

Plano de Comunicação de Resíduos Sólidos Urbanos do Estado do Ceará



**SECRETARIA DO
MEIO AMBIENTE
E MUDANÇA DO CLIMA**
GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ



REALIZAÇÃO

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

Governador

Elmano de Freitas da Costa

Vice-governadora

Jade Afonso Romero

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA – SEMA

Secretária

Vilma Maria Freire dos Anjos

Secretário Executivo

Cassimiro Tapeba

Secretária Executiva de Planejamento e Gestão Interna

Karyna Leal Ramos

SECRETARIA DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO SUPERIOR – SECITECE

Secretária

Sandra Maria Nunes Monteiro

FUNDAÇÃO CEARENSE DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO - FUNCAP

Presidente

Raimundo Nogueira da Costa Filho

Diretor de Inovação

Jorge Soares

Diretora Científica

Thereza Magalhães

PROGRAMA CIENTISTA CHEFE DO MEIO AMBIENTE – CCMA

Coordenador do Programa

Luís Ernesto Arruda Bezerra

Integrante do Metaprojeto

Marcelo de Oliveira Soares

EQUIPE TÉCNICA DO PLANO DE COMUNICAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO ESTADO DO CEARÁ

Coordenadora Científica

Nájila Rejanne Alencar Julião Cabral

Pesquisadores

Francisco Humberto de Carvalho Júnior

Laldiane de Souza Pinheiro

Camila Maria Nogueira de Santana

Ana Karolina Queiroz Ferreira

Adrienne Keyser de Sousa Maia

Leonardo Quezado de Meneses

Victor Felipe da Costa Barbosa

Victor Hugo Pimentel Damasceno

EQUIPE TÉCNICA DA SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA – SEMA

Coordenador da CODES

Fábio Teixeira Gusmão

Equipe Técnica

Amanda Dias Gomes

Angélica Leite Jorge

Celiane Freire Martins

Eliana Glêda Cruz de Oliveira

Fernando Sostenes Braga de Araújo

Maria Letícia S. Monteiro Brandão

Renata do Nascimento Martins

Viviane Gomes Monte

Willyanne Ferreira Rocha

INSTITUIÇÕES COLABORADORAS

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE

Consórcios Públicos de Manejo de Resíduos Sólidos do Estado do Ceará

LISTA DE QUADROS

| | |
|--|----|
| Quadro 1 – Linguagem e tipos de abordagem a serem adotadas no Plano de Comunicação de Resíduos Sólidos Urbanos do Estado do Ceará. | 13 |
| Quadro 2 – Tipos de Canais de Comunicação. | 15 |
| Quadro 3 – Tipos de Estratégias de Comunicação..... | 15 |
| Quadro 4 – Exemplos de Canais de Comunicação e possíveis conteúdos a serem divulgados..... | 17 |
| Quadro 5 – Exemplos de estratégias de comunicação, canais e conteúdos que podem ser divulgados..... | 19 |
| Quadro 6 – Exemplos de comunicação entre quem transmite e quem recebe a informação dentro do Plano de Comunicação. | 21 |
| Quadro 7 – Exemplo de comunicação a ser utilizada para divulgação de indicadores e índices de Resíduos Sólidos Urbanos no âmbito do Plano de Comunicação de Resíduos Sólidos Urbanos do Estado do Ceará. | 30 |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1 – Temas a serem abordados pelo Plano de Comunicação de Resíduos Sólidos Urbanos do Estado do Ceará. | 11 |
| Figura 2 – Fluxograma dos procedimentos metodológicos para elaboração do Plano de Comunicação de Resíduos Sólidos Urbanos do Estado do Ceará. | 12 |
| Figura 3 – Fluxo da informação a ser divulgada. | 14 |
| Figura 4 – Esquema sobre os responsáveis pela organização e transmissão da informação. | 20 |
| Figura 5 – Exemplo de painel para informar indicadores e índices de manejo de resíduos sólidos. | 22 |
| Figura 6 – Exemplo de comunicação realizada no endereço eletrônico (<i>site</i>) do Consórcio Público de Manejo de Resíduos Sólidos Região Sertão de Crateús 1 – CORSEC. | 23 |
| Figura 7 – Exemplo de comunicação realizada no perfil oficial da SEMA na Rede Social Instagram para informar sobre a destinação correta dos resíduos sólidos urbanos. | 24 |
| Figura 8 – Exemplo de comunicação sobre Coleta Seletiva Solidária realizada no perfil oficial da SEMA na Rede Social Instagram. | 24 |
| Figura 9 – Exemplo de comunicação sobre Coleta Seletiva Solidária no endereço eletrônico (<i>site</i>) da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA. | 25 |
| Figura 10 – Exemplo de comunicação sobre a Celebração do Dia Mundial da Limpeza pela SEMA na Praia do Futuro, 2024. | 26 |
| Figura 11 – Exemplo de divulgação de informação sobre logística reversa em endereço eletrônico (<i>site</i>). | 27 |
| Figura 12 – Exemplo de comunicação sobre logística reversa realizado pelo SINIR, referente a medicamentos, seus resíduos e embalagens. | 28 |
| Figura 13 – Painel eletrônico interativo, Power BI, desenvolvido pelo Programa Cientista Chefe de Meio Ambiente, 2024. | 30 |
| Figura 14 – Exemplo de <i>card</i> para postagem na rede social Instagram referente a divulgação de um evento. | 31 |
| Figura 15 – Exemplo de cartaz tamanho A3 para divulgação junto aos técnicos dos municípios e Consórcios. | 32 |
| Figura 16 – Exemplo de <i>card</i> para postagem na rede social Instagram referente à divulgação da programação da coleta seletiva realizada pelo município. | 33 |
| Figura 17 – Exemplo de <i>card</i> (01 de 05) para postagem tipo carrossel na rede social Instagram referente à divulgação sobre os materiais que podem ser entregues na coleta seletiva, Plano de Comunicação em Resíduos Sólidos Urbanos. | 34 |
| Figura 18 – Exemplo de <i>card</i> (02 de 05) para postagem tipo carrossel na rede social Instagram referente à divulgação sobre os materiais que podem ser entregues na coleta seletiva. | 35 |
| Figura 19 – Exemplo de <i>card</i> (03 de 05) para postagem tipo carrossel na rede social Instagram referente à divulgação sobre os materiais que podem ser entregues na coleta seletiva. | 36 |

| | |
|---|----|
| Figura 20 – Exemplo de <i>card</i> (04 de 05) para postagem tipo carrossel na rede social Instagram referente à divulgação sobre os materiais que podem ser entregues na coleta seletiva. | 36 |
| Figura 21 – Exemplo de <i>card</i> (05 de 05) para postagem tipo carrossel na rede social Instagram referente à divulgação sobre os materiais que podem ser entregues na coleta seletiva. | 37 |
| Figura 22 – Exemplo de <i>card</i> (01 de 02) para postagem tipo carrossel na rede social Instagram referente à divulgação sobre o ciclo de compostagem realizada pelo município.... | 38 |
| Figura 23 – Exemplo de <i>card</i> (02 de 02) para postagem tipo carrossel na rede social Instagram referente à divulgação sobre o ciclo de compostagem realizada pelo município.... | 39 |
| Figura 24 – Exemplo de <i>card</i> para postagem na rede social Instagram referente à divulgação dos objetivos da Política Estadual de Resíduos Sólidos. | 40 |
| Figura 25 – Exemplo de <i>card</i> para postagem na rede social Instagram referente à sensibilização sobre o Lixo no Mar. | 41 |
| Figura 26 – Exemplo de <i>banner</i> A2, posição retrato, para comunicação sobre o Programa de Necessidades de Aterros Sanitários / Rejeitos. | 42 |
| Figura 27 – Exemplo de <i>card</i> (01 de 03) para postagem tipo carrossel na rede social Instagram referente à sensibilização sobre Logística Reversa. | 44 |
| Figura 28 – Exemplo de <i>card</i> (02 de 03) para postagem tipo carrossel na rede social Instagram referente à sensibilização sobre Logística Reversa. | 44 |
| Figura 29 – Exemplo de <i>card</i> (03 de 03) para postagem tipo carrossel na rede social Instagram referente à sensibilização sobre Logística Reversa. | 45 |
| Figura 30 – Exemplo de <i>card</i> (01 de 02) para postagem tipo carrossel na rede social Instagram referente à sensibilização sobre Logística Reversa. | 46 |
| Figura 31 – Exemplo de <i>card</i> (02 de 02) para postagem tipo carrossel na rede social Instagram referente à sensibilização sobre Logística Reversa. | 46 |
| Figura 32 – Exemplo de <i>card</i> (01 de 02) para postagem tipo carrossel na rede social Instagram referente à sensibilização sobre a cobrança pelo Serviço Público de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos. | 48 |
| Figura 33 – Exemplo de <i>card</i> (02 de 02) para postagem tipo carrossel na rede social Instagram referente à sensibilização sobre a cobrança pelo Serviço Público de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos. | 48 |

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| LISTA DE QUADROS..... | 3 |
| LISTA DE FIGURAS..... | 4 |
| 1. INTRODUÇÃO..... | 7 |
| 1.1 JUSTIFICATIVA | 9 |
| 1.2 OBJETIVOS | 10 |
| 1.3 METODOLOGIA..... | 11 |
| 2 CANAIS E ESTRATÉGIAS DE COMUNICAÇÃO | 14 |
| 2.1 O PAPEL DOS CANAIS DE COMUNICAÇÃO | 16 |
| 2.1.1 Aspectos da Comunicação Visual | 18 |
| 2.2 AS ESTRATÉGIAS DE COMUNICAÇÃO A SEREM ADOTADAS..... | 19 |
| 2.3 O PÚBLICO-ALVO | 20 |
| 3 O CONTEXTO ATUAL DA COMUNICAÇÃO SOBRE RESÍDUOS SÓLIDOS | 22 |
| 4 TEMAS ABORDADOS NO PLANO DE COMUNICAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS | 29 |
| 4.1 AÇÕES DE MANEJO E POLÍTICAS DE PRÉ-ATERRO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS | 29 |
| 4.1.1 Indicadores e Índices de Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos..... | 29 |
| 4.1.2 As Centrais Municipais de Resíduos | 30 |
| 4.1.3 Coleta Seletiva | 33 |
| 4.1.4 Compostagem | 37 |
| 4.2 DESTINAÇÃO ADEQUADA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS..... | 39 |
| 4.2.1 Lixo do mar | 40 |
| 4.3 ATERROS SANITÁRIOS / REJEITOS | 41 |
| 4.4 LOGÍSTICA REVERSA | 43 |
| 4.5 COBRANÇA PELO SERVIÇO PÚBLICO DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS | 47 |
| 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS | 50 |
| 6 REFERÊNCIAS | 51 |

1. INTRODUÇÃO

Este Plano de Comunicação de Resíduos Sólidos Urbanos do Estado do Ceará é mais um produto do Programa Cientista Chefe de Meio Ambiente da FUNCAP/SEMA/IFCE, que tem representado um instrumento para inovação, fortalecimento e melhoria da gestão e gerenciamento de resíduos sólidos urbanos no estado do Ceará.

Considera-se que a informação é a base para que as políticas públicas possam, de fato, ser operacionalizadas adequadamente. Sem informação há dificuldade dos diferentes agentes envolvidos e partes interessadas na execução dos instrumentos de gestão de resíduos sólidos. O modo como a informação é transmitida também é importante, por isso a comunicação deve ser clara e capaz de sensibilizar os *stakeholders* na promoção e na garantia do adequado manejo de resíduos sólidos.

Desse modo, este Plano de Comunicação visa contribuir com a sensibilização para a necessária mudança de hábitos da população na direção de corretos comportamentos relacionados à coleta seletiva, à reciclagem, ao controle social, à logística reversa e demais etapas de políticas de pré-aterro. As políticas de pré-aterro propiciam novos hábitos na sociedade civil, a serem alcançados por meio de uma mudança comportamental, estimulada por um processo contínuo e massivo de educação ambiental, comunicação social e transparência institucional (ALECE, 2022, p.103).

Este Plano de Comunicação de Resíduos Sólidos Urbanos – RSU do Estado do Ceará cumpre, portanto, o compromisso da Secretaria de Meio Ambiente e Mudança do Clima – SEMA no Programa Gestão Operacional de Resíduos Sólidos, previsto na Ação 2 (ALECE, 2022, p. 144). Ademais, um tópico fundamental neste Plano de Comunicação é a informação, em quantidade e qualidade compatíveis, sobre diferentes temas, inclusive a cobrança pelo Serviço Público de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos como ferramenta indispensável à viabilização de todo o processo de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos.

Este Plano de Comunicação de RSU está alinhado também com a Política Estadual de Educação Ambiental (Lei nº 14.892/2011), Art. 3º, inciso III, que prevê o incentivo à participação de todos na edificação de uma sociedade ambientalmente equilibrada; e Art. 8º, que prevê a educação ambiental não formal como forma de sensibilizar, mobilizar e organizar a sociedade civil para a participação nas ações de defesa da qualidade do meio ambiente, via difusão em Tecnologias de Informação e Comunicação – TIC, programas, eventos e campanhas educativas que tratam da temática ambiental. Para a elaboração deste Plano de Comunicação de RSU também foi considerado o previsto no Programa de Comunicação para Participação e

Controle Social da Política de Saneamento Básico (ALECE, p.49, 2022) e subprogramas: (1) Educação Ambiental para o Saneamento Básico na Escola e Universidade; (2) Capacitação em Saneamento Básico para Gestores Municipais; (3) Capacitação em Saneamento Básico para Sociedade Civil, que previam em seu escopo a participação do IFCE, como instituição parceira.

Este Plano de Comunicação de Resíduos Sólidos Urbanos do Estado do Ceará é um instrumento de controle social que garante à sociedade informações e a participação nos processos de formulação, implementação e avaliação das políticas públicas relacionadas aos resíduos sólidos gerados no estado do Ceará. Além disso, foi elaborado considerando as realidades locais e dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social.

É importante ressaltar que toda e qualquer iniciativa de comunicação institucional realizada a partir das temáticas abordadas por este Plano de Comunicação, que envolva a produção e disseminação de notícias – seja por meio de canais próprios, mídias sociais, imprensa ou outros meios – devem estar em consonância com a Assessoria de Comunicação da Secretaria do Meio Ambiente e Mudança do Clima (ASCOM/SEMA). Esse alinhamento é essencial por duas razões principais:

- Unidade do discurso institucional: A comunicação pública deve prezar por uma linguagem adequada, unificada, evitando duplicidade de mensagens, conflitos de informações ou interpretações equivocadas sobre os temas abordados.
- Coerência com os objetivos estratégicos: Toda comunicação pública deve reforçar as metas e diretrizes institucionais dos municípios, dos Consórcios e da SEMA, no que diz respeito à abordagem dos diversos temas voltados para o desenvolvimento sustentável, promovendo a integração entre os setores envolvidos.

O direito da sociedade à informação e ao controle social está regulamentado e é um dos princípios da Lei Federal nº 12.305/2010, que trata da Política Nacional de Resíduos Sólidos. Por esse caminho, todos poderão conhecer a situação dos resíduos sólidos em seus municípios, as atividades, infraestruturas e instalações operacionais de gerenciamento (da coleta à disposição final).

A Lei Federal nº 14.026/2020, que alterou a Lei Federal nº 12.305/2010, define controle social como o “conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participação nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados com os serviços públicos de saneamento básico”.

O Plano de Comunicação de RSU tem como público-alvo: Representantes dos Consórcios Públicos Intermunicipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, das Secretarias Municipais de Meio Ambiente, de Educação, de Saúde e de Assistência Social, das Centrais Municipais de

Resíduos, dos Prestadores de Serviços Públicos de Manejo de Resíduos, das Organizações Coletivas de Catadores, das Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público, das Organizações Não Governamentais e de outras instituições parceiras, além de lideranças interessadas e população em geral.

1.1 JUSTIFICATIVA

O Plano de Comunicação de Resíduos Sólidos Urbanos do Estado do Ceará se configura como uma ferramenta de comunicação no processo de construção das políticas locais de gestão integrada de resíduos sólidos urbanos, garantindo o caráter participativo e informativo do processo, como consta na Lei Federal nº 11.445/2007, Lei Federal nº 12.305/2010 e Lei Federal nº 14.026/2020, que definem o acesso à informação como um princípio fundamental.

O caráter participativo se fez presente durante a elaboração, revisão e adequação deste Plano de Comunicação de RSU, uma vez que a metodologia utilizada possibilitou a participação da sociedade em todos os materiais elaborados. Este Plano de Comunicação foi organizado a partir das informações e demandas coletadas junto aos 21 Consórcios de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Ceará, quando houve prévia mobilização e organização de distintos agentes. Ao longo das duas oficinas – “Iniciando o Diálogo” e “Avançando no Diálogo”, desenvolvidas com os municípios consorciados – houve o processo de debate sobre a temática, bem como a coleta de dados dos resíduos sólidos urbanos.

Ademais, importante mencionar que o Plano Estratégico de Saneamento Básico do Ceará, ferramenta fundamental a ser considerada no processo e na gestão de resíduos sólidos urbanos no Ceará, indica a necessidade de sensibilização da sociedade civil e de gestores municipais em relação à implantação dos Conselhos Municipais de Saneamento Básico, suas competências, estruturação e importância para o desenvolvimento de uma política pública de saneamento eficaz. A divulgação deste importante colegiado poderá ser viabilizada nas diversas mídias e redes sociais, através de vídeos, cartilhas e informativos digitais, entrevistas, palestras, chamadas em rádios, dentre outros (ALECE, 2022, p. 74).

A produção de material audiovisual como cartilhas, cartazes e produção de *podcast* para veiculação em rádios locais e de vídeos curtos são previstas na Ação 4 do Plano Estratégico de Saneamento Básico do Ceará, fundamental para uma comunicação acessível com a população (ALECE, 2022, p. 75).

Este Plano de Comunicação de RSU permite acessar informações sobre vários temas, a saber: resíduos sólidos, coleta seletiva, compostagem, centrais municipais de resíduos e

cobrança pelos serviços públicos de manejo dos resíduos sólidos como forma de assegurar a sustentabilidade econômico-financeira do setor.

A regulação sobre a cobrança é imprescindível aos titulares, usuários e prestadores de serviço, pois envolve a edição de atos normativos disciplinando os direitos e deveres das partes envolvidas do serviço, bem como a qualidade da prestação, sob os princípios da regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia na sua prestação e modicidade das tarifas (ENAP, 2022).

Esta condição é reforçada pelo Art. 35, § 2º da Lei Federal nº 11.445/2007 e pela Lei Federal nº 14.026/2020 – que atualizou o marco legal do saneamento básico – quando estabeleceu que a não proposição de instrumento de cobrança pelo titular do serviço configura renúncia de receita e exigirá a comprovação de atendimento, pelo titular, do disposto no Art. 14 da Lei Complementar nº 101/2000, sujeito à aplicação das penalidades previstas em lei (ENAP, 2022). Essa cobrança também foi prevista no Pacto pelo Saneamento Básico do Ceará, que indica como Ação 3 a regulação dos serviços de manejo de resíduos sólidos (ALECE, 2022).

1.2 OBJETIVOS

O Plano de Comunicação de Resíduos Sólidos Urbanos do Estado do Ceará visa atender os 21 Consórcios de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Ceará, abrangendo 176 municípios consorciados. No entanto, também pode auxiliar os municípios cearenses não consorciados a comunicar melhor as suas ações relacionadas aos resíduos sólidos urbanos.

O Plano de Comunicação de RSU tem como objetivo apresentar estratégias direcionadas a informar e sensibilizar a sociedade sobre a importância de se garantir as ações de gestão pública de manejo de resíduos sólidos, conforme determina a legislação pertinente, assim como promover o esclarecimento para a mudança de hábitos da população em relação à destinação correta dos resíduos, à coleta seletiva, à logística reversa e todas as demais etapas que integram as políticas pré-aterro. Assim também como elucidar a sociedade sobre a obrigatoriedade e a necessidade da cobrança pelo Serviço Público de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos, conforme indica a **Figura 1** (ALECE, 2022, p. 144).

Figura 1 – Temas a serem abordados pelo Plano de Comunicação de Resíduos Sólidos Urbanos do Estado do Ceará.



Fonte: Programa Cientista Chefe de Meio Ambiente | SEMA, 2025.

Além disso, de modo mais específico, o Plano de Comunicação de Resíduos Sólidos Urbanos do Estado do Ceará pretende:

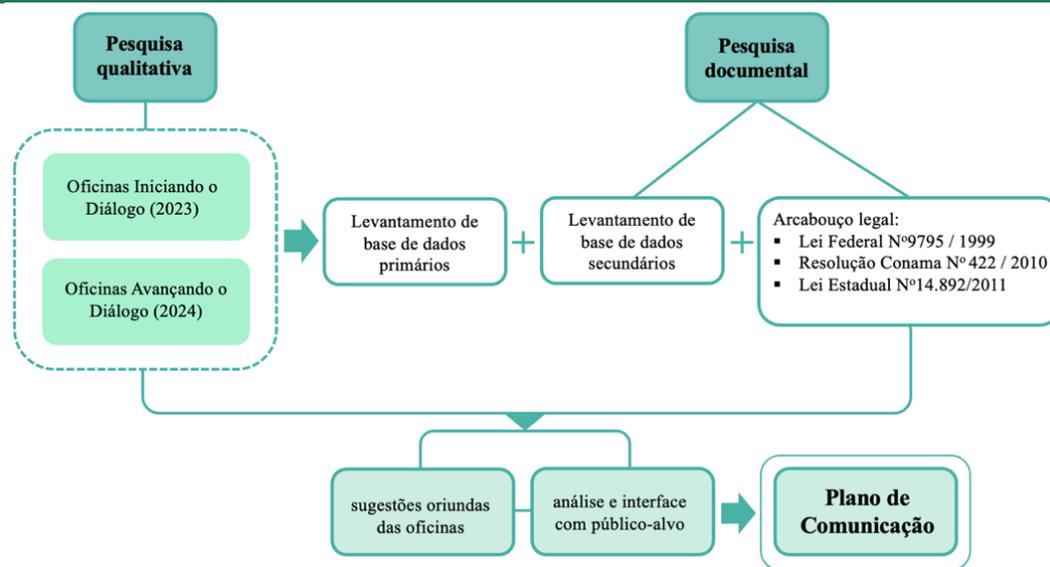
- Fortalecer as políticas públicas estaduais e municipais de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos urbanos;
- Contribuir para a formação de valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências individuais e coletivas relacionadas à gestão e gerenciamento de resíduos sólidos urbanos e ao aumento do controle social;
- Informar e sensibilizar a sociedade para uma mudança cultural na sua relação com os resíduos sólidos urbanos;
- Sugerir canais de comunicação que possibilitem à população o direito de participação, discussão e proposição sobre os temas inerentes aos resíduos sólidos urbanos.

1.3 METODOLOGIA

O Plano de Comunicação de Resíduos Sólidos Urbanos do Estado do Ceará foi elaborado a partir da pesquisa qualitativa que envolveu a realização da Oficina Iniciando o Diálogo, em 2023, e a Oficina Avançando no Diálogo, em 2024, que possibilitaram o levantamento de dados primários. Referidas Oficinas aconteceram em todos os 21 Consórcios Públicos de Resíduos Sólidos, perfazendo um total de 42 oficinas. Além disso, foi realizada pesquisa documental que permitiu o levantamento de dados secundários e a identificação do arcabouço legal ao qual este Plano de Comunicação atende. Integram este arcabouço legal a Lei Federal nº 9.795/1999, que

instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental; a Resolução Conama nº 422/2010, que estabelece diretrizes para as campanhas, ações e projetos de Educação Ambiental; e a Lei Estadual nº 14.892/2011, que instituiu a Política Estadual de Educação Ambiental; dentre outras legislações pertinentes (**Figura 2**).

Figura 2 – Fluxograma dos procedimentos metodológicos para elaboração do Plano de Comunicação de Resíduos Sólidos Urbanos do Estado do Ceará.



Fonte: Programa Cientista Chefe de Meio Ambiente | SEMA, 2025.

O Plano de Comunicação de Resíduos Sólidos Urbanos do Estado do Ceará se relaciona com a Política Nacional e Estadual de Educação Ambiental, uma vez que tem como objetivo colaborar para a disseminação de informações e práticas educativas sobre meio ambiente.

A elaboração desse Plano de Comunicação considerou também a Resolução Conama nº 422/2010, que estabelece as diretrizes para conteúdos e procedimentos em ações, projetos, campanhas e programas de informação, comunicação e educação ambiental no âmbito da educação formal e não formal, realizadas por instituições públicas, privadas e da sociedade civil. Portanto, o referido Plano de Comunicação pode, e deve, ser executado pelos municípios cearenses e pelos Consórcios Públicos de Resíduos Sólidos.

O Plano de Comunicação de Resíduos Sólidos Urbanos do Estado do Ceará atendeu, em seu escopo, as diretrizes para campanhas de comunicação voltadas para a educação ambiental, considerando a linguagem a ser adotada e os tipos de abordagem, conforme indicada na Resolução Conama nº 422/2010 (**Quadro 1**).

Quadro 1 – Linguagem e tipos de abordagem a serem adotadas no Plano de Comunicação de Resíduos Sólidos Urbanos do Estado do Ceará.

| | |
|--------------------------------|---|
| Linguagem a ser adotada | Adequar ao público envolvido, propiciando a fácil compreensão; |
| | Promover o acesso à informação e ao conhecimento de forma clara e transparente. |
| Tipos de abordagem | Contextualizar as questões socioambientais em suas diferentes dimensões e escalas; |
| | Destacar princípios e valores para a construção de sociedades sustentáveis; |
| | Promover a educomunicação, propiciando a difusão do conhecimento a partir das experiências da realidade socioambiental de cada local; |
| | Destacar os impactos socioambientais e as responsabilidades humanas na manutenção da segurança ambiental e da qualidade de vida. |

Fonte: Programa Cientista Chefe de Meio Ambiente | SEMA, 2025, a partir da Resolução Conama nº 422/2010.

Os canais e estratégias elencadas neste Plano de Comunicação de RSU estão alinhadas com a educomunicação, entendida como um campo de intervenção social que visa promover o acesso democrático dos cidadãos à produção e à difusão da informação, envolvendo a ação comunicativa no espaço educativo formal ou não formal. A educomunicação propicia a construção, gestão e difusão do conhecimento a partir da realidade socioambiental dos Consórcios Públicos de Resíduos Sólidos. Alguns canais e estratégias desse Plano de Comunicação apoiam o intercâmbio e a veiculação virtuais de produções educativas. Considerando o disposto na Resolução Conama nº 422/2010 buscou-se utilizar linguagem adequada a cada público, propiciando a fácil compreensão e promoção de informação e conhecimento sobre os resíduos sólidos de forma clara e transparente.

Este Plano de Comunicação de Resíduos Sólidos Urbanos do Estado do Ceará abrange duas distintas entregas: a) as orientações e diretrizes para uma comunicação institucional assertiva; e b) material em formato digital editável abordando diferentes temas e canais de comunicação, descritos no item 4. Vale destacar que as imagens utilizadas como exemplificação neste Plano de Comunicação de RSU foram obtidas em banco de dados gratuitos com licenças de uso livre, que permitem o uso e divulgação sem necessidade de autorização prévia.

Importante observar, ainda, que o horizonte temporal de execução deste Plano de Comunicação de RSU vai depender da publicação deste documento pela SEMA, devendo cada município ou Consórcio adequar o tempo de execução, prazos e metas, conforme suas especificidades e realidade local.

2 CANAIS E ESTRATÉGIAS DE COMUNICAÇÃO

A comunicação é o processo que permite a troca de informações entre as pessoas (Le Coadic, 1996). Este Plano de Comunicação de Resíduos Sólidos Urbanos do Estado do Ceará aborda como a informação pode ser transmitida a diferentes agentes sociais pelos municípios e Consórcios. Le Coadic (1996) destaca que “a informação é um conhecimento inscrito (gravado) sob a forma escrita (impressa ou numérica), oral ou audiovisual”. Estes conceitos são reforçados por Souza e Almeida (2021), que complementam que “dados não possuem significados próprios, mas apresentam uma série de observações, medidas ou fatos, podendo ser representados em forma de números, palavras, sons ou imagens ao se produzir a informação.”

O fluxo da informação a ser divulgada também precisa ser considerado, pois envolve: (1) a organização e a representação da informação que será divulgada; (2) a definição de uma estratégia de comunicação; e (3) a seleção de um canal de comunicação de modo a possibilitar o acesso à informação (**Figura 3**).

Figura 3 – Fluxo da informação a ser divulgada.



Fonte: Programa Cientista Chefe de Meio Ambiente | SEMA, 2025.

Neste documento são indicados exemplos de canais de comunicação que poderão ser adotados por municípios e Consórcios Públicos de Resíduos Sólidos para disseminar informações relevantes sobre a gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos. Os canais de comunicação são meios através dos quais é possível se estabelecer um relacionamento com a comunidade, equipes técnicas, instituições parceiras, dentre outros agentes para transmitir mensagens sobre resíduos sólidos urbanos. Existem diferentes tipos de canais de comunicação, conforme destaca o **Quadro 2**.

Quadro 2 – Tipos de Canais de Comunicação.

| | |
|---------------------------------------|--|
| Tipos de Canais de Comunicação | Sites institucionais; |
| | Redes sociais; |
| | Programas de televisão e rádio; |
| | Correio eletrônico (<i>Email</i>); |
| | Telefone; |
| | <i>Podcast, Spots</i> ; dentre outros. |

Fonte: Programa Cientista Chefe de Meio Ambiente | SEMA, 2025.

Através destes canais, é possível: (a) transmitir informações relevantes sobre resíduos sólidos urbanos; (b) compartilhar conteúdos voltados para educação ambiental.

Conforme a Resolução Conama nº 422/2010 entende-se por campanhas de educação ambiental as atividades de divulgação pública de informação e comunicação social, com intencionalidade educativa, produzidas por meios gráficos, audiovisuais e virtuais que, para compreensão crítica sobre a complexidade da problemática socioambiental:

I – Promovam o fortalecimento da cidadania;

II – Apoiem processos de transformação de valores, hábitos, atitudes e comportamentos para a melhoria da qualidade de vida das pessoas em relação ao meio ambiente.

Quanto às estratégias de comunicação, estas reúnem um conjunto de ações a serem utilizadas para se alcançar um objetivo. Existem diferentes estratégias de comunicação que podem ser adotadas, dependendo das informações que serão divulgadas, com o intuito de atingir o público-alvo adequadamente, conforme indica o **Quadro 3**.

Quadro 3 – Tipos de Estratégias de Comunicação.

| | |
|--|---------------------------------------|
| Tipos de Estratégias de Comunicação | Audiências públicas; |
| | Encontros técnicos; |
| | Reuniões; |
| | Cursos, Oficinas; |
| | Visitas técnicas; |
| | Materiais informativos; |
| | Campanhas itinerantes, dentre outros. |

Fonte: Programa Cientista Chefe de Meio Ambiente | SEMA, 2025.

Neste contexto, o Plano de Comunicação de Resíduos Sólidos Urbanos do Estado do Ceará trabalhou apenas com a estratégia de materiais informativos em formato digital. As demais estratégias dispostas no **Quadro 3** promovem a comunicação como instrumento de planejamento. Ressalta-se que foram utilizadas estas estratégias em etapas iniciais (2023 e 2024) para a coleta de dados primários e o atendimento dos anseios da sociedade civil.

Considerando as políticas de resíduos sólidos (nacional e estadual), os municípios cearenses e Consórcios podem divulgar informações sobre acordos setoriais firmados entre o

poder público e os agentes das cadeias de resíduos (fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes), relatórios sobre as ações desenvolvidas na recuperação de áreas contaminadas e estatísticas sobre a coleta seletiva, bem como ações de reutilização, reciclagem e compostagem no contexto das Centrais Municipais de Resíduos – CMR. Também podem noticiar a adoção, desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias limpas na área dos resíduos sólidos como forma de minimizar impactos ambientais e avançar no sentido da sustentabilidade prevista nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS (ONU, 2015). Podem ainda publicizar ações previstas ou aplicadas de capacitação técnica na área de resíduos sólidos. Na área social, podem compartilhar suas experiências na integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, aproximando o município do previsto no Decreto Estadual nº 35.598/2023 (adesão ao programa Pró-Catador, Decreto Federal nº 11.414/2023).

2.1 O PAPEL DOS CANAIS DE COMUNICAÇÃO

A escolha dos canais de comunicação deve considerar a mensagem a ser transmitida e seu impacto no público-alvo, a fim de que a informação seja compreendida de modo adequado. Diante disso, os municípios cearenses ou Consórcios podem produzir diversos conteúdos que envolvem a temática de gestão de resíduos sólidos urbanos e transmitir para a sociedade através de diferentes canais de comunicação.

A regular produção de conteúdo para alimentar os canais de comunicação utilizados pelo município ou Consórcio é essencial para o fortalecimento do relacionamento e consequente engajamento do público. Neste processo, o material ou informação produzida precisa ser entendida pelo público como útil. A produção de conteúdo dentro do contexto de gestão de resíduos sólidos urbanos deve estar para além da transmissão da informação, mas deve visar principalmente a educação da sociedade e sensibilização sobre o tema.

O **Quadro 4** indica exemplos de canais de comunicação que podem ser utilizados pelos municípios ou Consórcios e possíveis conteúdos a serem divulgados. Vale ressaltar que os canais e as informações transmitidas podem ser diferentes do que está proposto, cabendo aos municípios cearenses e aos Consórcios o gerenciamento da comunicação com o público, de acordo com o cada contexto.

Quadro 4 – Exemplos de Canais de Comunicação e possíveis conteúdos a serem divulgados.

| Canal de Comunicação | Conteúdo |
|---|--|
| Endereço eletrônico (<i>site</i>) de cada prefeitura ou Consórcio | Divulgação oficial das informações sobre a gestão e gerenciamento dos resíduos, a fim de disponibilizar dados confiáveis da evolução dos trabalhos. |
| Redes Sociais | Postagens de comunicados, fotos, materiais produzidos, agenda de eventos. |
| Aplicativo <i>WhatsApp</i> ou similar | Linha direta para comunicação entre os membros das equipes técnicas e a população. Esse canal pode ser uma forma útil para ofertar esclarecimentos à sociedade. |
| Endereço de correio eletrônico (<i>e-mail</i>) | Comunicação oficial entre equipe técnica, gestores municipais e população. |
| Canais de TV e/ou de rádio | Por meio dos programas de maior audiência, para comunicação e divulgação das informações inerentes ao desenvolvimento do tema dos resíduos sólidos na região. |
| <i>Outdoors</i> /placas | Comunicar as ações desenvolvidas pelo município ou Consórcio, tais como atividades na Central Municipal de Resíduos – CMR, operações da coleta seletiva, organizações de catadores, dentre outros. |

Fonte: Programa Cientista Chefe de Meio Ambiente | SEMA, 2025.

A gestão da comunicação deve ser realizada pelos municípios e Consórcios, que envolve o processo de organização e de representação da informação a ser divulgada com o objetivo de transmitir conhecimento relevante sobre resíduos sólidos urbanos e, assim, construir relacionamentos produtivos com a sociedade, através da credibilidade e confiança da informação. Orienta-se que a gestão da comunicação seja liderada pelos gestores envolvidos e coordenada por especialistas nesta área.

No endereço eletrônico (*site*) de cada prefeitura ou Consórcio pode ser criado um espaço para divulgação oficial das informações sobre a gestão e gerenciamento dos resíduos, a fim de disponibilizar dados confiáveis da evolução dos trabalhos.

As redes sociais podem ser usadas para fins de sensibilização da população sobre o tema, com postagens de comunicados, fotos, materiais produzidos, agenda de eventos, dentre outros, pela facilidade de uso, rapidez e alcance do público.

O município ou Consórcio pode disponibilizar uma conta, utilizando o aplicativo *WhatsApp*, como uma espécie de linha direta para comunicação entre os membros das equipes técnicas e a população. Esse canal pode ser uma forma útil para ofertar esclarecimentos à sociedade.

O município ou Consórcio pode criar um endereço de correio eletrônico (*e-mail*) para fins de comunicação oficial entre equipe técnica, gestores municipais e população.

Os responsáveis pelas atividades de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos urbanos podem também usar canais de TV e/ou de rádio, por meio dos programas de maior audiência para comunicação e divulgação das informações inerentes ao desenvolvimento do tema dos resíduos sólidos urbanos na região.

Também podem ser estabelecidos pontos fixos de comunicação em locais estratégicos do município (ex.: Secretaria Municipal de Meio Ambiente ou Secretaria Municipal de Educação, dentre outras) e de maior circulação de pessoas para a instalação de *outdoor*/placas, comunicando sobre as ações desenvolvidas pelo município ou Consórcio, tais como atividades na Central Municipal de Resíduos – CMR, operações da coleta seletiva, organizações de catadores, dentre outros.

2.1.1 Aspectos da Comunicação Visual

A comunicação visual envolve os diferentes modos como são transmitidas mensagens relevantes para o público-alvo através do uso de recursos visuais tais como desenhos, imagens, gráficos, vídeos, textos, dentre outros. Uma comunicação visual de qualidade impacta na efetividade com que as pessoas recebem, compreendem e multiplicam a informação.

Ressalta-se a importância de municípios e Consórcios contratarem equipes especializadas, com profissionais capacitados na área específica para a elaboração da comunicação visual. No contexto desta atuação profissional, a equipe técnica envolvida deverá ter experiência na elaboração de produtos em meio digital, com o uso de *softwares* específicos da área de comunicação e de *design* gráfico. Esta equipe será responsável por conceber a arte digital e a comunicação visual apresentada pelo município e pelos Consórcios de Resíduos Sólidos em seus canais oficiais de comunicação, como endereço eletrônico, perfil nas redes sociais, dentre outros.

A divulgação de informações sobre resíduos sólidos urbanos deve considerar os requisitos de dimensionamento, de composição, de legibilidade e de qualidade da imagem, dependendo do canal e da estratégia de comunicação utilizada. Destacam-se como diretrizes:

- Escolha de uma fonte legível;
- Tamanho de fonte adequado;
- Composição visual considerando as relações entre figura e fundo;
- Uso de cores, imagens e elementos visuais de acordo com os objetivos delineados;
- Uso de fundo em cores neutras na área em que forem inseridas as logomarcas das entidades envolvidas no evento ou ação.

A depender do canal e da estratégia de comunicação, é possível que outras diretrizes sejam exigidas para a elaboração da comunicação visual. No entanto, sugere-se que seja realizada com clareza e precisão, a fim de garantir eficácia na comunicação institucional.

2.2 AS ESTRATÉGIAS DE COMUNICAÇÃO A SEREM ADOTADAS

As estratégias de comunicação envolvem definir soluções que promovam a valorização da informação a ser transmitida, gerando reconhecimento por parte do público-alvo. Este reconhecimento exige a realização de um trabalho contínuo por parte da equipe de comunicação responsável pela produção do conteúdo divulgado.

As estratégias de comunicação a serem adotadas devem estar alinhadas com os objetivos definidos por municípios e Consórcios de Resíduos Sólidos no sentido de sensibilizar a sociedade para uma mudança cultural na sua relação com os resíduos sólidos e de reforçar a transparência na divulgação das informações pertinentes.

O **Quadro 5** indica alguns exemplos de estratégias de comunicação, canais e conteúdos que podem ser utilizados por municípios e Consórcios.

Quadro 5 – Exemplos de estratégias de comunicação, canais e conteúdos que podem ser divulgados.

| Estratégia de Comunicação | Canal de Comunicação | Conteúdo |
|--|---|--|
| Materiais informativos digitais | Endereço eletrônico (<i>site</i>) de cada prefeitura ou Consórcio | Cobrança pelo Serviço Público de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos |
| Campanhas itinerantes | Exposição em painéis digitais em pontos importantes do município. | Destinação correta dos resíduos, coleta seletiva |
| Reuniões dos Conselhos Municipais de Saneamento Básico | Redes Sociais: transmissão de <i>live</i> pelo Instagram ou YouTube | Desempenho das ações de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos do município ou Consórcio |

Fonte: Programa Cientista Chefe de Meio Ambiente | SEMA, 2025.

As campanhas itinerantes requerem deslocamentos sucessivos a fim de abranger diferentes áreas do município, impactando com a comunicação em diversos grupos sociais. Como canal de comunicação para a divulgação de campanhas itinerantes, o município ou Consórcio pode utilizar “carros de som”, informando a população sobre destinação correta dos resíduos, coleta seletiva, logística reversa, etapas que integram as políticas pré-aterro, cobrança pelo Serviço Público de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos. Também pode ser realizada divulgação nas escolas, praças, grupos comunitários, dentre outros.

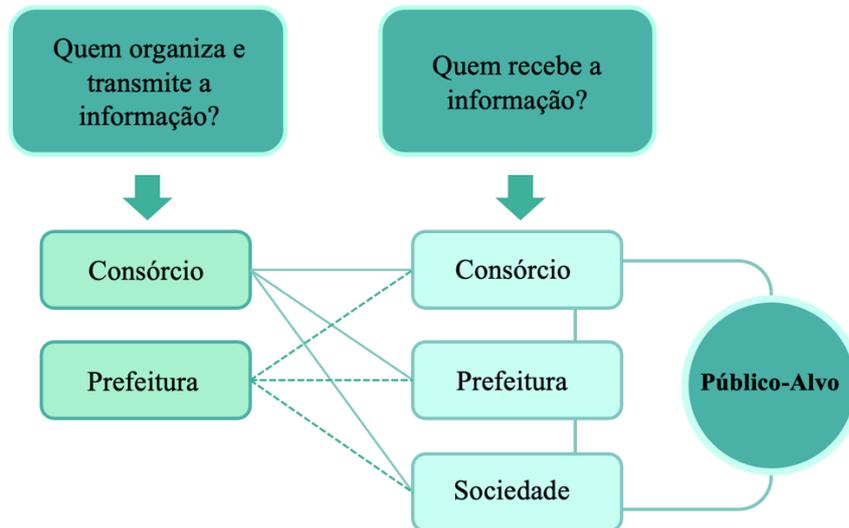
Os municípios e Consórcios podem ainda estabelecer mecanismos de avaliação de desempenho das suas ações de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, ou seja, medir o nível de satisfação da população quanto à prestação desses serviços. Nesse sentido, seria possível estabelecer parâmetros que possam indicar o desempenho dos programas, projetos e ações pertinentes para avaliar as situações que se apresentam, bem como expressar a eficiência e a eficácia das ações planejadas. A instância colegiada propícia para o cumprimento desta

estratégia são os Conselhos Municipais de Saneamento Básico, pois são estes os responsáveis pelo controle social, conforme preconiza legislação pertinente aos resíduos sólidos.

2.3 O PÚBLICO-ALVO

O público-alvo consiste em um grupo de pessoas com características em comum para o qual são direcionadas informações específicas por meio dos canais e estratégias de comunicação. No contexto deste Plano de Comunicação de Resíduos Sólidos Urbanos do Estado do Ceará, o fluxo da informação pode se realizar de diferentes modos, a partir da definição entre quem organiza e transmite a informação e quem recebe a informação.

Figura 4 – Esquema sobre os responsáveis pela organização e transmissão da informação.



Fonte: Programa Cientista Chefe de Meio Ambiente | SEMA, 2025.

Dependendo de como ocorre este fluxo, a linguagem, a abordagem e o canal podem mudar, com o objetivo de atender, da melhor maneira, o público-alvo, conforme indica a Resolução Conama nº 422/2010. O **Quadro 6** indica exemplos de comunicação entre quem transmite e quem recebe a informação, aspectos fundamentais para a definição do conteúdo, da estratégia e do canal de comunicação a serem adotados.

Quadro 6 – Exemplos de comunicação entre quem transmite e quem recebe a informação dentro do Plano de Comunicação.

| Transmite a informação | Recebe a informação | Conteúdo | Canal de Comunicação |
|-------------------------------|----------------------------|---|---|
| Consórcio | Consórcio | Indicadores e índices de gestão de resíduos sólidos | Uso de correio eletrônico |
| Consórcio | Prefeitura | Indicadores e índices de gestão de resíduos sólidos | Uso de correio eletrônico |
| Consórcio | Sociedade | Logística Reversa | Endereço eletrônico do Consórcio ou Rede Social Instagram. |
| Prefeitura | Consórcio | Centrais Municipais de Resíduos | Endereço eletrônico da Prefeitura. |
| Prefeitura | Prefeitura | Destinação correta de resíduos sólidos | Endereço eletrônico da Prefeitura. |
| Prefeitura | Catadores | Coleta Seletiva | Reunião ou Palestra na sede da Prefeitura |
| Prefeitura | Sociedade | Coleta Seletiva | Rede Social Instagram. |
| Prefeitura | Sociedade | Cobrança pelo serviço público de manejo de resíduos sólidos urbanos | Endereço eletrônico da Prefeitura ou Rede Social Instagram. |

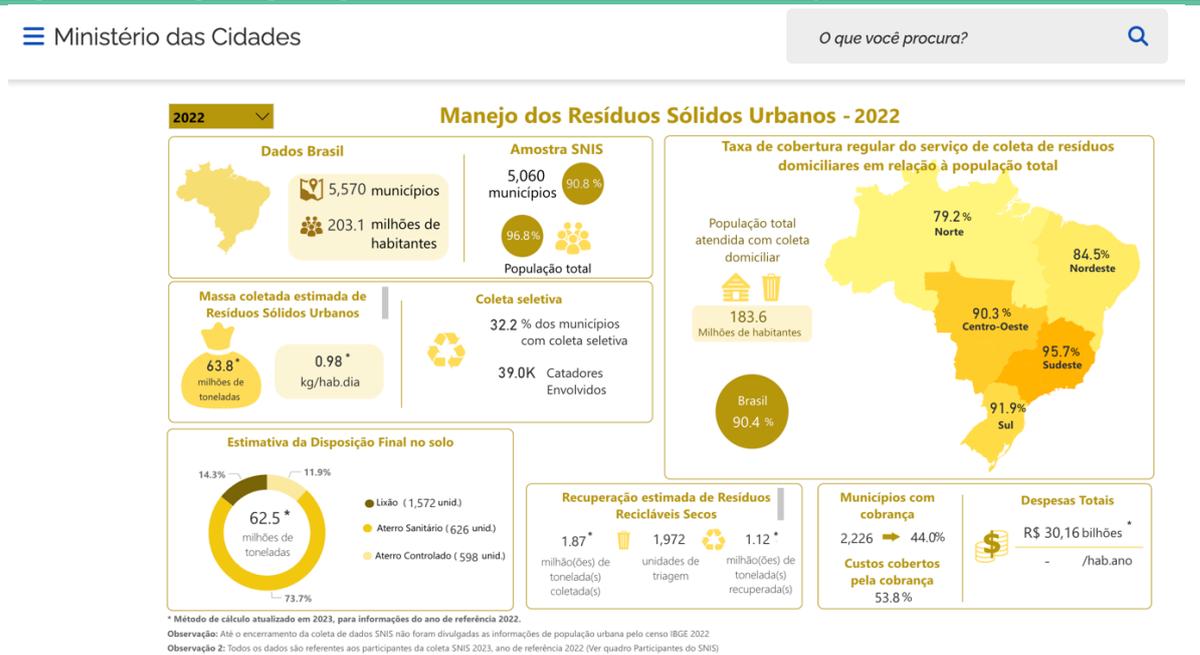
Fonte: Programa Cientista Chefe de Meio Ambiente | SEMA, 2025.

3 O CONTEXTO ATUAL DA COMUNICAÇÃO SOBRE RESÍDUOS SÓLIDOS

Para a elaboração deste Plano de Comunicação de Resíduos Sólidos Urbanos do Estado do Ceará houve a necessidade de contextualizar como acontece a atual comunicação sobre resíduos sólidos urbanos realizada por diferentes entidades para diferentes públicos-alvo. A compreensão sobre este contexto é relevante no sentido de identificar canais e estratégias de comunicação que podem ser utilizados de modo assertivo.

Assim sendo, a **Figura 5** mostra um exemplo de como o Ministério das Cidades divulgou indicadores e índices de manejo de resíduos sólidos de 2022, em seu endereço eletrônico (*site*) oficial, sendo este o canal de comunicação. A estratégia de comunicação foi o uso de um painel digital informativo, com o uso de gráficos, cores, símbolos, para transmitir a informação de modo didático.

Figura 5 – Exemplo de painel para informar indicadores e índices de manejo de resíduos sólidos.



Fonte: Ministério das Cidades, 2022.

A **Figura 6** traz uma informação publicada no endereço eletrônico (*site*) do Consórcio Público de Manejo de Resíduos Sólidos Região Sertão de Crateús 1 – CORSEC, divulgando uma reunião com representantes da SEMA, onde foram abordadas questões sobre resíduos sólidos, com destaque para a Central Municipal de Resíduos, no título da informação.

Figura 6 – Exemplo de comunicação realizada no endereço eletrônico (*site*) do Consórcio Público de Manejo de Resíduos Sólidos Região Sertão de Crateús 1 – CORSEC.



Fonte: CORSEC, 2024.

A **Figura 7** mostra um exemplo de como a SEMA informa sobre a destinação correta dos resíduos sólidos urbanos a partir da sensibilização do público para o “Dia de Combate à Poluição”. Vale ressaltar que a comunicação em canais oficiais reforça a transparência na divulgação de informações importantes. Neste caso, a estratégia de comunicação se deu através do uso de material informativo digital, com destaque na cor verde para a problemática abordada e para a data. Observa-se o cuidado na inserção da logomarca oficial do Governo do Estado do Ceará na imagem, reforçando a credibilidade da informação divulgada. O texto que acompanha a imagem reforça o objetivo da sensibilização para o tema. O canal de comunicação utilizado pela SEMA foi o perfil oficial da secretaria na rede social Instagram, onde a equipe responsável pode acompanhar o engajamento do público diante da postagem realizada.

Figura 7 – Exemplo de comunicação realizada no perfil oficial da SEMA na Rede Social Instagram para informar sobre a destinação correta dos resíduos sólidos urbanos.



Fonte: Programa Cientista Chefe de Meio Ambiente | SEMA, 2024, a partir de postagem realizada no perfil oficial da SEMA no Instagram.

A **Figura 8** apresenta um exemplo de comunicação sobre o tema da coleta seletiva solidária, realizada no perfil oficial da SEMA, na rede social Instagram. Neste caso, foram divulgados registros fotográficos da reunião em que foi firmado um termo de compromisso entre a SEMA, a Procuradoria-Geral do Estado do Ceará – PGE e a Socrelp relativo à coleta seletiva solidária. A Socrelp é a Sociedade Comunitária de Reciclagem de Resíduos Sólidos do Pirambu, que recebe os resíduos recicláveis descartados pela PGE. A informação divulgada indica a existência da cooperação entre o poder público e uma organização de catadores. A postagem na rede social Instagram permite a interação com o público, através de “curtidas” e dos comentários postados pelos usuários.

Figura 8 – Exemplo de comunicação sobre Coleta Seletiva Solidária realizada no perfil oficial da SEMA na Rede Social Instagram.



Fonte: Programa Cientista Chefe de Meio Ambiente | SEMA, 2024, a partir de postagem realizada no perfil oficial da SEMA no Instagram.

A Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA, em seu endereço eletrônico (*site*) realizou uma comunicação sobre coleta seletiva solidária também. A **Figura 9** mostra que a comunicação realizada pela ANA é formal. No entanto, são anexados ao material informativo principal *links* para o *download* de dois documentos digitais: uma cartilha da coleta seletiva solidária e um documento sobre descarte responsável e ecologicamente correto. Os documentos digitais anexados são didáticos e com recursos visuais que complementam a informação que está sendo transmitida. No entanto, a inclusão de *link* para *download*, nem sempre é acessível para todos os tipos de público.

Figura 9 – Exemplo de comunicação sobre Coleta Seletiva Solidária no endereço eletrônico (*site*) da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA.



Fonte: ANA, 2024.

A **Figura 11** apresenta um exemplo de estratégia de comunicação para a divulgação de informação sobre logística reversa, com material informativo digital, publicado no endereço eletrônico (*site*) oficial da SEMA, que neste caso é utilizado como canal de comunicação com a sociedade. O material informativo foi elaborado com informações relevantes, utilizando uma comunicação visual que pode não ser atrativo para diferentes tipos de público-alvo. A elaboração do material informativo deve considerar a informação e o público a ser atingido.

O descarte inadequado de “lixo” no mar pode ser observado por meio do acúmulo de resíduos em locais próximos a mares e oceanos. De acordo com a Rede Oceano Limpo, considera-se “lixo do mar” qualquer material sólido encontrado no ambiente costeiro ou

marinho, seja manufaturado, processado ou persistente. A intenção do movimento Rede Oceano Limpo é estabelecer arranjos institucionais que colaborem para combater o problema de forma sistemática.

Como forma de divulgação, foi lançado pelo Ministério do Meio Ambiente o Plano Nacional de Combate ao Lixo no Mar que “é composto de um diagnóstico do problema do lixo no mar no Brasil, valores de referência, situação desejada, modelo de governança, eixos de implementação, diretrizes, indicadores, plano de ação e agenda de atividades do plano [...]”.

Além disso, anualmente a Secretaria do Meio Ambiente e Mudança do Clima – SEMA realiza um mutirão de limpeza em comemoração ao Dia Mundial da Limpeza, fixado no calendário oficial da Organização das Nações Unidas – ONU, no dia 20 de setembro. A ação acontece por meio do encontro para limpeza na Praia do Futuro, em Fortaleza. A **Figura 10** apresenta uma comunicação visual divulgada no endereço eletrônico oficial da SEMA.

Figura 10 – Exemplo de comunicação sobre a Celebração do Dia Mundial da Limpeza pela SEMA na Praia do Futuro, 2024.



Fonte: SEMA, 2024.

A realização de eventos de mutirões de limpeza não extingue a necessidade de agir na redução da produção do “lixo”, que pode ser realizado por meio de ações de prevenção da geração de resíduos e de descarte adequado.

De acordo com o Art. 33, da Lei Federal nº 12.305/2010, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes são obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos. A Secretaria do Meio

Ambiente e Mudança do Clima – SEMA informa em seu endereço eletrônico sobre o conceito de logística reversa e sobre os produtos que provocam danos nocivos ao meio ambiente (**Figura 11**).

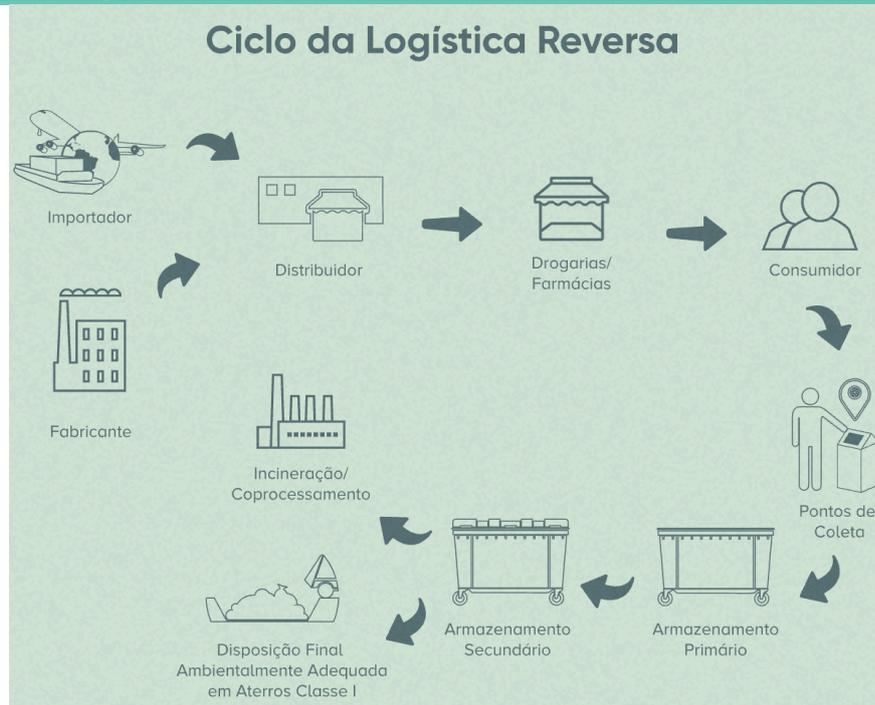
Figura 11 – Exemplo de divulgação de informação sobre logística reversa em endereço eletrônico (*site*).



Fonte: SEMA, 2024.

O material informativo sobre logística reversa, utilizado por diferentes empresas e por órgãos governamentais, geralmente apresenta uma linguagem acessível para o consumidor, com o uso de recursos visuais, no sentido de sensibilizar para a colaboração no processo de destinação ambientalmente adequada do resíduo. A **Figura 12** traz um exemplo de comunicação sobre logística reversa feita pelo Sistema Nacional de Informações sobre Gestão de Resíduos Sólidos – SINIR.

Figura 12 – Exemplo de comunicação sobre logística reversa realizado pelo SINIR, referente a medicamentos, seus resíduos e embalagens.



Fonte: SINIR, Ministério do Meio Ambiente.

Observa-se que diferentes temas sobre resíduos sólidos têm sido abordados por órgãos governamentais e empresas privadas, utilizando principalmente recursos digitais para divulgação, como endereços eletrônicos oficiais e redes sociais. A comunicação tem sido destinada a diferentes públicos, com o uso de estratégias distintas a depender do conteúdo divulgado.

4 TEMAS ABORDADOS NO PLANO DE COMUNICAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

Os temas abordados neste Plano de Comunicação de Resíduos Sólidos Urbanos do Estado do Ceará foram definidos de acordo com as ações previstas no Plano Estratégico de Saneamento Básico do Ceará (ALECE, 2022) e a partir da análise dos dados coletados na pesquisa qualitativa e documental, descrita na **Figura 2**. No entanto, cada município cearense ou Consórcio pode elaborar um plano de comunicação local e definir outros temas que podem ser abordados com a sociedade civil ou um público-alvo específico.

4.1 AÇÕES DE MANEJO E POLÍTICAS DE PRÉ-ATERRO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

As ações de manejo e as políticas de pré-aterro de resíduos sólidos urbanos fazem parte do Plano de Comunicação de Resíduos Sólidos Urbanos do Estado do Ceará para a divulgação de informações sobre as operações realizadas nas diferentes etapas do ciclo de vida dos resíduos, desde a coleta até a destinação final ambientalmente adequada. Neste contexto, propõe-se neste Plano de Comunicação a organização de informações sobre: Indicadores e Índices de Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos; Centrais Municipais de Resíduos; Coleta Seletiva e Compostagem. A proposta de comunicação identificará a estratégia, o canal, o conteúdo, o responsável e o público-alvo.

4.1.1 Indicadores e Índices de Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos

Dentre os indicadores e índices relacionados à gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos, municípios e Consórcios podem identificar aqueles que são considerados mais relevantes. É importante destacar que, dependendo do público-alvo, a divulgação destes indicadores e índices pode variar. O **Quadro 7** deste Plano de Comunicação de Resíduos Sólidos Urbanos do Estado do Ceará sugere um exemplo de como a comunicação de diferentes indicadores e índices podem ser objeto de comunicação interna do Consórcio ou comunicado à Prefeitura.

Quadro 7 – Exemplo de comunicação a ser utilizada para divulgação de indicadores e índices de Resíduos Sólidos Urbanos no âmbito do Plano de Comunicação de Resíduos Sólidos Urbanos do Estado do Ceará.

| Estratégia de Comunicação | Canal de Comunicação | Conteúdo | Responsável pela comunicação | Público-alvo |
|----------------------------|--|--|------------------------------|---|
| Painel Power BI interativo | Link eletrônico disponibilizado pelo Consórcio | - Destinação final do resíduo coletado (Aterros e sua localização); - Situação das Centrais Municipais de Resíduos; - Resíduo coletado (ton/dia), dentre outras informações. | Consórcio Público | Equipe técnica do Consórcio e/ou Prefeitura |

Fonte: Programa Cientista Chefe de Meio Ambiente | SEMA, 2025.

A **Figura 13** apresenta como indicadores e índices de gestão de resíduos sólidos podem ser organizados e comunicados por meio da elaboração de um painel eletrônico interativo, com o uso da ferramenta Power BI. Neste caso, o *link* eletrônico é compartilhado com o público-alvo para que este tenha acesso ao conjunto de informações disponíveis.

Figura 13 – Painel eletrônico interativo, Power BI, desenvolvido pelo Programa Cientista Chefe de Meio Ambiente, 2024.



Fonte: Programa Cientista Chefe de Meio Ambiente | SEMA, 2024.

4.1.2 As Centrais Municipais de Resíduos

Municípios cearenses e Consórcios podem divulgar diferentes informações sobre as Centrais Municipais de Resíduos – CMR dependendo do público-alvo. Para funcionários e

gestores que trabalham diretamente com a operação da CMR, podem ser adotadas estratégias e canais de comunicação específicos, com uma abordagem técnica. No entanto, quando esta comunicação for direcionada para a sociedade civil, a linguagem precisa ser adaptada para este público-alvo, consoante o tipo de informação divulgada, que deve ser de interesse público, conforme destaca a Resolução Conama nº 422/2010.

A divulgação de informações por intermédio do uso das redes sociais como canal de comunicação é essencial para municípios e Consórcios para atingir seu público-alvo. A **Figura 14** indica um exemplo de *card* elaborado para postagem na rede social Instagram. Neste Plano de Comunicação de RSU optou-se pela elaboração de *cards* com dimensionamento quadrado, de 1080 x 1080 pixels, com proporção 1:1, de modo a não comprometer a legibilidade das informações. O padrão quadrado para postagem no Instagram facilita a adequação do conteúdo à variedade de proporção de telas dos aparelhos eletrônicos: celulares, tablets, computadores. Vale ressaltar que o Instagram permite a postagem em outros padrões. Neste caso, recomenda-se verificar a indicação da rede social em seu canal oficial.

Figura 14 – Exemplo de *card* para postagem na rede social Instagram referente a divulgação de um evento.



Fonte: Programa Cientista Chefe de Meio Ambiente | SEMA, 2025.

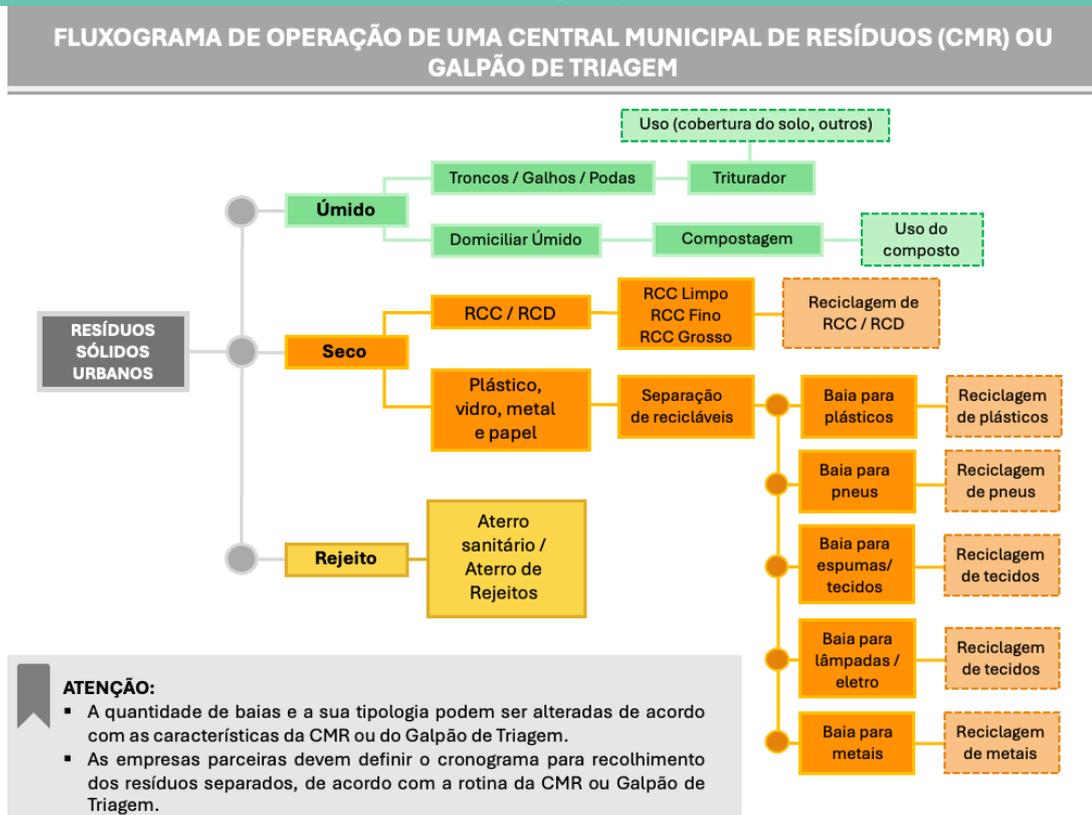
Além da postagem convencional, a equipe de comunicação do município ou Consórcio pode usar o mesmo *card* para criação de um *storie*, um outro recurso da rede social Instagram para visualização rápida em até 24 horas, que pode permitir um alcance maior de visualizações

por parte do público-alvo. Neste exemplo, a elaboração de produtos digitais deve apresentar elementos visuais e a identificação de informações essenciais para uma comunicação assertiva:

- Imagens que se relacionem com o evento ou ação;
- O nome completo do palestrante;
- Cargo e/ou formação do palestrante;
- Título do evento;
- Data e horário do evento;
- Local do evento;
- Espaço destinado à inserção das logomarcas das entidades envolvidas no evento.

A **Figura 15** apresenta um exemplo de comunicação a ser divulgada junto aos técnicos dos municípios e Consórcios para que possam se familiarizar com o fluxo de operação de uma Central Municipal de Resíduos ou Galpão de Triagem. Esta comunicação pode ser realizada de modo digital, através de *email* ou de exibição em painel digital, mas recomenda-se a impressão e fixação de cartazes em locais estratégicos que possam ser visualizados pela equipe técnica. Este cartaz foi elaborado em tamanho A3, posição paisagem, mas municípios e Consórcios podem adaptá-lo de acordo com seu contexto.

Figura 15 – Exemplo de cartaz tamanho A3 para divulgação junto aos técnicos dos municípios e Consórcios.



Fonte: Programa Cientista Chefe de Meio Ambiente | SEMA, 2025.

O Manual de Operações das Centrais de Resíduos (SEMA, 2024) indica que um dos elementos fundamentais na operação das CMR é a sinalização dos fluxos, com o uso de cores, bem como a sinalização infográfica. O Manual traz medidas de prevenção a determinados riscos por meio do posicionamento de Totem e elaboração de Procedimento Operacional Padrão.

4.1.3 Coleta Seletiva

A Lei Federal nº 12.305/2010 define que a coleta seletiva se refere à coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição. Comunicar sobre a importância da coleta seletiva de resíduos sólidos tem como objetivo contribuir para a sustentabilidade e para a redução do impacto ambiental a partir da destinação ambientalmente adequada de cada tipo de resíduo. A **Figura 16** apresenta um exemplo de *card* para postagem na rede social Instagram referente à divulgação da programação da coleta seletiva realizada pelo município.

Figura 16 – Exemplo de *card* para postagem na rede social Instagram referente à divulgação da programação da coleta seletiva realizada pelo município.



Fonte: Programa Cientista Chefe de Meio Ambiente | SEMA, 2025.

Neste *card*, devem ser ressaltadas as informações sobre os dias da semana e o horário em que a coleta seletiva é realizada pelo município. Além disso, sugere-se a inserção de uma frase visando o engajamento da sociedade nesta ação.

A coleta seletiva é uma prática que promove a proteção do meio ambiente e por isso propõe-se um outro tipo de comunicação, com objetivo educativo, explicando à população informações relevantes sobre a separação dos resíduos para a destinação ambientalmente adequada.

A **Figura 17** apresenta o primeiro *card* (01 de 05) para uma postagem tipo carrossel na rede social Instagram. A postagem tipo carrossel permite a inclusão de mais de um tipo de arte visual (com o uso de imagem, vídeo ou ambos), de modo que a comunicação se complementa. Esta postagem é composta por duas ou até dez artes visuais de modo integrado. Além disso, apresenta quadrados sobrepostos no canto superior direito da postagem, indicando que o usuário pode visualizar os demais itens do carrossel, consumindo a informação por completo.

Como a postagem tipo carrossel permite a inclusão de até 20 artes visuais para transmitir a informação desejada, é importante que o texto da postagem não seja tão extenso. É possível que os usuários não se engajem na leitura de textos longos. Deste modo, a postagem tipo carrossel pode gerar maior engajamento, principalmente na abordagem de conteúdos que exigem a produção de mais informação, tornando-se um meio dos usuários consumirem um conteúdo específico de modo adequado.

O *card* 01 (**Figura 17**) apresenta uma pergunta referente aos tipos de materiais que podem ser entregues na coleta seletiva. Sugere-se uma pergunta que desperte a curiosidade e a reflexão do público-alvo como modo de facilitar o engajamento e a participação nas iniciativas de coleta seletiva e manejos dos resíduos sólidos do município.

Figura 17 – Exemplo de *card* (01 de 05) para postagem tipo carrossel na rede social Instagram referente à divulgação sobre os materiais que podem ser entregues na coleta seletiva, Plano de Comunicação em Resíduos Sólidos Urbanos.



Fonte: Programa Cientista Chefe de Meio Ambiente | SEMA, 2025.

Neste Plano de Comunicação algumas peças digitais indicam um fundo branco para a inserção de logomarcas dos órgãos envolvidos na comunicação. No entanto, com o objetivo de não enrijecer o leiaute das peças digitais, este Plano também propõe alternativas que dão liberdade para municípios e Consórcios inserirem suas logomarcas.

A **Figura 18** mostra o segundo *card* (02 de 05) da postagem e ilustra dois tipos de materiais que podem ser entregues na coleta seletiva, são eles: o papel e o plástico. Ao separar o papel e o plástico o consumidor contribui para a diminuição da quantidade de resíduos nos aterros sanitários.

Figura 18 – Exemplo de *card* (02 de 05) para postagem tipo carrossel na rede social Instagram referente à divulgação sobre os materiais que podem ser entregues na coleta seletiva.



Fonte: Programa Cientista Chefe de Meio Ambiente | SEMA, 2025.

A **Figura 19** exhibe o terceiro *card* (03 de 05), que ilustra mais dois tipos de materiais que podem ser entregues na coleta seletiva, sendo eles o metal e vidro. Separar metal e vidro para a coleta seletiva traz uma série de benefícios para o meio ambiente, diminuindo a necessidade de extração de novos minérios e matérias-primas e conservando os recursos naturais.

Figura 19 – Exemplo de *card* (03 de 05) para postagem tipo carrossel na rede social Instagram referente à divulgação sobre os materiais que podem ser entregues na coleta seletiva.



Fonte: Programa Cientista Chefe de Meio Ambiente | SEMA, 2025.

A **Figura 20** apresenta o quarto *card* (04 de 05) para postagem, que menciona três tipos de materiais que podem ser entregues na coleta seletiva que parte da população desconhece, tais como: Eletrodomésticos, Isopor e Óleo Vegetal. Os eletrodomésticos descartados de maneira incorreta podem liberar substâncias tóxicas no meio ambiente, contaminando o solo e a água. O isopor demora anos para se decompor, ocupando espaço nos aterros sanitários. O óleo vegetal descartado de maneira incorreta pode obstruir encanamentos e contaminar o solo e o lençol freático.

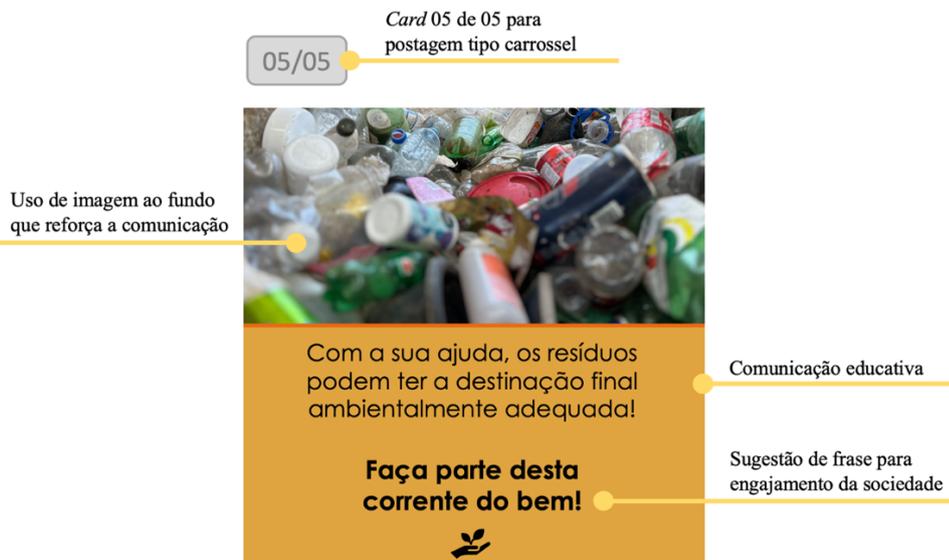
Figura 20 – Exemplo de *card* (04 de 05) para postagem tipo carrossel na rede social Instagram referente à divulgação sobre os materiais que podem ser entregues na coleta seletiva.



Fonte: Programa Cientista Chefe de Meio Ambiente | SEMA, 2025.

A **Figura 21** apresenta o quinto *card* (05 de 05) para postagem que traz um chamado à ação com apelo à responsabilidade social. Neste caso é inserida uma comunicação que convida a sociedade civil para participar e contribuir para uma destinação final adequada dos resíduos.

Figura 21 – Exemplo de *card* (05 de 05) para postagem tipo carrossel na rede social Instagram referente à divulgação sobre os materiais que podem ser entregues na coleta seletiva.



Fonte: Programa Cientista Chefe de Meio Ambiente | SEMA, 2025.

No caso da coleta seletiva sugere-se que, além da postagem em endereço eletrônico e redes sociais do município ou do Consórcio de Resíduos Sólidos, também sejam utilizados painéis digitais que podem estar presentes em edifícios de referência para a população, que possam ser visualizados por outros segmentos da sociedade.

4.1.4 Compostagem

De acordo com a Lei Federal nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, a compostagem é uma das etapas da destinação final ambientalmente adequada. A lei também prevê a implantação de sistema de compostagem para resíduos sólidos orgânicos e articulação com os agentes econômicos e sociais.

Sugere-se que a comunicação sobre o tema da compostagem tenha abordagem educativa para a sensibilização da sociedade civil. Neste sentido, os canais de comunicação devem ser adotados com o objetivo de atingir este público-alvo com efetividade. O uso das redes sociais é relevante para promover o engajamento das pessoas a partir do tema abordado.

A **Figura 22** e a **Figura 23** mostram o exemplo de dois *cards* para uma postagem tipo carrossel na rede social Instagram. A **Figura 22** apresenta o primeiro *card* (01 de 02) da

postagem, com uma arte visual que aborda o ciclo da compostagem. Neste *card* são utilizadas imagens que se relacionam com o tema e sua composição reforça o objetivo de uma comunicação educativa.

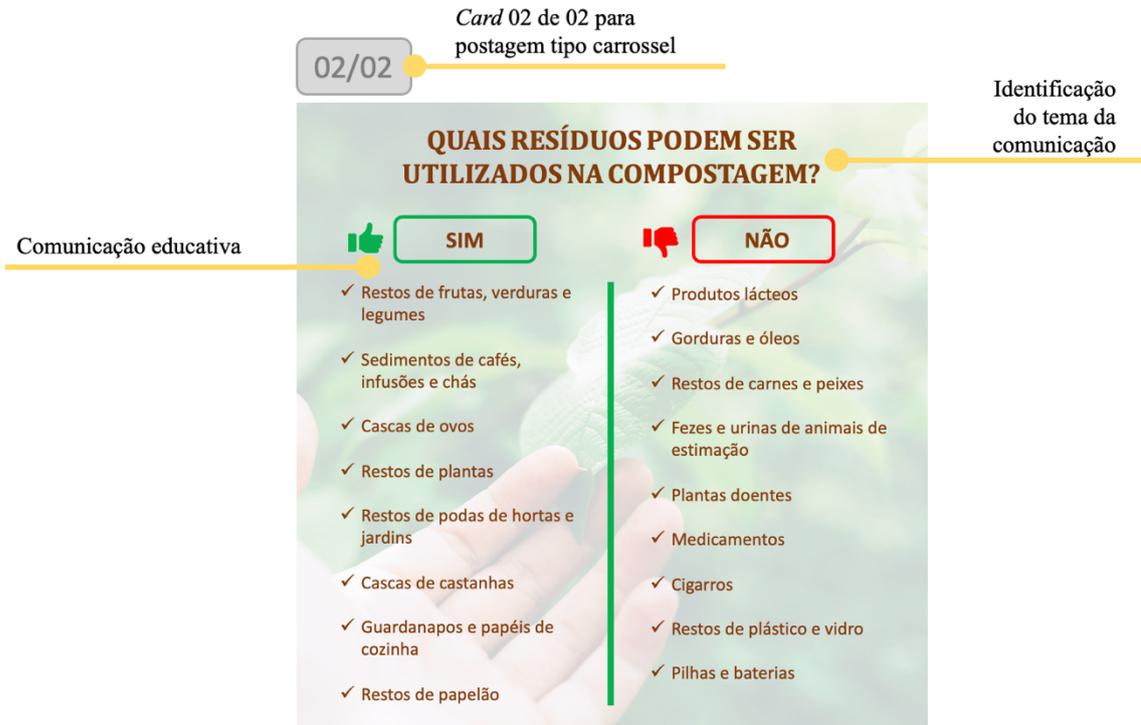
Figura 22 – Exemplo de *card* (01 de 02) para postagem tipo carrossel na rede social Instagram referente à divulgação sobre o ciclo de compostagem realizada pelo município.



Fonte: Programa Cientista Chefe de Meio Ambiente | SEMA, 2025.

A **Figura 23** apresenta o segundo *card* (02 de 02) da postagem detalhando os tipos de resíduos que podem ser utilizados na compostagem. O objetivo desta arte visual é complementar a informação, facilitando a compreensão da sociedade civil (público-alvo) sobre a temática e estimulando a sua participação neste processo.

Figura 23 – Exemplo de *card* (02 de 02) para postagem tipo carrossel na rede social Instagram referente à divulgação sobre o ciclo de compostagem realizada pelo município.



Fonte: Programa Cientista Chefe de Meio Ambiente | SEMA, 2025.

O uso da rede social Instagram como canal de comunicação é estimulado no âmbito deste Plano de Comunicação de Resíduos Sólidos Urbanos do Estado do Ceará devido à sua popularidade perante a sociedade. No entanto, ressalta-se que outros canais e estratégias de comunicação podem ser adotadas na abordagem deste tema.

4.2 DESTINAÇÃO ADEQUADA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

A abordagem da comunicação sobre a destinação adequada dos resíduos sólidos deve ser realizada pelos municípios e pelos Consórcios, em diferentes canais, com o intuito de impactar um maior número de pessoas dentro de seu território.

Desse modo, a **Figura 24** representa o exemplo de um *card* para repassar a informação sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos, um dos tópicos essenciais para o entendimento da destinação adequada de resíduos. Esse *card* pode ser utilizado nas redes sociais, como Instagram, ou no endereço eletrônico (*site*) do município ou do Consórcio.

Figura 24 – Exemplo de *card* para postagem na rede social Instagram referente à divulgação dos objetivos da Política Estadual de Resíduos Sólidos.



Fonte: Programa Cientista Chefe de Meio Ambiente | SEMA, 2025.

Além de informar sobre a legislação básica e pertinente ao tema, também podem ser realizadas postagens com direcionamento e exemplos de como destinar adequadamente os resíduos. Sugere-se que a comunicação seja direcionada para os temas que mais geram dúvidas na população, tais como coleta seletiva, separação entre resíduos secos e úmidos, dentre outros.

4.2.1 Lixo do mar

O lixo do mar representa uma das maiores crises ambientais da atualidade, com impactos significativos para a vida marinha, a economia e a saúde humana. Essa problemática exige ações urgentes em nível local. Animais marinhos confundem o “lixo” com alimento, ingerem fragmentos de plásticos, o que podem levar à morte por sufocamento ou intoxicação. A prevenção é a melhor forma de combater o problema, por meio da redução do consumo de plásticos, bem como da destinação adequada dos resíduos.

A **Figura 25** apresenta um exemplo de *card* para postagem na rede social Instagram referente ao descarte adequado de resíduos, por meio da sensibilização sobre o “lixo” no mar.

Figura 25 – Exemplo de *card* para postagem na rede social Instagram referente à sensibilização sobre o Lixo no Mar.



Fonte: Programa Cientista Chefe de Meio Ambiente | SEMA, 2025.

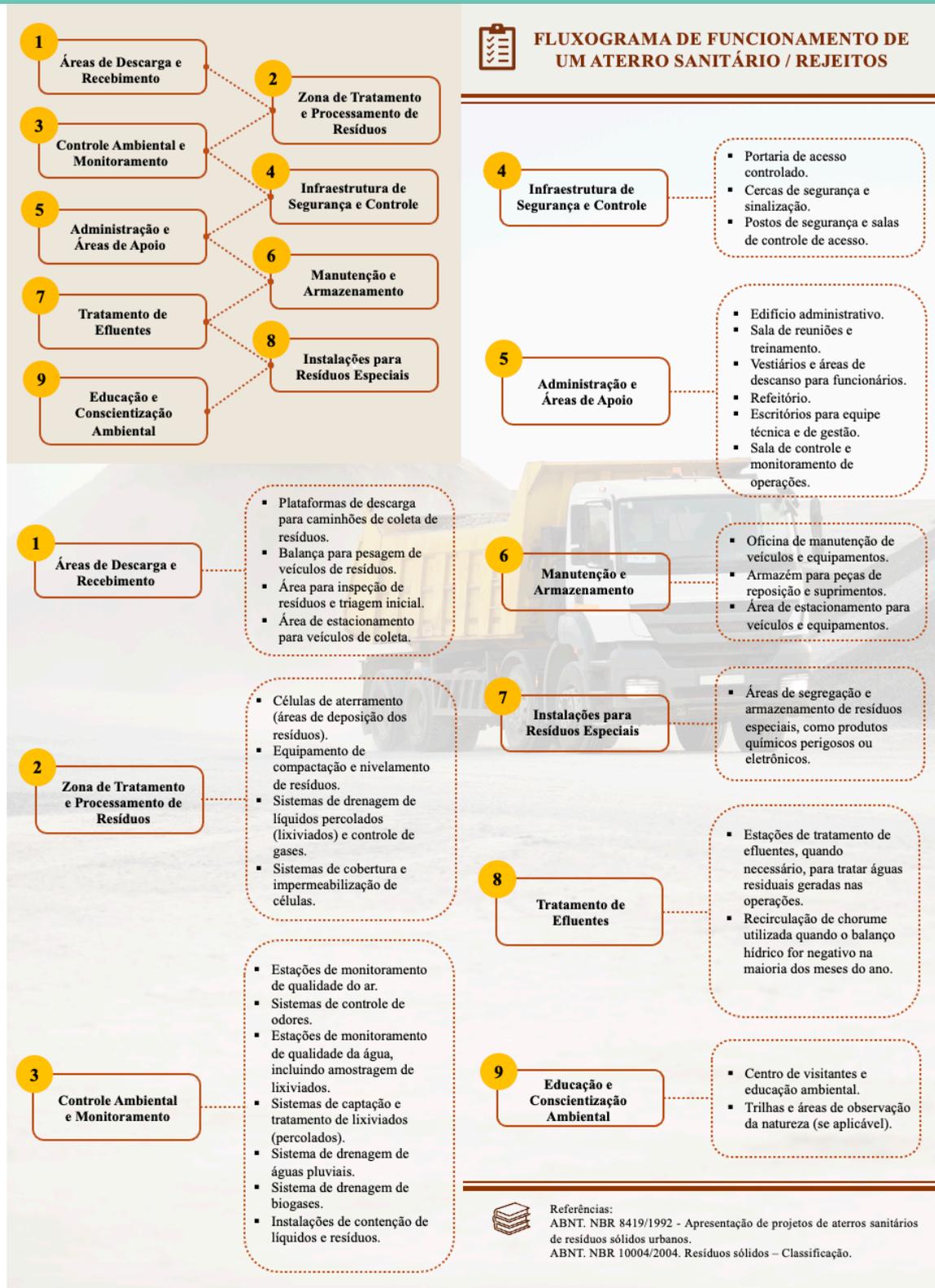
O objetivo da comunicação do *card* (**Figura 25**) é aumentar a percepção sobre os impactos do “lixo” na vida marinha e na saúde ambiental. Também promover o esclarecimento sobre a necessidade de redução de resíduos descartados nas praias e ambientes costeiros, notadamente: plástico, filtro de cigarro, vidro e metais. A equipe de comunicação dos municípios ou dos Consórcios Públicos de Resíduos Sólidos pode utilizar o *card* e transformá-lo em *banner* para engajar empresas, órgãos governamentais e órgãos não governamentais nas ações de controle da poluição em áreas costeiras.

4.3 ATERROS SANITÁRIOS / REJEITOS

De acordo com dados do Programa Cientista Chefe de Meio Ambiente, em 2024, o Ceará possui 16 Aterros – sendo 12 Aterros Sanitários de Resíduos Sólidos Urbanos; 03 Aterros de Resíduos da Construção Civil; e 01 Aterro Industrial de *Landfarming*. A comunicação sobre a destinação ambientalmente adequada de resíduos envolve a divulgação da importância da infraestrutura dos Aterros Sanitários / Rejeitos neste processo. Desse modo, entende-se como necessária a comunicação voltada para técnicos de municípios e dos Consórcios sobre o funcionamento de Aterros Sanitários / Rejeitos. Propõe-se como estratégia de comunicação a

impressão de um (01) *banner*, tamanho A2, conforme indica a **Figura 26**, a ser posicionado em local adequado para visualização deste público-alvo.

Figura 26 – Exemplo de *banner* A2, posição retrato, para comunicação sobre o Programa de Necessidades de Aterros Sanitários / Rejeitos



Fonte: Programa Cientista Chefe de Meio Ambiente | SEMA, 2025.

Os municípios ou Consórcios podem adaptar o conteúdo apresentado na **Figura 26** à sua realidade. Além da divulgação por *banner*, também podem adequar este conteúdo para o uso em outros canais de comunicação, como endereço eletrônico (*site*) ou Instagram.

4.4 LOGÍSTICA REVERSA

Informar sobre o tema da logística reversa exige a utilização de estratégias e canais de comunicação para sensibilizar o consumidor sobre as ações necessárias para viabilizar a coleta e a recondução dos resíduos sólidos de responsabilidade do setor empresarial para o próprio setor, fazendo com que este cumpra sua obrigação para a destinação final ambientalmente adequada.

A logística reversa de produtos pós-consumo foi instituída pela Lei Federal nº 12.305/2010, a Política Nacional de Resíduos Sólidos, e pela Lei Estadual nº 16.032/2016, a Política Estadual de Resíduos Sólidos do Ceará. De acordo com o Plano Estratégico de Saneamento Básico do Ceará, a logística reversa é um dos principais instrumentos de desenvolvimento econômico e social, que compartilha a responsabilidade pelo ciclo de vida dos produtos.

Para a comunicação sobre este tema, sugerem-se três *cards* para postagem tipo carrossel na rede social Instagram. A **Figura 27** apresenta o primeiro *card* (01 de 03) que aborda sobre a Logística Reversa. Recomenda-se que este *card* exponha uma pergunta estratégica de modo a sensibilizar o consumidor para esta informação.

Figura 27 – Exemplo de *card* (01 de 03) para postagem tipo carrossel na rede social Instagram referente à sensibilização sobre Logística Reversa.



Fonte: Programa Cientista Chefe de Meio Ambiente | SEMA, 2025.

A **Figura 28** exibe o segundo *card* (02 de 03) da postagem tipo carrossel com informação para sociedade civil sobre a destinação adequada dos produtos e embalagens, após o uso pelo consumidor, de forma a minimizar os impactos ambientais.

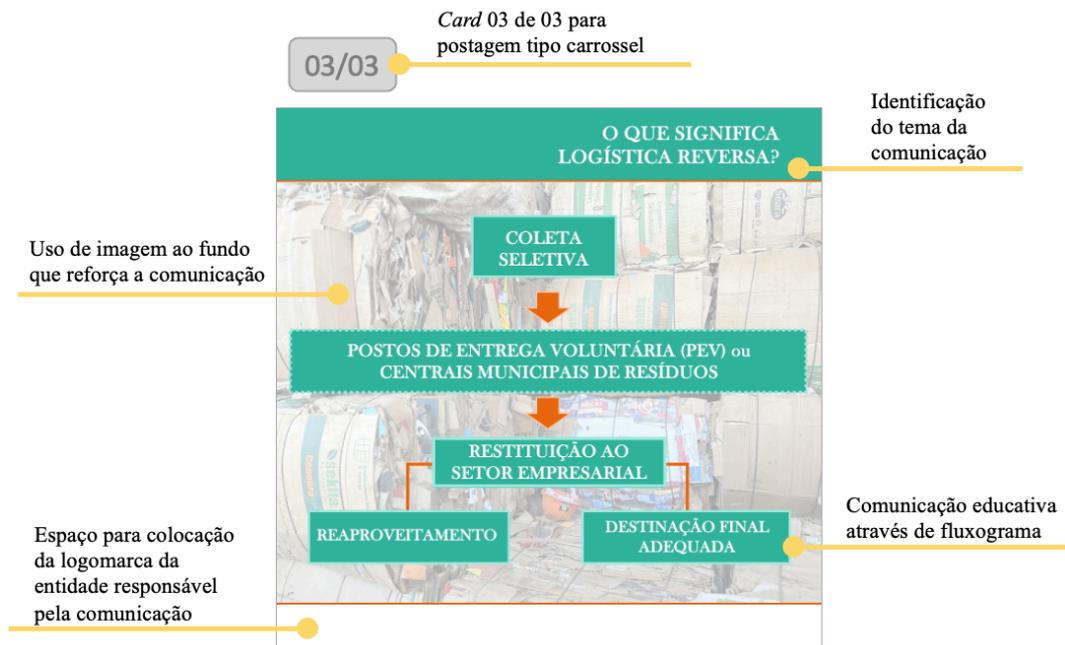
Figura 28 – Exemplo de *card* (02 de 03) para postagem tipo carrossel na rede social Instagram referente à sensibilização sobre Logística Reversa.



Fonte: Programa Cientista Chefe de Meio Ambiente | SEMA, 2025.

A **Figura 29** exibe o terceiro *card* (03 de 03) da postagem tipo carrossel, apresentando as etapas no processo de logística reversa, por meio da coleta (porta a porta), triagem e tratamento dos materiais coletados nos Postos de Entrega Voluntária (PEV) ou Centrais Municipais de Resíduos, seguido do reaproveitamento ou da destinação final adequada.

Figura 29 – Exemplo de *card* (03 de 03) para postagem tipo carrossel na rede social Instagram referente à sensibilização sobre Logística Reversa.



Fonte: Programa Cientista Chefe de Meio Ambiente | SEMA, 2025.

A comunicação identificada anteriormente teve como foco o conceito de logística reversa, informando a sociedade sobre seu papel neste processo. A comunicação a seguir foca em um único material reciclável, neste caso as latas de alumínio, com o objetivo de esclarecer o consumidor sobre sua destinação ambientalmente adequada. Municípios e Consórcios Públicos poderão utilizar outros tipos de materiais recicláveis para a realização de novas peças digitais para comunicação, a depender de seu contexto local. A **Figura 30** mostra o *card* (01 de 02) para postagem tipo carrossel na rede social Instagram. Sugere-se que este primeiro *card* apresente uma pergunta estratégica com relação à destinação final do resíduo apresentado.

Figura 30 – Exemplo de card (01 de 02) para postagem tipo carrossel na rede social Instagram referente à sensibilização sobre Logística Reversa.



Fonte: Programa Cientista Chefe de Meio Ambiente | SEMA, 2025.

A **Figura 31** apresenta o *card* (02 de 02) que mostra o ciclo do material, iniciando pelo papel do consumidor e seguindo para outras etapas como a coleta seletiva e o transporte para os centros de triagem especializados.

Figura 31 – Exemplo de *card* (02 de 02) para postagem tipo carrossel na rede social Instagram referente à sensibilização sobre Logística Reversa.



Fonte: Programa Cientista Chefe de Meio Ambiente | SEMA, 2025.

Nos centros de triagem especializados, equipes separam os materiais por tipo (papel, metal, plástico, vidro). Após esta separação, os resíduos são comercializados, transformados novamente em matéria-prima que será utilizada na produção de novos produtos. No *card* da **Figura 31** é adicionada uma frase que visa engajar a sociedade para facilitar o processo da logística reversa.

Ao separar os materiais corretamente e depositá-los nos locais adequados, a sociedade contribui para o ciclo de vida dos produtos e a destinação ambientalmente adequada dos resíduos. Este processo auxilia a valorização do resíduo enquanto bem econômico, promovendo a economia circular e a gestão de resíduos sólidos de baixo impacto ambiental.

4.5 COBRANÇA PELO SERVIÇO PÚBLICO DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

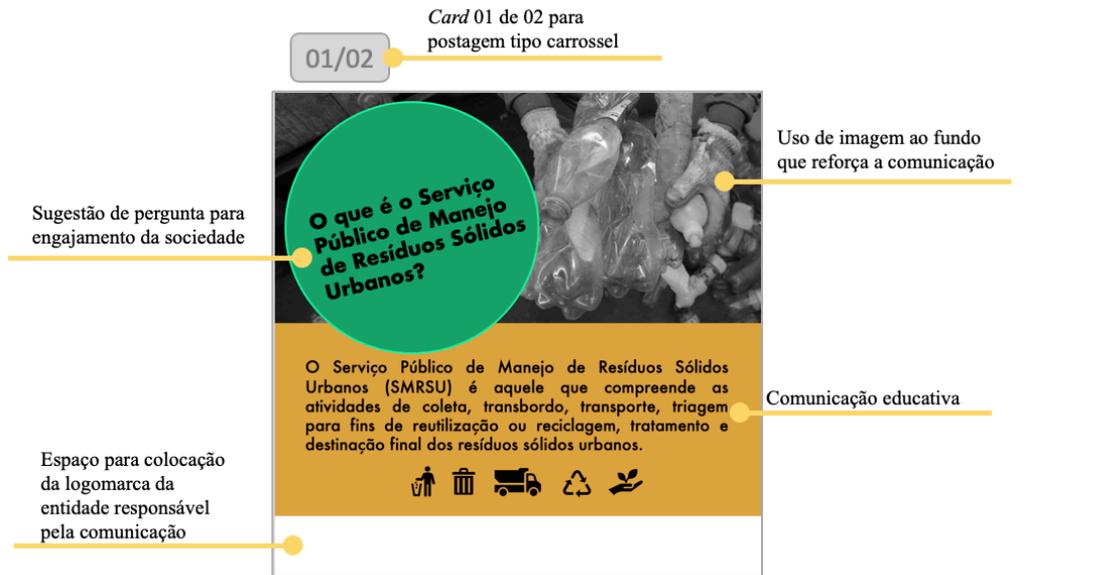
A cobrança pelo Serviço Público de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos (SMRSU), visando sua sustentabilidade econômico-financeira, está prevista na Lei Federal nº 11.445/2007, alterada pela Lei Federal nº 14.026/2020. De acordo com dados do Programa Cientista Chefe de Meio Ambiente, nem todos os municípios do estado do Ceará realizam esta cobrança, tornando essencial a comunicação sobre este tema.

As formas de cobrança do serviço estão dispostas na Norma de Referência NR nº 1/2021 da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA, que define procedimentos e prazos aplicáveis.

O Programa de Fortalecimento da Regulação da Prestação de Serviços de Saneamento Básico, descrito no Plano Estratégico de Saneamento Básico do Ceará, evidencia a necessidade de uma comunicação assertiva para os municípios e Consórcios para a efetivação da cobrança, enquanto uma obrigatoriedade prevista na legislação. Assim, este Plano de Comunicação de RSU tem interface com referido programa pactuado, no sentido de auxiliar municípios a estabelecerem suas estratégias de cobrança e de regulação.

A **Figura 32** apresenta o *card* (01 de 02) para postagem tipo carrossel na rede social Instagram. Sugere-se que o primeiro *card* apresente uma pergunta estratégica com relação ao Serviço Público de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos. A pergunta serve como um guia para diferentes ações e permite que a comunicação seja mais eficiente.

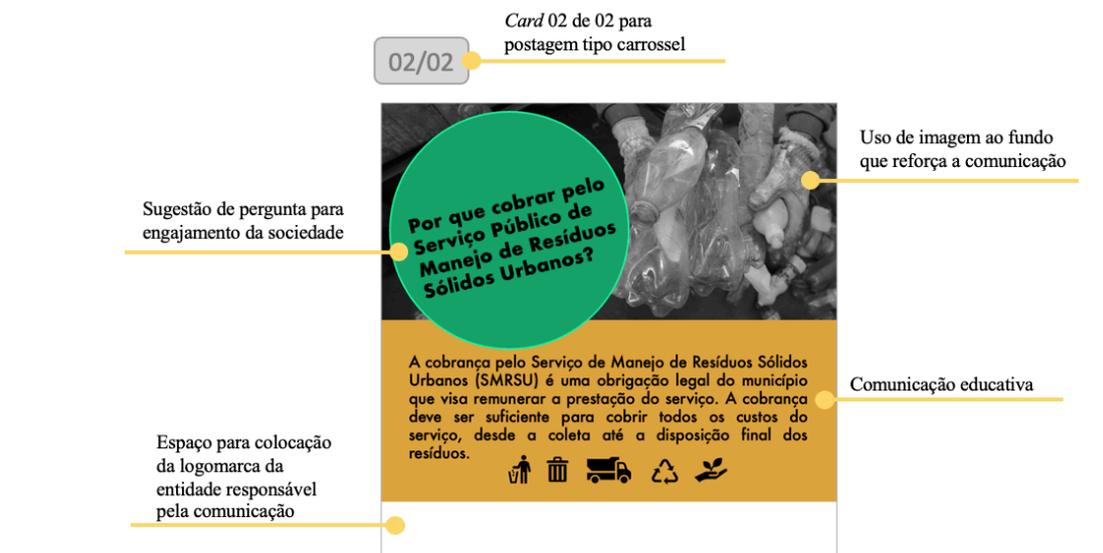
Figura 32 – Exemplo de *card* (01 de 02) para postagem tipo carrossel na rede social Instagram referente à sensibilização sobre a cobrança pelo Serviço Público de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos.



Fonte: Programa Cientista Chefe de Meio Ambiente | SEMA, 2025.

A **Figura 33** apresenta o *card* (02 de 02) que aborda sobre a cobrança pelo Serviço Público de Manejo dos Resíduos Sólidos Urbanos (SMRSU). A cobrança é uma ferramenta para garantir a sustentabilidade e a eficiência do serviço.

Figura 33 – Exemplo de *card* (02 de 02) para postagem tipo carrossel na rede social Instagram referente à sensibilização sobre a cobrança pelo Serviço Público de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos.



Fonte: Programa Cientista Chefe de Meio Ambiente | SEMA, 2025.



A coleta, o tratamento e a disposição final dos resíduos geram custos significativos para o município. Ao cobrar pela coleta, os municípios atendem às obrigações legais, bem como incentivam a população a reduzir a geração de resíduos e a separação dos materiais recicláveis.

A cobrança pelo SMRSU é um instrumento que possibilita a prestação de um serviço de qualidade, promovendo a sustentabilidade ambiental e a responsabilidade compartilhada pela gestão dos resíduos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este Plano de Comunicação em Resíduos Sólidos Urbanos demonstra como diferentes temas relacionados à sua gestão e gerenciamento podem ser abordados para distintos públicos-alvo nos municípios e Consórcios Públicos de Resíduos Sólidos. Reforça a importância de se otimizar como as mensagens são transmitidas, fazendo o adequado uso de canais e estratégias de comunicação. Além disso, é preciso manter a recorrência do contato com o público-alvo para que a mensagem e a imagem do município e dos Consórcios sejam reforçadas como aspectos essenciais no processo de destinação ambientalmente adequada dos resíduos.

Este Plano apresentado tem o objetivo de ser flexível, considerando que as constantes mudanças tecnológicas e de abordagem de determinados temas precisam acompanhar o melhor meio de se transmitir as informações para o público-alvo. Desse modo, municípios e Consórcios podem, e devem, fazer adaptações nos arquivos digitais que foram entregues pelo Programa Cientista Chefe de Meio Ambiente à SEMA, em fevereiro de 2025. Sugere-se que municípios e Consórcios acompanhem o desempenho das ações de comunicação realizadas a fim de avaliar o que atinge o público positivamente, gerando engajamento e o que precisa ser corrigido.

Neste documento foram organizadas ações de comunicação, a fim de auxiliar municípios e Consórcios a definir metas, reduzir erros na transmissão de informações, melhorar o engajamento do público com os canais oficiais de comunicação e aumentar a efetividade na transmissão das mensagens.

A comunicação digital através das redes sociais é indispensável. Por isso, este Plano de Comunicação de RSU disponibiliza peças digitais para comunicação nas redes sociais. Vale ressaltar que municípios e Consórcios são responsáveis pela gestão de seus canais oficiais em redes sociais. Essa gestão precisa ser realizada por profissionais capacitados, pois requer agilidade na postagem de mensagens, na resposta aos comentários postados e, principalmente, na construção de um relacionamento com o público.

Esse Plano de Comunicação também apresenta exemplos de comunicação direcionadas especificamente para técnicos dos municípios e Consórcios. Neste contexto, objetiva a divulgação de informações técnicas relevantes para esta categoria, que trabalha diariamente com a gestão e gerenciamento de resíduos sólidos urbanos e tem papel fundamental no processo de destinação ambientalmente adequado dos resíduos.

6 REFERÊNCIAS

ALECE. Assembleia Legislativa do Estado do Ceará. **Plano estratégico de saneamento básico do Ceará**. Conselho de Altos Estudos e Assuntos Estratégicos. Fortaleza: ALECE, INESP, 2022. Disponível em: <https://www.al.ce.gov.br/paginas/pacto-pelo-saneamento-basico>.

ANA. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico. **Resolução nº 79**, de 14 de junho de 2021, aprova a Norma de Referência nº 1 para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico, que dispõe sobre o regime, a estrutura e os parâmetros da cobrança pela prestação do serviço público de manejo dos resíduos sólidos urbanos, bem como os procedimentos e prazos de fixação, reajuste e revisões tarifárias. Brasil: Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional, 2021.

ANA. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico. **Coleta Seletiva Solidária**. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/gestao-ambiental-e-sustentabilidade/coleta-seletiva-solidaria-1>.

BRASIL. **Decreto nº 11.414**, de 13 de fevereiro de 2023. Institui o Programa Diogo de Sant'Ana Pró-Catadoras e Pró-Catadores para a Reciclagem Popular e o Comitê Interministerial para Inclusão Socioeconômica de Catadoras e Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2023.

BRASIL. **Lei nº 12.305**, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2010.

BRASIL. **Lei nº 14.026**, de 15 de julho de 2020. Atualiza o marco legal do saneamento básico e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2020.

BRASIL. **Lei nº 11.445**, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico, cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2007.

BRASIL. **Lei Complementar nº 101**, de 4 de maio de 2000. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2000.

BRASIL. **Lei nº 9.795**, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 1999.

BRASIL. **Resolução nº 422**, de 23 de março de 2010. Estabelece diretrizes para as campanhas, ações e projetos de Educação Ambiental, conforme Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2010.

CABRAL, Nájila Rejanne Alencar Julião (Coord.); CABRAL, N. R. A. J. *et al.* **Iniciando o Diálogo** – Projeto Estratégias de Gestão e Manejo dos Resíduos Sólidos para o Estado do Ceará. Fortaleza: IFCE, 2023. Disponível em: biblioteca.ifce.edu.br/index.asp?codigo_sophia=112882.

CABRAL, Nájila Rejanne Alencar Julião (Coord.); CABRAL, N. R. A. J. *et al.* **Avançando no Diálogo** – Projeto Estratégias de Gestão e Manejo dos Resíduos Sólidos para o Estado do Ceará. Fortaleza: IFCE, 2024. Disponível em: biblioteca.ifce.edu.br/index.asp?codigo_sophia=114755.

CEARÁ. **Lei Estadual nº 14.892**, de 31 de março de 2011. Dispõe sobre a Educação Ambiental, Institui a Política Estadual de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial do Estado, Fortaleza, CE, 2011.

CEARÁ. **Decreto nº 35.598**, de 25 de julho de 2023. Autoriza a adesão do estado do Ceará, por seus órgãos e entidades competentes, ao programa Diogo de Sant’Ana Pró-Catadoras e Pró-Catadores para Reciclagem Popular, do governo federal. Diário Oficial do Estado, Fortaleza, CE, 2023.

CORSEC. Consórcio Público Região Sertão de Crateús. **Centrais de Resíduos são tema de reunião entre Consórcio e SEMA**. 2024. Disponível em: <https://corsec.ce.gov.br/noticias/centrais-de-residuos-sao-tema-de-reuniao-entre-consorcio-e-sema.html>.

ENAP. Escola Nacional De Administração Pública. **Cobrança pela Prestação do Serviço Público de Manejo de RSU**. Fundação Escola Nacional de Administração Pública/ Diretoria de Desenvolvimento Profissional. Curso desenvolvido no âmbito da Diretoria de Desenvolvimento Profissional – DDPRO, Brasília, 156p, 2022.

LE COADIC, Yves François. A Ciência da Informação. Tradução de Maria Yêda FS de Filgueiras Gomes. Brasília: Briquet de Lemos, 1996. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 1, n. 2, 1996.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Painel de Manejo dos Resíduos Sólidos Urbanos**. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/cidades/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/snis/painel/rs>.

MMA. Ministério do Meio Ambiente. **Plano Nacional de Combate ao Lixo no Mar**. Brasília, DF, Brasil. 41p. 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/centrais-de-conteudo/plano-nacional-de-combate-ao-lixo-no-mar-pdf>.

ONU. Organização das Nações Unidas. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil**. Brasília, DF, Brasil, 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>.

REDE OCEANO LIMPO. **Mapeamento e análise de estratégias acerca das políticas públicas para enfrentamento do lixo do mar no Estado do Ceará**. Fortaleza, CE, 2024. Disponível em: <https://redeoceanolimpo.org/ceara/>.

SEMA. Secretaria do Meio Ambiente e Mudança do Clima. **SEMA celebra Dia Mundial da Limpeza, com ação na Praia do Futuro**. 2024. Disponível em: <https://www.ceara.gov.br/2024/09/20/sema-celebra-dia-mundial-da-limpeza-com-acao-na-praia-do-futuro-neste-sabado-21/>.

SEMA. Secretaria do Meio Ambiente e Mudança do Clima. **Logística Reversa**. 2024. Disponível em: <https://www.sema.ce.gov.br/residuos-solidos/logistica-reversa/>.

SOUZA, Marcos de; ALMEIDA, Fernanda Gomes. O comportamento do termo informação na Ciência da Informação. **Ciência da Informação em Revista**, v. 8, n. 3, p. 37-52, 2021.