilidade de serem instituídos PSAU na forma de doações de terrenos como um fomento para atrair empresas de baixo impacto que tragam novas tecnologias ambientais para o DF, como indústrias de reciclagem. A grande dificuldade é sempre a instrumentação jurídica e a infraestrutura governamental, principalmente para fiscalização e monitoramento. São pequenas ações que, de certa forma, configuram-se como PSAU.

Embora o processo de adaptação à PNRS seja lento, da fala de um dos entrevistados, é possível notar que uma mudança de concepção em relação aos RS vem acontecendo em nível mundial, mesmo que por uma questão puramente econômica, o que, em breve, começará a repercutir na maneira de gerir os resíduos brasileiros:

O Ministério de Minas e Energia começou a pesquisar e identificou que a China está importando muito resíduo; a Ásia em geral - Paquistão, Vietnã, Índia, a Coreia – para poder se apropriar... é o que o Ministério de Minas e Energia chama de garimpagem urbana. Eles estão identificando que é mais fácil trabalhar com a reciclagem do que extração de novos minerais. A gente está perdendo dinheiro se não fizer isso. Por que não se apropriar disso? Mas para isso é preciso montar uma estratégia em que o governo compre isso e coloque essa ideia de cima para baixo. (Fala do entrevistado)

Portanto, é de se esperar que, passado esse momento de transição, de adequação à PNRS em seus princípios mais básicos, novas propostas surjam e diferentes instrumentos econômicos, como o PSAU, passem a ser mais considerados na governança de RS.

## CONCLUSÃO

A gestão eficiente de RS é um dos elementos-chave para se alcançar o conclamado desenvolvimento sustentável. Com 80% das pessoas morando em cidades, fica evidente a necessidade de se enfatizar uma governança ambiental pautada na redução de lixo. Como visto, países desenvolvidos já trabalham com um modelo de desenvolvimento circular, em que a minimização de resíduos é pensada antes mesmo que eles sejam produzidos, e a reciclagem faz parte da valoração desses materiais. Para se conseguir um cenário em que os municípios promovam ações para reciclagem dos RS, é importante estimular políticas públicas voltadas para a logística reversa, uma vez evidenciado que a responsabilidade do produtor e/ou distribuidor deve ser estendida ao estágio pós-consumo dos produtos.

No entanto, a observação do contexto socioeconômico local é crucial para implementação de políticas ambientais de RSU: diferenças de cultura, de envolvimento dos cidadãos, de custos, de tecnologia, de educação ambiental, de trabalhos informais no setor de reciclagem, de hábitos de consumo e de estrutura de governança como um todo são fatores que precisam ser analisados, pois influenciam na efetividade das políticas de incentivos em países em desenvolvimento em relação àqueles desenvolvidos.

A governança de RSU no Brasil se encontra em um domínio de elevado interesse público e requer o desenvolvimento de políticas públicas que, além dos aspectos de meio ambiente, considerem a saúde pública, a recuperação dos recursos advindos dos produtos descartados e, principalmente, a inclusão dos catadores. Destarte, o PSAU pode e deve ser utilizado como instrumento duplo: que contribui tanto para desenvolver ações e comportamentos ambientais na cidade (dos cidadãos e do setor privado) como para integrar economicamente e socialmente uma parcela da população.

Nesse sentido, foi percebido que, por parte das instituições entrevistadas, o PSAU possui aplicabilidade e pode ser um instrumento positivo para gerir os RS. No entanto, o que se destaca é o fato de o país e especialmente o DF estarem em um momento transitório, buscando se adequar à PNRS utilizando ferramentas já conhecidas pelos gestores. O princípio do protetor-recebedor é novo no Brasil, pouco explorado e levanta a necessidade de uma regulamentação mais específica. De forma geral, o que hoje se vê de iniciativas de PSAU no DF são ações pontuais com

benefícios orientados por preços mercadológicos e não refletem o custo marginal do provimento do serviço ambiental. Na visão dos atores sociais entrevistados, o país ainda está em uma etapa anterior à implementação de programas com PSAU efetivos.

As entrevistas também permitiram a visualização do quadro situacional da governança de RS, de uma forma mais ampla no Brasil e, mais especificamente, no DF. Comparados os discursos, o que se percebe é a existência de divergências entre as instituições em diferentes pontos da governança, o que tem levado a discussões em nível judicial inclusive, como é o caso da logística reversa. A sobreposição de competências e a legislação truncada também contribuem para aumentar os ruídos institucionais e as incertezas sobre a eficácia das normas.

A forma e a ordem como as propostas estão sendo implementadas no DF sugerem uma gestão às avessas, como muitas das políticas do país. A inauguração do Aterro Sanitário de Brasília aconteceu em um cenário em que muitos resíduos que poderiam ser reciclados são aterrados, mas que se tornam rejeitos por falhas nas políticas de educação ambiental, de coleta seletiva e de logística reversa. Estas deveriam ter sido implementadas há tempos e provavelmente serão remediadas ao longo dos anos mediante um maior custo ambiental, financeiro e sob incertezas para os catadores que sobrevivem da triagem do lixo. Soma-se a isso os conhecidos problemas brasileiros de lentidão burocrática, falta de infraestrutura e de recursos humanos que travam o andamento dos projetos.

Mesmo com todos os percalços, o DF encerrará o maior Lixão da América Latina, o segundo maior do mundo. Ainda que a altos custos, o governo vem tentando criar políticas compensatórias que abarquem todos os catadores e a categoria ganhou maior visibilidade ao ser colocada na roda de conversas para implementação dos projetos. São muitas as obrigações trazidas pela PNRS e a responsabilidade é encadeada, incumbida a todos. Por isso, o cenário é de fato complexo e são diversos os setores que precisam ser chamados para se chegar a um denominador comum, ao objetivo maior que é o cumprimento da Lei.

## REFERÊNCIAS

- ABES. **Desafios da gestão dos resíduos sólidos no DF na implantação da Lei 4.704/2011**. Disponível em: <[http://www.abes-df.org.br/upload/artigo/2015\\_11\\_05/oficina-manejo-rcc-slu-df-28-set-2015.pdf](http://www.abes-df.org.br/upload/artigo/2015_11_05/oficina-manejo-rcc-slu-df-28-set-2015.pdf)>. Acesso em: 18 nov. 2016.
- ABESDF. **A Câmara Legislativa do DF aprovou em primeiro turno Projeto de Lei apresentado pela ABES/DF**. Disponível em: <<http://www.abes-df.org.br/noticia/a-camara-legislativa-do-df-aprovou-em-primeiro-turno-projeto-de-lei-apresentado-pela-abesdf>>. Acesso em: 12 jul. 2017.
- ABNT. **ABNT Catálogo: NBR 8849**. Disponível em: <<http://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=7294>>. Acesso em: 27 dez. 2016.
- ABRELPE. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil**. São Paulo: Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais, 2015.
- AGÊNCIA BRASÍLIA. **Sexto papa-entulho do DF é entregue em Planaltina**. Disponível em: <<http://www.slu.df.gov.br/noticias/item/2638-sexto-papa-entulho-do-df-é-entregue-em-planaltina.html>>. Acesso em: 1 jul. 2017.
- AGÊNCIA MINAS GERAIS. **Governo coloca Bolsa Reciclagem em dia e projeta ampliação dos incentivos**. Disponível em: <<http://www.agenciaminas.mg.gov.br/noticia/governo-coloca-bolsa-reciclagem-em-dia-e-projeta-ampliacao-dos-incentivos>>. Acesso em: 10 nov. 2016.
- ALCÂNTARA, V. DE C.; PEREIRA, J. R.; SILVA, É. A. F. Gestão Social e Governança Pública: aproximações e (de)limitações teórico-conceituais. **Revista de Ciências da Administração**, v. 17, n. Edição Especial, p. 11–29, 2015.
- ALTMANN, A. Pagamento por Serviços Ambientais Urbanos como instrumento de incentivo para os catadores de materiais recicláveis no Brasil. **Revista de Direito Ambiental**, v. 17, n. 68, p. 307–328, 2012.
- ALVES, L. C. **Rolleberg presta contas na abertura dos trabalhos da Câmara**. Disponível em: <[http://www.cl.df.gov.br/mais-lidas/-/asset\\_publisher/4bKw/content/rolleberg-presta-contas-na-abertura-dos-trabalhos-da-camara;jsessionid=811358B6A05C2B927F0A251E4229E841.liferay2?redirect=http%253A%252F%252Fwww.cl.df.gov.br%252Fmais-lidas%252F-%252Fasset\\_publisher%252](http://www.cl.df.gov.br/mais-lidas/-/asset_publisher/4bKw/content/rolleberg-presta-contas-na-abertura-dos-trabalhos-da-camara;jsessionid=811358B6A05C2B927F0A251E4229E841.liferay2?redirect=http%253A%252F%252Fwww.cl.df.gov.br%252Fmais-lidas%252F-%252Fasset_publisher%252)>. Acesso em: 19 mar. 2017.
- ANTUNES, P. DE B. **Direito Ambiental**. 17. ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2015a.
- ANTUNES, P. DE B. **Dano Ambiental: uma abordagem conceitual**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2015b.
- AQUINO, Y. EBC-Agência Brasil, 2014. **Termina hoje prazo para que municípios acabem com lixões**. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2014-08/termina-hoje-prazo-para-que-municipios-acabem-com-os-lixoes>>. Acesso em: 10 nov. 2016.
- BALCH, O. **The Indonesian waste pickers trading trash for healthcare**. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/sustainable-business/2016/sep/28/indonesia-trade-recyclable-rubbish-healthcare-waste-pickers-garbage-insurance>>. Acesso em: 10 ago. 2017.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Política Nacional do Meio Ambiente**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm)>. Acesso em: 24 out. 2016.

BRASIL. **Ministério do Meio Ambiente; Organização das Nações Unidas: Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento**. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf>>. Acesso em: 24 out. 2016.

BRASIL. **Projeto de Lei da Câmara dos Deputados nº 792, de 2007**. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=348783>>. Acesso em: 10 nov. 2016.

BRASIL. **Relatório de Pesquisa: Pesquisa sobre Pagamento por Serviços Ambientais Urbanos para Gestão de Resíduos Sólidos**. Brasília: IPEA - Diretoria de Estudos e Políticas Regionais Urbanas e Ambientais, 2010.

BRASIL. **Pagamento por Serviços Ambientais na Mata Atlântica: lições aprendidas e desafios**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2011.

BRASIL. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Código Florestal**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm)>. Acesso em: 25 out. 2016a.

BRASIL. **Plano Nacional de Resíduos Sólidos**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2012b.

BRASIL. **Projeto de Lei do Senado Brasileiro nº 276, de 2013. Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais (PNPSA)**. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/atividade/materia/getPDF.asp?t=131870&tp=1>>. Acesso em: 25 out. 2016.

BRASIL. **Lei n. 12.305, de 2 de agosto de 2010. Política Nacional de Resíduos Sólidos**. 3a. ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2016.

BVRIO. **A BVRio promove o uso de Créditos de Logística Reversa para a remuneração dos serviços ambientais prestados por cooperativas de catadores**. Disponível em: <<http://bvrio.org/setores/residuos-solidos/embalagens/>>. Acesso em: 4 ago. 2017a.

BVRIO. **Resíduos Sólidos**. Disponível em: <<http://bvrio.org/setores/residuos-solidos/>>. Acesso em: 4 ago. 2017b.

BVRIO. **Créditos de Logística Reversa - Uma Inovação Sócio-Ambiental para Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos**: estudo de caso da Bolsa de Valores Ambientais BVRio no Brasil. Rio de Janeiro: Instituto BVRio, 2017.

CÂMARA, J. B. D. **Governabilidade, governança ambiental e estado do meio ambiente no Distrito Federal**. [s.l.] Universidade de Brasília, 2011.

CAMELO, A. P. S.; SANCHES, K. L. O Pagamento por Serviços Ambientais como Ferramenta para a Gestão de Recursos Hídricos. **Anais do XII Simpósio de Recursos Hídricos do Nordeste**, p. 1–10, 2014.

CAMPOS, H. K. T. **Cumprimento da Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Câmara dos Deputados, Brasília: Audiência Pública, 2016.

CÁNEPA, E. M. Economia da poluição. In: **Economia do Meio Ambiente: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. p. 79–98.

CCAC. **Solid Waste Management City Profile**. Disponível em: <[http://www.waste.ccacoalition.org/sites/default/files/files/quezon\\_city\\_profile.pdf](http://www.waste.ccacoalition.org/sites/default/files/files/quezon_city_profile.pdf)>. Acesso em: 9 ago. 2017.

CEMPRE. Incentivo fiscal pode alavancar reciclagem. **Compromisso Empresarial para Reciclagem - CEMPRE Informa**, out. 2016.

CEMPRE. Preço do Material Reciclável. **Compromisso Empresarial para Reciclagem - CEMPRE Informa**, jun. 2017.

CHIKARMANE, P. Integrating Waste Pickers into Municipal Solid Waste Management in Pune, India. **WIEGO Policy Brief (Urban Policies)**, n. 8, p. 1–12, 2012.

COINTREAU, S.; HORING, A. C. Economic Instruments for Solid Waste Management: Global Review. **Anais do II Meeting of the Environment Network**. Washington, DC: Inter-American Development Bank for the Environmental Dialogue, 2003. Disponível em: <[http://siteresources.worldbank.org/INTUSWM/Resources/economic\\_instruments.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTUSWM/Resources/economic_instruments.pdf)>. Acesso em: 30 set. 2017.

CROSARA, K. Agência Brasília, 2016. **Entulho da construção civil terá destino certo em Brasília**. Disponível em: <<http://www.slu.df.gov.br/noticias/item/2210-entulho-da-construção-civil-terá-destino-certo-em-brasília.html>>. Acesso em: 1 jul. 2017.

D-WASTE. **Waste Atlas: the world's 50 biggest dumpsites**. 2nd Annual Report of Waste Atlas: D-Waste, 2014.

DISTRITO FEDERAL. **Lei distrital nº 41, de 13 de setembro de 1989. Dispõe sobre a Política Ambiental do Distrito Federal e dá outras providências**. Disponível em: <<http://www.cl.df.gov.br/leis-distritais>>. Acesso em: 5 jul. 2017.

DISTRITO FEDERAL. **Lei Orgânica do Distrito Federal, de 08 de junho de 1993**. Disponível em: <<https://www.cl.df.gov.br/pesquisa-de-leis-e-proposicoes>>. Acesso em: 5 jul. 2017.

DISTRITO FEDERAL. **Projeto de Lei do Distrito Federal nº 1178 de 2012. Estabelece diretrizes para a concessão de incentivo financeiro às cooperativas e associações de catadores de materiais recicláveis**.

DISTRITO FEDERAL. **Lei nº 5.275, de 24 de dezembro de 2013. Dispõe sobre o Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal e dá outras providências**. Brasília: CLDF, 2013.

DISTRITO FEDERAL. **Lei distrital nº 5.418, de 24 de novembro de 2014. Dispõe sobre a Política Distrital de Resíduos Sólidos e dá outras providências**. Disponível em: <<http://www.cl.df.gov.br/leis-distritais>>. Acesso em: 1 jan. 2017.

DISTRITO FEDERAL. **Projeto de Lei do Distrito Federal nº 329 de 2015. Dispõe sobre a concessão de incentivo financeiro a catadores de material reutilizável e reciclável - Bolsa Reciclagem**.

DISTRITO FEDERAL. **Decreto nº 36.236, de 1º de janeiro de 2015. Dispõe sobre a estrutura administrativa do Poder Executivo do Distrito Federal**. Governo de Brasília, 2015b.

DISTRITO FEDERAL. **Lei distrital nº 5.610, de 16 de fevereiro de 2016. Dispõe sobre a responsabilidade dos grandes geradores de resíduos sólidos e dá outras providências.** Disponível em: <<https://www.agenciabrasilia.df.gov.br/wp-content/uploads/2016/09/lei-distrital-nr5610-2016.pdf>>. Acesso em: 7 jul. 2017.

DISTRITO FEDERAL. **Lei distrital nº 5.893, de 20 de junho de 2017. Cria o Programa de Compensação Financeira Temporária aos catadores de materiais recicláveis que exerçam atividades no Aterro do Jôquei.** Disponível em: <<http://www.cl.df.gov.br/leis-distritais>>. Acesso em: 9 jul. 2017a.

DISTRITO FEDERAL. **Projeto de Lei distrital nº 1.541, de 2017. Dispõe sobre a comercialização no Distrito Federal de cervejas, refrigerantes, águas minerais e águas adicionadas de sais embaladas em garrafas de vidro.** Brasília, 2017b.

DISTRITO FEDERAL. **Regimento Interno da Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Distrito Federal - aprovado pelo Decreto nº 37.974, de 23 de janeiro de 2017.** Disponível em: <[http://www.sema.df.gov.br/images/REGIMENTO\\_INTERNO\\_DODF.pdf](http://www.sema.df.gov.br/images/REGIMENTO_INTERNO_DODF.pdf)>. Acesso em: 16 set. 2017c.

ECOD. **Catadores terão pagamento por serviços ambientais urbanos.** Disponível em: <<http://www.ecodesenvolvimento.org/noticias/catadores-terao-pagamento-por-servicos-ambientais>>. Acesso em: 8 dez. 2016.

EL TIEMPO. Recicladores recibirán pago por aprovechamiento en Medellín. **Periódico El Tiempo**, 18 jul. 2017.

FEI, F. et al. How to integrate the informal recycling system into municipal solid waste management in developing countries: Based on a China's case in Suzhou urban area. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 110, p. 74–86, 2016.

GOMES, E. **Política no DF: População de Brasília cresceu 2.14% segundo IBGE.** Disponível em: <<http://www.acontecebrasil.com.br/politica-no-df-populacao-de-brasil-cresceu-2-14-segundo-ibge/>>. Acesso em: 13 nov. 2016.

GOVERNO DE BRASÍLIA. **Plano Distrital de Saneamento Básico e de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.** Disponível em: <<http://www.planodesaneamentodf.com.br/>>. Acesso em: 19 mar. 2017a.

GOVERNO DE BRASÍLIA. **Plano Distrital de Saneamento Básico e de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos: Tomo VI - Produto 2 - Diagnóstico Situacional.** Disponível em: <<https://drive.google.com/file/d/0BzsbQOa8qlrCTI9lbHhKdIE4R1E/view>>. Acesso em: 16 set. 2017b.

HOORNWEG, D.; BHADA-TATA, P. **What a Waste: a global review of solid waste management.** Washington, DC: World Bank, 2012.

IBGE. **Cidades: Distrito Federal.** Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/v4/brasil/df/panorama>>. Acesso em: 8 set. 2017.

JARDIM, M. H.; BURSZTYN, M. A. Pagamento por serviços ambientais na gestão de recursos hídricos: o caso de Extrema (MG). **Engenharia Sanitaria e Ambiental**, v. 20, n. 3, p. 353–360, 2015.

JARON, A.; NEUBAUER, A. **Waste Prevention Programme of the German Government with the Involvement of the Federal Länder.** Bonn/Alemanha: Federal Ministry for the Environment; Nature Conservation and Nuclear Safety (BMUB), 2013.

KISSLER, L.; HEIDEMANN, F. G. Governança pública: novo modelo regulatório para as relações entre Estado, mercado e sociedade? **Revista de Administração Pública**, v. 40, n. 3, p. 479–499, jun. 2006.

MATTER, A. et al. Impacts of policy and market incentives for solid waste recycling in Dhaka, Bangladesh. **Waste Management**, v. 39, p. 321–328, 2015.

METRÓPOLES. **Obras do Aterro Sanitário em Samambaia Avançam**. Disponível em: <<http://www.metropoles.com/distrito-federal/meio-ambiente/obras-do-aterro-sanitario-em-samambaia-avancam>>. Acesso em: 28 dez. 2016.

MINAM. **Más de 3,000 recicladores se formalizaron gracias al programa de incentivos municipales apoyado por el MINAM**. Disponível em: <<http://www.minam.gob.pe/notas-de-prensa/mas-de-3000-recicladores-se-formalizaron-gracias-al-programa-de-incentivos-municipales-apoyado-por-el-minam/>>. Acesso em: 7 ago. 2017.

MINAS GERAIS. **Lei estadual nº 19.823 de 22 de novembro de 2011. Bolsa Reciclagem**. Disponível em: <<http://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=LEI&num=19823&comp=&ano=2011>>. Acesso em: 6 nov. 2016.

MINAS GERAIS. **Decreto estadual nº 45.975, de 04 de junho de 2012**. Disponível em: <<http://www.coepbrasil.org.br/portal/Publico/apresentarArquivo.aspx?TP=1&ID=911142ee-cd53-4ed9-a002-a49928a51a3b&NOME=Decreto+Bolsa+reciclagem.pdf>>. Acesso em: 6 nov. 2016.

MIRANDA, P. **900 catadores são selecionados para o Programa Agente de Cidadania Ambiental**. Disponível em: <<http://www.sedestmidh.df.gov.br/noticias/item/3095-aviso-de-pauta-900-catadores-sao-selecionados-para-o-programa-agente-de-cidadania-ambiental.html>>. Acesso em: 19 mar. 2017.

MNCR. **Mulheres são maioria entre Catadores de Materiais Recicláveis**. Disponível em: <<http://www.mncr.org.br/noticias/noticias-regionais/mulheres-sao-maioria-entre-catadores-organizados-em-cooperativas>>. Acesso em: 5 ago. 2017.

MPDFT. **Prodema Acompanha Início das Obras do Aterro Sanitário Oeste**. Disponível em: <<http://www.mpdft.mp.br/portal/index.php/comunicacao-menu/noticias/noticias-2014/7105-mpdft-acompanha-inicio-das-obras-do-aterro-sanitario-oeste>>. Acesso em: 28 dez. 2016.

PÁDUA, S. **Solo do Aterro Sanitário de Brasília é formado por camadas de proteção**. Disponível em: <<http://www.agenciabrasilia.df.gov.br/2017/01/18/solo-do-aterro-sanitario-de-brasilia-e-formado-por-camadas-de-protecao/>>. Acesso em: 19 mar. 2017a.

PÁDUA, S. **Governador sanciona lei de compensação financeira para catadores**. Disponível em: <<https://www.agenciabrasilia.df.gov.br/2017/06/20/governador-sanciona-lei-de-compensacao-financeira-para-catadores/>>. Acesso em: 7 jul. 2017b.

PAGIOLA, S.; GLEHN, H. C. VON; TAFFARELLO, D. **Experiências de pagamentos por serviços ambientais no Brasil**. São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente, 2013.

PEIXOTO, M. **Pagamento por Serviços Ambientais: aspectos teóricos e proposições legislativas**. Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas do Senado, 2011.

PEREIRA, B. C. J.; GOES, F. L. **Catadores de Materiais Recicláveis: um encontro nacional**. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2016.

PEREIRA, R. R. O Lixão de Brasília. **Retrato do Brasil**, p. 8–23, set. 2015.

PISSOLITO, A.; LIMA, J. E. C. **Ação Judicial questiona acordo setorial de embalagens**. Disponível em: <<http://www.nsfm.adv.br/news/noticia-acordo-de-embalagens.pdf>>. Acesso em: 18 set. 2017.

PORTAL AES BRASIL. **Recicle Mais, Pague Menos**. Disponível em: <<http://aesbrasilsustentabilidade.com.br/pt/noticias/item/recicle-mais-pague-menos-agora-vai-ate-voce> e <http://aesbrasilsustentabilidade.com.br/pt/noticias/item/recicle-mais-pague-menos>>. Acesso em: 23 jul. 2017.

PORTAL BMUB. Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety (BMUB). **Waste Policy**: the development of waste policy in Germany. Disponível em: <<http://www.bmub.bund.de/en/topics/water-waste-soil/waste-management/waste-policy/>>. Acesso em: 29 jul. 2017.

PORTAL CURITIBA. **Programa Câmbio Verde**. Disponível em: <<http://www.curitiba.pr.gov.br/servicos/cidadao/programa-cambio-verde/236>>. Acesso em: 20 set. 2017a.

PORTAL CURITIBA. **Limpeza Pública - Câmbio Verde**. Disponível em: <<http://www.curitiba.pr.gov.br/conteudo/cambio-verde-smma/344>>. Acesso em: 20 set. 2017b.

PORTAL DE BRASÍLIA. **Entrega Voluntária no Aterro Controlado do Jóquei**. Disponível em: <<http://www.brasilia.df.gov.br/index.php/2016/01/05/entrega-voluntaria-no-aterro-controlado-do-joquei/>>. Acesso em: 27 dez. 2016.

PORTAL DPG SYSTEM. **Deutsche Pfandsystem**. Disponível em: <<http://www.dpg-pfandsystem.de/index.php/en/>>. Acesso em: 28 jul. 2017.

PORTAL PDGIRS. **Plano Distrital de Saneamento Básico e de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos**. Disponível em: <<http://www.planodesaneamentodf.com.br/>>. Acesso em: 9 jul. 2017.

PORTAL RETORNA. **Sistemas de Retorno**. Disponível em: <<http://www.retorna.org/es/elsddr/experiencias.html#>>. Acesso em: 28 jul. 2017.

PORTAL SLU. **Perguntas Frequentes**. Disponível em: <<http://www.slu.df.gov.br/faq.html>>. Acesso em: 5 jul. 2017.

RIBEIRO, J. C. J.; MAGRINELI DOS REIS, A. **Bolsa Reciclagem e pagamentos por serviços ambientais em área urbana**: a participação dos catadores de materiais recicláveis na política ambiental mineira e brasileira. Disponível em: <<https://aldeiacomum.files.wordpress.com/2012/09/artigo-milao-sidisa-bolsa-reciclagem-e-pagamentos-por-servic3a7os-ambientais.pdf>>. Acesso em: 6 nov. 2016.

RODIC, L. Waste Governance. In: **Global Waste Management Outlook**. Nairobi: United Nations Environment Programme, 2015, p. 125–202.

ROMACHELI, R. D. A.; SPINOLA, C. M. Quanto Vale o Cerrado Goiano? Uma Proposta de Valoração Econômica para a Fitofisionomia Cerrado Típico. **Anais do II Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental**, n. 1, p. 1–9, 2009.

SANTOS, P. et al. **Marco Regulatório sobre Pagamento por Serviços Ambientais no Brasil**. Belém: IMAZON; Fundação Getúlio Vargas, 2012.

SARMENTO, L. **Aterro do Jóquei só será fechado após inauguração de centros de triagem**. Disponível em: <<http://www.agenciabrasilia.df.gov.br/2017/01/13/aterro-do-joquei-so-sera-fechado-apos-inauguracao-de-centros-de-triagem/>>. Acesso em: 19 mar. 2017a.

SARMENTO, L. **SLU cadastra cooperativas de reciclagem de lixo até 16 de abril**. Disponível em: <<http://www.agenciabrasilia.df.gov.br/2017/01/18/slu-cadastra-cooperativas-de-reciclagem-de-lixo-ate-16-de-abril/>>. Acesso em: 19 mar. 2017b.

SILVA, É. A. F.; ALCÂNTARA, V. DE C.; PEREIRA, J. R. Governança e Esfera Pública Sobre Resíduos Sólidos Urbanos no Âmbito Municipal. **Administração Pública e Gestão Social**, v. 8, n. 3, p. 137–146, 2016.

SILVA, G. T. DA; CAVALCANTE, S. R. S. **Leis Ambientais do Distrito Federal**. Disponível em: <<http://www.asselegis.org.br/articles/leis-ambientais-do-distrito-federal/capitulos>>. Acesso em: 28 mar. 2017.

SLU-DF. **Contrato nº 015/2014. Processo nº 094.000.649/2013**. Disponível em: <<http://www.slu.df.gov.br/component/content/article/266.html>>. Acesso em: 17 set. 2017.

SLU-DF. **Relatório da Análise Gravimétrica dos Resíduos Sólidos Urbanos do Distrito Federal - 2015**. Brasília: Governo de Brasília, 2016a.

SLU-DF. **Relatório de Atividades do SLU**: construindo um novo modelo de gestão dos resíduos sólidos no DF. Governo de Brasília, 2016b.

SLU-DF. **Relatório de atividades do SLU - Primeiro semestre de 2017**: preparando para fechar o lixão. Governo de Brasília, 2017.

SOGAYAR, D. Comerciantes do DF suspendem venda de bebidas em garrafas de vidro. **Correio Braziliense**, 28 jun. 2017.

THOMAS, K. **O homem e o mundo natural**: mudanças de atitude em relação às plantas e aos animais (1500-1800). São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

TRIBUNA. **Lixo da discórdia**. Disponível em: <<http://www.tribunapr.com.br/cacadores-de-noticias/rmc/lixo-da-discordia/>>. Acesso em: 20 set. 2017.

TRICICLO. **Portal Retorna Machine**. Disponível em: <<http://www.retornamachine.com.br/>>. Acesso em: 22 jul. 2017.

VEIGA NETO, F. C. DA; MAY, P. H. Mercados para serviços ambientais. In: **Economia do Meio Ambiente**: teoria e prática. 2a. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. p. 309–332.

VERDÉLIO, A. EBC-Agência Brasil. **Governo federal defende prorrogação do prazo da lei que acaba com os lixões**. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2016-02/governo-federal-espera-pela-prorrogacao-do-prazo-da-lei-que-acaba-com-os>>. Acesso em: 10 nov. 2016.

WASTE. **Generating business through waste**. Disponível em: <<http://www.waste.nl/en/business>>. Acesso em: 9 ago. 2017.

ZANTA, V. M. Gestão de resíduos sólidos nas capitais brasileiras: um olhar sob a ótica da governança e sustentabilidade. In: DANE, F. (Ed.). **Cadernos Adenauer XV**. Rio de Janeiro: Fundação Konrad Adenauer, 2014. p. 69–79.

## APÊNDICE A – Roteiro para as Entrevistas

### Dados

- **Nome do entrevistado:** Heliana Kátia Tavares Campos
- **Instituição:** Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal (SLU/DF)
- **Cargo:** Diretora-presidente

### Questionário-guia

Nº	Perguntas direcionadoras	Objetivos
1	<p>Qual a real situação hoje dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) no DF e os principais desafios que estão sendo enfrentados?</p> <p>Qual a perspectiva para os próximos anos?</p>	Entender como o entrevistado vê a situação do DF com respeito aos RSU e quais melhorias foram feitas. Averiguar os problemas e as perspectivas da instituição na gestão dos RS.
2	<p>Há hoje uma integração entre as ações promovidas pelo SLU e as demais instituições ambientais no contexto dos RSU?</p> <p>Há parcerias ou cooperação de outros atores sociais, como instituições de ensino, poder legislativo, ONGs etc.?</p>	Compreender quais são as instituições que vêm contribuindo na gestão dos RSU no DF. Analisar o posicionamento do entrevistado sobre a interatividade entre as instituições ambientais: relações, atuação, projetos em conjunto etc.
3	<p><i>Hoje já se vê no país a aplicação em diversos casos do instrumento econômico “Pagamento por Serviços Ambientais” (PSA), baseado no princípio do protetor-recebedor.</i></p> <p>No meio urbano, há possibilidade de se aprimorar a gestão dos RSU a partir da aplicação desse instrumento? O que já existe no DF nesse sentido? Quais os empecilhos para que esse instrumento passe a ser mais considerado na sua opinião?</p>	Levar o entrevistado a um processo reflexivo sobre a utilidade do PSAU para gestão dos RSU. Verificar a opinião do entrevistado sobre a aplicação do PSAU para a gestão dos RS no DF, identificando o que, para ele, vem sendo feito nesse sentido. Averiguar os possíveis problemas para ampliar e solidificar a implementação desse instrumento na capital brasileira.
4	<p><i>Hoje o DF conta com bolsas temporárias para os catadores de materiais recicláveis, estabelecidas pela Lei nº 5.893/2017, que são uma forma de PSAU.</i></p> <p>Há perspectiva/projeto para que as bolsas sejam implementadas em caráter definitivo?</p>	Mostrar ao entrevistado que a ação do governo prevista na Lei nº 5.893/2017 é uma maneira de se aplicar o PSAU. Compreender o porquê de o DF ainda não ter um programa definitivo, verificando se existe alguma perspectiva/proposta de implementação.
5	<p>Como a senhora vê as parcerias público-privadas para gestão dos RSU? Há espaço para mais cooperações desse tipo integrando projetos de PSAU? Há projetos, como no caso da reciclagem do vidro sendo pensados junto a empresas?</p>	Entender a opinião do entrevistado sobre as parcerias público-privadas para gestão dos RS no DF. Conhecer possíveis projetos pensados junto a empresas.
6	<p><i>Instrumentos de PSAU podem ser vistos também em ações de logística reversa, como é o caso de programas de retorno de embalagens, comum em países desenvolvidos, e existente no Brasil em estados como SP e RJ.</i></p> <p>O SLU já cogitou ou possui algum projeto nesse sentido? Se não, quais os entraves?</p>	Investigar se o entrevistado conhece a aplicação do PSAU em ações de logística reversa e verificar se já houve alguma ideia nesse sentido para o DF. Se não, entender os problemas para sua adoção.

### Dados

- **Nome do entrevistado:** Priscila Bernardes Álvares
- **Instituição:** Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SEMA/DF) – Subsecretaria de Resíduos Sólidos e Saneamento Ambiental.
- **Cargo:** Coordenadora de Resíduos Sólidos

### Questionário-guia

Nº	Perguntas direcionadoras	Objetivos
1	<p>Qual a real situação hoje dos RSU no DF e os principais desafios que estão sendo enfrentados?</p> <p>Qual a perspectiva para os próximos anos?</p>	Entender como o entrevistado vê a situação do DF com respeito aos RSU e quais melhorias foram feitas. Averiguar os problemas e as perspectivas da instituição na gestão dos RS.
2	<p>Há hoje uma integração entre as ações da SEMA e as demais instituições ambientais nesse contexto dos RSU?</p> <p>Há parcerias ou cooperação também de outros atores sociais, como instituições de ensino, poder legislativo, ONGs etc.?</p>	Compreender quais são as instituições que vêm contribuindo na gestão dos RSU no DF. Analisar o posicionamento do entrevistado sobre a interatividade entre as instituições ambientais: relações, atuação, projetos em conjunto etc.
3	<p><i>Hoje já se vê no país a aplicação em diversos casos do instrumento econômico “Pagamento por Serviços Ambientais” (PSA), baseado no princípio do protetor-recebedor.</i></p> <p>No meio urbano, há possibilidade de se aprimorar a gestão dos RSU a partir da aplicação desse instrumento no DF? O que já existe nesse sentido sendo pensado pela SEMA? Quais os empecilhos para que esse instrumento passe a ser mais considerado na sua opinião?</p>	Levar o entrevistado a um processo reflexivo sobre a utilidade do PSAU para gestão dos RSU. Verificar a opinião do entrevistado sobre a aplicação do PSAU para a gestão dos RS no DF, identificando o que, para ele, vem sendo feito nesse sentido. Averiguar os possíveis problemas para ampliar e solidificar a implementação desse instrumento na capital brasileira.
4	<p><i>A SEMA já conseguiu trazer recursos para o DF por meio de projetos junto às Nações Unidas, por exemplo.</i></p> <p>É possível auferir recursos externos ao governo para implementação de PSAU dessa mesma maneira, a partir da estruturação de um programa forte de RSU com duplo objetivo: reciclagem de resíduos e integração socioeconômica dos catadores? Quais as dificuldades em uma proposta desse tipo?</p>	Verificar se já houve na SEMA alguma tentativa de captação de recursos para elaboração de projetos que utilizem o PSAU. Entender as dificuldades para que o PSAU seja viabilizado junto a organismos internacionais ou agências e fundos nacionais.
5	<p><i>Hoje o DF conta com bolsas temporárias para os catadores de materiais recicláveis, estabelecidas pela Lei nº 5.893/2017, que são uma forma de PSAU.</i></p> <p>A SEMA coopera, promove alguma ação ou possui algum projeto semelhante que possa trazer ao DF um programa como o Bolsa Reciclagem/MG? Se não, na sua visão, quais os entraves para que ele seja definitivamente implementado?</p>	Mostrar ao entrevistado que a ação do governo prevista na Lei nº 5.893/2017 é uma maneira de se aplicar o PSAU. Compreender o porquê de o DF ainda não ter um programa definitivo, verificando se existe alguma perspectiva/proposta de implementação.
6	<p>Como a senhora enxerga as parcerias público-privadas para gestão dos RSU? Há espaço para mais cooperações desse tipo integrando projetos de PSAU? Há projetos sendo pensados junto a empresas?</p>	Entender a opinião do entrevistado sobre as parcerias público-privadas para gestão dos RS no DF. Conhecer possíveis projetos pensados junto a empresas.
7	<p><i>Instrumentos de PSAU podem ser vistos também em ações de logística reversa, como é o caso de programas de retorno de embalagens, comum em países desenvolvidos, e existente no Brasil em estados como SP e RJ.</i></p> <p>A SEMA já cogitou ou possui algum projeto nesse sentido? Se não, quais os entraves?</p>	Investigar se o entrevistado conhece a aplicação do PSAU em ações de logística reversa e verificar se já houve alguma ideia nesse sentido para o DF. Se não, entender os problemas para sua adoção.

## Dados

- **Nome do entrevistado:** Zilda Maria Faria Veloso
- **Instituição:** Ministério do Meio Ambiente (MMA) – Secretaria de Recursos Hídricos e Qualidade Ambiental
- **Cargo:** Diretora do Departamento de Qualidade Ambiental e Gestão de Resíduos

## Questionário-guia

Nº	Perguntas direcionadoras	Objetivos
1	<p>Qual a real situação hoje dos RSU e os principais desafios que estão sendo enfrentados?</p> <p>Qual a perspectiva para os próximos anos?</p>	Entender como o entrevistado vê a situação do DF com respeito aos RSU e quais melhorias foram feitas. Averiguar os problemas e as perspectivas da instituição na gestão dos RS.
2	<p>Há hoje uma integração entre os programas propostos pelo MMA e as demais instituições ambientais nesse contexto dos RSU?</p> <p>Há parcerias ou cooperação também de outros atores sociais, como instituições de ensino, poder legislativo, ONGs etc.?</p>	Compreender quais são as instituições que vêm contribuindo na gestão dos RSU no país. Analisar o posicionamento do entrevistado sobre a interatividade entre as instituições ambientais: relações, atuação, projetos em conjunto que vem sendo desenvolvidos etc.
3	<p><i>Hoje já se vê no país a aplicação em diversos casos do instrumento econômico “Pagamento por Serviços Ambientais” (PSA), baseado no princípio do protetor-recebedor.</i></p> <p>No meio urbano, há possibilidade de se aprimorar a gestão dos RSU a partir da aplicação desse instrumento? O que já existe nesse sentido sendo pensado pelo MMA? Quais os empecilhos para que esse instrumento passe a ser mais considerado na sua opinião?</p>	Levar o entrevistado a um processo reflexivo sobre a utilidade do PSAU para gestão dos RSU. Verificar a opinião do entrevistado sobre a aplicação do PSAU para a gestão dos RS no Brasil, identificando o que, para ele, vem sendo feito nesse sentido. Averiguar os possíveis problemas para ampliar e solidificar a implementação desse instrumento no país.
4	<p><i>Hoje o DF conta com bolsas temporárias para os catadores de materiais recicláveis, estabelecidas pela Lei nº 5.893/2017, que são uma forma de PSAU.</i></p> <p>O MMA promove ou possui algum projeto semelhante para inclusão de catadores? Se não, na sua visão, quais os entraves para que ele seja definitivamente implementado?</p>	Mostrar ao entrevistado que a ação do governo prevista na Lei nº 5.893/2017 é uma maneira de se aplicar o PSAU. Verificar se o MMA possui alguma perspectiva/proposta de implementação de um programa voltado para catadores e quais as problemáticas envolvidas.
5	<p>É possível auferir recursos externos ao governo (fundos de investimentos) para implementação de PSAU, a partir da estruturação de um programa forte de RSU com duplo objetivo: reciclagem de resíduos e integração socioeconômica dos catadores? Quais as dificuldades em uma proposta desse tipo?</p>	Entender as dificuldades para que o PSAU seja viabilizado junto a organismos internacionais ou agências e fundos nacionais.
6	<p>Como a senhora enxerga as parcerias público-privadas para gestão dos RSU? Há espaço para mais cooperações desse tipo integrando projetos de PSAU? Há projetos do MMA sendo pensados junto a empresas?</p>	Entender a opinião do entrevistado sobre as parcerias público-privadas para gestão dos RS no DF. Conhecer possíveis projetos pensados junto a empresas.
7	<p><i>Instrumentos de PSAU podem ser vistos também em ações de logística reversa, como é o caso de programas de retorno de embalagens, comum em países desenvolvidos, e existente no Brasil em estados como SP e RJ.</i></p> <p>O MMA já cogitou ou possui algum projeto nesse sentido? Se não, quais os entraves?</p>	Investigar se o entrevistado conhece a aplicação do PSAU em ações de logística reversa e verificar se já houve alguma ideia nesse sentido para o DF. Se não, entender os problemas para sua adoção.

## Dados

- **Nome do entrevistado:** Aline Sousa da Silva
- **Instituição:** Central de Cooperativas de Materiais Recicláveis do Distrito Federal e Entorno (CENTCOOP)
- **Cargo:** Diretora-Presidente

## Questionário-guia

Nº	Perguntas direcionadoras	Objetivos
1	Na sua opinião, essas modificações na forma gestão de RS que estamos vendo no DF beneficiou os catadores? A renda dos catadores aumentou? O fechamento do Lixão da Estrutural, a construção do aterro sanitário de Samambaia e dos centros de triagem trarão melhorias para a vida das pessoas que sobrevivem do lixo? Essa opinião é unânime entre os catadores da cooperativa e de outras associações?	Entender como o entrevistado vê as modificações na gestão de RS no DF. Averiguar se as melhorias difundidas pelo Governo de Brasília estão sendo percebidas pelos catadores.
2	Como a senhora vê as ações que o governo do DF vem fazendo para incluir os catadores no sistema de gestão de RS? Há participação dos catadores e consulta a vocês nos processos de tomada de decisão? Vocês são, de fato, considerados agentes prestadores de serviços ambientais?	Analisar o posicionamento do entrevistado sobre o papel inclusivo das ações do Governo de Brasília na gestão dos RS. Verificar se, na visão dos catadores, eles estão sendo ouvidos e integrados.
3	<i>Hoje o governo do DF diz conceder benefícios em dinheiro (1.200 bolsas) para as cooperativas de catadores além do dinheiro que vocês conseguem com a venda dos materiais. Além disso, há menção a treinamentos e ações de capacitação.</i>  Os catadores e as cooperativas estão contentes com essas ações? Elas, de fato, estão ocorrendo da maneira como foi prometida? Acreditam que esses incentivos e esse modelo (na forma de cooperativa e associações) são capazes de incluir os indivíduos socialmente e economicamente?	Averiguar se os catadores estão satisfeitos com as ações de PSAU, monetárias e não monetárias, promovidas pelo Governo de Brasília. Entender se o entrevistado vê o PSAU como um instrumento de inclusão socioeconômica e se esse instrumento está realmente promovendo essa melhoria na visão dos catadores.
5	A concessão de bolsas aos catadores é uma ação temporária, prevista para acabar dentro de alguns meses. Qual a justificativa do governo aos catadores para o fornecimento de um incentivo por poucos meses? Há previsão de melhora da renda apenas com os centros de triagem em funcionamento?	Investigar se houve alguma contrapartida do Governo de Brasília aos catadores para não os desamparar findado o benefício em pecúnia, de duração de apenas 6 meses. Analisar a opinião do entrevistado se o fim do PSAU implicará ou não na diminuição da renda ou de algum direito dos catadores.
6	Nessa nova maneira de gestão de RS, os catadores estão percebendo alguma mudança de atitude por parte da população do DF com relação aos resíduos? O lixo vem sendo separado de maneira mais correta?	Constatar se as ações de capacitação para os catadores na forma de programas de educação ambiental a serem disseminados para a população vêm surtindo efeitos, como, por exemplo, em uma mudança de atitude em relação a eles e/ou na segregação dos resíduos.

## ENTREVISTA NÃO REALIZADA

### Dados

- **Nome do entrevistado:** Joe Carlo Viana Valle
- **Instituição:** Câmara Legislativa do Distrito Federal (CLDF)
- **Cargo:** Presidente da CLDF – Mandato “Brasília Sustentável”

### Questionário-guia

Nº	Perguntas direcionadoras	Objetivos
1	<p><i>O senhor possui hoje na CLDF um mandato denominado “Brasília Sustentável” e já fez algumas proposições com respeito aos RS. Como o senhor vê hoje a problemática dos RSU no DF? Qual a real situação hoje e os principais desafios que estão sendo enfrentados para aprovação de normas de gestão dos RS?</i></p> <p>O modelo normativo de cobrança que adotamos hoje para gestão de RS no DF é eficaz?</p>	Entender como o entrevistado vê a situação do DF com respeito aos RSU e quais melhorias foram feitas. Averiguar os problemas e as perspectivas da instituição na gestão dos RS. Verificar se o entrevistado considera o atual modelo de cobrança de gestão de RS do DF eficaz (Taxa de Limpeza, licitação para cooperativas e empresas de transporte etc.).
2	<p>Há hoje uma integração entre os projetos propostos pela CLDF e a real demanda das instituições ambientais (poder executivo) nesse contexto dos RSU? O poder legislativo vem colaborando eficientemente para implementação das ações propostas pelo atual governo para gerir os RS no DF? Ex.: aprovação dos projetos do governo, criação e aprovação de PLs condizentes com a PNRS?</p>	Analisar o posicionamento do entrevistado sobre a interatividade entre poder legislativo e o executivo: relações, atuação, projetos em vem sendo desenvolvidos etc.
3	<p><i>O senhor, por meio do PL nº 1178/2012 que ainda tramita na CLDF, propôs diretrizes para concessão de incentivos financeiros a cooperativas e associações de materiais recicláveis, um programa de PSAU semelhante ao que ocorre no Bolsa Reciclagem/MG.</i></p> <p>Qual sua visão sobre a funcionalidade do PSAU na gestão dos RS? Acredita que ela seja um instrumento que pode ser mais adotado no DF e no país? Quais os empecilhos para que esse instrumento econômico passe a ser mais considerado nas proposições sobre gestão de RS e aprovado na CLDF?</p>	Verificar a opinião do entrevistado sobre a aplicação do PSAU para a gestão dos RS. Averiguar os possíveis problemas para ampliar e solidificar a implementação desse instrumento no país e, principalmente, no DF. Entender os entraves para aprovação de proposições que envolvem PSAU na CLDF.
5	<p><i>Com a aprovação da Lei dos Grandes Geradores, nº 5.610/2016, houve um grande passo no sentido de incentivar a logística reversa no DF. O PSAU também pode ser aplicado nessas ações, como em programas de retorno de embalagens, comum em países desenvolvidos e existentes no Brasil (SP, RJ) na forma de parcerias do setor privado com o governo.</i></p> <p>A CLDF já cogitou propostas de programas nesse sentido, em que, por exemplo, os consumidores de embalagens pudessem retornar seus resíduos recicláveis em pontos de coleta do DF e, para tanto, recebessem algum benefício, como créditos em algum serviço público ou um incentivo fiscal como o “Nota Legal”? Quais seriam os entraves?</p>	Investigar se o entrevistado conhece a aplicação do PSAU em ações de logística reversa e verificar se já houve alguma ideia nesse sentido para o DF. Se não, entender os problemas para sua adoção.
6	<p><i>Em países desenvolvidos, é comum a cobrança por peso de lixo gerado por pessoa. Em contrapartida, há uso de PSAU para aqueles que geram menos lixo, fazendo compostagem e/ou reciclando e reusando os materiais, além do pagamento menos impostos.</i></p> <p>O senhor acredita que há possibilidade de o Brasil (ou o DF apenas) implementar esse tipo de norma, modernizando nossa gestão de RS? Quais seriam os entraves para a alteração do arcabouço jurídico hoje existente?</p>	Entender a opinião do entrevistado sobre as parcerias público-privadas para gestão dos RS no DF. Conhecer possíveis projetos pensados junto a empresas.
7	<p><i>O PSAU também pode ser utilizado como um incentivo ao setor privado, na forma de subsídios para empresas que investirem em serviços e instalações de gerenciamento de resíduos. O DF, por exemplo, não possui uma indústria para reciclar o vidro, o que faz com que esse tipo de resíduo perca sua reciclabilidade.</i></p> <p>Há na CLDF alguma iniciativa nesse sentido ou já houve alguma proposição para atrair o setor privado a gerir os RS junto ao governo do DF? Quais são as limitações de propostas desse tipo?</p>	Verificar se a CLDF possui iniciativas para que a capital receba mais empresas dispostas a participar da gestão de RS. Entender as limitações existentes para adoção desse tipo de PSAU.