CONTEXTUALIZAÇÃO DA ŒESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESPÍRITO SANTO

3. CONTEXTUALIZAÇÃO DA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESPÍRITO SANTO

e acordo com o Artigo 30º da Constituição Federal de 1988, compete aos municípios "legislar sobre assuntos de interesse local", assim como garantir a sua organização e prestação, seja de forma direta ou sob regime de concessão ou permissão (BRASIL, 1988). Deste modo, percebe-se que a observância dos serviços de limpeza pública e manejo dos resíduos sólidos são assegurados pelo próprio texto constitucional. No entanto, o descaso com a organização, planejamento e instituição de projetos que atendam a essa pauta foi por muito tempo notório no Espírito Santo, seja pela carência de uma organização municipal, políticas públicas, infraestrutura adequada e/ou disponibilidade de recursos financeiros e humanos.

Tendo isso em vista, sabe-se que, desde o século passado, os resíduos gerados no Estado foram manipulados de forma inadequada, sendo dispostos irregularmente em zonas periféricas de seus municípios. Tal fato confirmou-se pela desenfreada formação de áreas popularmente conhecidas como "lixões", que são invariavelmente atreladas a inúmeros problemas de cunho socioambiental, como a agrupamentos irregulares, trabalho infantil, disseminação de doenças, contaminação de lençóis freáticos, dentre outros.

Em contrapartida, a disseminação dos conceitos de desenvolvimento sustentável e a crescente sensibilidade perante tal problemática tornaram a discussão mais aguçada no final da década de 80, tanto pelo setor público quanto pelo privado. O foco aos poucos migrou de uma ótica sanitarista para ambiental com a introdução do viés da reciclagem e da emergente percepção da rentabilidade de sua execução (CAVÉ, 2011). Com o intuito de mitigar esses impactos por muito tempo ignorados, foram então criados empregos formais para os catadores atuantes nestes lixões, bem como o estabelecimento de usinas de triagem e compostagem, como foi o caso de Vitória, e a inauguração do aterro sanitário da empresa Marca Ambiental, em Cariacica (ARCADIS LOGOS, 2015).

Nesse período, a Política Nacional de Meio Ambiente (Lei Federal n.º 6.938/1981) recebeu a adição de um novo instrumento de controle, o Cadastro Técnico Federal de atividades potencialmente poluidoras e/ou utilizadoras dos recursos ambientais (CTF/APP), incluído em 1989 pela Lei Federal n.º

7.804. Trata-se de um registro obrigatório requisitado em processos de licenciamento ambiental às pessoas físicas ou jurídicas que desempenham atividades potencialmente poluidoras e utilizadoras de recursos ambientais. Neste instrumento, a temática dos resíduos está contemplada na categoria "Serviços de Utilidade", que abrange pontos como tratamento e destinação de resíduos industriais líquidos e sólidos; disposição de resíduos agroquímicos e de serviço de saúde; destinação de resíduos de esgotos sanitários e de resíduos sólidos urbanos; dentre outros. Ressalta-se que este instrumento há pouco passou por uma reformulação via Instrução Normativa n.º 12, de 13 de abril de 2018, do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA).

Pouco depois também foi promulgada no Espírito Santo a Lei Estadual n.º 4.701/1992, que dispõe sobre a obrigatoriedade de garantir a qualidade do meio ambiente, com destaque a uma sessão específica sobre o licenciamento da coleta, armazenamento, transporte, tratamento, disposição final e/ou reutilização de resíduos considerados poluentes, perigosos ou nocivos. Além disso, diversos municípios capixabas começaram a operacionalizar secretarias específicas e a instituir legislações que contemplassem tal questão. Dessa forma, diversas leis que discutem, por exemplo, limpeza de vias, bolsões de lixo, atos de limpeza pública, sistema de coleta seletiva e códigos de obras, saneamento, saúde e de meio ambiente começaram a ser instituídas pelo Espírito Santo. Cabe mencionar que foi nessa mesma época que começaram as discussões em âmbito nacional acerca do instrumento que 20 anos depois se tornaria a Política Nacional de Resíduos Sólidos, o grande marco brasileiro no assunto.

Em 2002, embora vários avanços tenham sido conquistados, um estudo da Companhia Espírito Santense de Saneamento (CESAN) verificou que, dos 54 municípios capixabas que entrevistou, 67% ainda encaminhavam seus resíduos a lixões, enquanto 26% dispunham de aterro sanitário e 7% de aterros controlados. No ano seguinte, em termos de reciclagem, o Fórum Lixo e Cidadania do Espírito Santo sistematizou informações de 68 de seus municípios e concluiu que apenas 8,8% realizavam o serviço (IDEIAS, 2011).



Vislumbrando à amplificação dessas frações e o estabelecimento de uma gestão compartilhada dos resíduos, a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEAMA) e o IEMA capitanearam uma abordagem entre os atores envolvidos neste panorama, envolvendo tanto setores governamentais e públicos quanto a própria iniciativa privada. Como consequência desta investida, em 2006, o IEMA, com auxílio do Instituto IDEIAS e do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), criou o Programa Capixaba de Materiais Reaproveitáveis (PCMR) e o Comitê Gestor de Resíduos Sólidos do Estado do Espírito Santo (COGERES).

Precursor de ações integradas entre as esferas pública e privada, o primeiro se tratou de uma cooperação técnica que buscou o reaproveitamento dos resíduos sólidos numa ótica mercadológica mediante a capacitação tanto de gestores municipais quanto de associações de catadores. Também competia ao PCMR a proposição de políticas públicas voltadas à gestão de resíduos separados por oito tipologias (urbanos, da construção civil, de mineração, industriais, das atividades de agronegócio, de saneamento e drenagem, de saúde e de base tecnológica e pneus). Formalizado apenas em 2009 pelo Decreto 2.363-R, os principais resultados do PCMR podem ser traduzidos na criação da Rede

Capixaba de Resíduos Sólidos e da Associação dos Empresários da Cadeia Produtiva de Materiais Recicláveis do ES – Ecociência (IDEIAS, 2011).

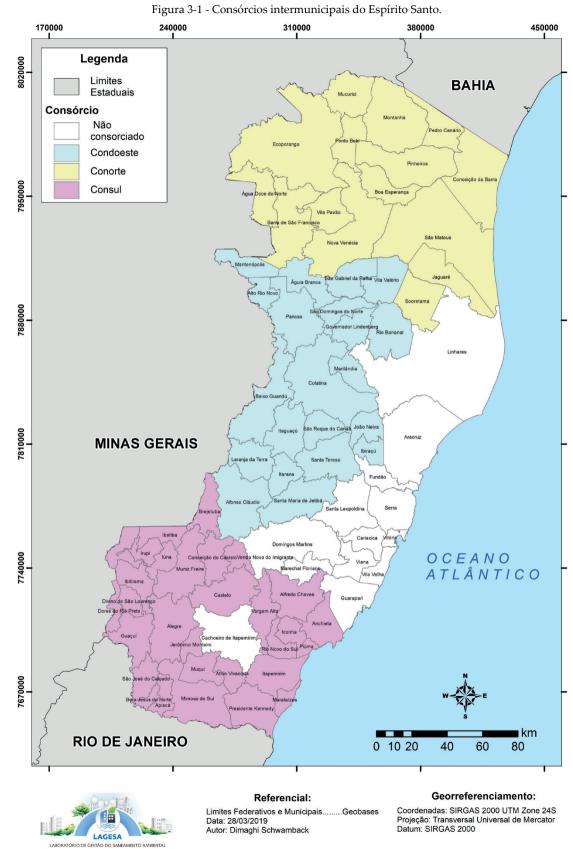
Instituído inicialmente pelo Decreto n.º 1.697/2006, que após algumas revogações atualmente corresponde ao Decreto n.º 3.700-R/2014, o COGERES é constituído por representantes de instituições públicas, privadas e da sociedade civil, e apresenta caráter consultivo. Dentre suas conquistas, inquestionavelmente destaca-se a instituição da Política Estadual de Resíduos Sólidos mediante a promulgação da Lei Estadual n.º 9.264/2009. As ações que envolvem a assistência de sua implementação são atribuições primordiais deste comitê, que busca o alcance da gestão integrada e participativa. É importante salientar que, no âmbito da elaboração deste Plano Estadual, o COGERES é o ambiente de representação permanente dos principais atores sociais no Estado, sendo responsável pelo debate e engajamento de todos os segmentos ao longo do processo participativo. Ademais, com o intuito de representar diversos setores, ele também auxilia na definição de atores setoriais a serem contatados, facilitando o contato e obtenção de informações com entidades públicas federais, estaduais e municipais, assim como entidades representativas dos demais setores.

3.1 POLÍTICA ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, ESPÍRITO SANTO SEM LIXÃO E TERMOS DE COMPROMISSO AMBIENTAL (TCAS)

onforme mencionado anteriormente, a Política Estadual de Resíduos Sólidos foi instituída em julho de 2009 pela Lei n.º 9.264, pouco depois das Políticas Nacional (Lei Federal n.º 11.445/2007) e Estadual de Saneamento Básico (Lei Estadual n.º 9.906/2008). Com 47 artigos em seu texto, ela definiu princípios, fundamentos, objetivos, diretrizes e instrumentos para a gestão integrada, compartilhada e participativa de resíduos sólidos com vistas à redução, reaproveitamento e gerenciamento adequado dos resíduos sólidos. Dentre o que foi estabelecido, destacam-se o fomento à implantação do sistema de coleta seletiva, incentivo à criação e desenvolvimento de associações ou cooperativas de catadores, cooperação intermunicipal, implementação de políticas de inclusão social aos catadores e a promoção da logística reversa.

Além disso, cabe mencionar que a Lei previa a erradicação da destinação e disposição inadequadas de resíduos sólidos no Estado. Para tanto, fixou um prazo máximo de dois anos para que as áreas em operação fossem desativadas (com exceção daquelas que fossem objeto de Termos de Ajustamento de Conduta) e substituídas por sistemas de tratamento ou disposição adequados.

Tendo isso em vista, o Governo do Estado deu início às atividades do Projeto Espírito Santo sem Lixão, uma iniciativa voltada à erradicação das áreas de disposição inadequada de resíduos, por meio da instituição de sistemas regionais de destinação final de resíduos sólidos urbanos. Propôs então uma regionalização do Estado em três consórcios intermunicipais (Figura 3-1) para compatibilização dos custos de manutenção e operação do sistema,



Fonte: Autoria Própria



sendo eles: Região Doce Oeste (Condoeste), Região Norte (Conorte) e Região Sul Serrana (Consul). Em seguida, as próximas fases concebidas envolveriam a desativação dos lixões e a construção de estações de transbordo e aterros sanitários regionais.

Atualmente, mais de 11 anos após a sua implantação, o projeto conseguiu estabelecer os Consórcios Públicos do Condoeste e do Conorte, além de viabilizar a desapropriação de 20 áreas onde serão instaladas tais estações de transbordo (muitas das quais já estão escrituradas em nome do Estado e com licenças de instalação emitidas pelo órgão ambiental). Quanto aos dois Aterros Sanitários públicos previstos pelo projeto aos municípios de Colatina e São Mateus, estes também já dispõem de suas devidas licenças de instalação, sendo que seu gerenciamento ficará a cargo dos consórcios regionais. As próximas etapas do projeto envolvem a regularização de áreas que estão em disputa judicial para a construção dos novos transbordos, assim como a busca por recursos para a sua futura implantação (SEDURB, 2018). Apesar disso, é importante recordar que a Política Nacional de Resíduos Sólidos (finalmente estabelecida com a publicação da Lei Federal n.º 12.305/2010) fixou o dia 2 de agosto de 2014 como prazo final para os municípios deixarem de dispor seus rejeitos em lixões.

Tendo a adequação dos municípios à PNRS como uma meta prioritária, o Ministério Público do Espírito Santo (MPES) interviu na situação, firmando Termos de Compromisso Ambiental (TCAs) com 68 municípios para a erradicação dos lixões. Tais instrumentos fixaram metas de execução e estratégias de atuação, no entanto, mesmo configurando-se como importantes ferramentas para o cumprimento da PNRS, Chaves, Dos Santos Jr., Rocha (2014) acreditam que os TCAs não são condizentes com a diversidade de problemas enfrentados pelos municípios capixabas. Estes têm encontrado dificuldades no atendimento dos itens acordados dentro do cronograma estipulado, com destaque ao não cumprimento das condicionantes que solicitam a elaboração e execução dos Planos de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) para as áreas com suspeita de contaminação por disposição inadequada de resíduos sólidos, devido ao alto custo destas atividades.

3.2 PLANOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO BÁSICO E GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

dos resíduos também engloba o tratamento de água, o esgotamento sanitário e a drenagem e o manejo de águas pluviais urbanas, o Espírito Santo conta com Planos Municipais de Saneamento Básico para todos os seus municípios. No entanto, dois deles não incluem os itens obrigatórios referentes à gestão dos resíduos sólidos em seu conteúdo, não sendo enquadrados estes planos como de Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) (Quadro 3-1).

Dentre os Planos finalizados, cabe mencionar que alguns dos programas propostos para a temática abrangem: organização institucional da gestão de resíduos; coleta seletiva com inclusão social de catadores; aproveitamento dos resíduos sólidos úmidos; gestão adequada dos resíduos especiais; geradores responsáveis (adequação da gestão dos resíduos sólidos de responsabilidade do gerador); destino correto (disposição dos rejeitos de forma ambientalmente adequada); e recuperação de

áreas degradadas por disposição final inadequada de resíduos.

Além dos Planos supracitados, a Lei Federal n.º 11.445/2007 também reforçou a necessidade da regulação dos serviços públicos relativos ao saneamento. Com um capítulo inteiro voltado à temática, a Lei define que o processo de regulação deve ser conduzido de forma independente, decisória, transparente, técnica e objetiva. Dentre seus objetivos, destaca-se estabelecer padrões e normas técnicas, econômicas e financeiras para que a prestação dos serviços ocorra da maneira apropriada; definir tarifas e mecanismos de pagamento; e garantir o cumprimento das ações e metas (BRASIL, 2007).

De acordo com um levantamento realizado pela Associação Brasileira de Agências de Regulação (2018), existem 49 agências voltadas à atividade no país, sendo que apenas duas atuam no Espírito Santo. No âmbito estadual, há a Agência de Regulação de Serviços Públicos (ARSP), oriunda da

fusão da Agência Reguladora de Saneamento Básico e Infraestrutura Viária do Espírito Santo (ARSI) e da Agência de Serviços Públicos de Energia do Estado do Espírito Santo (ASPE) pela Lei Complementar n.º 827/2016, mas que até o momento não possui atribuições para a regulação do setor de resíduos sólidos. No âmbito municipal, destaca-se o trabalho da Agência Municipal de Regulação dos Serviços Públicos Delegados de Cachoeiro de Itapemirim (AGERSA), a primeira do tipo criada no país.

Embora o saneamento abranja quatro esferas distintas, a maioria das agências reguladoras brasileiras atua somente na regulação do abastecimento de água e do esgotamento sanitário. São poucas as que cuidam efetivamente das atividades referentes à limpeza urbana e ao manejo dos resíduos sólidos, sendo que, no Estado, este papel é feito pela AGERSA no território de apenas um município (ABAR, 2018). Instituída em 1999 pela

Lei Municipal n.º 4.798, ela inaugurou seu setor de resíduos mediante a promulgação da Lei Municipal n.º 6.537, apenas em 2011. Dentre seus projetos na área, destaca-se a criação de um canal de ouvidoria pelo qual a população pode fazer reclamações, denúncias e solicitações para o recolhimento de resíduos em locais proibidos (AGERSA, 2018).

Por fim, cabe ressaltar que neste mesmo ano foi criado o Consórcio Intermunicipal de Saneamento Básico do Espírito Santo (Cisabes), composto por 25 municípios capixabas. Ele trabalha com a gestão associada de atividades voltadas ao saneamento, inclusive no campo dos resíduos sólidos. Além de assessoria jurídica e contábil, controle da qualidade da água, elaboração de projetos e capacitação profissional, este consórcio também dispõe de um ente regulador chamado ER-CISABES, cujo objetivo é regular e fiscalizar os serviços de saneamento prestados pelos SAAEs (CISABES, 2018).

Quadro 3-1 - Status da elaboração dos Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos nos municípios

Municípios	Status do PMGIRS	Legislação que instituiu o PMGIRS
Afonso Cláudio	Finalizado	Lei 2174/2016
Água Doce do Norte	Finalizado	Não
Águia Branca	Finalizado	Lei 1358/2016
Alegre	Finalizado	Lei 3470/2017
Alfredo Chaves	Finalizado	Lei 633/2017
Alto Rio Novo	Finalizado	Lei 908/2017
Anchieta	Finalizado	Lei 1161/2016
Apiacá	Finalizado	Não
Aracruz	Finalizado	Lei 4097/2016
Atílio Vivácqua	Finalizado	Não
Baixo Guandu	Finalizado	Lei 2956/2018
Barra de São Francisco	Finalizado	Não
Boa Esperança	Finalizado	Lei 1667/2018
Bom Jesus do Norte	Finalizado	Não
Brejetuba	Finalizado	Lei 739/2016
Cachoeiro de Itapemirim	Em elaboração	-
Cariacica	Finalizado	Lei 5481/2015
Castelo	Finalizado	Lei 3799/2018
Colatina	Finalizado	Lei 6413/2017
Conceição da Barra	Finalizado	Lei 2799/2018
Conceição do Castelo	Finalizado	Não
Divino de São Lourenço	Finalizado	Não
Domingos Martins	Finalizado	Lei 2831/2017



Municípios	Status do PMGIRS	Legislação que instituiu o PMGIRS
Dores do Rio Preto	Finalizado	Não
Ecoporanga	Finalizado	Não
Fundão	Finalizado	Lei 1121/2017
Governador Lindenberg	Finalizado	Lei 756/2016
Guaçuí	Finalizado	Não
Guarapari	Finalizado	Lei 3738/2014
Ibatiba	Finalizado	Não
Ibiraçu	Finalizado	Lei 3880/2017
Ibitirama	Finalizado	Não
Iconha	Finalizado	Lei 813/2014
Irupi	Finalizado	Não
Itaguaçu	Finalizado	Lei 1644/2017
Itapemirim	Finalizado	Lei 200/2017
Itarana	Finalizado	Lei 1226/2016
Iúna	Finalizado	Lei 2603/2016
Jaguaré	Finalizado	Lei 1384/2017
Jerônimo Monteiro	Finalizado	Não
João Neiva	Finalizado	Não
Laranja da Terra	Finalizado	Lei 815/2017
Linhares	Finalizado	Lei 3376/2013
Mantenópolis	Finalizado	Lei 1530/2016
Marataízes	Finalizado	Lei 1.976/2017
Marechal Floriano	Finalizado	Não
Marilândia	Finalizado	Lei 773/2008
Mimoso do Sul	Finalizado	Não
Montanha	Finalizado	Não
Mucurici	Finalizado	Não
Muniz Freire	Finalizado	Lei 2546/2017
Muqui	Finalizado	Lei 656/2015
Nova Venécia	Finalizado	Lei 3490/2018
Pancas	Finalizado	Não
Pedro Canário	Finalizado	Não
Pinheiros	Finalizado	Lei 1366/2018
Piúma	Finalizado	Lei 2027/2014
Ponto Belo	Finalizado	Não
Presidente Kennedy	Finalizado	Lei 1349/2017
Rio Bananal	Finalizado	Não
Rio Novo do Sul	Finalizado	Não
Santa Leopoldina	Finalizado	Não
Santa Maria de Jetibá	Finalizado	Não
Santa Teresa	Finalizado	Lei 2.695/2017

Municípios	Status do PMGIRS	Legislação que instituiu o PMGIRS
São Domingos do Norte	Finalizado	Lei 849/2016
São Gabriel da Palha	Finalizado	Lei 2.591/2016
São José do Calçado	Finalizado	Não
São Mateus	Finalizado	Lei 091/2014
São Roque do Canaã	Finalizado	Lei 819/2017
Serra	Finalizado	Lei 4194/2014
Sooretama	Finalizado	Lei 873/2017
Vargem Alta	Finalizado	Não
Venda Nova do Imigrante	Finalizado	Lei 1235/2017
Viana	Finalizado	Lei 2812/2016
Vila Pavão	Finalizado	Não
Vila Valério	Finalizado	Não
Vila Velha	Em elaboração	-
Vitória	Finalizado	Lei 8945/2016

Fonte: Autoria Própria

3.3 PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES EM NÍVEL FEDERAL

3.3.1 Planos Nacional e Estaduais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

O Plano de Resíduos Sólidos é um dos principais e mais importantes instrumentos estabelecidos pela Política Nacional de Resíduos Sólidos. Conforme ela estabeleceu, ele pode ser elaborado em âmbito nacional, estadual, microrregional, de regiões metropolitanas ou aglomerações urbanas, intermunicipal e municipal, bem como em nível dos geradores descritos em seu Art. 20º.

Divulgada em junho de 2011, a Minuta do Plano Nacional trata das alternativas de gestão e gerenciamento dos resíduos gerados, além de planos, metas, programas, projetos e ações correspondentes. Por elaboração do Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos (CI), o documento apresentou o diagnóstico atual dos resíduos sólidos no Brasil, o cenário previsto para 2031, diretrizes, estratégias e metas que orientam as ações para a implantação de uma gestão ambientalmente adequada no país.

Em termos regionais, a elaboração dos

Planos Estaduais de Resíduos Sólidos (PERS) e dos Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) é a condição necessária para que os Estados, o Distrito Federal e os municípios tenham acesso aos recursos da União destinados a empreendimentos e serviços relacionados à gestão de resíduos sólidos. Neste contexto, os estados que instituírem microrregiões para integrar a organização, o planejamento e a execução das ações a cargo de municípios limítrofes serão priorizados no acesso a tais recursos. Além disso, os Planos deverão abranger todo o território do Estado para um horizonte de vinte anos, com revisões a cada quatro anos, observando o conteúdo mínimo definido pelo Art. 17º da PNRS (BRASIL, 2010). No Brasil, a confecção dos PERS ainda se encontra em andamento em 6 Estados, tendo sido finalizada em 17. Adicionalmente, cabe mencionar que o Distrito Federal publicou em março de 2018 o seu Plano Distrital de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos.



3.3.2 Programa Cataforte

No ano de 2009, o Governo deu início ao Programa Cataforte – Estruturação de Negócios Sustentáveis em Redes Solidárias, tendo como principal objetivo proporcionar a criação e organização dos catadores de forma a possibilitar sua inserção no mercado de reciclagem (DUTRA, 2016). Sob a coordenação da Secretaria Geral da Presidência da República, o projeto é realizado no âmbito do Programa Pró-Catador e sua implantação foi feita mediante o Acordo de Cooperação Técnica, firmado em 2013 pela Secretaria Geral da Presidência da República com a Fundação Banco do Brasil, a Fundação Nacional de Saúde (Funasa) e o Ministério do Trabalho e Emprego.

Além destes agentes, cabe mencionar a participação do Ministério do Meio Ambiente (MMA), que integra o Comitê Estratégico do Programa. Dentre as suas atribuições, destacam-se:

 Definir as diretrizes estratégicas sobre o Cataforte;

- Realizar o acompanhamento estratégico das ações;
- Selecionar as redes de empreendimentos de catadores de materiais recicláveis para serem apoiadas no âmbito do projeto;
- Aprovar os Planos de Negócios das redes e demais ações a serem apoiadas pelo projeto.

O Programa já se encontra em sua 3ª fase, que busca a estruturação de negócios sustentáveis em redes solidárias de empreendimentos de catadores de materiais recicláveis, de forma a proporcionar avanços na cadeia de valores e inserção no mercado da reciclagem. Na 1ª fase, procurou fortalecer o associativismo e o cooperativismo dos catadores de materiais recicláveis. Já na 2ª fase, enfatizou a logística solidária, fortalecendo a infraestrutura de logística das cooperativas e associações em rede e aprimorando a capacidade operacional destes empreendimentos (CEADEC, 2016).

3.3.3 Programa Pró-Catador

Com o estabelecimento do Comitê Interministerial para Inclusão Social e Econômica dos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis (CIISC), o Governo Federal criou em 2010 o Programa Pró-Catador. Este, por sua vez, teve como objetivo associar o desenvolvimento de ações governamentais de diversas áreas para apoiar e fomentar as Organizações de Catadores de Materiais Recicláveis (TACKLA, 2016).

A iniciativa visa à melhoria das condições de trabalho dos catadores e à ampliação das oportunidades de inclusão social e econômica, além de expandir a coleta seletiva, a reutilização e a reciclagem dos resíduos sólidos. Para tanto, foram previstas ações na área de capacitação, formação, assessoria técnica, incubação de cooperativas e empreendimentos sociais solidários. Além delas, deverão ser realizadas pesquisas e estudos sobre o ciclo de vida dos produtos e a responsabilidade compartilhada, aquisição de equipamentos, máquinas e veículos, implantação e adaptação de infraestrutura física e a organização de redes de comercialização e cadeias produtivas integradas por cooperativas e associações de trabalhadores (ESPÍRITO SANTO, 2017).

3.3.4 Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (Sinir)

Conforme mencionado anteriormente, um dos instrumentos estabelecidos pela Política Nacional de Resíduos Sólidos foi o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (Sinir). Coordenado pelo MMA, ele busca coletar e sistematizar dados relativos aos serviços públicos e privados de gestão e gerenciamento dos resíduos fornecidos, sobretudo, pelos Estados, o Distrito Federal e os municípios. Dentre os seus principais objetivos destacam-se:

- Monitoramento, fiscalização e avaliação da eficiência da gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos e dos sistemas de logística reversa;
- Avaliação dos resultados, impactos e

- acompanhamento das metas definidas nos planos;
- Informar a sociedade sobre as atividades da Política Nacional.

De forma a auxiliar a estruturação do Sinir, o MMA fornece apoio para a organização das informações, o desenvolvimento dos instrumentos e o financiamento das ações voltadas à implantação e manutenção do sistema. Mantém ainda, de forma conjunta, a infraestrutura necessária para receber, analisar, classificar, sistematizar, consolidar e divulgar dados e informações qualitativas e quantitativas sobre a gestão de resíduos sólidos (MMA, 2018a).

3.4 LINHAS DE FINANCIAMENTO

o tocante do auxílio financeiro aos projetos municipais voltados ao gerenciamento de seus resíduos sólidos, destaca-se a existência de algumas fontes de fomento e financiamento, embora cada uma delas possua suas particularidades, principalmente no que diz respeito aos custos e diretrizes burocráticas envolvidas no processo. Dessa forma, é fundamental que os municípios disponham de um planejamento estratégico apropriado para desenvolverem competências para a captação desses recursos.

Neste sentido, é de suma importância que os fomentos sejam identificados dentre os Programas de Financiamento (PF) existentes para todos os níveis de governo. Outro ponto extremamente importante para captação de recurso é a elaboração de uma proposta de trabalho que atenda às diretrizes solicitadas. Para tanto, é indispensável a observação dos manuais disponibilizados pelos diversos ministérios que facilitam a elaboração dos projetos e das propostas, sobretudo o Ministério das Cidades.

Assim sendo, entende-se que o processo de financiamento das ações dependerá necessariamente do modelo de negócio preconizado pelo arcabouço legal que versa sobre o saneamento básico, a saber:

- (i) A Lei de Concessão n.º 8.987/1995, que regularizou a relação público-privada;
- (ii) A Lei de PPP n.º 11.079/2004, que instituiu o modelo de participação público-privada

no Brasil;

- (iii) A Lei dos Consórcios Públicos n.º 11.107/2005, que regularizou a relação entre os entes federativos;
- (iv) A Lei do Saneamento n.º 11.445/2007, que estabeleceu as diretrizes nacionais para o saneamento básico.

Destas, ressalta-se a importância dada ao Saneamento Básico nos Art. 48º e 49º da Lei Federal n.º 11.445/2007, que o coloca como prioridade na alocação tanto de recursos públicos federais e de financiamentos provenientes da União quanto de recursos geridos ou operados por órgãos ou entidades da União. Além disso, este instrumento também estabelece diretrizes próprias aos resíduos sólidos, de modo que os municípios podem se fazer valer dessas premissas para requerer programas de financiamento que os auxiliem em sua gestão e gerenciamento.

Segundo Albuquerque (2011), com o lançamento do PAC Saneamento em 2007, o Governo Federal passou a destinar recursos para o setor, utilizando como referencial a Caixa Econômica Federal e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), que se tornaram os principais agentes financeiros dos projetos voltados aos resíduos sólidos. Neste sentido, a categorização dos recursos destinados ao setor ocorre de acordo com as especificações dispostas no Quadro 3-2.



Quadro 3-2 - Principais fontes de financiamento disponíveis para o setor de saneamento básico

Forma	Descrição
Recursos onerosos	São os recursos provenientes dos fundos financiadores (Fundo de Garantia do Tempo de Serviço-FGTS e Fundo de Amparo do Trabalhador-FAT). Sua captação ocorre por meio de operações de crédito e possui o ônus de incidência de juros. Tratam-se de contratos de financiamento.
Recursos não onerosos	São aqueles relacionados ao Orçamento Geral da União, orçamentos de estados e municípios ou ainda de Convênios com esse fim específico. A forma de obtenção se dá por meio de transferência fiscal/estabelecimento de convênio entre entes federados, não havendo incidência de juros reais. Tratam-se de contratos de repasse.
Recursos provenientes de empréstimos internacionais	São os recursos obtidos por meio de Operações de Crédito (avalizadas pelo Ministério da Fazenda) junto às agências multilaterais de crédito, tais como o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e o Banco Internacional para a Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD).
Recursos captados no mercado de capital	Os recursos são obtidos por meio do lançamento de ações ou emissão de debêntures, em que o conceito de investimento de risco apresenta-se como principal fator decisório na inversão de capitais no saneamento básico disponíveis às companhias estaduais e municipais de saneamento básico
Recursos próprios dos prestadores de serviços	São os recursos provenientes dos superávits das operações das empresas públicas que operam os serviços de saneamento básico

Fonte: Autoria Própria

Quando se trata de programas de financiamento existentes, cabe lembrar que cada um deles possui seus limites específicos para o valor do financiamento. Estes podem variar de acordo com o enquadramento do município, como também mediante ao tamanho de sua população. Além disso, cada forma de financiamento se delimita em meio a limites temporais pré-definidos, que necessariamente devem ser observados no planejamento e na programação dos investimentos.

Existem ainda instituições Internacionais que promovem o financiamento de projetos na área, sobretudo quando estão atrelados à mitigação de efeitos sobre o processo de mudança climática e a emissão de gases de efeitos estufa. Todavia, as fontes internacionais requerem muita organização por parte dos tomadores, tendo em vista que os requisitos são inúmeros. Entre essas instituições cabe destaque para aquelas apresentadas no Quadro 3-3.

Quadro 3-3 - Principais fontes de financiamento disponíveis para o setor de saneamento básico

Fonte	Descrição
GEF Trust Fund – Climate Change focal area	O Programa GEF é um programa do Global Environment Facility que visa financiar projetos em países elegíveis para receber financiamento do Banco Mundial (BIRD / Associação de Desenvolvimento Internacional - AID) ou assistência técnica do PNUMA por meio de recursos do núcleo.
IBRD (International Bank for Reconstruction and Development) -	Trata-se do Banco Mundial, uma das maiores fontes de conhecimento e financiamento do mundo, que oferece apoio aos governos dos países membros em seus esforços para investir em escolas e centros de saúde, fornecimento de água e energia, combate a doenças e proteção ao meio ambiente".
IADB (Inter-American Development Bank)	Trata-se do Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID, principal fonte de financiamento multilateral para projetos de desenvolvimento econômico, social e institucional bem como programas de promoção do comércio e integração regional na América Latina e Caribe.
CAF (Corporación Andina de Fomento)	A Corporação Andina de Fomento é uma instituição financeira multilateral que apoia o desenvolvimento sustentável de seus países acionistas (entre eles o Brasil) e a integração regional.

Fonte: Autoria Própria

Nos Quadros 3-4 e 3-5 encontram-se descritos os programas de fomento e financiamento para as ações respectivas aos resíduos sólidos disponibilizados por instituições em níveis federal e estadual, respectivamente.

Quadro 3-4 - Descrição detalhada das fontes de financiamento em esfera federal

		Quadio 3-4 - L	Quadro 5-4 - Descrição detainada das folhes de inidificialité en estera federal	antento en estera reder	11
Instituição Concedente	Programa/ Sub-Programa	Forma de Financiamento	Objetivos	Quem pode requerer	Restrições e ajustes necessários aos requerentes
Ministério da Saúde Emadação	Programa de Resíduos Sólidos	Fundo perdido/ Ministério da Saúde (repasse de recursos não onerosos)	O Programa de Resíduos Sólidos da Funasa visa a contribuir para a melhoria das condições de saúde da população, com a implantação de projetos de coleta, transporte, destinação e disposição final adequada de resíduos sólidos	Estados, Municípios e Consórcios públicos constituídos pela maioria simples de municípios com população de até 50 mil habitantes	Conforme disposições legais da PNRS, serão priorizados para fins de seleção pública de investimentos deste programa, os municípios que optarem pela gestão associada/consorciada dos resíduos sólidos e os que implantarem a coleta seletiva com a participação de cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, formadas por pessoas físicas de baixa renda
rundaçao Nacional de Saúde (FUNASA)	Programa de Saneamento Ambiental	Fundo perdido/ Ministério da Saúde	Fomentar a implantação e/ou a ampliação de sistemas de coleta, transporte e tratamento e/ou destinação final de resíduos sólidos para controle de propagação de doenças e outros agravos à saúde, decorrentes de deficiências dos sistemas públicos de limpeza urbana	Municípios com população total de até 50 mil habitantes	As ações devem contemplar a implantação ou adequação e equipagem de unidades licenciadas para tratamento e disposição final, incluindo aterros sanitários, que poderão envolver projeto adicional de instalações para coleta e tratamento do biogás com vistas à redução de emissões de gases de efeito estufa – GEE; aterros sanitários de pequeno porte, bem como unidades de triagem, compostagem e beneficiamento de resíduos sólidos
Ministério do Meio Ambiente	Programa de Conservação e Revitalização dos Recursos Hídricos	Convênios, Organismos Nacionais e Internacionais e Orçamento Geral da União (OGU)	O objetivo geral desse Programa é de proporcionar a revitalização, onde se fizer necessária, e à conservação onde ainda for possível, dos recursos hídricos como um todo, sob a ótica do ciclo hidrológico, através do manejo dos elementos do meio físico e biótico. Possui ações, Programas e Projetos no Âmbito dos Resíduos Sólidos	Estados, Distrito Federal, municípios	Traz a bacia hidrográfica, prioritariamente as áreas de nascentes, como unidade de planejamento e trabalho



Instituição Concedente	Programa/ Sub-Programa	Forma de Financiamento	Objetivos Promover o desenvolvimento de	Quem pode requerer	Restrições e ajustes necessários aos requerentes
	REBRAMAR - Rede Brasileira de Manejo Ambiental de Resíduos Sólidos	Ministério do Meio Ambiente	programas de integração entre os agentes que geram resíduos, aqueles que o controlam e a comunidade; disseminar tecnologias apropriadas e estratégias já existentes sobre o manejo ambiental de resíduos; propiciar uma maior participação das universidades; difundir o conhecimento acerca da avaliação e do controle de riscos ocupacionais gerados por resíduos perigosos e tóxicos; coletar, sistematizar, gerar e disseminar informações sobre o tema	Estados, Distrito Federal, municípios	
	Programa de Apoio a Projetos de Compostagem	Fundo Perdido. Fundo Nacional do Meio Ambiente e o Fundo Socioambiental Caixa	Tem como objetivo a seleção de projetos integrados de segregação na fonte e reciclagem da fração orgânica de resíduos sólidos em municípios ou consórcios públicos intermunicipais que atuem na gestão de resíduos sólidos	As propostas poderão ser apresentadas por municípios ou consórcios públicos intermunicipais em todo o território nacional que atuem na gestão de resíduos sólidos	Edital de Chamada disponível anualmente. É Obrigatória a Apresentação do Plano Municipal ou Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
	Programa Lixo e Cidadania	Fundo Perdido	Visa a retirada de crianças e adolescentes dos lixões.	O programa beneficia municípios em todo o território nacional	
Ministério do Meio Ambiente	Programa Nacional de Educação Ambiental - PRONEA	Diversas formas de apoio	Assegurar, no âmbito educativo, a integração equilibrada das múltiplas dimensões da sustentabilidade - ambiental, social, ética, cultural, econômica, espacial e política - ao desenvolvimento do País	Estados, Distrito Federal, municípios	-
Ministério do Meio Ambiente/ Fundo Nacional do Meio Ambiente	Programa 2083 - Qualidade Ambiental	Recurso Oneroso	Reduzir a pressão sobre os recursos naturais e a poluição por meio da implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos com a inclusão socioeconômica de catadores de materiais recicláveis	Estados, Distrito Federal, municípios	

Quem pode Restrições e ajustes requerer necessários aos requerentes	Estados, Distrito Federal, municípios e consórcios públicos para a implementação de projetos de tratamento e disposição final de resíduos em Municípios em Municípios de Regiões Metropolitanas, de Regiões Integradas de Desenvolvimento Econômico, Municípios com mais de 50 mil Habitantes ou Integrantes de Consórcios Públicos com mais de 150 mil Habitantes	Mutuários Públicos, os estados, os municípios, o Distrito Federal e suas entidades da Administração descentralizada, inclusive empresas públicas ou sociedades de economia mista e consórcios públicos de de direito públicos, os estados, os municípios, o de economia mista sociedades de economia mista e consórcios públicos de de direito públicos	Instituições científicas e
Que			tecn
Objetivos	Aumentar a cobertura dos serviços de tratamento e disposição final ambientalmente adequado dos resíduos sólidos, na perspectiva da universalização e da sustentabilidade dos serviços prestados priorizando soluções regionalizadas a serem geridas mediante gestão associada por consórcios públicos intermunicipais, com adoção de mecanismos de sustentação econômica dos empreendimentos e controle social, enfocando o destino final associado à implantação de infraestrutura para coleta seletiva com inclusão de catadores	Tem como objetivo intervenções apoiáveis para abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos e águas pluviais, redução e controle de perdas, estudos e projetos e planos de saneamento básico	Apoiar o desenvolvimento de pesquisas e o aperfeiçoamento de tecnologias nas áreas de águas de abastecimento, águas residuórias e resíduos sólidos que sejam de
Forma de Financiamento	Fundo Perdido	Recurso Oneroso Recursos do FGTS	Recursos Não onerosos FINEP, CNPQ, Caixa Econômica
Programa/ Sub-Programa	Programa Resíduos Sólidos Urbanos	Programa Saneamento Para Todos	PROSAB - Programa de Pesquisa em Saneamento
Instituição Concedente	Ministério das Cidades		Ministério de Ciência e Tecnologia/ Ministério do



Restrições e ajustes necessários aos requerentes		A taxa de juros depende da forma de apoio, do porte do cliente e de cada item financiado. Consulta customizada disponível no Manual do Produto BNDES Finem. Valor máximo de Financiamento por Beneficiário R\$ 30 milhões a cada 12 meses	São fixadas as respectivas contrapartidas e definidas a participação do MCTI de acordo com as disponibilidades financeiras. Além disso, o apoio poderá ser por meio de editais e/ou outros instrumentos via agências de fomento do MCTI, incluindo-se a possibilidade de implementação pela via de encomendas, conforme o caso
Quem pode requerer		Pessoas Jurídicas de Direito Privado com sede e administração no país; Empresários individuais; Pessoas Jurídicas de Direito Público, à exceção da União	Os projetos são apresentados à unidade administrativa responsável para análise de viabilidade e compatibilidade com os objetivos da ação, podendo ser de iniciativa da Administração Pública Federal, Estadual e Municipal, direta ou indireta, bem como de instituições privadas sem fins lucrativos
Objetivos	condições de vida da população brasileira, especialmente as menos favorecidas	Apoiar a implantação de empreendimentos, a aquisição de máquinas e equipamentos e o desenvolvimento tecnológico relacionados à redução de emissões de gases do efeito estufa e à adaptação às mudanças do clima e aos seus efeitos	Fomentar, incluindo ações internacionais, o processo de geração e aplicação de novos conhecimentos, dando especial atenção ao equilíbrio entre as regiões do país
Forma de Financiamento	da Ciência e Tecnologia	Recurso Oneroso	Recurso Não Oneroso; com Contrapartida
Programa/ Sub-Programa		Programa Fundo Clima e Seus Subprogramas: Resíduos Sólidos, Cidades Sustentáveis e Mudança do Clima; Projetos Inovadores; Gestão e Serviço de Carbono	Programa 2021 - Ciência, Tecnologia e Inovação
Instituição Concedente		Ministério do Meio Ambiente BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social FUNDO CLIMA	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação e Ministério do Meio Ambiente

Instituição Concedente	Programa/ Sub-Programa	Forma de Financiamento	Objetivos	Quem pode requerer	Restrições e ajustes necessários aos requerentes
Ministério das Cidades	Programa Resíduos Sólidos Urbanos	Recursos do Orçamento Geral da União (OGU)	Incentivar os estados e municípios com mais de 50 mil habitantes ou integrantes de região metropolitana e de Região Integrada de Desenvolvimento (RIDE) a redução, reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos urbanos; a ampliação da cobertura e o aumento da eficiência e da eficácia dos serviços de limpeza pública, de coleta, de tratamento e de disposição final; e a inserção social de catadores por meio da eliminação de lixões e do trabalho infantil no lixo	Podem pleitear recursos financeiros do Programa, o Chefe do Poder Executivo dos estados, do Distrito Federal e dos Municípios	Não são passíveis de repasse de recursos da União operações para sistemas ou componentes de sistemas com contrato de encessão para operação dos serviços com empresa privada; Em sistemas operados em regime de concessão pública, o proponente deve concessão obiblica, o proponente deve concessão obs serviços foi formalizado e está em vigor; Não são admitidos projetos, em quaisquer modalidades que contemplem, exclusivamente, atividades de melhoria da qualidade dos serviços ligados ao desenvolvimento operacional e gerencial das concessionárias, por caracterizarem atividade de custeio; Não são admitidos projetos, em quaisquer modalidades que contemplem, exclusivamente, a aquisição de materiais, equipamentos ou terrenos para execução de instalações ou serviços futuros; Em sistemas operados diretamente pelo ente municipal, o proponente deve comprovar que a prestação dos serviços está institucionalizada no formato de autarquia, departamento ou empresa municipal
Ministério das Cidades	PMI – Projetos Multissetoriais Integrados Urbanos	Recursos Onerosos / Financiamento	Financiar o saneamento ambiental (abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e drenagem urbana). Projetos integram o planejamento e as ações dos agentes municipais em diversos setores, para solucionar problemas estruturais dos centros urbanos	Municípios	1



Restrições e ajustes necessários aos requerentes	As condições financeiras dessa linha/ programa podem variar conforme o porte do cliente. Consultar manual Finem	Valor mínimo de financiamento R\$ 20 milhões. O valor do crédito será determinado conforme a capacidade de pagamento do projeto, expressa pelo Índice de Cobertura do Serviço da Dívida (ICSD)	Seleção Pública por meio de Edital. A pré-qualificação ao recebimento de apoio do BNDES e da FINEP a projetos de inovação conforme o PSC será de até 90% do valor total de cada projeto, devendo o restante ser alocado pela empresa ou grupo de empresas por ele responsável, a título de contrapartida financeira mínima obrigatória
	As c progra do c	V _c R\$ 2(deterr pagame de Cobe	Selec pré-qu do E inovaç do va o rest grupo- título d
Quem pode requerer	Empresas sediadas no País; Fundações, associações e cooperativas; e Entidades e órgãos públicos	Sociedades com sede e administração no País e pessoas jurídicas de direito público	Podem participar do processo de seleção empresas brasileiras interessadas em empreender atividades de inovação relacionadas às tecnologias descritas nas linhas temáticas, assim como em produzir e comercializar os produtos e serviços resultantes dessas atividades
Objetivos	O BNDES Finem é um produto com linhas de financiamento acima de R\$ 10 milhões voltadas para projetos de investimento em áreas prioritários de alto impacto social, inclusive áreas correlatas aos resíduos	Apoiar empreendimentos que visem à expansão e/ou modernização da infraestrutura de geração de energia do País, vencedores dos Leilões de Geração de Energia Elétrica de 2018	O Plano de Apoio Conjunto Inova Sustentabilidade é uma iniciativa de coordenação das ações de fomento à inovação e ao aprimoramento da integração dos instrumentos de apoio disponibilizados por BNDES e FINEP, inclusive Resíduos Sólidos Industriais e Saneamento Ambiental
Forma de Financiamento	Recurso	Oneroso	Fonte Não Onerosa com Contrapartida
Programa/ Sub-Programa	Meio Ambiente; Saneamento – Tratamento de Resíduos Sólidos; Desenvolvimento Integrado dos Municípios; Saneamento Ambiental e Recursos Hídricos	Leilões de Geração de Energia	Plano Inova Sustentabilidade
Instituição Concedente	BNDES FINEM	BNDES- Banco Nacional de Desenvolvimento	BNDES- Banco Nacional de Desenvolvimento

Restrições e ajustes necessários aos requerentes	Para o poder público federal, estadual e municipal não há necessidade de chamamento público para que um projeto seja apreciado e aprovado pelo Conselho. Já para as Organizações da Sociedade Civil-OSC, como o segmento depende de edital de chamamento público específico para apresentação de projetos para o CFDD
Quem pode requerer	Instituições governamentais da administração direta ou indireta, nas diferentes esferas do governo (federal, estadual e municipal) e organizações não governamentais brasileiras, sem fins lucrativos e que tenham em seus estatutos objetivos relacionados à atuação no campo do meio ambiente, do consumidor, de bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico ou paisagístico e por infração à ordem econômica
Objetivos	Apoiar projetos de manejo e gestão de resíduos sólidos que incentivem o gerenciamento dos resíduos sólidos em áreas urbanas e rurais, contribuam para a implantação de políticas municipais ambientalmente corretas ou que promovam ações de redução, reutilização e reciclagem do resíduo
Forma de Financiamento	Não onerosos
Programa/ Sub-Programa	Fundo de Defesa dos Direitos Difusos/ Banco de Projetos
Instituição Concedente	Ministério da Justiça/ Fundo de Defesa dos Direitos Difusos (FDD)



Restrições e ajustes necessários aos requerentes	·	,	,			
Quem pode requerer	Unidades Federativas e Municípios	Unidades Federativas e Municípios	Unidades Federativas e Municípios	Unidades Federativas e Municípios		
Objetivos	Busca promover ações de saneamento para melhoria das condições de saúde e da qualidade de vida da população, aumento da eficiência dos agentes de serviço, drenagem urbana, para famílias com renda média mensal de até 12 salários múnimos	Financiar ações integradas de saneamento em aglomerados urbanos ocupados por população de baixa renda (até 3 salários mínimos) com precariedade e/ou inexistência de condições sanitárias e ambientais	Fomentar Programas de Ação Social em Saneamento Projetos integrados de saneamento nos bolsões de pobreza. Programa em cidades turisticas	rdido/ publicações, estudos, sistemas piloto em gestão e redução de resíduos esólidos; análise econômica de tecnologias e sua aplicabilidade		
Forma de Financiamento	FGTS	FGTS	Fundo perdido/ Ministério da Saúde	Fundo perdido/ ST Ministério da Saúde		
Programa/ Sub-Programa	Pró-saneamento	PROSANEAR	Programa de Conservação e Revitalização dos Recursos Hídricos PASS	PROGEST		
Instituição Concedente	Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão - Secretaria de Desenvolvimento Urbano					

Fonte: Autoria própria. Dados disponíveis nas páginas eletrônicas dos diversos ministérios e do BNDES

Quadro 3-5 - Descrição detalhada das fontes de financiamento na esfera estadual

Instituição Concedente	Programa/ Sub- Programa	Forma de Financiamento	Objetivos	Quem pode requerer	Restrições e ajustes necessários aos requerentes	
	Economia Verde	Orçamento Fiscal/Seguridade Orçamento de Investimento	Promover atividades econômicas sustentáveis, com foco na eficiência energética, no estímulo às energias renováveis, reciclagem, redução e reuso de materiais, na agropecuária e no ecoturismo	Empresas, empreendedores e, no caso do tema fontes renováveis, também os domicílios		
Secretaria de Estado de Desenvolvimento			Implantar sistemas regionais de logística e destinação final de resíduos sólidos urbanos (RSU), erradicar lixões ou outras disposições inadequadas e apoiar modelos de gestão capazes de garantir sustentabilidade aos sistemas implantados	Municípios que aderirem aos consórcios públicos regionais para destinação final de resíduos sólidos urbanos	Observar os requerimentos específicos do público alvo	
	Resíduos Sólidos		Apoio aos municípios para implantação da coleta seletiva com inclusão social de catadores			

Fonte: Autoria própria com dados do PPA 2016-2019 do Governo do Estado do Espírito Santo