

## Comunicação governamental na Política Ambiental de Resíduos Sólidos do Brasil

### Maiara Sales Cavalcante

Técnica em Administração pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM).

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, Campus Eirunepé (IFAM), Eirunepé, Amazonas, Brasil

<https://orcid.org/0009-0004-9779-662X>

[maiara2008sales@gmail.com](mailto:maiara2008sales@gmail.com)

### Lucas Braga da Silva

Doutor em Desenvolvimento Regional pela Universidade Federal do Tocantins (UFT).

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, Campus Eirunepé (IFAM), Eirunepé, Amazonas, Brasil

<https://orcid.org/0000-0001-6034-4057>

[lucas.silva@ifam.edu.br](mailto:lucas.silva@ifam.edu.br)

### Resumo

A comunicação governamental sobre resíduos sólidos ainda representa uma lacuna na literatura, especialmente na análise da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei n. 12.305/2010). Apesar do avanço em estudos sobre gestão de resíduos, poucos exploram como a comunicação governamental integra atores sociais e setoriais para promover a sustentabilidade. Este artigo busca compreender como essa política contempla a comunicação governamental envolvendo diferentes setores e atores sociais. A abordagem é qualitativa, com análise documental dessa política. Os resultados revelam que a comunicação não é tratada de maneira explícita, mas está implícita em atividades como publicidade, informação, mobilização social, participação e controle social. No entanto, a perspectiva de cooperação e integração entre setores e atores é limitada sob o prisma da comunicação governamental. É essencial empregar essas ferramentas de maneira persuasiva para motivar e engajar os envolvidos na solução do problema dos

resíduos sólidos. Este estudo contribui para o avanço dos estudos sobre comunicação governamental nas políticas públicas, com foco nos resíduos sólidos.

Palavras-chave: comunicação governamental; resíduos sólidos; políticas públicas; integração setorial.

## **Government communication in Brazil's Solid Waste Environmental Policy**

### **Abstract**

Government communication on solid waste still represents a gap in the literature, especially in the analysis of the Brazilian National Solid Waste Policy (Law No. 12305/2010). Despite advances in studies on waste management, few explore how government communication interconnects social and sectoral players to promote sustainability. This article seeks to grasp how this policy addresses government communication involving various sectors and social players. The approach is qualitative, with documentary analysis of this policy. The results reveal that communication is not explicitly addressed, but is implicit in activities such as advertising, information, social mobilization, participation, and social control. However, the perspective of cooperation and interconnection between sectors and players is limited from the perspective of government communication. It is key to use these tools persuasively to motivate and engage those involved in tackling the solid waste issue. This study contributes to advancing the studies on government communication in public policy, focusing on solid waste.

Keywords: government communication; solid waste; public policy; sectoral integration.

## **Comunicación gubernamental en la Política Ambiental de Residuos Sólidos de Brasil**

### **Resumen**

La comunicación gubernamental en materia de residuos sólidos sigue siendo un tema pendiente en la literatura, especialmente en el análisis de la Política Nacional de Residuos Sólidos de Brasil (Ley No. 12305/2010). A pesar de los avances en estudios sobre gestión de residuos, pocos exploran cómo la comunicación gubernamental interconecta a los actores sociales y sectoriales para promover la sostenibilidad. Este

artículo busca comprender cómo esta política aborda la comunicación gubernamental que involucra a diversos sectores y actores sociales. El enfoque es cualitativo, con un análisis documental de dicha política. Los resultados revelan que la comunicación no se aborda explícitamente, pero está implícita en actividades como publicidad, información, movilización social, participación y control social. Sin embargo, la perspectiva de cooperación e interconexión entre sectores y actores es limitada desde la perspectiva de la comunicación gubernamental. Es fundamental utilizar estas herramientas de forma persuasiva para motivar e involucrar a quienes participan en la solución del problema de los residuos sólidos. Este estudio contribuye al avance de los estudios sobre comunicación gubernamental en políticas públicas, con especial atención a los residuos sólidos.

Palabras clave: comunicación gubernamental; residuos sólidos; políticas públicas; integración sectorial.

## **Communication gouvernementale sur la Politique Environnementale des Déchets Solides du Brésil**

### **Résumé**

La communication gouvernementale sur déchets solides reste un sujet peu exploré dans la littérature, notamment en ce qui concerne l'analyse de la Politique Nationale des Déchets Solides du Brésil (Loi No. 12305/2010). Malgré les progrès réalisés dans les études sur la gestion des déchets, peu d'entre elles analysent comment la communication gouvernementale interconnecte les acteurs sociaux et sectoriels pour promouvoir le développement durable. Cet article vise à comprendre comment cette politique aborde la communication gouvernementale impliquant divers secteurs et acteurs sociaux. L'approche est qualitative, avec une analyse documentaire de cette politique. Les résultats révèlent que la communication n'est pas explicitement abordée, mais qu'elle est implicite dans des activités telles que la publicité, l'information, la mobilisation sociale, la participation et le contrôle social. Cependant, la perspective de coopération et d'interconnexion entre les secteurs et les acteurs est limitée du point de vue de la communication gouvernementale. Il est essentiel d'utiliser ces outils de manière persuasive pour motiver et impliquer les personnes concernées par la résolution du problème des déchets solides. Cette étude contribue à l'avancement de la recherche sur la communication gouvernementale dans les politiques publiques, en particulier celles relatives aux déchets solides.

Mots-clés: communication gouvernementale ; déchets solides ; politiques publiques ; intégration sectorielle.

## 1. INTRODUÇÃO

A descentralização de políticas públicas e o engajamento cívico a respeito da gestão e do gerenciamento de resíduos sólidos são preocupações dos tempos atuais (Beall, 1997). À medida que as demandas sobre gestão e gerenciamento de resíduos sólidos aumentam, elas precisam ser aprimoradas por meio da comunicação governamental (Cezar, 2018; Cezar et al., 2013; Silva & Meneses, 2022).

São pontos relevantes nesse sentido a criação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), a construção de planos de resíduos sólidos (Silva, 2020), a eliminação dos lixões (Cezar, 2018; Silva & Almeida, 2022), a inclusão de catadores de recicláveis (Jacobi & Besen, 2011; Silva et al., 2023) e o controle social (Cezar et al., 2013).

Apesar da política do setor representar um marco significativo para a abordagem ambiental e um progresso para a questão dos resíduos sólidos no Brasil, é preciso pensar o problema a partir da comunicação governamental, bem como de seus recursos e ferramentas de participação e interação social, e como ela pode sensibilizar, mobilizar e engajar diferentes atores da sociedade no que se refere a gestão/gerenciamento de resíduos sólidos (Cezar, 2018; Cezar et al., 2013; Silva & Meneses, 2022).

Nesse contexto, a comunicação governamental é um importante recurso no ciclo de políticas públicas e uma ponte para o alcance de objetivos sociais e governamentais, ambientais, gestão/gerenciamento de resíduos sólidos e políticos (Cezar, 2018; Howlett, 2009; Silva & Meneses, 2022). Ademais, ela envolve a informação, a promoção do diálogo, a prestação de contas e a interação entre os múltiplos atores que compõem as arenas de debates públicos e a esfera pública em cada fase do ciclo (Cezar, 2018; Cezar et al., 2013).

A pesquisa em comunicação governamental sobre resíduos sólidos tem-se dedicado ao acesso à informação em *sites* (Cezar et al., 2013; Silva & Meneses, 2022), processos de comunicação governamental envolvendo a política do setor em contexto local (Cezar, 2018), mobilização social e comunicação na elaboração de plano de resíduos sólidos (Teixeira et al., 2018), bem como a participação social na elaboração desses planos (Silva, 2020), porém, não se observou foco específico para a análise da

comunicação governamental no documento que regulamenta a PNRS (Cezar, 2018; Cezar et al., 2013; Silva & Meneses, 2022; Teixeira et al., 2018), evidenciando, assim, uma lacuna na literatura acadêmica.

Considerando o exposto e a importância da comunicação governamental para a gestão e o gerenciamento de resíduos sólidos, assim como a necessidade de entender como a política do setor aborda o tema em seu texto, questiona-se o seguinte:

- Como a comunicação governamental envolvendo os diversos setores e atores sociais está contemplada na Política Nacional de Resíduos Sólidos?

Destarte, o objetivo deste artigo é compreender como a comunicação governamental envolvendo os diversos setores e atores sociais é contemplada na PNRS.

## 2. RESÍDUOS SÓLIDOS

A preocupação com os resíduos sólidos cresce devido às formas inadequadas de disposição e destinação em todo o mundo. O tema se tornou prioridade na agenda pública e ambiental desde a década de 1990, marcada pela Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio-92), que reuniu diversos países e líderes para discutir aquecimento global e mudanças climáticas. A partir de então, resíduos sólidos e desenvolvimento sustentável passaram a integrar as prioridades de governos, sociedade e indústria (Beede & Bloom, 1995; Jacobi & Besen, 2011). Essa década também marcou o início dos debates sobre engajamento cívico relacionado aos resíduos sólidos (Beall, 1997).

Os marcos legais relativos à gestão e ao gerenciamento de resíduos sólidos são definidos nos textos da Lei n. 11.445 (Política Nacional de Saneamento Básico, 2007) e da Lei n. 12.305 (Política Nacional de Resíduos Sólidos [PNRS], 2010). A política de resíduos sólidos tramitou no Congresso Nacional por mais de 20 anos, representando um novo marco regulatório (Jacobi & Besen, 2011). Tal política estabelece princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações para a destinação e disposição adequada de resíduos sólidos urbanos em curto, médio e longo prazos (Klein et al., 2018; Lino et al., 2023; Silva et al., 2023). Além disso, os planos de resíduos sólidos se

destacam como instrumento essencial em todas as esferas de governo e para as regiões (Silva, 2020).

A obsolescência programada dos produtos (Jacobi & Besen, 2011) e as intenções de compra de consumidores conscientes ou não geram imensas quantidades de resíduos sólidos urbanos, definidos por Cortez (2016, p. 3) como aqueles provenientes de atividades domésticas em residências, varrição, limpeza de ruas e vias públicas, além de outros serviços de limpeza urbana. De maneira mais ampla, resíduo sólido é todo “material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade” (PNRS, 2010, art. 3º, XVI), que pode ter valor para a cadeia de reciclagem e seus participantes ou, em alguns casos, ser destinado a aterros sanitários seguros (Beede & Bloom, 1995).

A esses fatores se somam diversos desafios, como a falta de locais adequados para disposição, o descarte de resíduos recicláveis em aterros ou lixões (Jacobi & Besen, 2011), déficits nas capacidades analítica, operacional e política (Silva & Almeida, 2022), problemas na implementação de rotas de tratamento, aterros inadequados (Lino et al., 2023) e deficiências na participação social (Cezar, 2018). Além disso, geram-se impactos socioambientais significativos, incluindo: degradação do solo e comprometimento da qualidade da água e do solo; poluição do ar e proliferação de doenças infecciosas; condições insalubres para catadores, afetando a saúde pública e ambiental; produção de lixiviado que contamina águas e solos subterrâneos; e emissões de gases de efeito estufa (Jacobi & Besen, 2011).

Apesar desse cenário, os resíduos sólidos representam valor como recursos (Beede & Bloom, 1995), com potencial para: compostagem doméstica e comunitária; integração em processos produtivos e cadeias de suprimentos; fortalecimento da cadeia de reciclagem e da economia circular; economia de matérias-primas na produção; recuperação energética via biogás de aterros e transformação em energia. Esses usos corroboram a gestão e o gerenciamento sustentável dos resíduos sólidos, alinhando-se aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e à chamada Agenda 2030 (Lino et al., 2023).

Em 2022, o Brasil gerou cerca de 81,8 milhões de toneladas de resíduos sólidos urbanos, das quais 46,4 milhões de toneladas receberam destinação adequada

(Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais [ABRELPE], 2022). No entanto, esses dados revelam apenas parte dos desafios na gestão e no gerenciamento de resíduos sólidos no país (Lino et al., 2023; Silva & Meneses, 2022; Silva et al., 2023). A comunicação governamental, por meio de seus recursos e ferramentas, desempenha papel crucial na conscientização e mobilização da sociedade sobre o tema (Cezar, 2018; Cezar et al., 2013; Silva & Meneses, 2022; Teixeira et al., 2018).

Isso evidencia os desafios relacionados à crescente geração de resíduos sólidos no país e à destinação e disposição segura desses resíduos, mesmo após mais de 10 anos da criação da política setorial (Lino et al., 2023; Silva & Almeida, 2022; Silva et al., 2023). A capacidade dos serviços de resíduos sólidos e sua sustentabilidade continuam sendo desafios para os municípios (Suryawan & Lee, 2023). Soluções integradas e sustentáveis, com envolvimento de todos os atores relevantes, do público em geral às indústrias e ao setor público, podem ser alcançadas por meio da comunicação governamental (Cezar, 2018; Cezar et al., 2013; Silva & Meneses, 2022).

O esforço da comunidade acadêmica na exploração da gestão e do gerenciamento de resíduos sólidos é evidente, demonstrando interesse em compreender a implementação da política setorial sob múltiplas perspectivas teóricas e empíricas. Dentre elas, destacam-se: gestão social (Bicalho & Pereira, 2018); comunicação pública e governamental (Cezar et al., 2013); comunicação governamental (Cezar, 2018; Silva & Meneses, 2022); institucionalismo (Maiello et al., 2018); capacidades estatais (Silva & Almeida, 2022); mídia regional (Silva, 2020), além de outras abordagens relevantes.

Estudos de revisão recentes revelam aspectos interessantes sobre o avanço da literatura na gestão de resíduos sólidos. As análises sobre a gestão municipal se concentram principalmente nos agentes, em menor proporção nos instrumentos e impactos, além de enfatizarem a necessidade de conscientização ambiental, campanhas de valorização dos catadores e cumprimento das legislações ambientais (Pinto et al., 2022). Em revisão específica sobre catadores de recicláveis, Silva et al. (2023) identificam tendências como o foco no setor informal e na saúde desses trabalhadores, com o Brasil em destaque na rede de citações. Os autores também alertam para a integração dos catadores em cooperativas de reciclagem e os desafios da informalidade.

Complementarmente, Freitas et al. (2023) apontam baixa adesão dos municípios brasileiros aos objetivos da política setorial, especialmente quanto à prevenção e redução da geração de resíduos sólidos urbanos.

Apesar dos estudos empíricos mais recentes, Silva (2020) demonstra que, embora a mídia regional seja um elemento importante em discussões e debates ambientais, seus veículos só agendaram assuntos relativos aos espaços de participação criados durante a elaboração do plano de resíduos sólidos estadual em momentos pontuais.

Outros estudos recentes apontam que os decisores políticos devem aumentar a conscientização dos cidadãos sobre resíduos sólidos, mudanças climáticas e infraestrutura para lidar com o problema. Ademais, com o crescimento da preocupação com resíduos sólidos eletrônicos, impulsionado pela obsolescência programada, propõe-se o uso de inteligência artificial (IA) e robôs móveis para otimizar a coleta e segregação doméstica (Shreyas Madhav et al., 2022).

As discussões supracitadas reforçam a relevância e o vigor da pesquisa em gestão/gerenciamento de resíduos sólidos. Embora seja notável o desenvolvimento teórico e empírico sobre o tema, ainda é necessário abordá-lo a partir de diferentes correntes de pesquisa. Não obstante, o desenvolvimento teórico sobre comunicação governamental no contexto de resíduos sólidos permanece escasso, demandando estudos teórico-empíricos adicionais (Cezar, 2018; Cezar et al., 2013; Silva & Meneses, 2022; Teixeira et al., 2018).

### **3. COMUNICAÇÃO GOVERNAMENTAL**

O campo teórico da comunicação governamental surge no âmbito da comunicação pública como uma de suas terminologias, na década de 1970. Seu crescimento e sua relevância se intensificam na década de 1980, impulsionados pelo fortalecimento da cidadania na sociedade civil organizada. A partir da década de 1990, ganha maior força com os diversos formatos de relacionamento cívico (Liedtke & Curtinovi, 2016).

Embora a literatura apresente diversos conceitos, é plausível definir a comunicação governamental como aquela realizada pelo governo, envolvendo agências governamentais e cidadãos (Cezar, 2018; Silva & Meneses, 2022). Contudo, seu conceito vai além, abrangendo mecanismos de controle social sobre ações, políticas, serviços e projetos das instituições públicas (Canel & Sanders, 2015; Fairbanks et al., 2007; Howlett, 2009; Luz & Weber, 2019).

Na literatura, informação e transparência se destacam como mecanismos centrais da comunicação governamental. A divulgação de ações governamentais constitui um passo primordial para uma democracia bem-sucedida, exigindo informações abertas e acessíveis aos cidadãos (Fairbanks et al., 2007). Para Canel e Sanders (2015), essa comunicação é multifacetada, direcionada a diferentes *stakeholders* para alcançar objetivos políticos e cívicos, sendo executada por políticos e funcionários públicos com técnicas de relações públicas, comunicação corporativa, psicologia e marketing.

Recentemente, a literatura sobre comunicação governamental enfatiza a necessidade dos governos incorporarem componentes de governo eletrônico e governança eletrônica para criar relacionamentos cívicos com os cidadãos. Segundo Hyland-Wood et al. (2021), o termo descreve um conjunto de práticas governamentais para criar conteúdo e compartilhar informações, ideias, interesses, programas, projetos e outras formas de expressão. Essa definição abrange diversas plataformas, como *sites*, redes sociais e aplicativos, visando a tornar o processo mais interativo e participativo.

Em vista disso, a comunicação governamental serve como mecanismo para incorporar a voz dos cidadãos nas políticas públicas e as múltiplas perspectivas dos atores sociais sobre determinado tema, sem se limitar a uma imposição dos gestores (Cezar et al., 2013). Espera-se, assim, construir um *corpus* de conhecimento a partir de quem vivencia o problema, o que contribui para a efetividade da gestão de políticas públicas. Além disso, ela é essencial para a mobilização e a participação ativa do cidadão em todo o ciclo de políticas públicas e deliberações.

Para tanto, os governos devem criar espaços que promovam a participação e a interação por meio de canais variados, como audiências e consultas públicas presenciais e *on-line*, mídias sociais (*Instagram, Facebook, Twitter*), além de governo e governança

eletrônica (aplicativos, serviços *on-line* e *sites*). Segundo Hyland-Wood et al. (2021) e Soto (2022), apesar desse avanço, é essencial progredir no desenvolvimento e na manutenção da confiança dos cidadãos no governo, o que exige compreender suas necessidades e adotar estratégias de comunicação eficientes/eficazes para atender à demanda por maior transparência e acesso à informação.

Para Cezar (2018), a comunicação governamental eficiente/eficaz deve observar os seguintes aspectos: a) publicização: publicidade das ações por meio de informações e inclusão de múltiplos atores sociais em arenas de debates para participação e interação; b) formalização: divulgação de informações sobre políticas públicas e seu repasse aos respectivos públicos; e c) operacionalização: adequação das mídias e conteúdos informativos aos diferentes públicos-alvo durante o processo de comunicação. Além disso, ela pode ser vista como instrumento de gestão pública e políticas públicas, participação social, transparência, *accountability*, informação e mobilização social.

Em estudo sobre comunicação governamental em crises de saúde pública, Hyland-Wood et al. (2021) delimitam orientações estratégicas que fortalecem a confiança, o envolvimento cívico dos cidadãos e a transparência. Dentre elas, destacam-se: clareza na comunicação; credibilidade e empatia; abertura, franqueza e honestidade; reconhecimento do cenário de incerteza; consideração dos níveis de alfabetização e matemática em saúde; capacitação das pessoas para ação; normas sociais e necessidades dos cidadãos; e combate à desinformação. Ademais, situações como desinformação, corrupção e informações contraditórias demandam estratégias governamentais específicas, pois podem gerar confusão populacional, minando a confiança e o engajamento cívico.

Quanto às pesquisas relativas à comunicação governamental, é possível identificar cinco principais correntes. A primeira se volta às políticas públicas, atuando como ferramenta para concretizar seus objetivos e garantir a legitimidade das ações governamentais (Cezar, 2018; Howlett, 2009). A segunda se refere às relações públicas e à atividade dos profissionais da área (Graham, 2014). A terceira incorpora elementos do marketing, como produto, vendas e mercado (Gelders & Walle, 2005). A quarta se dedica às campanhas e estratégias eleitorais, como forma de construir a imagem de líderes e

partidos políticos (Fernandes et al., 2016). A quinta envolve *accountability* e *advocacy* (Luz & Weber, 2019).

Estudos de revisão recentes apresentam resultados relevantes sobre comunicação governamental. Dong et al. (2023) realizaram uma revisão da literatura sobre relações públicas governamentais que cobre o período entre 1976 e 2021, evidenciando que, embora o tema seja central, faltam pesquisas sistemáticas e bibliométricas, uma lacuna para futuros estudos. Soto (2022) analisou o estado da arte da comunicação governamental em mídias sociais, identificando três tendências principais: a) seus reflexos na visibilidade institucional e participação cidadã; b) a transformação digital como nova forma de comunicação; e c) a comunicação em crises. Em paralelo, Franklin et al. (2022) conduziram uma revisão sistemática sobre tecnologias de informação e comunicação no governo brasileiro, destacando três dimensões: a) democracia; b) relação governo-sociedade; e c) políticas públicas. Os autores também constataram que o caráter instrumental (ação pública) predomina sobre o substantivo (democracia) na literatura.

Estudos empíricos recentes destacam aspectos cruciais da comunicação governamental. Para Guo e He (2024), o contexto social e cultural dos cidadãos locais deve ser considerado nas estratégias de comunicação, visando a segmentar públicos e criar abordagens personalizadas, especialmente para melhorar a aceitação de projetos públicos como usinas de energia nuclear. Silva e Meneses (2022) identificaram fragilidades na comunicação governamental sobre resíduos sólidos, devido ao acesso limitado à informação nos *sites* oficiais, o que pode distanciar os cidadãos das plataformas digitais e prejudicar a relação governo-sociedade. Odoom et al. (2023) observam que, embora eficaz na fase de implementação da política de alimentação e emprego, a comunicação governamental foi ineficaz nas etapas de formulação, monitoramento e avaliação.

Finalmente, a evolução do campo teórico da comunicação governamental reflete sua crescente importância ao longo das décadas, conforme se fortalecem a cidadania, a sociedade civil e as dinâmicas políticas mais complexas (Guo & He, 2024; Hyland-Wood et al., 2021; Odoom et al., 2023; Silva & Meneses, 2022). Ademais, este estudo considerou a comunicação governamental um instrumento para aprimorar a relação

entre governo, cidadãos e *stakeholders* na gestão governamental e de políticas públicas, por meio de participação e interação social, sensibilização e mobilização social, acesso à informação, transparência e controle social, em espaços presenciais e *on-line*.

#### **4. METODOLOGIA**

Esta pesquisa se caracteriza como qualitativa, por buscar compreender as significações atribuídas ao fenômeno por seus atores, demandando interpretação profunda das mensagens subjacentes (Godoy, 1995). Em relação aos objetivos, classifica-se como exploratória, pois trata de um problema com pouco ou nenhum conhecimento prévio na literatura, buscando trazer reflexões originais sobre o tema (Minayo, 2012).

Em relação aos meios e à análise de dados, adotou-se a pesquisa documental, um tipo de abordagem qualitativa que compreende a realidade social a partir de documentos como fontes primárias ainda não tratadas analiticamente (Godoy, 1995). Procedeu-se ao estudo exploratório do conteúdo da PNRS (2010), visando a compreender a aplicação da comunicação governamental nesse documento.

O procedimento constou de três etapas: a) leitura inicial do documento para definição de parâmetros de análise; b) identificação das categorias – definições, princípios, objetivos, instrumentos, planos de resíduos sólidos e responsabilidade compartilhada; e c) análise de dados baseada nessas categorias.

### **5. A ABORDAGEM DA COMUNICAÇÃO GOVERNAMENTAL NA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

#### **5.1 Definições**

O art. 3º, I a XIX, da PNRS (2010) apresenta definições relativas a gestão/gerenciamento de resíduos sólidos, quais sejam: acordo setorial, área contaminada, área órfã contaminada, ciclo de vida do produto, coleta seletiva, controle social, destinação e disposição final ambientalmente adequada, geradores de resíduos sólidos, gerenciamento de resíduos sólidos, gestão integrada de resíduos sólidos, logística reversa, padrões sustentáveis de produção e consumo, reciclagem, rejeitos,

resíduos sólidos, responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, reutilização e serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos (PNRS, 2010).

Dentre essas definições, a comunicação governamental é evidente em dois conceitos – controle social e gestão integrada de resíduos sólidos, sugerindo que os demais não a destacam como elemento conceitual, corroborando para ações de destinação e disposição final ambientalmente adequada. No caso do controle social, aspectos como informação e participação social no processo de formulação, implementação e avaliação de políticas públicas são apontados. Em relação à gestão integrada, as ações e soluções para o problema dos resíduos sólidos devem ser pensadas sob o viés do controle social. Em contraste, o gerenciamento de resíduos sólidos, conceito base na política, não apresenta esses elementos da comunicação governamental em sua definição.

Apesar do termo *comunicação governamental* não estar evidente nas definições da política do setor, é possível observar a inclusão por parte do governo da informação e da participação nas fases de elaboração, implementação e avaliação de políticas públicas e do controle social na gestão integrada. Além disso, embora não esteja explícito, fica subentendido que as ações e o processo de comunicação devem ter continuidade, em vez de ser tratados apenas em momentos específicos. A gestão de resíduos sólidos, de modo a contemplar a coleta seletiva e a logística reversa, por exemplo, é uma tarefa constante que requer uma comunicação governamental eficiente e eficaz, como apontado por Cezar (2018).

Corroborando os resultados de outros estudos sobre a política de resíduos sólidos, são visíveis os esforços da comunicação governamental, identificada aqui como ferramentas de informação e participação na implementação da política e na gestão de resíduos sólidos (Bicalho & Pereira, 2018; Cezar, 2018; Klein et al., 2018; Silva & Almeida, 2022). Isso ocorre porque a implementação dessa política demanda esforço intenso e constante para transformar decisões em ações e resultados, dado o caráter atemporal do problema dos resíduos sólidos.

## 5.2 Princípios

No art. 6º, III, da referida política, também se observa uma referência, ainda que tímida, à comunicação governamental ao apresentar a variável tecnológica e outras como ambiental, social, cultural, econômica e de saúde pública como requisitos para alcançar a visão sistêmica na gestão de resíduos sólidos. Ao falar em tecnologia, remete-se à comunicação governamental e aos seus diversos canais em ambientes digitais. A variável tecnológica pode servir como elo e integração entre as demais.

Outro princípio da política é a cooperação para promover o envolvimento das agências governamentais, do setor empresarial e industrial e de outros segmentos da sociedade. Porém, não foi possível observar referência à comunicação governamental ou a seus elementos quando da apresentação desse princípio pela política. Nesse sentido, Bicalho e Pereira (2018) chamam a atenção para a cooperação dos diferentes atores sociais na gestão da política. Ao mesmo tempo, afirmam que, em um cenário com estímulo para a cooperação, ainda é notavelmente baixa a participação da sociedade.

Em sequência, subentende-se que a comunicação governamental também está relacionada ao disposto no art. 6º, X, que destaca “o direito da sociedade à informação e ao controle social” (PNRS, 2010). Nesse sentido, percebe-se que esses elementos são direitos da sociedade que devem ser garantidos em todas as esferas de governo e nas etapas da gestão de resíduos sólidos. A literatura confirma esse achado (Bicalho & Pereira, 2018).

Além disso, a informação e o controle social são condições para o desenvolvimento (Putnam, 2001). Isso requer atenção dos municípios e dos estados a esse detalhe quando da elaboração, implementação ou revisão de seus planos e/ou políticas de resíduos sólidos. Com o acesso à informação e a participação dos diferentes atores sociais, pode-se contribuir com as questões inerentes aos ODS e à Agenda 2030 (Silva et al., 2023). No entanto, deve-se pensar além da informação e participação e considerar as ações e estratégias de comunicação governamental para sensibilizar e mobilizar atitudes e práticas sustentáveis nos diferentes atores e setores.

### 5.3 Objetivos

A informação e a participação estão presentes como princípios norteadores da política, mas ausentes nos objetivos específicos, o que representa um problema segundo Bicalho e Pereira (2018), uma vez que sem informação e com participação precária, os cidadãos não tomam conhecimento dos problemas ligados à geração de resíduos sólidos. No entanto, ainda que o objetivo de gestão integrada de resíduos sólidos não apresente aspectos pontuais da comunicação governamental, sua definição traz o controle social como norteador, sugerindo implicitamente informação e participação.

Os objetivos de articulação com as diferentes esferas governamentais e destas com o setor empresarial e a integração dos catadores de recicláveis não apresentam destaque mediante uma perspectiva de comunicação governamental. Em complemento, cabe destacar que, para atingir os objetivos da política relativos aos seus princípios (PNRS, 2010), é preciso um conjunto de ações de comunicação governamental para fomentar a integração de catadores, do poder público, do setor empresarial e industrial e da sociedade (Cezar, 2018), em busca do consumo e produção sustentáveis. Portanto, a comunicação governamental é desconsiderada nos objetivos de destinação e disposição final adequada.

### 5.4. Instrumentos

Os conselhos de meio ambiente e órgãos colegiados são espaços destinados ao controle social referente aos resíduos sólidos (PNRS, 2010). Nesses espaços é possível a manifestação dos atores sociais e setores da sociedade. Tais espaços configuram-se como elementos de comunicação governamental. No entanto, embora a comunicação governamental possa contribuir com a promoção da coleta seletiva, sistemas de logística reversa e implementação da educação ambiental, os textos da política mostram que ela não é reconhecida como eixo norteador desses processos.

O Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos é visto como uma ferramenta de comunicação governamental. Tal sistema é considerado um banco de dados e informações referentes à política de resíduos sólidos no país. O

intuito dessa ferramenta é auxiliar a articulação e o monitoramento da política, bem como divulgar e dar visibilidade às ações envolvendo o tema. Além disso, representa uma maneira de estreitar e estimular as relações entre governo e sociedade.

Para Cezar et al. (2013), embora a iniciativa desse sistema demonstre certa preocupação do governo em inserir os cidadãos nas arenas de debates e discussões, o site é voltado à capacitação social, prejudicando a participação, pois não existe preocupação com a criação de canais de participação. O acesso à informação não é acessível a todo e qualquer público, o que inviabiliza seu acesso de modo equânime.

## **6. PLANOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS (NACIONAL, ESTADUAIS E MUNICIPAIS)**

Os planos de resíduos sólidos são instrumentos de gestão de resíduos sólidos nas esferas nacional, estadual e municipal com objetivos, metas e ações (Silva, 2020). A elaboração do plano nacional deve ocorrer com base na mobilização e participação social. Tal processo deve ser desenvolvido a partir de audiências e consultas públicas (PNRS, 2010). Nas etapas de elaboração, implementação e operacionalização, fala-se em publicidade e controle social dos planos nacional, municipais e estaduais (PNRS, 2010). Nesse ínterim, o controle social compreende o acesso à informação e a participação social.

Ainda que seja importante a mobilização social, ela é explanada somente no plano nacional, deixando de lado os estados e os municípios. Soma-se a isso o fato de que o texto mostra a realização de audiências e consultas públicas somente na esfera federal. Em contraste, Silva (2020) e Teixeira et al. (2018) entendem que a construção dos planos estaduais e municipais deve ocorrer com base na mobilização social e na participação da sociedade em audiências e consultas públicas. Nesse sentido, não se observa sintonia com a comunicação governamental nos planos estaduais e municipais.

A mobilização social e a comunicação governamental são peças para desenhar soluções para os problemas dos resíduos sólidos e para a construção dos planos municipais (Teixeira et al., 2018) e estaduais (Silva, 2020). Na fase de implementação, essas duas peças também devem estar presentes, pois podem contribuir com a sensibilização e mobilização dos *stakeholders*. Por isso, não devem ser

deixadas de lado. Em complemento, as audiências e consultas públicas são mecanismos de controle social que corroboram a construção do conhecimento referente ao tema, ao passo que incluem perspectivas das múltiplas partes interessadas.

## 7. RESPONSABILIDADE COMPARTILHADA

O grande apelo é que os cidadãos assumam mais responsabilidade pelos resíduos sólidos gerados e se envolvam civicamente em soluções sustentáveis (Beall, 1997). A política estabelece a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos resíduos sólidos. Tal responsabilidade delega atribuições a todos os atores envolvidos na geração de resíduos sólidos. Os diversos atores, fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, consumidores e poder público, são responsáveis pelos resíduos sólidos (PNRS, 2010). O objetivo da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos inclui:

I - compatibilizar interesses entre os agentes econômicos e sociais e os processos de gestão empresarial e mercadológica com os de gestão ambiental, desenvolvendo estratégias sustentáveis; II - promover o aproveitamento de resíduos sólidos, direcionando-os para a sua cadeia produtiva ou para outras cadeias produtivas; III - reduzir a geração de resíduos sólidos, o desperdício de materiais, a poluição e os danos ambientais; IV - incentivar a utilização de insumos de menor agressividade ao meio ambiente e de maior sustentabilidade; V - estimular o desenvolvimento de mercado, a produção e o consumo de produtos derivados de materiais reciclados e recicláveis; VI - propiciar que as atividades produtivas alcancem eficiência e sustentabilidade; VII - incentivar as boas práticas de responsabilidade socioambiental (PNRS, 2010).

Dentre os objetivos da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, percebe-se que a comunicação governamental possui relação com todos eles. Entretanto, não são destacadas estratégias de sensibilização, mobilização e participação social para promover essas diferentes atividades, em conjunto com práticas econômicas, sociais e ambientais ao longo do ciclo de vida dos produtos. A comunicação

governamental pode funcionar como mecanismo que contribui para alcançar todos esses objetivos, fato que não foi devidamente considerado.

Ainda que a literatura confirme a importância dos elementos da comunicação governamental como informação e participação no ciclo de políticas públicas e na fase de gestão de resíduos sólidos (Cezar, 2018; Klein et al., 2018; Silva & Almeida, 2022), os municípios, como implementadores da política, devem fortalecer as estratégias de comunicação governamental, buscando a conscientização da sociedade e indústrias em relação a novos formatos de produção e consumo. Isso para romper com a ideia de que os resíduos sólidos são responsabilidade somente do poder público (Bicalho & Pereira, 2018). Outrossim, o conceito de gerenciamento de resíduos sólidos não é construído a partir das bases epistêmicas da comunicação governamental, o que demonstra fragilidade, pois tal processo também requer acesso à informação e participação social.

Em que pese a contribuição dos princípios para o problema dos resíduos sólidos, a comunicação governamental é entendida aqui como a variável tecnológica da visão sistêmica, que pode contribuir com a integração das demais e, ainda, a informação e participação. A cooperação entre os *stakeholders* para promover o envolvimento cívico também é importante nessa perspectiva, mas se percebe falta de menção. Para Bicalho e Pereira (2018), a cooperação é um ponto que não pode ser deixado de lado e pode contribuir com soluções sustentáveis envolvendo resíduos sólidos.

Um dos achados que chama atenção nos textos é uma ausência: nos objetivos não é observada menção à comunicação governamental, bem como à informação e à participação social, incluindo a articulação com as diferentes esferas governamentais e o setor empresarial e a integração dos catadores de recicláveis. Convém assinalar que a gestão integrada, embora seja um objetivo, só apresenta o controle social quando trata de sua definição. Cezar (2018) é enfático ao considerar a comunicação governamental como ponte para solucionar os problemas da destinação e disposição de resíduos sólidos.

No que diz respeito aos instrumentos, observa-se que a comunicação governamental é representada pelos conselhos gestores e órgãos colegiados, bem como pelo Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos. Cezar et al. (2013) explicam que esse sistema passa por dificuldades em sua

operacionalização, com preocupação somente com a publicização de conteúdos informativos, sem se ater à participação. Sobre os demais instrumentos, a exemplo da coleta seletiva, dos sistemas de logística reversa e da educação ambiental, a análise revela que não recebem atenção do ponto de vista da comunicação governamental.

A comunicação governamental nas etapas de elaboração e implementação dos planos nas esferas nacional, estadual e municipal é entendida como publicidade de informações e controle social. Outro ponto relevante, mas negligenciado na construção dos planos de resíduos sólidos estaduais e municipais, é a mobilização social e as audiências e consultas públicas, uma vez que essas questões são consideradas apenas no plano nacional, sendo apontadas por Silva (2020) e Teixeira et al. (2018) como relevantes para a construção do conhecimento referente aos resíduos sólidos.

Outra demanda exposta pela política é a responsabilidade compartilhada pelos resíduos, que prevê que os diversos atores colaborem com a destinação e disposição dos resíduos sólidos. Não obstante, embora a comunicação governamental seja importante para efetivar essa ação, não foi constatada nenhuma atividade nesse sentido. A responsabilidade dos cidadãos pelos resíduos sólidos ainda é uma demanda (Beall, 1997) que carece de mais esforços de comunicação governamental.

Em 2020, a política de resíduos sólidos completou 10 anos de criação, o que representa um significativo horizonte de tempo para reflexões. Nesse cenário, a contribuição da comunicação governamental para o problema dos resíduos sólidos é notável (Cezar et al., 2013; Cezar, 2018; Silva & Meneses, 2022; Teixeira et al., 2018), porém, tal palavra não aparece na política do setor. No entanto, percebe-se que elementos da comunicação governamental são contemplados na política. Dentre eles controle social, acesso à informação, participação social, Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos, conselhos gestores e órgãos colegiados, publicidade e mobilização social.

Ademais, para enfrentar os desafios associados aos resíduos sólidos, é preciso que os implementadores utilizem atividades de comunicação governamental, divulgação de informação e participação social para sensibilizar e mobilizar as diferentes partes interessadas para a cooperação e a ação na coleta seletiva, na reciclagem de materiais e na logística reversa, dentre outras. Cabe esclarecer que a simples divulgação de

informações e a criação de espaços de participação social não garantem o engajamento cívico. É preciso usar essas ferramentas de modo persuasivo para motivar e convencer essas partes a contribuírem com o problema dos resíduos sólidos.

## 8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo foi proposto como objetivo compreender como a comunicação governamental envolvendo os diversos setores e atores sociais é contemplada na PNRS (2010). Embora a comunicação governamental esteja subentendida nos textos da política do setor, como atividades de publicidade, informação, mobilização e participação social e controle social, por exemplo, ela não é um viés específico da política.

Além disso, percebe-se uma visão limitada da comunicação governamental e de suas ferramentas e recursos em relação ao engajamento cívico dos diferentes setores e atores sociais, pois em muitos pontos da política se fala em cooperação e integração, mas não se considera nem aponta caminhos para isso. Por ser um documento norteador das ações do setor, poderia ser mais específico em relação às questões envolvendo a comunicação governamental, uma vez que tal área pode contribuir com o problema.

Outra questão é que, ainda que a visão de informação, participação e controle social seja importante, parece ser algo limitado. É preciso ir além e usar os atributos da comunicação governamental não somente para informar, mas para envolver esses grupos e trazê-los para contribuir com as atividades sobre resíduos sólidos. Em contrapartida, é preciso que os implementadores da política, os municípios, considerem ações de comunicação mais pontuais para envolver os diferentes atores sociais e concretizar objetivos de logística reversa, educação ambiental, coleta seletiva, reciclagem, gestão integrada de resíduos sólidos, responsabilidade compartilhada, entre outros.

Quando se fala em informação e participação, remete-se a algo contínuo ou pelo menos deveria ser. Não são processos para engajar os cidadãos apenas em momentos específicos, já que os resíduos sólidos são gerados a todo o momento. O sucesso da política e da gestão integrada só é possível se houver envolvimento da sociedade. Para

isso, requer comunicação contínua desde a elaboração, uma fase mais focada na construção do documento, mas que requer controle social em relação ao processo, até as fases que exigem mais ações e estratégias de comunicação governamental, a exemplo da implementação e da avaliação.

No que diz respeito às contribuições da pesquisa, espera-se contribuir com o desenvolvimento teórico da comunicação governamental, especialmente no que concerne ao problema dos resíduos e suas soluções sustentáveis. Nesse sentido, a análise empreendida também corrobora reflexões dos gestores de políticas públicas sobre a comunicação governamental relativa aos resíduos sólidos. Para além disso, este estudo aborda a comunicação governamental, um campo do conhecimento que ainda é carente de pesquisas científicas e que é relevante considerando a geração de resíduos sólidos constante.

Como limitação, tem-se que a pesquisa foi realizada considerando apenas um documento, porém, não foi intuito do estudo o esgotamento da literatura. Em futuras pesquisas, sugere-se que outros documentos referentes aos resíduos sólidos sejam analisados. Dentre eles os planos nacional, estaduais e municipais de resíduos sólidos, bem como as respectivas políticas nessas duas últimas esferas de governo, a fim de compreender as dinâmicas da questão em diferentes documentos e localidades.

## 9. REFERÊNCIAS

- Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. (2022). *Panorama dos resíduos sólidos no Brasil – 2022*. ABRELPE.
- Beall, J. (1997). Policy arena: social capital in waste – a solid investment? *Journal of International Development: The Journal of the Development Studies Association*, 9(7), 951-961.
- Beede, D. N., & Bloom, D. E. (1995). The economics of municipal solid waste. *The World Bank Research Observer*, 10(2), 113-150.
- Bicalho, M. L., & Pereira, J. R. (2018). Participação social e a gestão dos resíduos sólidos urbanos: um estudo de caso de Lavras (MG). *Gestão & Regionalidade*, 34(100), 183-201.

- Canel, M. J., & Sanders, K. B. (2015). *Government communication. The International Encyclopedia of Political Communication*, 3, 1-8.
- Cezar, L. C. (2018). Reflexões sobre a comunicação em políticas públicas: proposta de um modelo de avaliação da comunicação governamental. *Revista de Administração Pública*, 52, 52-70.
- Cezar, L. C., Barbosa, T. R. C. G., & Reis, M. C. T. (2013). Interfaces da comunicação pública e governamental na divulgação da política nacional dos resíduos sólidos. *Revista de Ciências Humanas*, 13(1), 102-120.
- Cortez, A. T. C. (2016). Aplicação de métodos e técnicas sustentáveis na gestão de resíduos sólidos. *GeoGraphos*, 7(87), 1-27.
- Dong, C., Zheng, Q., & Morehouse, J. (2023). What do we know about government public relations (GPR)? A systematic review of GPR in public relations literature. *Public Relations Review*, 49(1), 1-13.
- Fairbanks, J., Plowman, K. D., & Rawlins, B. L. (2007). Transparency in government communication. *Journal of Public Affairs: An International Journal*, 7(1), 23-37.
- Fernandes, C. M., Oliveira, L. A., Leal, P. R. F., & Martins, T. F. (2016). Campanha permanente de Dilma Rousseff: uma análise da comunicação governamental e das estratégias eleitorais. *Mediaciones Sociales*, 15, 81-100.
- Franklin, L. A. S., Euclides, F. M., Campos, A. P. T., & Ferreira, M. A. M. (2022). Tecnologias da informação e comunicação no contexto democrático brasileiro: uma revisão sistemática de literatura. *Em Questão*, 28(2), 1-31.
- Freitas, M. F., Pires, M. M., & Benincá, D. (2023). Gestão de resíduos sólidos urbanos: uma revisão sistemática aplicada à realidade brasileira. *Observatório de la Economía Latinoamericana*, 21(5), 2337-2359.
- Gelders, D., & Walle, S. (2005). Marketing government reforms. *Journal of Nonprofit & Public Sector Marketing*, 14(1-2), 151-168.
- Godoy, A. S. (1995). Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. *Revista de Administração de Empresas*, 35, 20-29.

Graham, M. W. (2014). Government communication in the digital age: social media's effect on local government public relations. *Public Relations Inquiry*, 3(3), 361-376.

Guo, Y., & He, L. (2024). Communicating in diverse local cultures: analyzing Chinese government communication programs around nuclear power projects. *Review of Policy Research*, 41(4), 654-678.

Howlett, M. (2009). Government communication as a policy tool: a framework for analysis. *Canadian Political Science Review*, 3(2), 23-37.

Hyland-Wood, B., Gardner, J., Leask, J., & Ecker, U. K. H. (2021). Toward effective government communication strategies in the era of COVID-19. *Humanities and Social Communications*, 8(30). <https://doi.org/10.1057/s41599-020-00701-w>

Jacobi, P. R., & Besen, G. R. (2011). Gestão de resíduos sólidos em São Paulo: desafios da sustentabilidade. *Estudos Avançados*, 25, 135-158.

Klein, F. B., Gonçalves-Dias, S. L. F., & Jayo, M. (2018). Gestão de resíduos sólidos urbanos nos municípios da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê: uma análise sobre o uso de TIC no acesso à informação governamental. *Urbe: Revista Brasileira de Gestão Urbana*, 10, 140-153.

*Lei n. 11.445, de 5 de janeiro de 2007.* (2007). Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico; altera as Leis ns. 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.666, de 21 de junho de 1993, e 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga a Lei n. 6.528, de 11 de maio de 1978. Brasília, DF. [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/L11445compilado.htm#:~:text=L11445compilado&text=LEI%20N%C2%BA%2011.445%2C%20DE%205%20DE%20JANEIRO%20DE%202007.&text=Art.,pol%C3%ADtica%20federal%20de%20saneamento%20b%C3%A1sico.](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/L11445compilado.htm#:~:text=L11445compilado&text=LEI%20N%C2%BA%2011.445%2C%20DE%205%20DE%20JANEIRO%20DE%202007.&text=Art.,pol%C3%ADtica%20federal%20de%20saneamento%20b%C3%A1sico.)

*Lei n. 12.305, de 2 de agosto de 2010.* (2010). Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei n. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília, DF. [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm)

Liedtke, P., & Curtinovi, J. (2016). Comunicação pública no Brasil: passado, presente e futuro. *Revista Comunicação Pública*, 11(20). <https://doi.org/10.4000/cp.1171>

Lino, F. A. M., Ismail, K. A. R., & Castañeda-Ayarza, J. A. (2023). Municipal solid waste treatment in Brazil: a comprehensive review. *Energy Nexus*, 11, 100232.

Luz, A. J. A., & Weber, M. H. (2019). A memória política do Brasil no site da Presidência: acesso e desvios da comunicação dos governos de Dilma Rousseff e Michel Temer. *Liinc em Revista*, 15(1), 211-229.

Maiello, A., Britto, A. L. N. P., & Valle, T. F. (2018). Implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos. *Revista de Administração Pública*, 52, 24-51.

Minayo, M. C. S. (2012). Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade. *Ciência & Saúde Coletiva*, 17, 621-626.

Odoom, D., Mensah, E. O., Frempong, F. A., Dick-Sagoe, C., & Agyepong, L. (2023). Assessing the effectiveness of government communication on public policy in Ghana: the case of planting for food and jobs policy. *PanAfrican Journal of Governance and Development (PJGD)*, 4(2), 122-148.

Pinto, A. C., Albuquerque, J. de L., Moraes, R. A., Filho, & Ceolin, A. C. (2022). Gestão municipal de resíduos sólidos: uma revisão sistemática da literatura. *ID On Line: Revista de Psicologia*, 16(60), 1009-1024.

Putnam, R. (2001). Social capital: measurement and consequences. *Canadian Journal of Policy Research*, 2(1), 41-51.

Shreyas Madhav, A. V., Rajaraman, R., Harini, S., & Kiliroor, C. C. (2022). Application of artificial intelligence to enhance collection of E-waste: a potential solution for household WEEE collection and segregation in India. *Waste Management & Research*, 40(7), 1047-1053.

Silva, L. B. (2020). Responsividade da mídia regional durante a elaboração do Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Tocantins. *PRACS: Revista Eletrônica de Humanidades do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP*, 13(4), 375-388.

Silva, L. B., & Almeida, L. A. (2022). A implementação da Política de Resíduos Sólidos por governos estaduais: uma análise das capacidades estatais do Estado do Tocantins. *Novos Cadernos NAEA*, 25(1), 325-345.

Silva, L. B., & Meneses, V. D. (2022). A informação digital sobre resíduos sólidos como ferramenta de comunicação governamental. *Amazônia, Organizações e Sustentabilidade*, 11(1), 90-107.

Silva, L. B., Vale, K. S. M. S., & Pizzio, A. (2023). Catadores de recicláveis: contribuições para a área de desenvolvimento regional a partir de uma revisão bibliométrica e sistemática da literatura. *Ciências Sociais Unisinos*, 59(1), 25-39.

Soto, M. A. R. (2022). State of the art of government communication in the age of social media. *Opera*, 32, 81-107.

Suryawan, I. W. K., & Lee, C-H. (2023). Citizens' willingness to pay for adaptive municipal solid waste management services in Jakarta, Indonesia. *Sustainable Cities and Society*, 97, 1-15.

Teixeira, C. E., Ikematsub, P., Macedo, L. S., Freitas, F. S. J., Meneghello, F. F., Marques, A. L. B., Ferreira, M. A., Romão, G. A. R., & Bernardino, R. A. F. (2018). Mobilização social e comunicação em políticas públicas: o caso do Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos da Baixada Santista (PRGIRS/BS). *Revista IPT*, 2(8), 14-36.

---

## 11. PARA CITAR ESTE ARTIGO

### Norma ABNT

CAVALCANTE, Maiara Sales. SILVA, Lucas Braga da. Comunicação governamental na Política Ambiental de Resíduos Sólidos do Brasil. **Conhecer: Debate entre o Público e o Privado**, v. 16, p. 1-26, 2026. e163506

### Norma APA

Cavalcante, Maiara Sales. Silva, Lucas Braga da. (2026). Comunicação governamental na Política Ambiental de Resíduos Sólidos do Brasil. *Conhecer: Debate entre o Público e o Privado*, 16, 1-26. e163506

### Norma Vancouver

Cavalcante MS. Silva LBda. Comunicação governamental na Política Ambiental de Resíduos Sólidos do Brasil. *Conhecer: Debate entre o Público e o Privado*, 16:1-26, 2026. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/revistaconhecer/article/view/17273> e163506