



PROGNÓSTICOS E PROPOSIÇÃO DE CENÁRIOS

6. PROGNÓSTICOS E PROPOSIÇÃO DE CENÁRIOS

A etapa de elaboração do diagnóstico da gestão e do manejo das diversas tipologias de resíduos sólidos viabilizou a formulação de estratégias de atuação para a melhoria das condições dos serviços de gerenciamento integrado no Espírito Santo. Essas estratégias foram construídas para que todos os objetivos, diretrizes e metas definidas neste Plano fossem adequadamente alcançadas. Deste modo, o presente Prognóstico apresenta as projeções feitas para três cenários futuros, sendo estes propostos com base em distintas intensidades e probabilidades de ocorrência dos fatores mais relevantes às suas configurações ao longo dos anos de implementação deste Plano, sejam estes positivos e/ou negativos.

Neste contexto, os Cenários Prospectivos caracterizam-se como projeções futuras do comportamento de importantes variáveis. Constituem-se em um valioso instrumento avaliativo produzido a partir de um processo de planejamento de longo prazo. Também visam à construção de visões de futuro que permitam traçar as melhores estratégias e ações para o alcance dos mais específicos objetivos almejados ao longo do tempo.

Inicialmente, é fundamental compreender a situação atual do gerenciamento dos resíduos sólidos no Espírito Santo. Para tanto, precisa-se analisar o diagnóstico feito para cada tipologia, bem como as capacidades administrativas de cada município e as principais tendências de desenvolvimento socioeconômico observadas no Estado no passado recente.

Feito isso, é necessário compreender os elementos que nortearam a proposta de implantação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Federal n.º 12.305/2010). Embora também tenham sido considerados os requisitos da própria Política Estadual

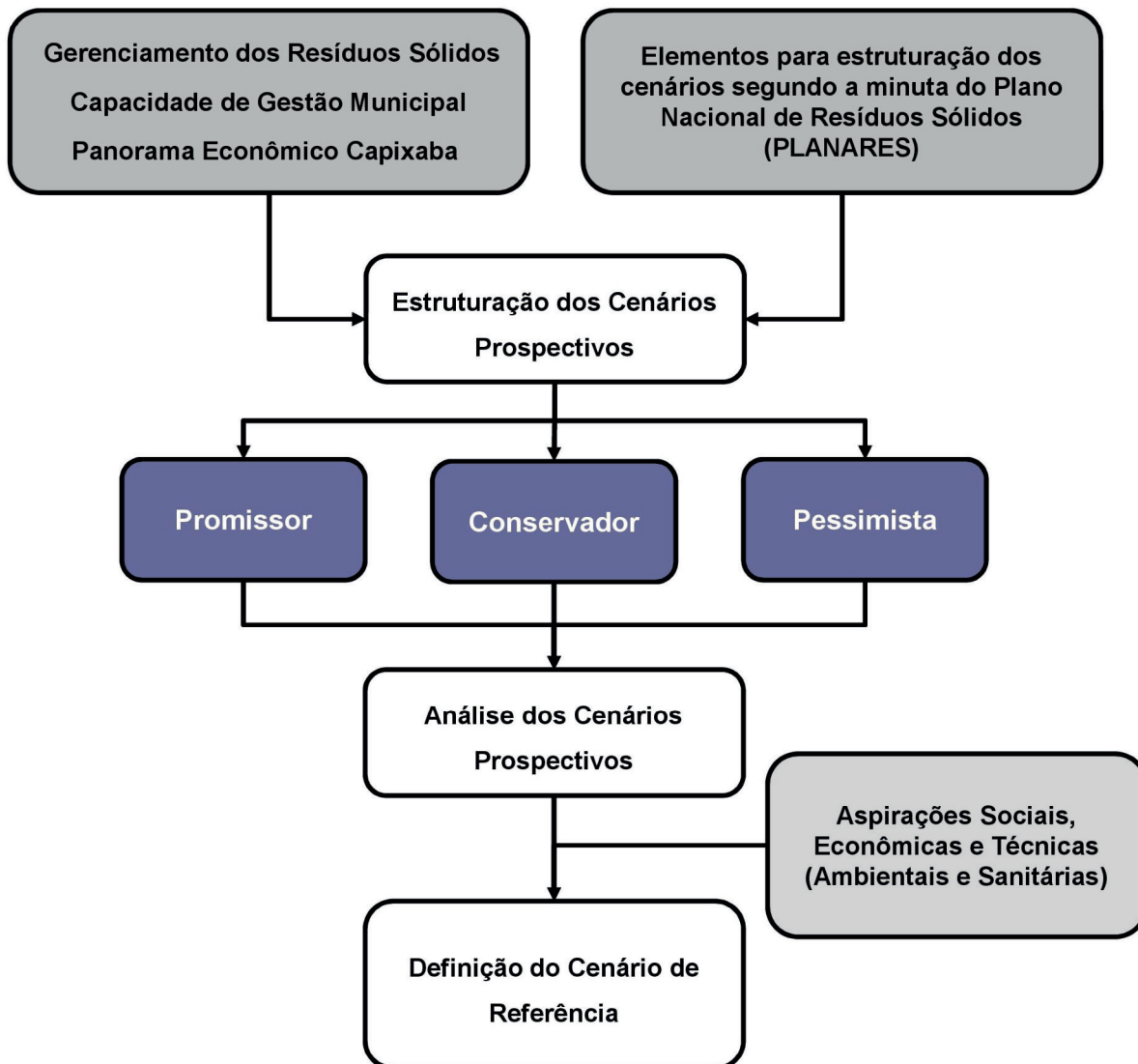
de Resíduos Sólidos (Lei Estadual n.º 9.264/2009), as premissas assumidas em âmbito nacional são importantes para proposição de cenários futuros.

Após o levantamento do panorama do gerenciamento dos resíduos sólidos e do cenário econômico e institucional de implantação da Política em nível nacional, obteve-se o cenário econômico voltado à implantação do PERS-ES. Tal análise permitiu o apontamento de três cenários distintos para a economia capixaba no período de 20 anos, denominados **Cenários Promissor, Conservador e Pessimista**. Salienta-se que, além das variáveis econômicas, a construção destes também envolveu: a) valoração de variáveis consideradas essenciais; b) extrapolação do comportamento futuro das variáveis encontradas; e c) comparação com padrões de referência encontrados na literatura ou definidos legalmente. Assim, para cada uma das tipologias que organizam a reflexão, foram selecionadas variáveis que, por um lado, refletem adequadamente o cenário atual e que, por outro, são passíveis de parametrizações em termos dos cenários traçados.

Para orientar a escolha do cenário de referência, também foram observadas as aspirações sociais, econômicas e técnicas (ambientais e sanitárias) que envolvem o processo de gerenciamento dos resíduos sólidos. Esta análise foi construída de forma a contemplar os anseios e as lacunas identificadas pelos setores envolvidos em todas as etapas da construção deste Plano. Seu resultado contribuiu com a escolha do cenário com requisitos que possivelmente minimizarão as barreiras na implantação das diretrizes do PERS-ES.

Cada uma das etapas necessárias à escolha do cenário de referência são detalhadas nos tópicos seguintes, de acordo com o fluxograma ilustrado pela Figura 6-1.

Figura 6-1 - Procedimentos para a escolha do cenário de referência de elaboração do PERS-ES



Fonte: Autoria própria

6.1 GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Nesta seção foi sintetizado aquilo que pode ser entendido como o panorama atual do gerenciamento de resíduos sólidos no Estado, conforme apresentado anteriormente no Diagnóstico Técnico. Esta discussão estabelece um ponto de partida para o entendimento tanto da projeção de geração de resíduos quanto das metas que serão propostas para as diretrizes deste Plano. Desta forma, o Quadro 6-1 adiante mostra as principais constatações feitas para cada tipologia de resíduos, bem como as variáveis utilizadas na construção dos Cenários Prospectivos.

Quadro 6-1 - Constatações do Diagnóstico Técnico e variáveis empregadas na construção dos Cenários Prospectivos

Tipologia	Principais Constatações do Diagnóstico Técnico	Variáveis Importantes à Construção dos Cenários
<p>Resíduos Sólidos Urbanos (RSU)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Estimou-se a geração de 861.308 toneladas de RSU no ano de 2017; - A titularidade pela gestão dos resíduos fica a cargo de Secretarias, como de Meio Ambiente, de Obras e de Serviços Urbanos, e 48 municípios declararam apresentar instrumentos legais específicos a essa formalização; - Todos os 78 municípios apresentam Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB), embora 2 destes ainda não detenham os itens obrigatórios referentes à gestão dos resíduos sólidos em seu conteúdo; - 65 municípios terceirizam parte dos serviços de limpeza urbana, sobretudo as etapas de destinação, disposição final e transporte; - 38 municípios, especialmente aqueles na faixa de até 30.000 habitantes, trabalham com soluções consorciadas; - 95% da população é abrangida pela coleta convencional; - 64 municípios realizam coleta seletiva; - 41% das 41 Estações de Transbordo do Estado estão regularizadas; - 58% das Organizações de Catadores de Materiais Recicláveis (OCMR) possuem contrato com as prefeituras, sendo que os principais compradores dos materiais beneficiados nestes locais são intermediários/sucateiros (48%) e empresas de reciclagem (35%); - 87% dos municípios relataram encaminhar seus resíduos a aterros sanitários, enquanto o restante (13%) dispõe seus RSU de forma inadequada (em lixões/aterros controlados). 	<ul style="list-style-type: none"> - Cobertura da coleta convencional; - Cobertura da coleta seletiva; - Disposição adequada; - Equilíbrio nos procedimentos adotados entre os municípios/ regiões.
<p>Resíduos dos Serviços Públicos de Saneamento (RSPS)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Estimou-se uma geração de 161.545 toneladas de RSPS no ano de 2017, sendo 74% desta proveniente de ETAs e 26% de ETEs; - 71% dos responsáveis pelos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário possuem PGRS; - 65% das instituições visitadas possuem programas internos voltados à redução de perdas, à não geração de resíduos e ao incentivo do reuso e reciclagem; - Apenas 35% das concessionárias de serviços de saneamento realiza coleta seletiva; - Principal destinação do lodo de ETAs é o lançamento no corpo d'água, enquanto o de ETEs é encaminhado para aterros sanitários. 	<ul style="list-style-type: none"> - Existência de PGRS; - Registro de geração; - Adequação e registro das formas de destinação.
<p>Resíduos da Construção Civil (RCC)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Estimou-se uma geração de 2.819.510 toneladas de RCC no ano de 2017; - Ausência de legislação específica para classificar os geradores por porte; - Grandes geradores evidenciaram deter um melhor registro quantitativo de seus resíduos em relação aos pequenos; - Apenas 32% dos municípios declararam possuir legislação relacionada à gestão desta tipologia de resíduos; - Apenas 64% das prefeituras alegaram não fiscalizar a existência e o cumprimento dos Planos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) de grandes geradores; - Sobre a coleta municipal, 61 prefeituras afirmaram realizar o recolhimento dos RCC, encaminhando-os preferencialmente a aterros de RCC da Classe A (29%), reaproveitamento (23%) e áreas de transbordo e triagem (21%). 	<ul style="list-style-type: none"> - Existência de PMGRCC; - Existência de legislação relacionada à gestão de RCC; - Controle dos pontos de disposição irregular; - Existência de PGRCC pelos grandes geradores; - Fiscalização do atendimento ao PMGRCC; - Registro de geração de RCC; - Disposição adequada, de acordo com as Resoluções Conama n.º 307/2002 e suas alterações; - Determinação de índice de reciclagem de RCC.

Tipologia	Principais Constatções do Diagnóstico Técnico	Variáveis Importantes à Construção dos Cenários
<p>Resíduos de Serviços de Saúde (RSS)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Estimou-se uma geração de 22.496 toneladas de RSS no ano de 2017, sendo 48% proveniente de hospitais e unidades básicas de saúde; - 30% das prefeituras apresentam Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS); - 40% dos estabelecimentos visitados possuem PGRSS, sendo que tais planos são controlados por apenas 29% das prefeituras; - 17 municípios confirmaram a existência de instrumentos legais voltados aos RSS, sendo a Secretaria de Saúde e a Vigilância Sanitária os principais agentes responsáveis pela fiscalização dos empreendimentos geradores; - 14 municípios declararam realizar a cobrança pelo serviço de coleta de RSS; - Incineração foi a destinação predominante dos RSS de consultórios médicos e odontológicos (22%), drogarias e farmácias (25%), laboratórios analíticos (33%), serviços de tatuagem e clínicas (ambos com 50%) e centros de controle de zoonoses (100%); - Já a autoclave foi a alternativa exclusiva para os RSS de estabelecimentos de ensino e pesquisa (50%), embora ela também tenha sido utilizada por consultórios (7%) e laboratórios (17%). 	<ul style="list-style-type: none"> - Existência de legislação municipal acerca do gerenciamento de RSS; - Cobrança pela coleta, tratamento e disposição realizada ou financiada pelas prefeituras; - Existência de PGRSS nos estabelecimentos envolvidos e registro destes nas prefeituras; - Práticas de gerenciamento de RSS em acordo com as normas e legislação vigente.
<p>Resíduos de Serviços de Transportes (RST)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - As estimativas conduzidas resultaram na geração de 3.166.575, 1.399, 590 e 0,5 toneladas de RST no ano de 2017 em portos, aeroportos, terminais rodoviários e terminais ferroviários, respectivamente; - Apenas 37% dos gestores entrevistados souberam informar a existência de licença ambiental para exercerem suas atividades; - 65% das empresas não possuem Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), sendo que 36% destes são portos e aeroportos; - Somente 8% dos portos e 10% dos aeroportos realizam coleta seletiva e possuem parceria com OCMR; - 36% dos terminais rodoviários realizam coleta seletiva, sendo que 31% tem parceria com OCMR. 	<ul style="list-style-type: none"> - Existência de PGRS; - Adequação das formas de destinação; - Ampliação da coleta seletiva.
<p>Resíduos de Mineração (RM)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Estimou-se uma geração de 8.006.546 toneladas de RM no ano de 2017, sendo 71% proveniente das empresas de extração de rochas ornamentais, cujo principal resíduo são os estêreis, que são subsequentemente reutilizados no preenchimento da cava esaurida na ocasião de seu encerramento; - Empresas de desdobramentos, polimento, resinação e corte/acabamento de rochas ornamentais foram responsáveis por 28% da geração de RM em 2017. Seu principal resíduo foi a Lama de Beneficiamento de Rochas Ornamentais (LBRO), que, mesmo com um montante gerado menor que os estêreis, caracteriza-se como um resíduo significativamente mais preocupante; - 96% dos empreendimentos visitados neste diagnóstico declararam ser licenciados, embora apenas 29% deles declararam possuir PGRS; - 64% das empresas entrevistadas declararam que fazem coleta seletiva, embora apenas 10% contem com parcerias com OCMR. 	<ul style="list-style-type: none"> - Existência de PGRS; - Registro de geração; - Adequação das formas de destinação.
<p>Resíduos Industriais (RI)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Estimou-se uma geração de 10.066.409 toneladas de RI no ano de 2017, sendo 43% proveniente de siderúrgicas e 40% de indústrias do setor de metalmeccânica; - 94% das indústrias visitadas declararam ser contempladas por processo de licenciamento ambiental para exercerem suas atividades. Entretanto, apenas 38% afirmaram possuir PGRS; - 71% das empresas relataram realizar a coleta seletiva, embora somente 20% delas afirmou contar com parceria com OCMR; - As alternativas preferenciais de destinação dos resíduos perigosos (Classe I) são a reutilização, recuperação e reciclagem (seja na sinterização, coqueria e/ou briquetagem). Outros métodos indicados foram o coprocessamento, a blendagem e o refinamento de óleo; - Aterros industriais são a opção preferencial para a disposição dos resíduos da Classe I e II B. Os representantes da Classe II A são encaminhados principalmente para aterros sanitários. 	<ul style="list-style-type: none"> - Existência de PGRS; - Registro de geração; - Percentual de coleta a partir do valor gerado; - Adequação das formas de destinação.

Tipologia	Principais Constatações do Diagnóstico Técnico	Variáveis Importantes à Construção dos Cenários
<p>Resíduos Agrossilvopastoris e Agroindustriais (RAA)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Estimou-se uma geração de 5.701.958 toneladas de resíduos agrossilvopastoris no ano de 2017, sendo 69% relativo à bovinocultura (pecuária intensiva), cujo principal resíduo é o próprio esterco do animal; - Para o caso das agroindústrias, estimou-se uma geração de 4.240.586 toneladas no ano de 2015, sendo 66% referente às indústrias de processamento e preservação de alimentos de origem vegetal; - 75% dos empreendimentos agroindustriais visitados declararam ser licenciados, enquanto apenas 30% do setor agrossilvopastoril relataram o mesmo; - 75% dos empreendimentos agroindustriais e 85% dos agrossilvopastoris não possuem PGRS; - Dos empreendimentos agrossilvopastoris, 61% dos resíduos declarados são destinados internamente, sobretudo na compostagem e incorporação no solo agrícola (47%), além da reutilização, reciclagem, recuperação e queima a céu aberto; - A maioria dos resíduos agroindustriais são dispostos em aterros sanitários (36%) e industriais (23%). No caso dos resíduos agrossilvopastoris, estes são dispostos preferencialmente em aterros sanitários. 	<ul style="list-style-type: none"> - Existência de PGRS; - Registro de geração; - Percentual de coleta a partir do valor gerado; - Registro do quantitativo dispostos por cada forma utilizada; - Adequação das formas de destinação.
<p>Resíduos com Logística Reversa Obrigatória (RLRO)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 59% dos empreendimentos visitados (isto é, as instituições públicas e privadas) declararam gerar algum dos resíduos com logística reversa obrigatória; - Médias de geração: 2,7 toneladas de pneus/empresa/ano, 0,94 toneladas de pilhas e baterias/empresa/ano; 7.391 L de óleo lubrificante/empresa/ano; 2,2 toneladas de lâmpadas/empresa/ano, 0,90 toneladas de embalagens de agrotóxicos/empresa/ano e 4,9 toneladas de REEE/empresa/ano; - Iniciativas: Reciclanip (pneus), Descarte Green (pilhas e baterias), Instituto Jogue Limpo e Abrafiltros (óleo lubrificante), Reciclus (lâmpadas), Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (agrotóxicos) e GREEN Eletron (REEE). 	<ul style="list-style-type: none"> - Inclusão destes resíduos no PGRS dos empreendimentos; - Registro de geração; - Registro dos pontos de coleta para cada grupo, bem como de sua cobertura, fiscalização da implantação e monitoramento.

Fonte: Autoria própria

6.2 CAPACIDADE DE GESTÃO MUNICIPAL

Ao longo das expedições de campo, buscou-se obter informações referentes às capacidades administrativas de todos os 78 municípios do Espírito Santo no que tange à gestão de seus resíduos sólidos. No entanto, deve-se ressaltar que a ausência de informações relevantes e organizadas sobre a gestão pública, por si só, já revela fragilidades.

Para proceder com a análise dos indicadores destas capacidades, inicialmente foi realizada a classificação dos municípios por porte, seguindo o método proposto pelo Observatório das Metrôpoles (2010). Neste, os municípios são categorizados pelo número de habitantes que abrigam, sendo que Vitória, devido à sua capacidade de polarizar parte da capacidade tecnológica nacional, regional e local, recebe a “Classificação A”

voltada às metrópoles nacionais.

Além disso, a avaliação das capacidades administrativas das equipes seguiu a proposta metodológica de Marino, Chaves e Santos Junior (2016). O que se buscou com tal metodologia e seus indicadores foi avaliar se as equipes das prefeituras estão minimamente capacitadas para atender sua região e lidar com seus desafios, uma vez que a necessidade de um determinado grupo de municípios não é a mesma que a de outro.

A Tabela 6-1 apresenta as informações referentes à disposição dos municípios capixabas por porte, bem como o percentual de fornecimento de informações consistentes acerca de suas capacidades administrativas para gerir políticas no âmbito dos resíduos sólidos.

Tabela 6-1 - Distribuição dos municípios capixabas por classe (total e número respondentes por completo)

Classificação	Municípios	Percentual de municípios por Classe	Municípios que forneceram respostas completas	Percentual de municípios com respostas completas por Classe
A	1	1%	1	100%
B	0	-	-	-
C	8	10%	5	63%
D	2	3%	1	50%
E	25	32%	15	60%
F	42	54%	20	48%
Total	78	100%	42	54%

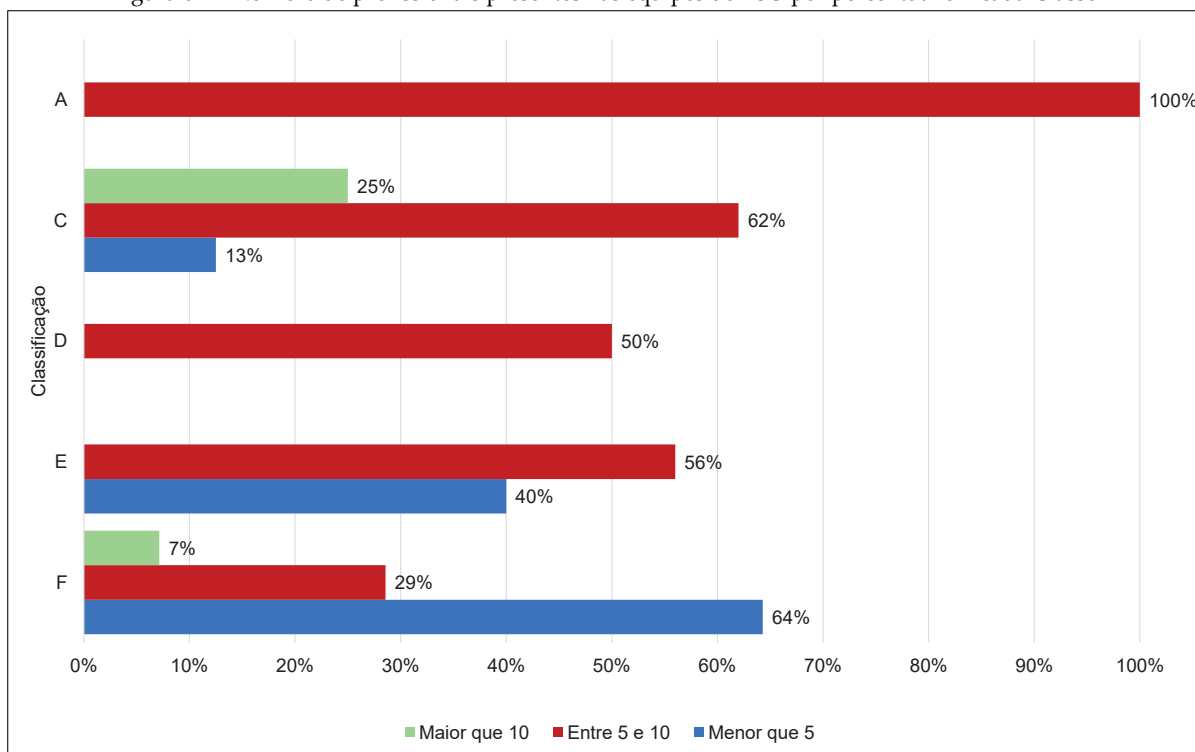
Fonte: Autoria própria. *A: Metrôpoles, incluindo Vitória; B: mais de 500 mil habitantes; C: entre 100 mil e 500 mil habitantes; D: entre 50 mil e 100 mil habitantes; E: entre 20 mil e 50 mil habitantes; F: menos de 20 mil habitantes.

Como se pode ver, o percentual de municípios que respondeu à pesquisa foi de apenas 54%. Em termos espaciais, a Região do Doce foi a que apresentou maior participação efetiva na pesquisa, enquanto as demais tiveram participação de aproximadamente 50% dos municípios que as compõem.

Avaliando inicialmente a presença de equipes para lidar com as questões relacionadas aos RSU, foi constatado que todos os municípios dispõem de equipes destinadas a esta atividade. No entanto, considerando que

a existência de equipes por si só não garante efetividade e bons resultados na implantação da gestão adequada dos resíduos sólidos, passou-se então à avaliação da forma com que estão organizadas. Assim, a primeira análise se deu a partir do número de profissionais que compõe as equipes, conforme exibe a Figura 6-2, construída com dados fornecidos por 76 municípios capixabas. Ressalta-se que as Classificações D e E não computam 100%, pois nem todos os municípios que as compõem forneceram dados à pesquisa.

Figura 6-2 - Número de profissionais presentes nas equipes de RSU por percentual em cada Classe*



Fonte: Autoria própria. *No Espírito Santo não existem municípios na Classificação B

O único representante da Classificação A conta com uma equipe de 5 a 10 profissionais, embora fosse esperado um número maior, por se tratar de um município de maior porte e com um sistema de gestão mais complexo. O mesmo ocorre nas Classificações C, D e F, porém com um percentual menor (com respectivamente 63%, 50% e 56% de seus municípios), visto que apresentam menos recursos quando comparados à Classificação A.

Finalmente, verificou-se que a Classificação F é aquela em que se observa a maior disparidade em termos de número de profissionais nas equipes. Tais resultados demonstram que, no Espírito Santo, a composição das equipes de RSU não é necessariamente proporcional ao porte populacional dos municípios.

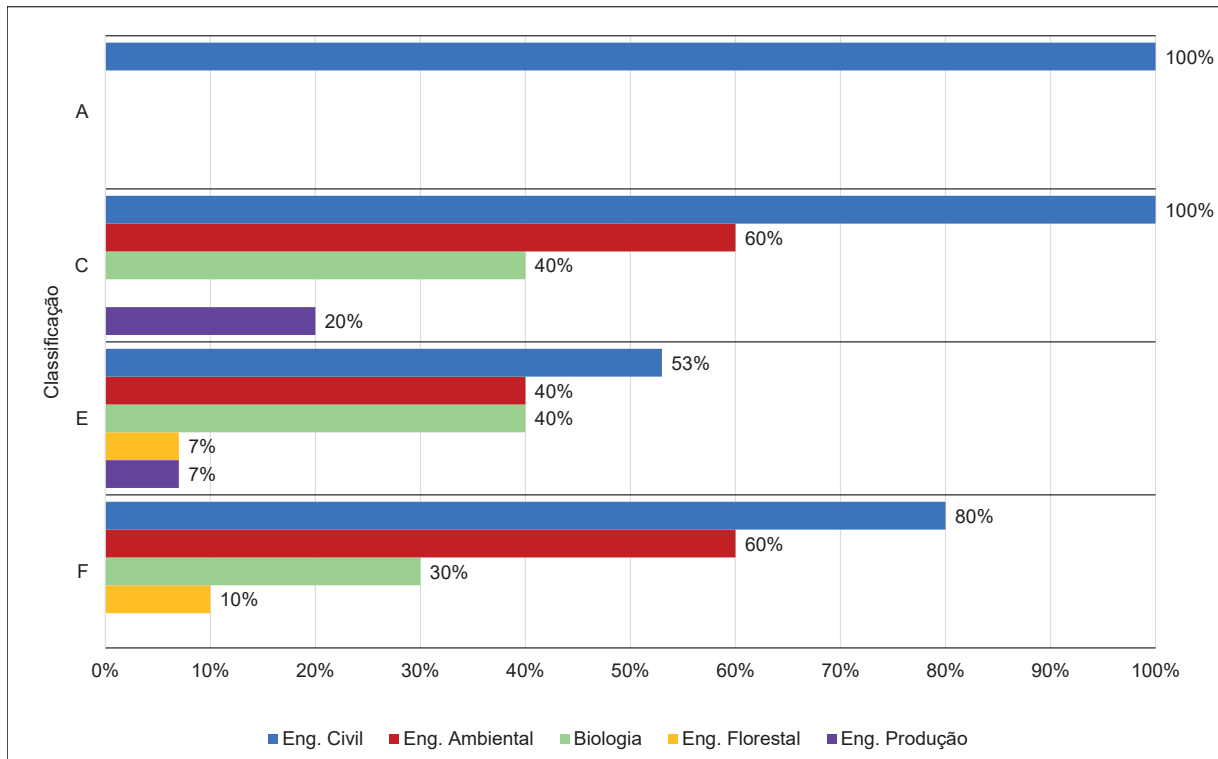
Em seguida, para se ter uma informação mais detalhada sobre sua formação acadêmica, foi analisada a presença de profissionais com formações restritas ao campo do meio ambiente (aqui representado pelas diferentes Engenharias e a Biologia, conforme exposto na Figura 6-3). Embora apenas 42 municípios tenham declarado tais informações, percebe-se uma preferência por profissionais da Engenharia Civil e Ambiental, assim como da Biologia. Verifica-se também uma maior multidisciplinaridade destas equipes nos municípios menores (Classificação E e F).

O único representante da Classificação A conta com uma equipe de 5 a 10 profissionais, embora fosse esperado um número maior, por se tratar de um município de maior porte e com um sistema de gestão mais complexo. O mesmo ocorre nas Classificações C, D e F, porém com um percentual menor (com respectivamente 63%, 50% e 56% de seus municípios), visto que apresentam menos recursos quando comparados à Classificação A.

Finalmente, verificou-se que a Classificação F é aquela em que se observa a maior disparidade em termos de número de profissionais nas equipes. Tais resultados demonstram que, no Espírito Santo, a composição das equipes de RSU não é necessariamente proporcional ao porte populacional dos municípios.

Em seguida, para se ter uma informação mais detalhada sobre sua formação acadêmica, foi analisada a presença de profissionais com formações restritas ao campo do meio ambiente (aqui representado pelas diferentes Engenharias e a Biologia, conforme exposto na Figura 6-3). Embora apenas 42 municípios tenham declarado tais informações, percebe-se uma preferência por profissionais da Engenharia Civil e Ambiental, assim como da Biologia. Verifica-se também uma maior multidisciplinaridade destas equipes nos municípios menores (Classificação E e F). Ainda no quesito da

Figura 6-3 - Percentual de presença de certos profissionais nas equipes de RSU de cada Classe*



Fonte: Autoria própria. *No Espírito Santo não existem municípios na Classificação B e os representantes da Classificação D não apresentam profissionais nestas áreas.

multidisciplinaridade das equipes, sua avaliação também pode ser feita mediante o emprego do Coeficiente de Miscigenação. Este baseia-se no fundamento de que tais equipes precisam contar com um quadro de profissionais com formações complementares das áreas da engenharia, finanças, direito, meio ambiente e serviços sociais, principalmente, tratando as particularidades do contexto local com mais abrangência durante a implementação das políticas municipais de resíduos sólidos.

Sendo assim, notou-se que, com exceção da Classificação C (que possui 20% dos municípios com equipe

miscigenada), todos os demais não dispõem de um grupo de trabalho miscigenado, fato que pode comprometer a visão sistêmica necessária ao gerenciamento eficaz das políticas voltadas aos resíduos sólidos.

Além destas análises, também buscou-se estudar o Grau de Capacidade Técnica (GCT) dos municípios. Este varia de I a V, de modo que quanto maior for o grau encontrado, maior é a qualificação técnica. A distribuição das municipalidades por Classe em relação ao seu GCT pode ser vista na Tabela 6-2.

Tabela 6-2 - Percentual de municípios distribuídos de acordo com seu GCT por Classe*

Classificação	Grau de Capacitação Técnica				
	I	II	III	IV	V
A	100%	0%	0%	0%	0%
C	60%	40%	0%	0%	0%
D	100%	0%	0%	0%	0%
E	100%	0%	0%	0%	0%
F	95%	0%	5%	0%	0%

Fonte: Autoria própria. *No Espírito Santo não existem municípios na Classificação B

Considerando as informações disponibilizadas por 42 dos municípios capixabas, aqueles de menor porte (Classificações D, E e F) apresentaram baixa capacidade técnica, uma vez que possuem menos disponibilidade de profissionais e recursos. Para os municípios de maior porte (Classificações A e C), esperava-se que houvesse um maior GCT, dada a complexidade de seu sistema de limpeza urbana. Todavia, este não foi o cenário observado, visto que ambos apresentaram altos percentuais para o nível I (100% e 60%, respectivamente). Curiosamente, os municípios com menos de 20 mil habitantes (Classificação F) foram os únicos a apresentar equipes com maior grau de capacidade técnica (nível III), embora isso tenha sido verificado em apenas 5% destes.

Também foi examinada a capacidade de planejamento das municipalidades pelo Coeficiente de Planejamento de Lideranças (CPL), que conduz uma avaliação sistêmica das lideranças envolvidas na gestão dos RSU. Nesta inspeção, os dados declarados mostram que a Classificação A detém profissionais mais capacitados em suas equipes, enquanto os municípios das Classificações C, E e F apresentam uma certa diversificação. Quanto aos representantes da Classificação D, observou-se uma deficiência na formação acadêmica de suas lideranças, o

que se apresenta como ponto de fragilidade, considerando que isso pode afetar negativamente a efetividade do PERS-ES. Apesar disso, cabe salientar que a CPL leva em consideração apenas a capacitação em relação à técnica, não sendo o único fator determinante para se ter uma eficiência na coordenação e sincronia das funções. É preciso que o profissional se mostre realmente relevante e influente para resolver, por exemplo, questões burocráticas e políticas dentro das municipalidades (MARINO et al, 2016).

De forma geral, a análise dos indicadores das capacidades administrativas permitiu traçar o cenário atual acerca do grau de preparação dos municípios para lidar com os desafios da implantação deste Plano. Apesar de todos contarem com uma equipe destinada a tratar da gestão dos resíduos sólidos urbanos, percebe-se que sua composição não é a mais indicada para lidar com tamanha complexidade, evidenciando uma fragilidade na adequada implementação do gerenciamento. Os avanços a serem buscados, portanto, abrangem diversos aspectos, como o número de profissionais que compõem as equipes, sua multidisciplinaridade e seu grau de capacidade técnica e de planejamento das lideranças, que também se revelarem frágeis.

6.3 PANORAMA ECONÔMICO CAPIXABA

Considerando o período compreendido entre os anos de 2002 a 2016, a série descrita na Tabela 6-3 apresenta o Produto Interno Bruto (PIB) do Espírito Santo calculado pelo IJSN, sua participação relativa no PIB brasileiro (calculado segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) e sua taxa de crescimento anual.

Pela série informada, calcula-se que o PIB capixaba cresceu em média 2,89% ao ano durante o período descrito. Durante este intervalo, ele apresentou várias quedas expressivas, inclusive registrando cinco picos negativos (2009, 2012, 2013, 2015 e 2016). Tais decréscimos são reflexos de sérias condições pelas quais a economia capixaba passou nesse período, como a severa crise mundial que se instalou a partir de 2007 que, em seu arrasto, afetou tanto a economia brasileira quanto a capixaba; a grave crise brasileira, deflagrada em 2013, que levou o país a taxas negativas de crescimento; a paralização da mineradora Samarco em função do rompimento da barragem de resíduos em Mariana/MG; e, por fim, a crise hídrica que marcou a economia capixaba fortemente nos anos de 2014 a 2016.

Ainda que esses números reflitam as graves

consequências do baixo dinamismo econômico, é possível dizer que a taxa média de crescimento do PIB capixaba foi maior que a média brasileira, que ficou em 2,23% ao ano neste mesmo período. Como desdobramento disso, a participação do PIB capixaba em relação ao nacional chegou a 2,34% no ano de 2015, seu maior resultado neste específico retrato temporal.

Por outro lado, repetindo uma tendência que é estrutural na relação entre o PIB do Espírito Santo e o do Brasil, as variações da taxa de crescimento do PIB capixaba são muito mais intensas do que as da economia brasileira. Isso faz com que os ciclos de crescimento e queda do PIB no Estado sejam mais acentuados do que os do país, conforme demonstra a Figura 6-4.

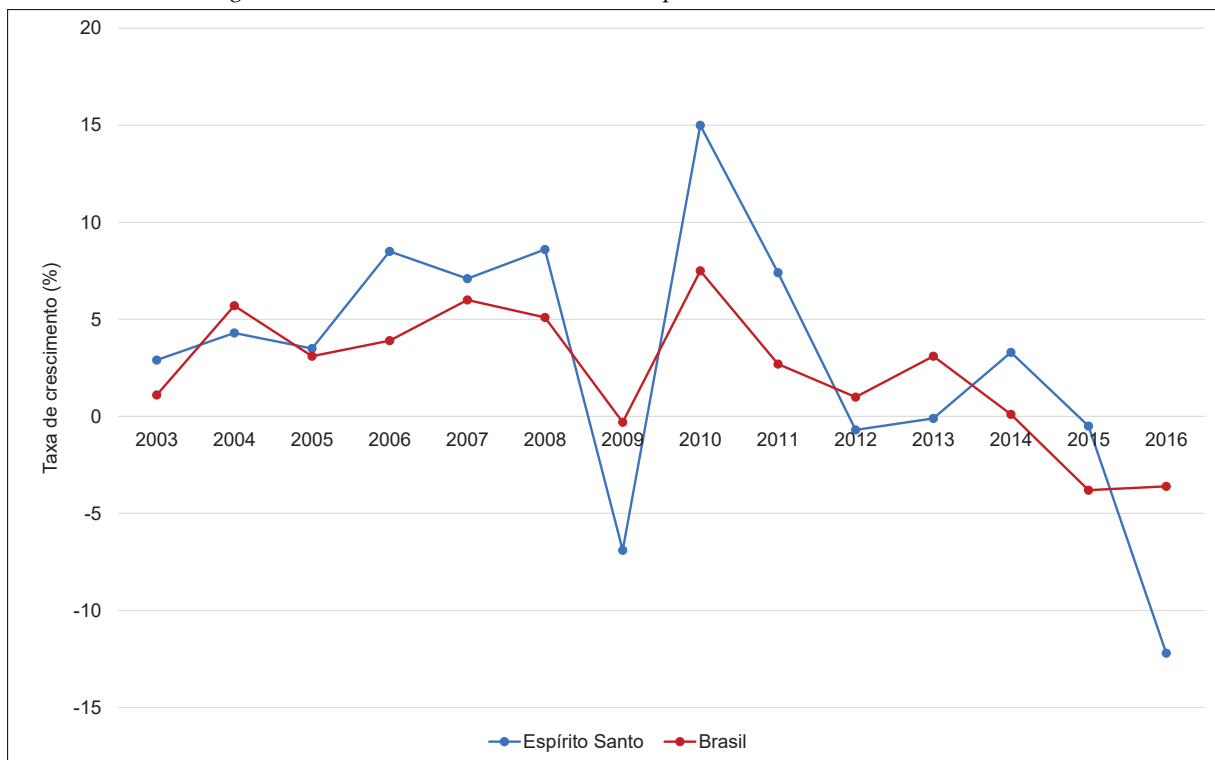
Como se pode observar, existe uma intensificação no crescimento do PIB capixaba em casos em que o PIB nacional está em alta, assim como o contrário, quando este está em queda. Essa constatação é de importante relevância à cenarização da dinâmica capixaba para os próximos 20 anos, visto que as taxas de crescimento esperadas para o Estado tendem a ser maiores do que aquelas projetadas para o Brasil.

Tabela 6-3 - PIB do Espírito Santo, sua relação com o PIB nacional e sua taxa de crescimento anual

Ano	PIB ES	PIB ES/PIB BR (%)	Taxa Anual PIB ES
2002	92.398	2,01%	-
2003	95.111	2,04%	2,90%
2004	99.170	2,02%	4,30%
2005	102.682	2,02%	3,50%
2006	111.438	2,11%	8,50%
2007	119.371	2,13%	7,10%
2008	129.664	2,20%	8,60%
2009	120.685	2,06%	-6,90%
2010	139.065	2,20%	15,20%
2011	149.366	2,30%	7,40%
2012	148.276	2,26%	-0,70%
2013	148.134	2,19%	-0,10%
2014	153.043	2,26%	3,30%
2015	152.278	2,34%	-0,50%
2016	133.700	2,13%	-12,20%

Fonte: IJSN (2018)

Figura 6-4 - Taxas de crescimento dos PIBs capixaba e brasileiro entre 2002 e 2016



Fonte: Adaptado de IJSN (2018) e IBGE (2018)

6.4 ELEMENTOS DO PLANARES

Ao apresentar suas perspectivas de futuro, a versão preliminar do Plano Nacional de Resíduos Sólidos (PLANARES) definiu os seguintes elementos como “guias” do processo de cenarização para o Brasil em 2030:

- Até 2030, a economia apresentará um período de crescimento razoável, durante o qual serão implementadas as reformas estruturais necessárias e eliminados os principais gargalos existentes, sobretudo na área de infraestrutura econômica;
- Tal desempenho possibilitará que os investimentos em saneamento básico no país, a serem realizados entre 2010 e 2030, se estabilizem em um patamar elevado quando comparado aos recursos federais historicamente aplicados no setor;
- Neste sentido, os investimentos federais anuais em saneamento básico se elevarão a uma média anual de R\$ 14,5 bilhões (de 2012 a 2020), decaindo a uma média de R\$ 11 bilhões nos anos seguintes (até 2030);
- O Brasil experimentará um crescimento saudável e sustentável baseado em dois períodos: (a) de 2011 a 2020, com uma taxa de crescimento do PIB de 4,5% a.a. e (b) de 2020 a 2030, com crescimento de 5,5% a.a. Tal projeção é compatível com uma relação Dívida/PIB decrescente, além de que se dará fortemente em torno de uma intensa integração externa (com aumento das exportações) e com a expansão do mercado interno;
- O Brasil passará por um importante crescimento no patamar dos investimentos, tanto do setor público quanto do privado. O Governo Federal conseguirá aumentar o patamar de investimentos públicos em relação ao PIB (de 3,26%, em 2011, para 4,54%, em 2025, e 3,69%, em 2030) com recursos oriundos do Orçamento Geral da União, emendas parlamentares e outros programas governamentais, à medida que a economia registrar elevadas taxas de crescimento;
- Além de permitir maior atração de investimentos estrangeiros diretos, a combinação dos fatores positivos dos ciclos do orçamento público com o aprofundamento do ajuste fiscal e das reformas microeconômicas também deverá promover a reativação dos investimentos produtivos privados (devendo a relação Investimentos Privado/PIB elevar-se de 16,67%, em 2011, para 20,79%, em 2030);
- Haverá uma ampla melhoria dos indicadores sociais, com redução das desigualdades urbanas e regionais;
- A economia mundial experimentará um momento bastante favorável, com um crescimento de 3,5% a.a. e com a inflação em torno de 2,5% a.a. Tal cenário será guiado pela diminuição das barreiras comerciais, aumento da integração econômica e fortalecimento das instituições de desenvolvimento e melhoria da regulação ambiental;
- A estabilidade da moeda será preservada (isto é, inflação controlada) e haverá mais rigor na austeridade da gestão da macroeconomia. O tripé formado pelo regime de metas de inflação, taxa de câmbio flexível e superávit primário deverá permanecer como a principal orientação da política macroeconômica brasileira até 2030;
- O arrefecimento da inflação deverá permitir a queda da relação Dívida/PIB do setor público, embora se projete uma queda do superávit primário, entre 2011 e 2020, ficando abaixo de 3% do PIB. Contudo, a relação Dívida/PIB ainda deve decair de 37,8%, em 2009, para 23,2%, em 2020. Dessa forma, o equilíbrio das finanças públicas deverá ser alcançado sem que os investimentos estruturadores e estratégicos sejam estrangulados;
- Entre 2009 e 2030, tanto a participação do Governo quanto a do setor privado nos gastos de consumo no PIB deverão se reduzir, cedendo lugar ao crescimento do investimento.

Outras premissas importantes para a construção de cenários futuros e que foram assumidas na versão preliminar do Plano Nacional de Resíduos Sólidos encontram-se dispostas no Quadro 6-2.

Quadro 6-2 - Cenário econômico e institucional – Brasil em 2030

Item	Cenário Projetado
Política Macroeconômica	Elevado crescimento em relação à dívida/PIB
Papel do Estado / Marco Regulatório / Relação inter federativa.	Estado provedor e condutor dos serviços públicos com forte cooperação entre os entes federativos.
Gestão, gerenciamento, estabilidade e continuidade de políticas públicas / participação e controle social	Avanços na capacidade de gestão com continuidade entre mandatos
Investimentos no setor	Crescimento do patamar dos investimentos públicos submetidos ao controle social
Matriz Tecnológica / disponibilidade de recursos hídricos	Desenvolvimento de tecnologias apropriadas e ambientalmente sustentáveis

Fonte: (MMA, 2011)

Tanto no aspecto econômico quanto no institucional, todos os levantamentos registrados anteriormente exigirão estabilidade, aprimoramento e fortalecimento dos instrumentos institucionais, jurídicos e normativos que permeiam a gestão dos resíduos sólidos. Para que sejam alcançados, será necessário o estabelecimento de definições claras nas responsabilidades dos atores envolvidos e o aprofundamento no entendimento das funções de gestão de cada ente federado e da sociedade civil.

Os cenários prospectivos para o Brasil também apontam para o necessário aumento da capacidade de planejamento integrado e para a criação de instrumentos capazes de orientar políticas, programas e projetos que sejam marcados pela

continuidade de ações entre mandatos governamentais nos diferentes níveis federativos. A efetivação desses cenários dependerá de uma forte cooperação e coordenação entre os entes federativos, com ênfase no fortalecimento da participação social no planejamento e execução das políticas públicas voltadas à gestão e gerenciamento integrado dos resíduos sólidos.

Finalmente, as visões de futuro assumidas qualificam o país a partir do seu papel de provedor e regulador dos serviços públicos, bem como de condutor das políticas públicas de todos os eixos do saneamento básico. Essas mesmas premissas e ponderações vão permear a construção de cenários prospectivos para o Espírito Santo, como se verá adiante.

6.5 ESTRUTURAÇÃO DOS CENÁRIOS PROSPECTIVOS

Considerando os aspectos tratados nos tópicos anteriores, aqui serão discutidos os elementos fundamentais à estruturação dos Cenários Prospectivos elaborados para o Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Espírito Santo.

6.5.1 Cenários de Crescimento Econômico Capixaba

O processo de elaboração dos cenários no âmbito do Plano Estadual de Resíduos Sólidos mirou a visualização de possíveis configurações futuras para a economia capixaba e alguns de seus setores econômicos. Projetando a geração futura de resíduos, espera-se que já se possa tomar as melhores e mais eficientes decisões para o seu gerenciamento. Deste modo, os diferentes cenários econômicos aqui adotados fornecem as previsões de taxas médias de crescimento do PIB capixaba que deverão, junto de outras variáveis, embasar as projeções de geração de resíduos sólidos. Assim, a hipótese que permeia este Plano é de que o maior crescimento do PIB implica em uma maior dinâmica econômica de produção, transporte e consumo e, portanto, maior geração de resíduos.

Para a definição dos possíveis cenários para a economia capixaba, foram utilizadas informações disponibilizadas pelo IBGE, pelo IJSN, por Agências Reguladoras e pelas demais entidades responsáveis por gerar indicadores que permitem inferências sobre o comportamento futuro de um conjunto de variáveis importantes. Sendo assim, os elementos definidos como norteadores e chave para o exercício de definição de cenários voltados ao crescimento do PIB capixaba nos próximos 20 anos são:

- Com o aumento da expectativa de vida, haverá um importante incremento na demanda por serviços, além de uma maior pressão sobre a infraestrutura, principalmente no que se refere à população mais idosa;
- A economia deverá continuar com boa parte de sua dinâmica pautada pela produção e exportação de commodities industriais. Logo, o crescimento industrial e a expansão econômica dos países emergentes (grandes parceiros comerciais do Espírito Santo) deverão estimular ainda mais as atividades internas, abrindo novas oportunidades de negócios para empresas locais;
- Novos esforços de investimentos e inovação serão necessários à economia capixaba, uma vez que deverão emergir e se consolidar novos padrões de competitividade internacionais, incluindo novos saltos logísticos e de sofisticação dos negócios. A não observância desses esforços poderá comprometer o aproveitamento das oportunidades, diminuindo a competitividade externa das empresas capixabas;
- Com a consolidação do paradigma tecnológico da indústria 4.0, o setor industrial poderá alcançar novos patamares de agregação de valor, mais alinhados com as atividades de pesquisa, ciência e tecnologia e com a sustentabilidade ambiental;
- Deverá haver um aumento da importância das políticas públicas voltadas à questão ambiental e à sustentabilidade. A ausência de ações proativas e de políticas claras nesse sentido poderá comprometer a competitividade do agronegócio e da indústria capixaba. Deste modo, políticas, ações e instrumentos que levem em consideração às mudanças climáticas e a preservação de recursos, por exemplo, serão absolutamente necessárias à sobrevivência das atividades agrícolas e industriais;
- O Espírito Santo deverá se abrir mais e aproveitar de forma mais consistente as oportunidades de geração de energia limpa, seja baseada na tecnologia fotovoltaica ou na biomassa.

Com base nesses elementos, foram definidos três cenários para a economia capixaba no período de 20 anos, denominados Cenário Promissor, Conservador e Pessimista, vide Quadro 6-3.

Quadro 6-3 - Cenários para economia capixaba (2018 a 2040)

Cenário	Característica	Crescimento Econômico
Promissor	O estado se pauta no desenvolvimento sustentável, alinhado às tendências internacionais de competitividade, ciência e tecnologia, mantendo as principais atividades baseadas nas vocações locais.	Alto crescimento econômico; Economia diversificada; Crescimento superior ao brasileiro.
Conservador	Marcado pela continuidade das características atuais: exportação de commodities baseada em logística dedicada (portos e aeroporto); indústria de transformação e indústria extrativa sem grande diversificação; economia fortemente dependente da dinâmica internacional.	Crescimento econômico moderado; Concentração das atividades nos padrões atuais e na faixa litorânea capixaba.
Pessimista	Marcado pela desarticulação dos projetos de desenvolvimento capixaba com agravamento dos gargalos logísticos e pouca ênfase nas políticas ambientais e de sustentabilidade.	Baixo crescimento econômico; Agravamento da concentração econômica setorial e regional; Agravamento dos impactos ambientais.

Fonte: Autoria própria

6.5.2 Sustentabilidade Orçamentária e Fiscal

A análise apresentada nesta seção aborda o comportamento recente da situação fiscal do Governo do Espírito Santo, principalmente em face de novas demandas de investimentos provenientes da responsabilidade em arcar com a implementação do Plano Estadual de Resíduos Sólidos.

Inicialmente, apresenta-se uma visão geral da evolução das finanças no período recente,

evidenciando o comportamento de dados básicos sobre a situação fiscal do Governo. Feito isso, conduz-se um estudo das finanças por meio de indicadores que apresentam o benefício da análise mais pormenorizada da situação fiscal dos governos, buscando conclusões sobre a sustentabilidade orçamentária e fiscal do Governo do Estado.

6.5.2.1 Evolução das Receitas e Despesas Totais

Conforme disposto na Figura 6-5, a situação fiscal do Governo do Espírito Santo no período de 2015 a 2017 foi agravada por uma queda das Receitas Totais. O panorama parece ter melhorado nos anos recentes, tanto pelo retorno das taxas positivas de crescimento da Receita quanto por certa folga fiscal.

Ainda que pequena, essa relativa folga fiscal é importante tanto em relação à possibilidade de amortização de dívidas quanto ao aumento do leque de investimento público, necessário, por exemplo, para manter as condições de crescimento e dinâmica da economia capixaba. Neste sentido, o enriquecimento das contas públicas estaduais pode ser explicado a partir de: (a) certa retomada da estabilidade econômica

brasileira, ainda que não tenham sido registrados impactos importantes no crescimento do PIB; (b) melhora na gestão fiscal; e (c) aumento da receita oriunda de transferência da União ao Estado.

Quanto ao último ponto, o gráfico adiante (Figura 6-6) revela um aumento dos repasses da União ao Espírito Santo, fundamentalmente explicado pelo incremento do repasse de royalties e a participação especial quanto à exploração de petróleo e gás natural. Quanto às transferências tradicionais e constitucionais, também fica evidente que estas permaneceram estáveis, e até mesmo reduzidas em alguns casos específicos.

Ainda que pequena, essa relativa folga fiscal é importante tanto em relação à possibilidade de

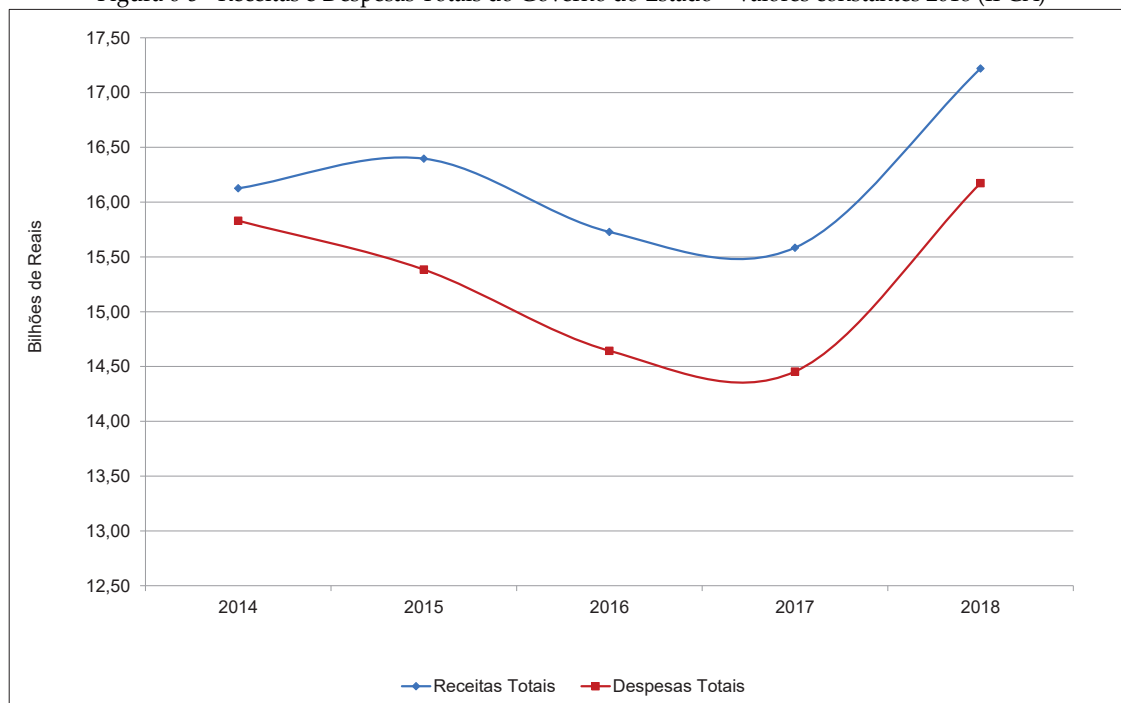
amortização de dívidas quanto ao aumento do leque de investimento público, necessário, por exemplo, para manter as condições de crescimento e dinâmica da economia capixaba. Neste sentido, o enriquecimento das contas públicas estaduais pode ser explicado a partir de: (a) certa retomada da estabilidade econômica brasileira, ainda que não tenham sido registrados impactos importantes no crescimento do PIB; (b) melhora na gestão fiscal; e (c) aumento da receita oriunda de transferência da União ao Estado.

Quanto ao último ponto, o gráfico adiante (Figura 6-6) revela um aumento dos repasses da União ao Espírito Santo, fundamentalmente explicado pelo incremento do repasse de royalties e a participação especial quanto à exploração de petróleo e gás natural.

Quanto às transferências tradicionais e constitucionais, também fica evidente que estas permaneceram estáveis, e até mesmo reduzidas em alguns casos específicos.

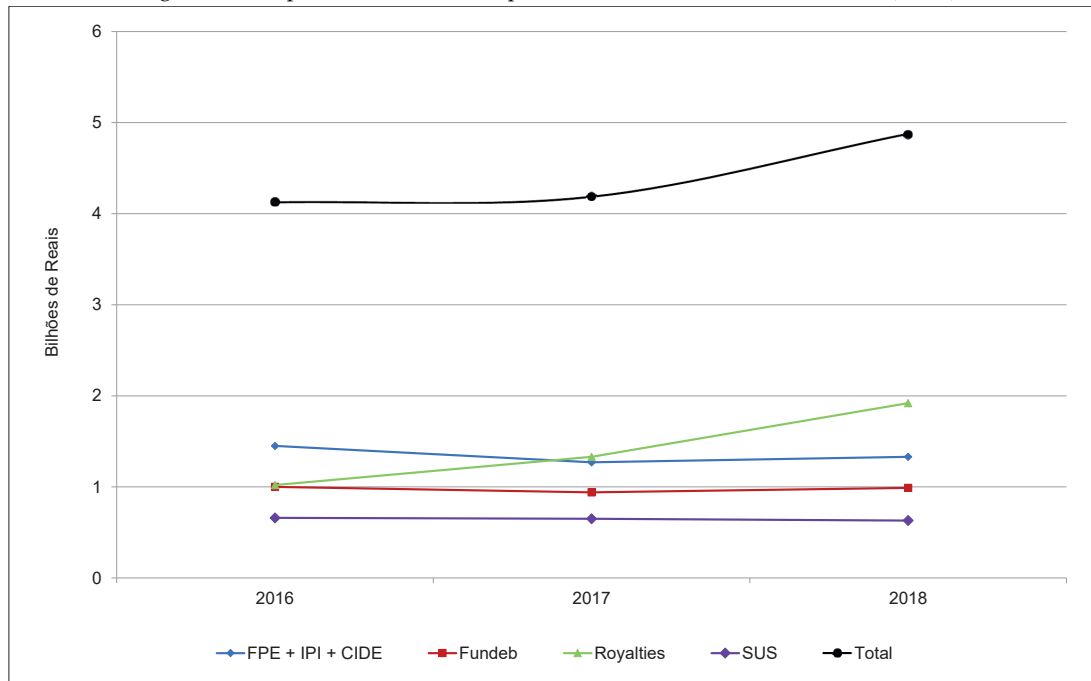
Já em relação à Dívida Consolidada Líquida, os dados mostram que há uma grande diferença quanto à situação de sustentabilidade fiscal dos Estados e do cumprimento dos parâmetros da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF). Levando em consideração os dados correntes para 2016, de acordo com a Secretaria do Tesouro Nacional (STN), a dívida se tornou um grave problema para os Estados em que ultrapassou o limite de 200% da Receita Corrente Líquida. Esse foi o caso de Rio de Janeiro (232%), Rio Grande do Sul (213%) e Minas Gerais (203%), conforme indica a Figura 6-7.

Figura 6-5 - Receitas e Despesas Totais do Governo do Estado – Valores constantes 2018 (IPCA)



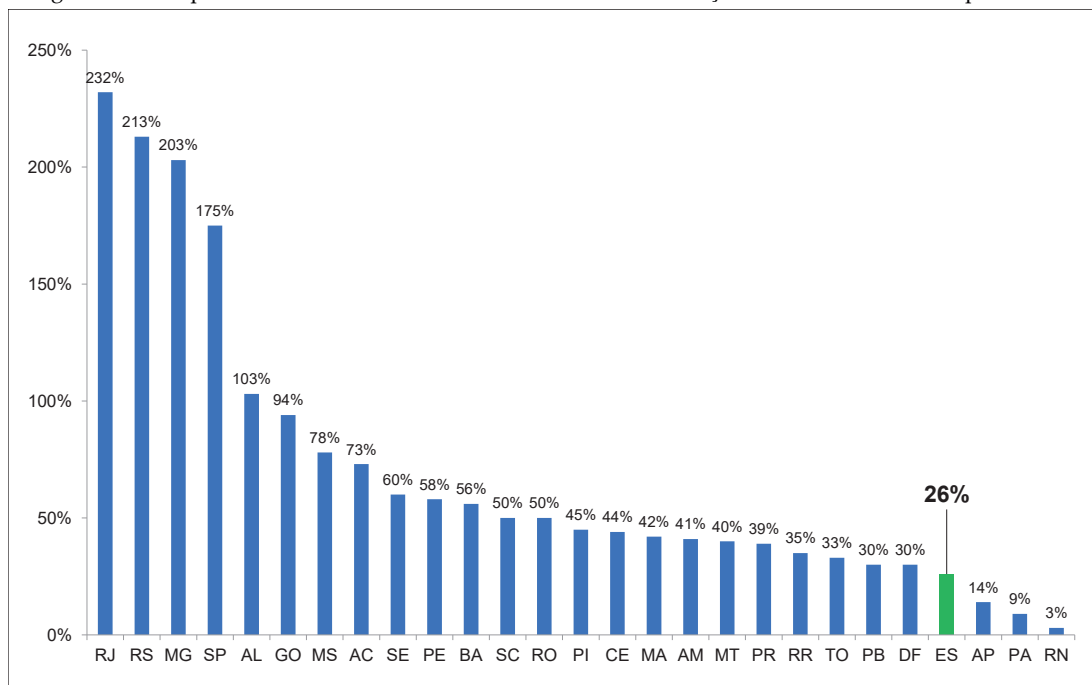
Fonte: Adaptado do Balanço do Estado/Painel de Controle -TCE/ES

Figura 6-6 - Repasses da União ao Espírito Santo – Valores constantes 2018 (IPCA)



Fonte: Adaptado do Balanço do Estado/Painel de Controle - TCE/ES

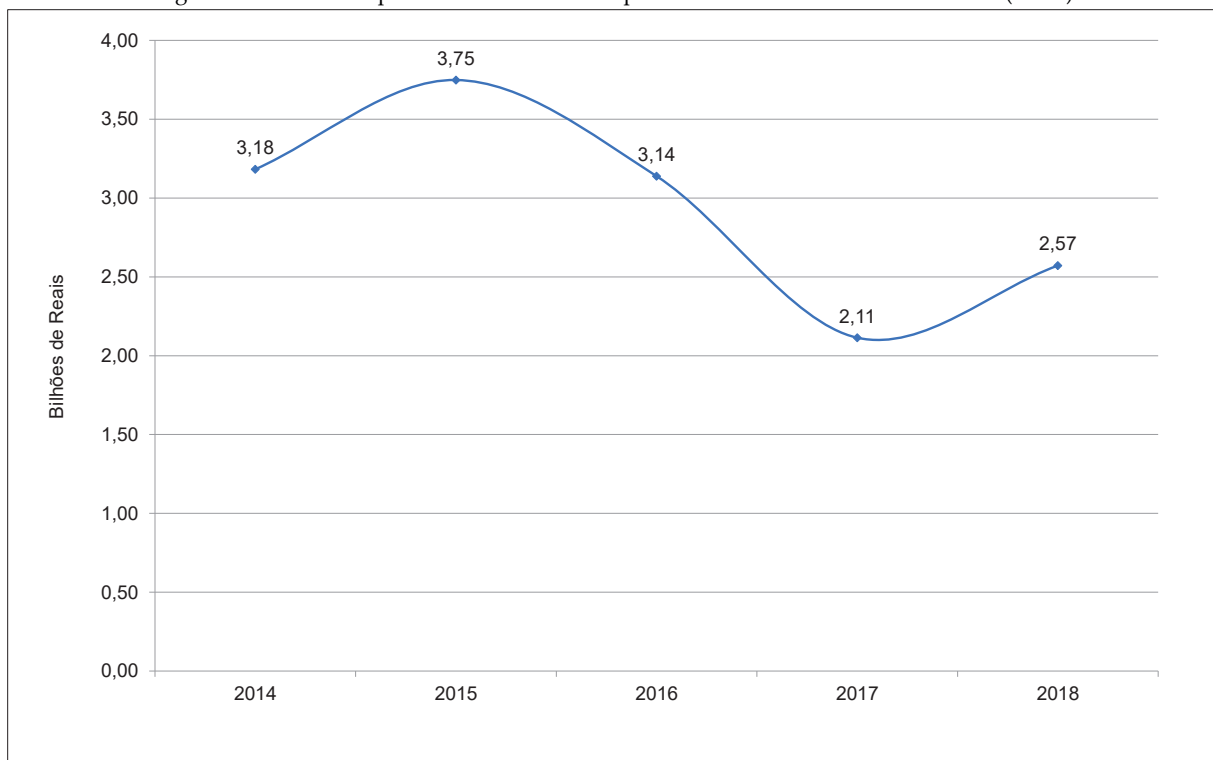
Figura 6-7 - Despesas consolidadas dos Governos Estaduais em relação à Receita Corrente Líquida – 2016



Fonte: Adaptado dos dados da STN

Pela análise destes resultados, é evidente que a situação do Espírito Santo é bastante confortável em relação aos demais por estar distante dos limites estabelecidos pela LRF. Não obstante, é importante ponderar que, para o ano de 2018, em comparação com 2017, a Dívida Líquida Consolidada do Governo do Estado voltou a subir (vide Figura 6-8). No entanto, ressalta-se que tal crescimento ainda não demonstra risco à sustentabilidade das finanças estaduais.

Figura 6-8 - Dívida Líquida Consolidada do Espírito Santo – Valores constantes 2018 (IPCA)



Fonte: Adaptado do Balanço do Estado/Painel de Controle - TCE/ES

6.5.2.2 Análise da Situação Fiscal

Para se conduzir uma análise da situação fiscal do Governo do Estado, foram levantados cinco indicadores, conforme exibem os Quadros 6-4 a 6-8. Seus dados foram obtidos no Balanço Geral do Estado do Espírito Santo, publicado pela Secretaria de Estado da Fazenda (SEFA/ES) e consolidado pelo Tribunal de Contas do Espírito Santo (TCE-ES).

Quadro 6-4 - Resultado Orçamentário Fiscal

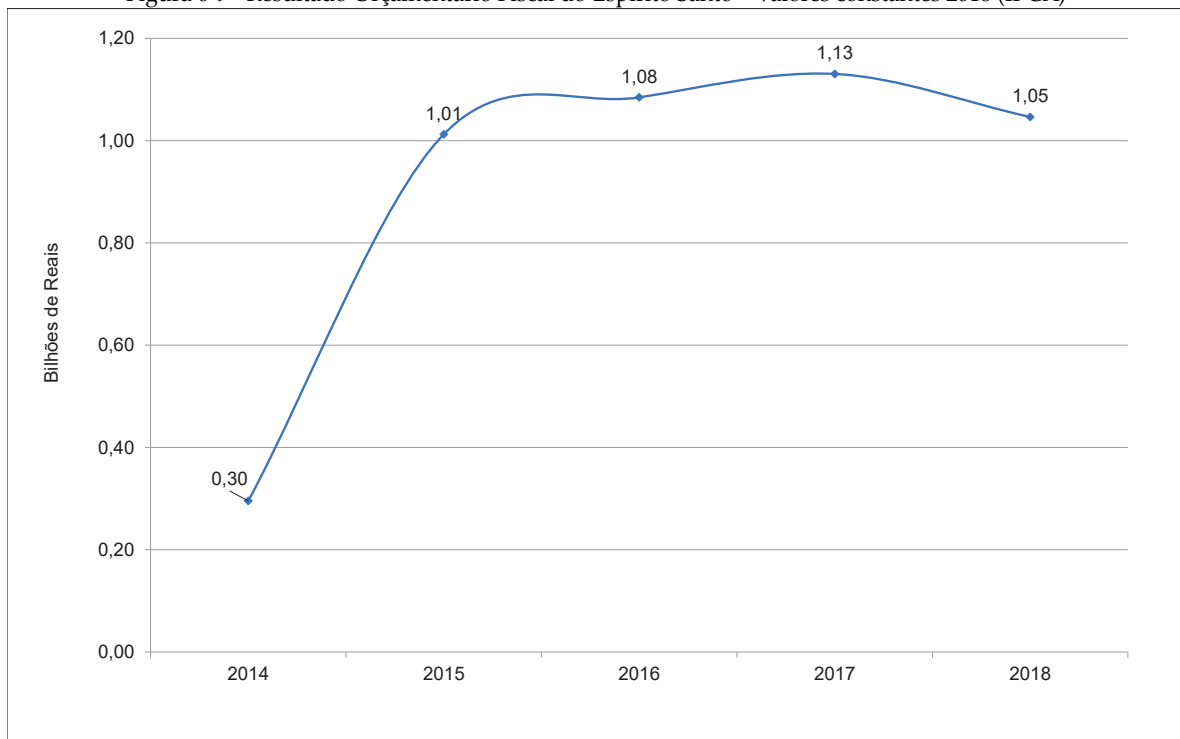
INDICADOR 01	Resultado Orçamentário Fiscal
Refere-se à diferença entre o total de receitas e despesas aferidas por determinado ente em um exercício financeiro.	
Fórmula de cálculo: Receita Total – Despesa Total	

Fonte: Autoria própria

De forma agregada, esse indicador apresenta o total de receitas e despesas do Estado, indicando suas condições de equilíbrio fiscal. Nele, resultados fiscais positivos demonstram que a gestão conseguiu atingir, dentro de um mesmo exercício financeiro, uma receita (em todas as suas formas de entrada) superior ao valor total das despesas efetuadas no mesmo período. Quando negativo, indica o valor da necessidade de financiamento do setor público (NFSP).

Analisando-o, nota-se um cenário de clara melhoria, com um expressivo resultado orçamentário positivo em 2017, conforme demonstra a Figura 6-9. No entanto, o valor do ano seguinte aponta para uma queda, embora esta ainda esteja muito longe de comprometer o equilíbrio fiscal. Diante destes resultados, é possível inferir que a crise econômica à qual o Brasil e, conseqüentemente, o Espírito Santo foram submetidos contribuiu fortemente para a queda dos resultados fiscais positivos.

Figura 6-9 - Resultado Orçamentário Fiscal do Espírito Santo – Valores constantes 2018 (IPCA)



Fonte: Adaptado do Balanço do Estado/Painel de Controle - TCE/ES

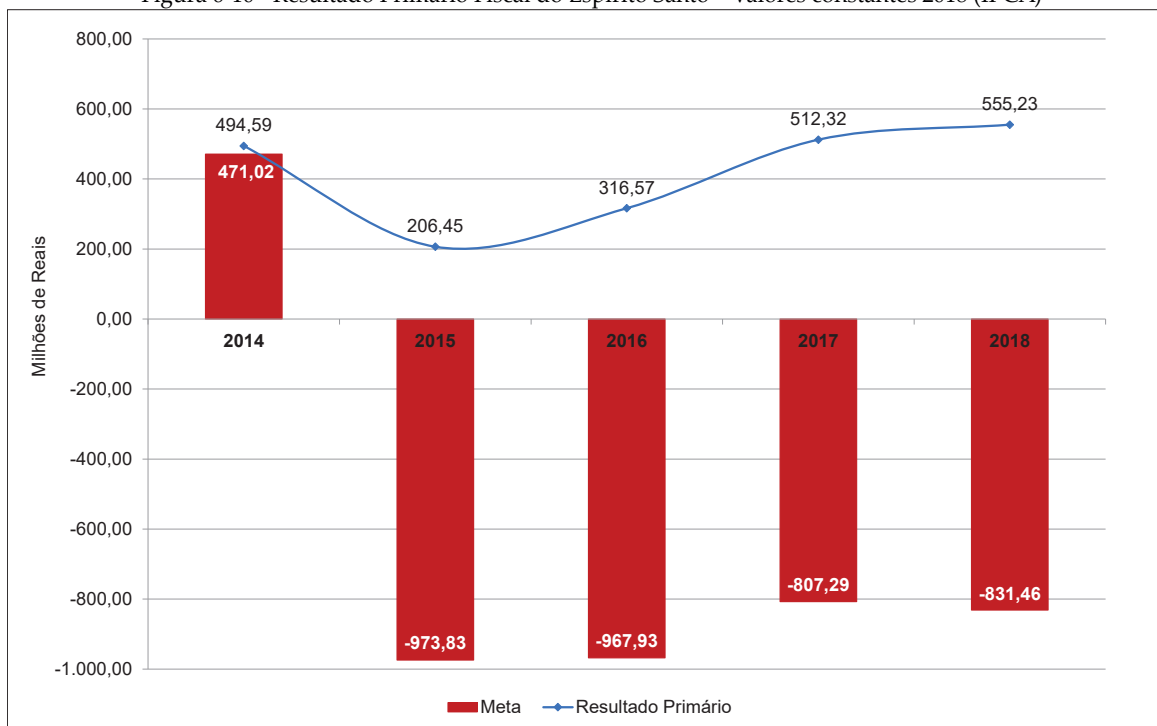
Quadro 6-5 - Resultado Primário

INDICADOR 02	Resultado Primário
<p>Refere-se à diferença obtida entre as Receitas Primárias, que seriam as receitas orçamentárias excluídas das operações de crédito, rendimento de aplicações financeiras, juros e amortizações de crédito, recebimento de empréstimos concedidos e privatizações, e as Despesas Primárias, que seriam o total das despesas orçamentárias, excluído os gastos com juros e amortização da dívida, aquisição de títulos de capital integralizado e concessão de empréstimos com retorno garantido.</p>	
<p>Fórmula de cálculo: Receita Primária – Despesa Primária</p>	

Fonte: Autoria própria

De acordo com o Manual de Demonstrativos Fiscais do Governo Federal, esse indicador reflete o impacto gerado pela política fiscal executada pelo Estado ao evidenciar o resultado fiscal do setor público livre da “carga” dos déficits incorridos no passado. Sendo assim, a Figura 6-10 apresenta o Resultado Primário Fiscal estadual atingido entre 2014 e 2018 (representado por uma linha) em comparação com a meta estabelecida para o mesmo período (ilustrada pelas barras), constantes no anexo de Riscos Fiscais da Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO).

Figura 6-10 - Resultado Primário Fiscal do Espírito Santo – Valores constantes 2018 (IPCA)



Fonte: Adaptado do Balanço do Estado/Painel de Controle-TCE/ES

Quando se observa o período, é notório que as metas foram fixadas no campo negativo, o que revela a suposição, quando do planejamento, de que o Estado não conseguiria suprir as despesas financeiras com os recursos próprios de cada exercício. Percebe-se, no entanto, que o valor atingido em termos de Resultado Primário Fiscal foi positivo, inclusive se estabilizando em torno de R\$ 500 milhões nos últimos anos. Sob a ótica fiscal, valores positivos deste indicador revelam uma melhora na gestão das contas públicas no período de análise.

Quadro 6-6 - Resultado Primário Marginal

INDICADOR 03	Resultado Primário Marginal
Demonstra a relação entre o resultado primário e as receitas primárias, que indica qual a dimensão do resultado obtido diante da margem disponível para tal.	
Fórmula de cálculo: Resultado Primário / Receitas Primárias	

Fonte: Autoria própria

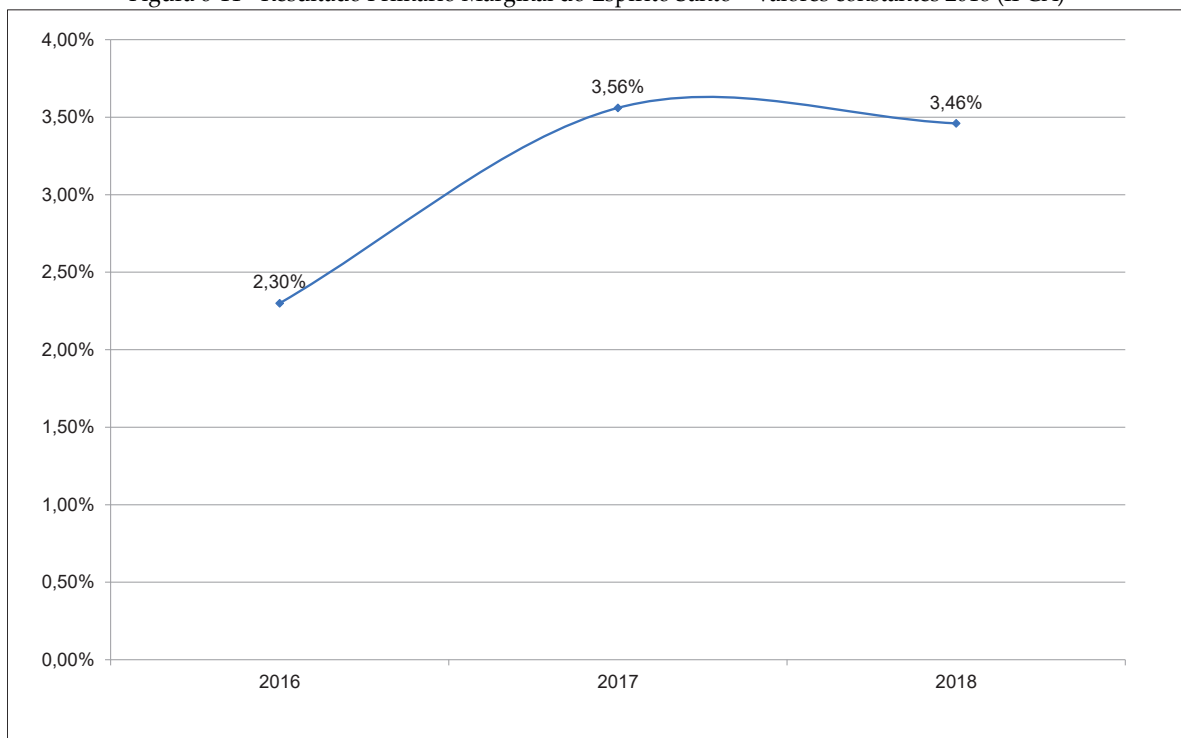
Buscando a melhor avaliação do resultado deste indicador, é fundamental uma análise conjunta do resultado primário perante o valor das receitas primárias no mesmo período, o que pode ser mensurado pelo terceiro indicador em estudo, o Resultado Primário Marginal. Este apresenta a relação entre o que foi atingido pelo Estado frente sua possibilidade (Receita Primária), isto é, indica qual a dimensão do resultado obtido diante da margem disponível total.

Neste contexto, a Figura 6-11 apresenta o valor do Resultado Primário Marginal apurado no período de 2016 a 2018. Sua análise evidencia que, de 2016 para 2017, houve uma importante melhora,

embora esta volte a decair em 2018. Entretanto, essa ligeira queda não foi o suficiente para comprometer a qualidade da gestão fiscal do Estado no período, conforme exposto anteriormente.

A análise do cenário macroeconômico brasileiro e seus rebatimentos na economia capixaba apontam para uma necessidade de prudência na gestão fiscal do Governo, sobretudo em função das indicações de que o período de dificuldades econômicas deve se prolongar ainda nos próximos anos. Assim, embora se possa dizer que a ligeira queda no indicador seja um reflexo da crise econômica, e não queda na qualidade da gestão,

Figura 6-11 - Resultado Primário Marginal do Espírito Santo – Valores constantes 2018 (IPCA)



Fonte: Adaptado do Balanço do Estado/Painel de Controle-TCE/ES

Quadro 6-7 - Resultado Operacional Líquido

INDICADOR 04	Resultado Operacional Líquido
Este indicador apura o resultado orçamentário caso o Estado não recorra mais a Operações de Crédito e outras receitas financeiras para arcar com suas despesas totais.	
Fórmula de cálculo: Receita Primária – Despesa Total	

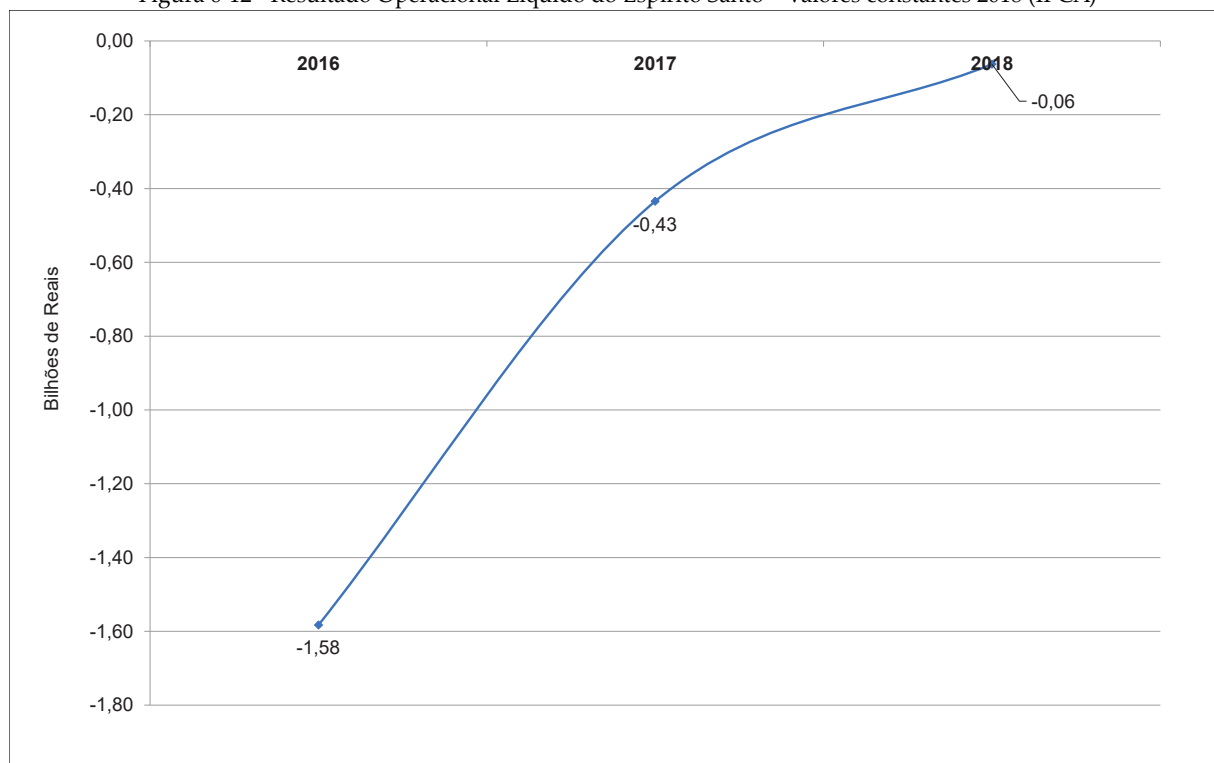
Fonte: Autoria própria

uma tendência continuada da diminuição poderia aumentar a dificuldade do Governo Estadual em continuar cumprindo com suas despesas fiscais e financeiras ao longo dos próximos anos.

Em termos do Resultado Operacional Líquido, sua importância está relacionada ao fato de que ele apresenta uma situação simulada na qual o Estado, por ter atingido seu nível máximo de endividamento nos termos da Lei de Responsabilidade Fiscal, não poderia contrair novos empréstimos ou não poderia abrir mão de outras receitas financeiras ou, para aumentar o rigor fiscal, partisse da decisão de não aumentar o seu nível de endividamento. Deste modo, teríamos a situação demonstrada na Figura 6-12.

Conforme demonstrado pelo gráfico, caso o Estado optasse por arcar com suas despesas totais (primárias e financeiras), bem como amortizar parte de sua dívida e recorrer a receitas financeiras durante os exercícios analisados, não seria possível arcar com seus compromissos, já que os valores se expressam negativos para o período. Cabe ressaltar, entretanto, que à medida que esse valor se aproxima do campo positivo, indica que o Estado poderia cumprir com tal objetivo nos próximos anos, desde que essa tendência continuasse e não houvesse grandes alterações em suas despesas.

Figura 6-12 - Resultado Operacional Líquido do Espírito Santo – Valores constantes 2018 (IPCA)



Fonte: Adaptado do Balanço do Estado/Painel de Controle-TCE/ES

Quadro 6-8 - Resultado Nominal

INDICADOR 05	Resultado Nominal
Este indicador apresenta a variação do endividamento líquido, ou seja, a diferença entre o saldo da dívida fiscal líquida em 31 de dezembro de determinado ano em relação ao apurado em 31 de dezembro do ano anterior.	
Fórmula de cálculo: Dívida Fiscal Líquida (Ano n) – Dívida Fiscal Líquida (Ano n-1)	

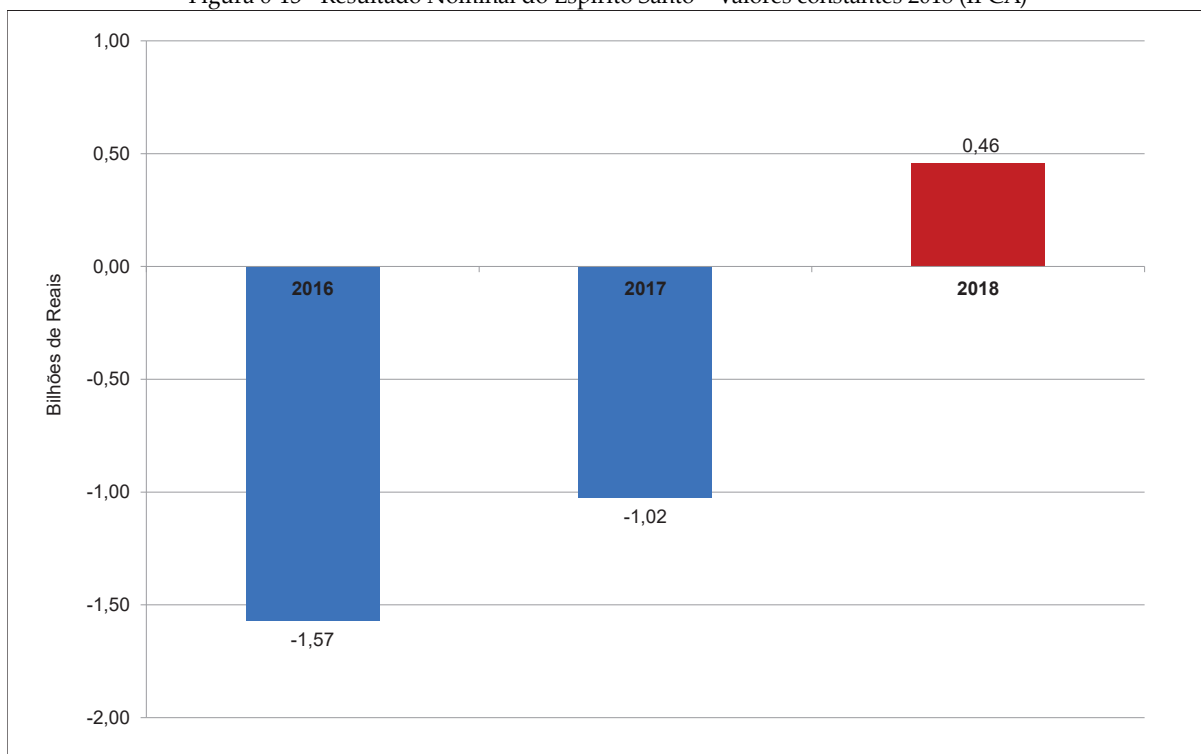
Fonte: Autoria própria

Finalmente, outro indicador de fundamental importância na análise da gestão fiscal das contas estaduais é o Resultado Nominal, que mede a variação da dívida fiscal em cada ano. Nele, a indicação de um resultado positivo retrata o crescimento do endividamento, evidenciando um agravamento das condições fiscais. Ao contrário, um valor negativo significa uma queda da Dívida Fiscal Líquida, resultando numa melhora na

condição fiscal.

Como se observa na Figura 6-13, o Espírito Santo apresentou Resultados Nominais negativos nos anos de 2016 e 2017. Isso significa que a dívida fiscal líquida capixaba diminuiu neste período, embora tenha sido registrado um aumento para o ano de 2018, demonstrando uma piora na situação fiscal.

Figura 6-13 - Resultado Nominal do Espírito Santo – Valores constantes 2018 (IPCA)



Fonte: Adaptado do Balanço do Estado/Painel de Controle - TCE/ES

Mesmo com um incremento positivo da Dívida Fiscal Líquida no último ano de análise, vale mencionar que o Estado ainda se encontra em situação muito confortável quando se analisa seu endividamento sob as métricas da Lei de Responsabilidade Fiscal, que estabelece que a Dívida Fiscal Líquida não poderá ultrapassar 200% da Receita Corrente Líquida. Sob tal ótica, a Tabela 6-4 mostra os valores registrados para o Espírito Santo, deixando claro que não há, para o período analisado, nenhum risco de descumprimento dos parâmetros da LRF.

Finalmente, conclui-se que as finanças públicas do Governo do Espírito Santo têm apresentado um panorama de melhoria, demonstrando uma situação favorável. No entanto, embora esta seja assertiva por uma situação favorável, não descuida em indicar a necessidade de monitoramento das condições fiscais do Governo, uma vez que este apresentou, ainda que ligeiramente, uma deterioração de suas contas – mesmo que isso ainda esteja longe de significar uma desestruturação das contas públicas. Deste modo, os dados discutidos apontam para um processo em que há uma melhoria na capacidade de investimento, mas que se consolidará apenas se a disciplina fiscal permanecer pelos próximos anos.

Tabela 6-4 - Dívida Fiscal Líquida do Espírito Santo em relação ao limite da LRF

Ano	Percentual ES / Limite LRF
2016	26,48% / 200%
2017	17,34% / 200%
2018	18,95% / 200%

Fonte: Adaptado do Balanço do Estado/Painel de Controle-TCE/ES

6.5.3 Descrição dos Cenários Prospectivos

O **Cenário Promissor** leva em consideração o progresso e as principais tendências de crescimento observadas no Espírito Santo nos últimos anos. Incorpora como elementos diretivos os principais vetores estratégicos de desenvolvimento econômico, social e ambiental, os associando à modernização e à expansão da estrutura produtiva capixaba.

Nele, o avanço e a modernização das atividades econômicas e do parque produtivo capixaba resultará na melhoria das condições de produção e comercialização de bens e serviços. Tal condição propiciará uma ampliação da renda da população e, conseqüentemente, bem como um aumento do consumo e da geração de novos empregos. Todo o conjunto de investimentos promoverá a ampliação e manutenção da infraestrutura e das tecnologias sustentáveis, de forma a atender os parâmetros da legislação ambiental.

Mais do que isso, neste cenário o Estado assumirá um papel mais preponderante em relação às políticas públicas voltadas à sustentabilidade. Ampliará, portanto, a prestação dos serviços públicos (diretamente ou por concessão) em saneamento, de modo a garantir sua equidade, universalização e sustentabilidade.

Levando-se em consideração os estudos do IJSN (2018) e Espírito Santo (2013), no Cenário Promissor, a **taxa média de crescimento anual do PIB capixaba girará em torno de 6,0% ao ano de 2018 a 2040**. Com isso as tendências de melhoria nas condições de renda da população serão mantidas em função da implantação de diversos empreendimentos econômicos, assim como o desempenho da produtividade da economia capixaba e de sua capacidade de modernização serão aprimorados.

É importante ressaltar que o valor projetado para a taxa média de crescimento econômico se justifica por estar superior à taxa de 5% estimada para o Brasil

na versão preliminar do Plano Nacional de Resíduos Sólidos, consolidando a lógica de que, quando o país cresce, o Espírito Santo cresce a taxas superiores, como visto anteriormente.

Tratando-se do **Cenário Conservador**, este se caracteriza pela continuidade das principais tendências de desenvolvimento socioeconômico observadas no Espírito Santo no passado recente. Considera apenas uma moderada influência de novos vetores estratégicos de desenvolvimento e, mesmo que haja uma ampliação da capacidade de modernização produtiva, seu ritmo é tido como lento. Logo, a economia tenderá a se acomodar nas mesmas condicionantes históricas que marcaram a economia capixaba até então.

Neste Cenário, há uma expectativa de manutenção dos níveis atuais de investimentos, assim como da dinâmica e da participação relativa dos setores econômicos na economia e na geração de emprego e renda. Além disso, espera-se a manutenção das políticas de transferência de renda, garantidas pelas políticas nacionais e estaduais de combate à pobreza – o que permitirá uma sustentação dos atuais níveis de consumo da população.

A baixa reorientação e o reduzido impacto de novos vetores estratégicos de desenvolvimento, além da moderada capacidade de modernização, também implicarão na manutenção dos principais desafios ambientais já observados na economia capixaba. Deste modo, o Estado continuará assumindo um papel decisivo de provedor dos serviços públicos, implementando políticas regulatórias do setor de saneamento.

Por fim, levando-se em consideração os estudos do IJSN (2018) e Espírito Santo (2013), as **taxas médias de crescimento anual do PIB capixaba deverão estar em torno de 4,5% ao ano no período entre 2018 e 2040**. Assim espera-se que sejam mantidos os atuais níveis de melhoria nas condições de renda

da população, sobretudo devido à continuidade das principais características e vetores de crescimento que marcaram a economia capixaba nos últimos anos.

A pior situação para a economia capixaba é concretizada no **Cenário Pessimista**. Neste, além da permanência de uma economia concentrada (tanto setorial quanto geograficamente), o grau de concentração desta avançará ainda mais, intensificando a desigualdade econômica estrutural. Enquanto a Região Metropolitana consolidará seu protagonismo (acompanhada pelos municípios litorâneos), as demais Regiões passarão a enfrentar dificuldades ainda maiores para promover seu desenvolvimento, sem condições de sustentar sua infraestrutura de oferta de serviços sociais.

Nesse caso, a economia capixaba não acompanhará as principais mudanças nos mercados

interacionais, distanciando-se das posições de maior competitividade. Sem alinhamento com as transformações científicas e tecnológicas, os problemas de sustentabilidade e as consequências socioambientais que precisa enfrentar se intensificarão ainda mais.

Levando-se em consideração os estudos do IJSN (2018) e Espírito Santo (2013), as **taxas médias de crescimento anual do PIB capixaba deverão ficar em torno de 2,5% ao ano de 2018 a 2040**. Diante disto, o Espírito Santo não será capaz, de promover mudanças nos níveis e nas condições de renda da população, visto a perda de competitividade e os desalinhamentos científicos e tecnológicos.

O Quadro 6-9 resume as principais características dos três Cenários Prospectivos delineados neste Plano Estadual de Resíduos Sólidos.

Quadro 6-9 - Características dos Cenários Prospectivos para a economia capixaba

Cenário	Principais características
Promissor	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento da competitividade da economia; - Diversificação das bases produtivas; - A economia experimentará novos saltos de desenvolvimento socioeconômico; - Avanços no ambiente institucional e na governança facilitarão o desenho e a implementação de políticas públicas; - A economia se alinhará cada vez mais progressivamente ao desenvolvimento científico e tecnológico, se aproximando da fronteira global; - Significativos avanços na institucionalidade, gestão e governança dos recursos naturais aproximarão a economia capixaba de um crescimento e desenvolvimento sustentável.
Conservador	<ul style="list-style-type: none"> - Continuidade da concentração e dependência econômica da produção de commodities minerais e industriais produzidas por grandes plantas instaladas em torno da Região Metropolitana; - Progressão moderada da competitividade das empresas capixabas, com aumento moderado em seu dinamismo e avanços tecnológicos; - Continuidade das principais características do sistema de inovação, sem grandes saltos ou mudanças estruturais em sua relação com a economia; - Continuidade dos desafios ambientais e de sustentabilidade que já caracterizam fortemente a economia capixaba.
Pessimista	<ul style="list-style-type: none"> - Perda de competitividade da economia e baixo dinamismo econômico; - Baixo desempenho institucional e de governança, não alinhando o Espírito Santo às principais mudanças globais; - Baixos e incipientes investimentos em P&D e inovação; - Agravamento das desigualdades regionais; - Aumento da dependência da produção de commodities industriais e minerais; - Uso não sustentável dos recursos naturais e afastamento de posições de sustentabilidade ambiental da economia capixaba.

Fonte: Autoria própria

6.6 ANÁLISE DOS CENÁRIOS PROSPECTIVOS

Nas seções anteriores foram elencadas as variáveis estratégicas que representam o do status quo da gestão dos resíduos sólidos no Espírito Santo. Foi apresentado um amplo conjunto de informações sistematizadas acerca do diagnóstico técnico e de outros estudos, além de terem sido apontadas as tendências de desenvolvimento socioeconômico observadas no passado recente, com destaque à influência de estratégicos vetores de desenvolvimento. Também foi elaborado um panorama das capacidades administrativas municipais para a gestão dos resíduos sólidos urbanos, o que serve de termômetro para a mensuração do grau de adequação da gestão pública para lidar com os desafios a serem impostos pelo PERS-ES.

Para cada tipologia de resíduo em estudo foram então identificadas as variáveis passíveis de parametrização em termos dos Cenários Prospectivos, conforme disposto no Quadro 6-10 adiante. Estas correspondem aos resultados obtidos na etapa do diagnóstico técnico e refletem todo o esforço de pesquisa voltado à consolidação do panorama estadual.

Apesar disso, cabe ressaltar que em muitos casos as prefeituras, empresas, empreendimentos e/ou instituições entrevistadas não forneceram ou sequer possuíam as informações organizadas e

sistematizadas. O fato de algumas das variáveis levantadas se apresentarem como “sem informação” corresponde a um desafio em várias vertentes, tais como: gestão pública, legislação, fiscalização e adequação de conduta. Embora exista uma certa limitação, estes indicadores são o que há de mais atual e confiável acerca do gerenciamento das referidas tipologias de resíduos no Estado.

Para a construção dos três Cenários Prospectivos no que se refere às tipologias de resíduos sólidos, o comportamento futuro das variáveis levantadas foi extrapolado, de forma que os resultados alcançados foram comparados, quando possível, com metas estipuladas legalmente ou com padrões de referência disponíveis na literatura. O conjunto de informações apuradas evidenciou que no espectro atual existem variáveis em diferentes estágios de adequação, não representando, portanto, uma realidade homogênea dentro de cada Cenário.

É importante ressaltar que os valores apresentados não se caracterizam como metas para ações que serão propostas neste Plano. Tratam-se apenas de estimativas que possivelmente serão alcançadas pelas variáveis de referência, caso cada um dos Cenários se estabeleça no futuro.

6.6.1 Aspirações Sociais, Econômicas e Técnicas

Além dos elementos já retratados, a análise dos Cenários Prospectivos também levou em conta uma gama de aspirações de cunho social, econômico e técnico (composto pelos eixos ambiental e sanitário). Estas envolvem um amplo conjunto de demandas, requerimentos e expectativas em relação ao Plano para as diferentes tipologias de resíduo em análise. Seu conteúdo é fruto de um levantamento de informações em diversas fontes, a saber:

- Respostas obtidas pela aplicação dos questionários aos setores, bem como pelo preenchimento de formulários de contribuição distribuídos nas Oficinas Regionais de elaboração do diagnóstico (S – Mobilização Social);
- Informações de aspirações obtidas nos atuais Planos Municipais de

Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PM – Planos Municipais);

- Pesquisa bibliográfica em documentos oficiais, planos, dentre outros (BB – Pesquisa Bibliográfica);
- Diagnóstico Técnico que precedeu a etapa do Prognóstico (T).

Durante o levantamento destas aspirações, diversos elementos convergentes foram identificados nas diferentes fontes consultadas. Percebeu-se também que alguns fatores apontam para necessidades não só individuais, mas regionais, como a demanda por um aterro sanitário que atenda os municípios situados ao norte do Estado.

No que tange ao viés social, as demandas se organizaram em 14 aspirações. Alguns elementos foram apontados para todas as tipologias de resíduos,

Quadro 6-10 - Valoração das variáveis de referência para cada Cenário Prospectivo

Tipologia	Variável	Unidade	Cenário Atual ES (2018)	Cenário Promissor	Cenário Conservador	Cenário Pessimista
RSU	Cobertura da coleta convencional	População	94,45%	100%	Manter	Menor que a atual
	Cobertura da coleta seletiva	População	28,18%	100%	Crescimento (<100%)	Menor ou igual ao atual
	Disposição adequada	Município	87,18%	100%	Manter	Menor que a atual
	Existência de PMGIRS	Município	97,44%	100%	100%	Manter
	Classificação PMGIRS	Município	69,8% (43 municípios)	100% bom	Crescimento (<100%)	Manter
	Grau de Capacidade Técnica	Município	Majoritariamente nível I	A partir do nível IV	Majoritariamente a partir do nível III	Manter
	Coefficiente de Miscigenação	Município	Majoritariamente não miscigenada (92,86% de 42 municípios)	100% Miscigenada	Crescimento (<100%)	Manter
	Coefficiente de Planejamento de Lideranças	Município	31% adequada e 28,7% regular (42 municípios)	100% no mínimo regular	Manter	Aumento no percentual de inadequação
	Registro de geração de RSPS	Massa	62%	100%	Crescimento (<100%)	Manter
	Manejo adequado de RSPS	Massa	Sem informação	100%	Avançar	Manter
RCC	Disposição adequada	Massa	72%	100%	Manter	Menor que atual
	Existência de PGRS	Sistema	71%	100%	Melhoria (<100%)	Manter
	Existência de PMGRCC	Município	Sem informação	100%	100%	Manter
	Legislação RCC	Município	32%	100%	Melhoria (<100%)	Manter
	Controle dos pontos de disposição irregular	Municípios	31%	100%	Melhoria (<100%)	Manter
	Existência de PGRCC	Empreendimento	35%	100% grandes geradores	Melhoria (<100%)	Manter
	Fiscalização do atendimento ao PMGRCC	Município	36%	100%	Melhoria (<100%)	Manter
	Registro de geração de RCC	Empreendimento	22%	100%	Melhoria (<100%)	Manter
	Disposição adequada	Empreendimento	51%	100%	Melhoria (<100%)	Manter
	Reciclagem (grandes geradores)	Massa	Classe A (33%), Classe B (50%) e Classe D (27%). As obras não souberam informar a destinação de seus RCC Classe C, além de tratamento biológico (33%)	Classe A (50%) classe B (80%)	Manter	Manter

Tipologia	Variável	Unidade	Cenário Atual ES (2018)	Cenário Promissor	Cenário Conservador	Cenário Pessimista
RSS	Legislação municipal sobre gerenciamento de RSS	Município	29,50%	100%	Melhoria (<100%)	Manter
	Cobrança financeira pelas prefeituras	Município	18%	100%	Melhoria (<100%)	Manter
	Existência de PGRSS	Estabelecimento	40%	100%	Melhoria (<100%)	Manter
	Registro de geração de RSS	Estabelecimento	19%	100%	Melhoria (<100%)	Manter
RM	Gerenciamento adequado de RSS	Estabelecimento	36%	100%	Melhoria (<100%)	Manter
	Existência de PGRS	Empreendimento	29%	100%	Melhoria (<100%)	Manter
	Registro de geração de RM	Empreendimento	39%	100%	Melhoria (<100%)	Manter
	Disposição adequada	Empreendimento	Sem informação	100%	Melhoria (<100%)	Manter
RI	Existência de PGRS	Empreendimento	38%	100%	Melhoria (<100%)	Manter
	Registro de geração de RI	Empreendimento	44%	100%	Melhoria (<100%)	Manter
	Disposição adequada	Empreendimento	75%	100%	Melhoria (<100%)	Manter
RAA	Existência de PGRS	Empreendimento	25% nos empreendimentos agroindustriais e 15% nos agrossilvopastoris	100% nos empreendimentos agroindustriais e grandes geradores de agrossilvopastoris	Melhoria (<100%)	Manter
	Registro de geração de RAA	Empreendimento	22%	100%	Melhoria (<100%)	Manter
	Disposição adequada	Empreendimento	67%	100%	Melhoria (<100%)	Manter
	Existência de PGRS	Empreendimento	35%	100%	Melhoria (<100%)	Manter
RST	Ampliação da Coleta Seletiva	Empreendimento	Sem informação	100%	Melhoria (<100%)	Manter
	Disposição adequada	Empreendimento	66%	100%	Melhoria (<100%)	Manter
RLRO	Inclusão nos PGRS	Empreendimento	Sem informação	100%	Melhoria (<100%)	Manter
	Registro de geração de RLRO	Empreendimento	Sem informação	100%	Melhoria (<100%)	Manter
	Coleta de RLRO	Empreendimento	Sem informação	100%	Melhoria (<100%)	Manter
	Registro PEV	Empreendimento	Sem informação	100%	Melhoria (<100%)	Manter
	Fiscalização	Município	Sem informação	100%	Melhoria (<100%)	Manter

Fonte: Autoria própria

como a implantação de um cadastro estadual digital georreferenciado e a desburocratização dos processos de licenciamento de empreendimentos de destinação de resíduos e disposição de rejeitos. Verificou-se também o desejo de uma ampliação de campanhas de conscientização e comunicação continuada dos cidadãos, motivado principalmente pelos seguintes objetivos: redução e segregação correta dos resíduos; informação sobre cronogramas de coleta convencional, especial e seletiva; incentivo à adesão à rede de esgotamento sanitário municipal; informação acerca de cobertura de coleta de esgoto e da qualidade do efluente tratado; e destinação adequada de resíduos, com destaque aos resíduos de saúde do tipo home care.

O fomento à pesquisa para desenvolvimento de ciência, tecnologia e inovação também foi identificado como aspiração comum aos representantes de quase todas as tipologias em estudo. As Organizações de Catadores de Materiais Recicláveis (OCMR) também foram citadas no que diz respeito ao aprimoramento de seu sistema de auto-gestão, à melhoria das condições de trabalho e ao firmamento de parcerias com a iniciativa privada.

Além desta, outras aspirações particulares merecem destaque, como a implantação de um sistema de rastreamento de caixa estacionária de coleta de resíduos de construção civil, a desmistificação do reaproveitamento dos resíduos industriais e de mineração em outros processos industriais e a designação de uma autarquia especial para regular os serviços de limpeza urbana, saneamento e de gerenciamento de resíduos de saúde, construção civil e de serviços de transporte.

Quanto às aspirações econômicas, percebeu-se demandas organizadas em torno de 7 aspirações. De maneira geral, elas englobam a desoneração da carga tributária da cadeia da reciclagem, o apoio técnico e jurídico à realização de cobrança por serviços e a cobrança ao poder público pela implementação e operacionalização de etapas do gerenciamento dos resíduos de responsabilidade do gerador. O fomento e manutenção de consórcios públicos/soluções compartilhadas também foi uma aspiração levantada pelos geradores de grande parte das tipologias de resíduos em estudo, assim como o desejo pela criação de linhas de crédito especiais para implantação e/ou ampliação da infraestrutura de coleta e transporte e/ou de unidades de beneficiamento e reciclagem.

Especificamente para o setor de saneamento, foi exposto a necessidade de capacitação continuada de agentes municipais para priorização na contratação de tecnologias sustentáveis de tratamento de água e esgoto. Já na categoria de Transbordo, Armazenamento, Tratamento e Destinação (TATD), observou-se o interesse na desoneração da carga tributária para empresas que realizam o gerenciamento de resíduos.

Finalmente, no âmbito das aspirações técnicas (tanto ambientais quanto sanitárias) também houve bastante congruência entre o conteúdo dos planos municipais e o que foi averiguado durante as Oficinas Regionais e as visitas realizadas para a elaboração do diagnóstico. No total, as demandas foram reunidas em torno de 30 aspirações comuns. Estas envolvem expectativas específicas à infraestrutura, como a implantação de um aterro sanitário na região Norte, a reabilitação de áreas degradadas, a adequação de Estações de Transbordo e a instalação de usinas regionais voltadas tanto ao aproveitamento energético de rejeitos quanto à compostagem de resíduos orgânicos.

Das aspirações gerais, destacam-se algumas de cunho mais normativo, como o reforço nos processos de fiscalização e revisão das legislações que tenham incompatibilidades com a atual política de gestão de resíduos, além da busca pela ratificação dos acordos setoriais estaduais e a implantação de sistemas de informação digital para o controle da geração. Também foram verificadas demandas na capacitação de agentes municipais no quesito licenciamento ambiental e aspectos gerais de legislações específicas, na mensuração adequada da geração de resíduos nos municípios e na formalização de elementos de custos e produtividade, de modo a facilitar e uniformizar o processo de terceirização.

Tratando-se dos resíduos sólidos urbanos, foi verificada a expectativa de fomentar a ampliação da cobertura de coleta. Além disso, no âmbito do setores minerário, industrial, agrossilvopastoril, transbordo, armazenamento, tratamento, destinação e logística reversa, foi identificado o interesse na reestruturação da Bolsa Capixaba de Resíduos.

Os Quadros 6-11 a 6-13 mostram como as aspirações vão se repetindo nas várias tipologias de resíduos. É interessante notar como as demandas aparecem de diversas formas, embora organizem-se em um bloco comum de aspirações.

Quadro 6-11 - Aspirações Sociais para o gerenciamento de resíduos sólidos

Aspirações	RSU	RSPS	RCC	RSS	RST	KM	RI	RAA	RLRO	TATD
Ampliar programas continuados de conscientização e capacitação de cidadãos/empreendimentos geradores (PM; T; S);										
Reforçar/ampliar estrutura de programas de comunicação continuada de cidadãos sobre cronograma e cobertura de serviços e destinação adequada de resíduos (PM; BB; T e S);										
Reforçar estrutura de apoio e treinamento permanentes para utilização de EPI, carteira de vacina em dia, pagamento de insalubridade e avaliação da saúde do trabalhador para servidores e terceirizados dos serviços de coleta e triagem (S);										
Implantar redes de OCMR para aprimoramento de sistema de auto-gestão e comercialização centralizadas (S; T; PM);										
Designar autarquia especial ou outro ente da administração indireta, para regular e/ou fiscalizar o serviço de limpeza urbana e gerenciamento de resíduos sólidos (S; PM);										
Implantar um cadastro estadual digital georreferenciado com a descrição das empresas com licenças válidas para os serviços de destinação e disposição de resíduos sólidos (S; T);										
Desburocratizar o processo de licenciamento de empreendimentos de destinação de resíduos e disposição de rejeitos (S; T; PM).										
Desburocratizar o processo de licenciamento de armazenamento temporário (bota-fora) para resíduos sólidos de construção civil (S; T);										
Fomentar pesquisa para desenvolvimento de Ciência, Tecnologia e Inovação - CT&I (T, S).										
Fomentar a implantação de sistema de rastreamento de caixas estacionárias de coleta de resíduos sólidos (PM; T; S);										
Fomentar a ampliação de parcerias de empresas privadas com OCMR para doação da fração reciclável de resíduos sólidos (T);										
Ampliar parcerias com a iniciativa privada para discutir elementos das políticas de resíduo, elaboração de projetos de gerenciamento de resíduos e seus efeitos no licenciamento de atividades potencialmente poluidoras (T; S);										
Desmistificar a aplicação de resíduos sólidos em processos industriais como matéria prima secundária (S);										

Fonte: Autoria própria



Quadro 6-12 - Aspirações Econômicas para o gerenciamento de resíduos sólidos

Aspirações	RSU	RSPS	RCC	RSS	RST	RM	RI	RAA	RLRO	TATD
Contratar estudo de viabilidade econômica da desoneração da carga tributária da cadeia de reciclagem de resíduos sólidos (S; T; PM);										
Oferecer apoio técnico e jurídico na descrição e promulgação de legislação municipal para cobrança pelos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, conforme Art. 29º da Lei Federal n.º 11.445/2007 e Art. 80º do Decreto Federal n.º 7.404/2010 (PM; BB; T);										
Oferecer apoio técnico e jurídico na promulgação de legislação municipal para realização de cobrança ao poder público pela implementação e operacionalização de etapas do gerenciamento dos resíduos de responsabilidade do gerador, conforme Art. 27º, § 2 e Art. 33º da Lei Federal n.º 12.305/2010 (S, PM);										
Oferecer linhas de crédito especiais para a implantação e/ou ampliação de infraestrutura de coleta e transporte e/ou de unidades de beneficiamento e reciclagem de resíduos sólidos (S; T).										
Implantar programa de capacitação continuada de agentes municipais para priorização da contratação de tecnologias sustentáveis de tratamento de água e de esgoto (S).										
Fomentar o estabelecimento de soluções compartilhadas/manutenção de consórcios públicos (PM; T).										
Contratar estudo de viabilidade econômica da desoneração da carga tributária para empresas que operam no gerenciamento de resíduos sólidos (T; S);										

Fonte: Autoria própria

Quadro 6-13 - Aspirações Técnicas para o gerenciamento de resíduos sólidos

Aspirações	RSU	RSPS	RCC	RSS	RST	RM	RI	RAA	RLRO	TATD
Implantar aterros sanitários para atender a região Norte (S; PM; PB; T);										
Contratar estudo de viabilidade econômica para a instalação de usinas regionais para aproveitamento energético de lodos de estação de tratamento de esgoto e compostagem para destinação de rejeitos (S; T; PM).										
Implementar programa estadual para implantação, ampliação e/ou adequação de sistemas de tratamento de lodos de estações de tratamento de água e de esgoto (S; T);										
Implantar programa de adequação das Estações de Transbordo (T; PM);										
Implantar/fomentar implantação de usinas de aproveitamento energético regionais para rejeitos (S; T; PM);										
Implantar/fomentar implantação de usinas de compostagem regionais para destinação da fração orgânica dos resíduos sólidos (S; T; PM)										
Reforçar a estrutura de fiscalização de lixões/aterros controlados, com apoio na implantação de soluções temporárias e locais para disposição final adequada (T; S; PM);										
Implantar programa de reabilitação de áreas degradadas pela disposição inadequada de resíduos sólidos (S; T; PM);										
Fomentar discussão e ratificar Acordos Setoriais Estaduais para os resíduos com logística reversa obrigatória, conforme Art. 33º Lei Federal n.º 12.305/2010 (S; T; PM);										
Contratar estudo de viabilidade técnica e econômica para a ampliação da cobertura das coletas regular, especial e seletiva, aproveitando a estrutura existente dos consórcios públicos (T);										
Fomentar a ampliação das coberturas das coletas regular, especial e seletiva, aproveitando a estrutura existente dos consórcios públicos (T);										
Reforçar estrutura de fiscalização da execução dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (T, S, BB);										
Reforçar estrutura de apoio na elaboração de planos de recuperação de áreas degradadas pela disposição inadequada de resíduos (S);										
Contratar estudo de avaliação da viabilidade técnica, econômica e ambiental para a implementação de regras para contratação de serviços e obras públicas que incorporem o uso de matérias primas recicladas (S; T);										
Revisar/fomentar a revisão das legislações que tenham incompatibilidades com a atual política de gestão de resíduos (T);										
Implantar/ampliar programa de capacitação continuada de agentes municipais sobre licenciamento ambiental e aspectos gerais da legislação específica de gestão de resíduos (S; BB);										

Aspirações	RSU	RSPS	RCC	RSS	RST	RM	RI	RAA	RILRO	TATD
Implantar programa de capacitação continuada de agentes municipais sobre operação sustentável dos serviços públicos e PGRS (S; T);										
Instalar ou cobrar a instalação de balanças para a quantificação dos resíduos sólidos (S; T);										
Estabelecer/fomentar o estabelecimento de metodologia padrão para quantificação de resíduos sólidos que não puderem ser pesados (S; T);										
Fomentar a ampliação de um sistema municipal de fiscalização de uso inadequado do território para a disposição inadequada de resíduos sólidos (S; T; PM);										
Implantar sistema estadual digital auto declaratório integrado de gestão dos serviços limpeza urbana e das etapas do gerenciamento de resíduos sólidos (S; T; PM);										
Designar equipe para a descrição e atualização de lista com elementos mínimos de composição de custos e produtividade, apontando valores de referência para licitação, regulação e controle (S; T);										
Fomentar a centralização das ações (planejamento, implementação e controle) voltadas aos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos nos municípios capixabas (T; S);										
Estabelecer sistema estadual integrado de gestão, fiscalização e controle dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos (S; T);										
Reforçar estrutura para a fiscalização do cumprimento do gerenciamento das embalagens de agroquímicos (S; T);										
Reforçar estrutura do programa estadual de proteção aos mananciais da captação de água bruta para abastecimento humano (M; T; PM);										
Fomentar a criação de instituição privada para gestão de resíduos sólidos (S; T);										
Reestruturação da Bolsa Capixaba de Resíduos (T).										
Reforçar estrutura para fiscalização do cumprimento de Atos Normativos editados pelo Poder Executivo vigente (T; S);										
Ampliar programa de capacitação continuada de geradores sobre licenciamento ambiental e aspectos gerais da legislação específica de gestão de resíduos (S);										

Fonte: Autoria própria

6.7 DEFINIÇÃO DO CENÁRIO DE REFERÊNCIA

A dimensão estratégica de um processo de planejamento, especificamente a elaboração de cenários alternativos futuros, tem por objetivo identificar, dimensionar, analisar e prever a implementação de diferentes modos de intervenção (inclusive de emergências e contingências). Visa, portanto, ao atendimento das demandas e prioridades da sociedade.

Uma vez que as aspirações sociais, econômicas e técnicas são muitas, as expectativas a serem atendidas no período dimensionado são elevadas e necessitarão de um avanço considerável das estratégias de gestão para cada tipologia de resíduo. Então, é necessário que se proceda com a seleção daquele que será o cenário de referência capaz de melhor incorporar as demandas apontadas. Neste sentido, dentre os três cenários propostos, aquele que apresenta condições de fornecer um avanço necessário e adequado ao panorama atual, considerando as capacidades administrativas atuais e as almejadas, é o **Cenário Promissor**.

Percebe-se que o cenário atual do gerenciamento dos resíduos sólidos no Espírito Santo configura-se como referência à construção do Cenário Conservador, embora este ainda conte com inúmeros desafios a serem vencidos. No caso de sua manutenção, isso apenas demonstraria que o Estado seria incapaz de atender às aspirações levantadas, bem como falharia na produção de resultados satisfatórios às soluções já modeladas.

Já no caso do Cenário Pessimista, sua função é somente didática. Seus indicadores econômicos apresentam tendências negativas, ou seja, não só eles se mostram cada vez mais preocupantes, como também as condições existentes de gestão. Trata-se de uma situação com a qual se deseja romper completamente, e por essa razão não deve ser o principal parâmetro de planejamento. Apesar disso, quando se considera a verificação dos motivadores que podem culminar na situação pessimista, tem-se uma referência para as intervenções necessárias à reversão do quadro negativo, servindo também como base para a construção de programas, projetos e ações que visem ao rompimento de qualquer tendência negativa. Esse é o tipo de cenário que Franco (2007) caracteriza como “Projetivo”, em que haveria uma extrapolação dos fatores negativos, que moldaram o passado, influenciam o presente, e são determinantes para o planejamento futuro.

Neste sentido, dentre os três cenários

propostos, aquele que apresenta condições de fornecer um avanço necessário e adequado ao panorama atual, considerando as capacidades administrativas atuais e as almejadas, é o **Cenário Promissor**. Este é o único que apresenta condições de fornecer um avanço no gerenciamento dos resíduos sólidos no Espírito Santo, e, alinhando-o com grande parte das premissas estabelecidas pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, objetiva-se que ele oriente a definição de instrumentos de intervenção e os programas estratégicos que terão seus parâmetros de sustentabilidade avançando simultaneamente com a economia capixaba.

Vale destacar a consonância desta escolha com outros documentos de planejamento elaborados para o Estado, como o Plano de Desenvolvimento Espírito Santo 2030 (ES 2030), o Projeto Setores Portadores de Futuro para o Estado do Espírito Santo 2035 e o Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana da Grande Vitória (PDUI). Alguns dos elementos que merecem destaque nestes são:

- a) Em vista das possíveis perspectivas de desenvolvimento econômico e social, a recente dinâmica da economia capixaba se mostrou apta à atração de novos empreendimentos, bem como à sua diversificação pela construção de infraestruturas modernas que articulem, de forma integrativa, elementos estratégicos que sejam essenciais ao desenvolvimento capixaba;
- b) Quando da elaboração do ES 2030, o Governo do Estado apresentou três cenários prospectivos para o Espírito Santo em 2030: (i) Avançar com Inovação (otimista); (ii) Reproduzir com crescimento (continuidade) e (iii) Retroceder com desigualdade (pessimista). Em vista dos estudos e levantamentos efetuados na ocasião, o Governo optou pelo primeiro, uma vez que:

“As características vinculadas ao cenário “Avançar com Inovação” projetam o Estado à consolidação do seu novo ciclo de desenvolvimento: integração com diversificação e sofisticação, pois as condições do presente são amplamente favoráveis à construção do futuro desejado; ademais, as bases para sua construção já foram lançadas

desde os primeiros anos do século XXI” (ESPÍRITO SANTO, 2013).

- c) Já o PDUI também fez um exercício de cenarização, empregando os mesmos cenários do ES 2030, porém de forma atualizada. Em sua análise, também optou pelo cenário otimista, apontando para isso a seguinte justificativa:

“O Cenário Avançar com Inovação representa o que chamamos de terceiro ciclo de desenvolvimento do Espírito Santo. O terceiro ciclo fundamenta-se na sociedade do conhecimento na qual os capitais social e institucional são centrais para o alcance de melhores índices de desenvolvimento social, ambiental e econômico, rompendo com o

paradigma vigente de crescimento, baseado no volume de exportações de commodities. Esse cenário contempla uma sociedade com elevado padrão educacional, empreendedora, capaz de transformar a sua realidade a partir de suas potencialidades e de seus recursos naturais, de forma sustentável e diversificada, tendo a ciência e a tecnologia como instrumentos para inovar e levar o desenvolvimento às suas regiões e, consequentemente, ao Estado” (IJSN, 2018).

Por fim, tendo em vista a escolha do Cenário Promissor, o Quadro 6-14 apresenta uma caracterização das condicionantes voltadas à implementação do PERS-ES.

Quadro 6-14 - Parâmetros do Cenário Promissor norteador da elaboração do PERS-ES

Condicionantes	Parâmetros do Cenário Promissor
Política Macroeconômica	- Ampliação dos níveis de crescimento econômico, permitindo o avanço de investimentos em consonância com a modernização tecnológica e sustentabilidade ambiental; - Aumento no nível de emprego e renda.
Papel do Estado	- Compartilhamento eficiente dos investimentos e da manutenção dos serviços públicos entre todos os entes federados (União, Estados e Municípios); - Redução da participação do Estado com o desenvolvimento de novas formas de gestão dos serviços e criação de oportunidades de negócios nas diversas tipologias de resíduos; - Desenvolvimento de Programas de melhorias nas relações inter federativas que promovam o aumento das capacidades administrativas; - Inovações institucionais no marco regulatório e fiscal que incentivem a cooperação e coordenação entre os setores institucionais (Governo, Empresas e Famílias).
Orientação Tecnológica	- Ampliação do uso das energias renováveis; - Ampliação do uso de tecnologias sustentáveis.
Participação Social	- Aumento da participação social e desenvolvimento de formas mais eficientes de efetivação do controle social sobre os serviços de saneamento.
Direcionamento de recursos financeiros	- Ampliação dos esforços para a continuidade dos investimentos e financiamento de ações e projetos que objetivem aumentar o grau de sustentabilidade das atividades econômicas.

Fonte: Autoria própria

6.8 PROJEÇÕES FUTURAS DE GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Feita a escolha do cenário de referência, a etapa seguinte traduziu-se na projeção dos quantitativos de geração das diferentes tipologias de resíduos sólidos ao longo do horizonte de implementação deste Plano. Além das estimativas feitas para o ano de 2017, também foram analisados os principais fatores julgados capazes de influenciar o crescimento de cada setor. Tais elementos

foram então transformadas em taxas empregadas nos cálculos de geração até o ano de 2040.

Neste contexto, o Quadro 6-15 apresenta os principais elementos consideradas nas projeções de cada tipologia. Adicionalmente, os resultados obtidos encontram-se ilustrados nas Figuras 6-14 e 6-15, sendo esta específica aos resíduos com logística reversa obrigatória (RLRO).

Quadro 6-15 - Elementos empregados nas projeções das tipologias de resíduos sólidos

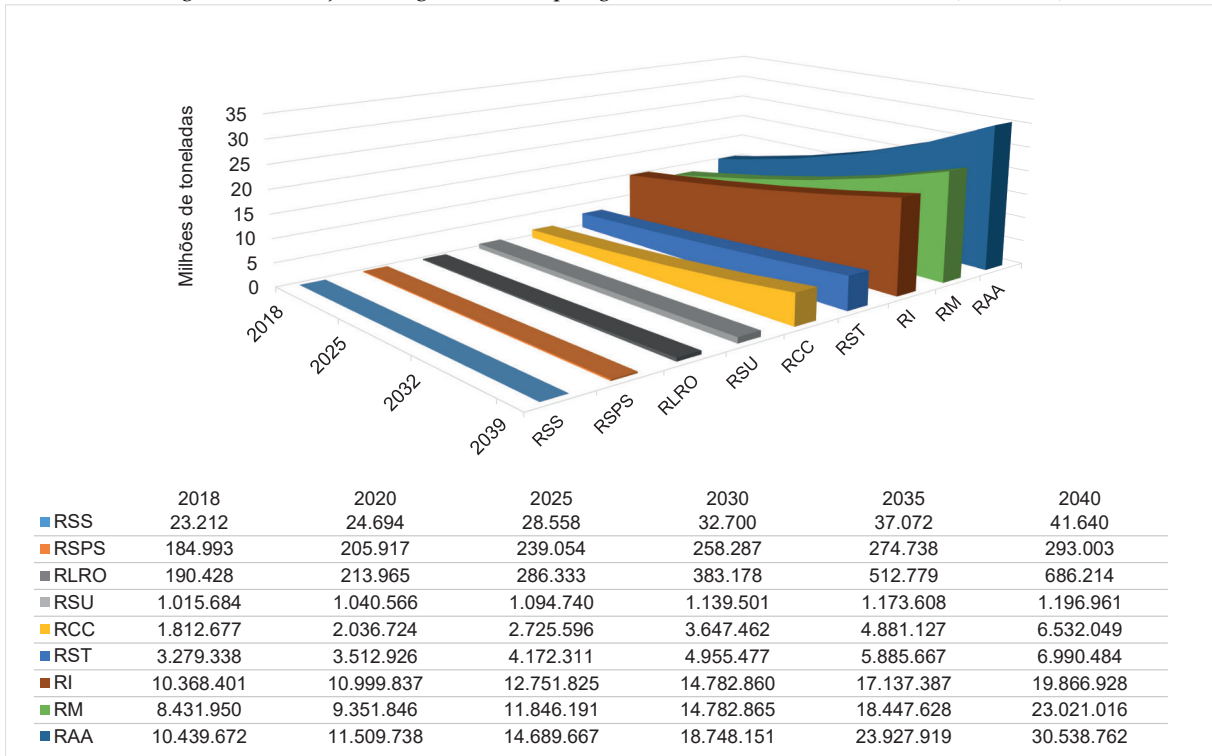
Tipologia	Elementos das projeções
RSU	- Crescimento da população no ES; - Estimativa da geração de RSU para o ano de 2017 do diagnóstico.
RSPS	- Crescimento da população no ES; - Metas de expansão do atendimento (para ETAs e ETEs) e do tratamento (ETE); - Estimativa da geração de RSPS para o ano de 2017 do diagnóstico.
RCC	- Crescimento econômico no ES (6% a.a.); - Estimativa da geração de RCC para o ano de 2017 do diagnóstico.
RSS	- Crescimento da população no ES; - Estimativa da geração de RSS para o ano de 2017 do diagnóstico.
RM	- Crescimento do setor de mineração; - Estimativas de geração do ano de 2017, calculada com base nos dados coletados no diagnóstico dos segmentos que compõem o setor de mineração.
RAA	- Crescimento dos setores agrossilvopastoril e agroindustrial (5% a.a.); - Estimativa da geração para o ano de 2017 do diagnóstico.
RI	- Crescimento do setor industrial (3% a.a.); - Estimativas de geração, por subtipologia, para o ano de 2017, obtidas no diagnóstico.
RST	- Portos: Crescimento da movimentação de cargas nos portos públicos e terminais de uso privativo (3,5% a.a.); - Aeroportos: Crescimento da demanda de passageiros; - Terminais Ferroviários: Crescimento econômico no ES (6% a.a.); - Terminais Rodoviários: Crescimento da população no ES; - Estimativa da geração de RST para o ano de 2017 do diagnóstico.
RLRO	- Crescimento da economia no ES (6% a.a.).

Fonte: Autoria própria

Dentre as subtipologias que compõem os resíduos com logística reversa obrigatória, ressalta-se o crescimento projetado dos resíduos de lâmpadas e óleo lubrificante, que já possuem acordo setorial. Quanto às lâmpadas, apesar de sua projeção ter registrado um expressivo crescimento entre os anos de 2018 a 2040, estas ainda têm um baixo percentual de coleta – embora seja esperado um avanço nos próximos anos.

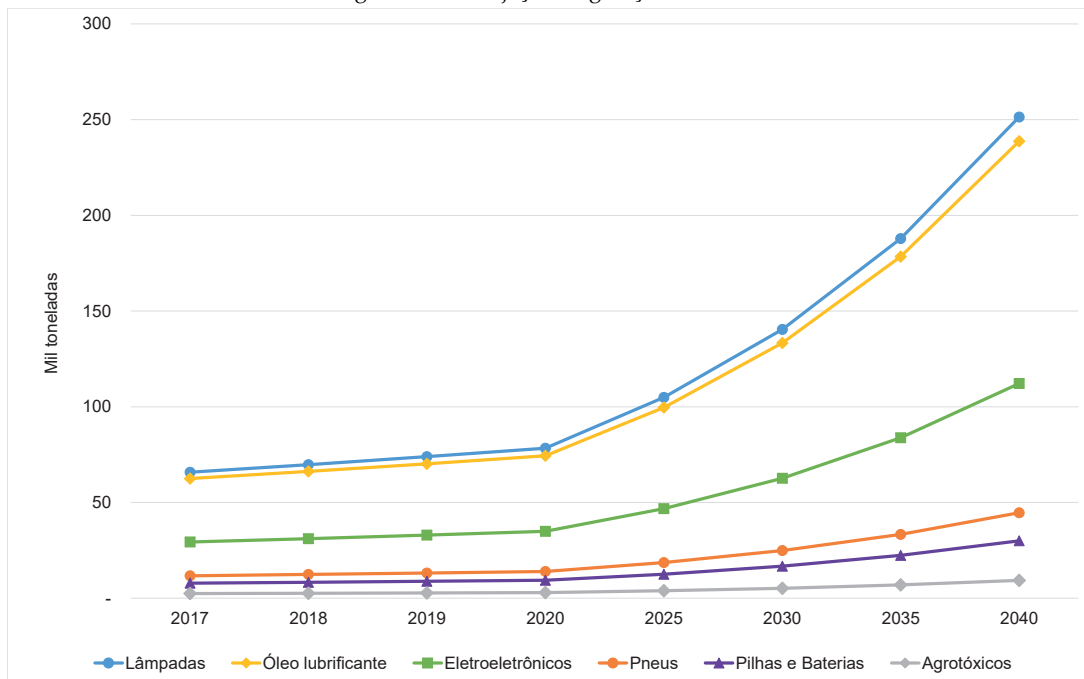
Tratando-se dos resíduos eletroeletrônicos, estes também demonstraram um crescimento acentuado no período de implementação deste Plano. Aliado ao complexo processo de gerenciamento deste grupo (sobretudo devido à diversidade de produtos envolvidos), destaca-se a inexistência de um acordo setorial assinado.

Figura 6-14 - Projeção da geração das tipologias de resíduos sólidos em estudo (2018-2040)



Fonte: Autoria própria

Figura 6-15 - Projeção da geração de RLRO



Fonte: Autoria própria

6.9 DIRETRIZES E ESTRATÉGIAS

Feita a escolha do Cenário Promissor e o cálculo das projeções futuras de geração, busca-se agora elencar as diretrizes e estratégias que representam as orientações fundamentais para o pleno atendimento das premissas de sustentabilidade estabelecidas pelas Políticas Nacional e Estadual de Resíduos Sólidos.

Considerando então a evolução na implementação de políticas públicas no âmbito dos resíduos, percebeu-se que no Estado já existem diversas diretrizes e estratégias incorporadas, especialmente na esfera do programa Espírito Santo Sem Lixão e de

outros ainda em desenvolvimento. Dessa forma, não se trata de apenas propor novas diretrizes, mas de ajustar aquelas já existentes ao Plano, consolidando então as políticas da área em questão.

Sendo assim, abaixo são detalhadas as quatorze diretrizes e suas respectivas estratégias construídas para a implementação deste Plano. Além dos elementos supracitados, é importante ressaltar que sua concepção também contemplou as aspirações sociais, econômicas e técnicas apontadas pelos diversos setores que participaram ativamente na construção do PERS-ES.

Diretriz 1 - Erradicação dos lixões e aterros controlados e promoção da disposição final ambientalmente adequada em aterros sanitários.

Estratégias:

- E1.1. Reforçar estrutura de apoio do Programa “Espírito Santo Sem Lixão”, para assegurar a eliminação das práticas inadequadas e proposição de solução compartilhada na forma dos Consórcios Públicos já existentes;
- E1.2. Apoiar o CONORTE na elaboração de projetos e implantação de unidades de disposição final de rejeitos, erradicando as formas inadequadas de disposição (lixão/aterro controlado) na região deste consórcio;
- E1.3. Apoiar os Consórcios Públicos na elaboração de estudos para ampliação ou adequação dos aterros sanitários existentes;
- E1.4. Fomentar a utilização de procedimentos de controle e monitoramento ambiental das áreas licenciadas de disposição final;
- E1.5. Reforçar a fiscalização e tratamento ambientalmente adequado dos lixiviados gerados em áreas licenciadas;
- E1.6. Elaborar de um Índice de Qualidade dos Aterros Sanitários (IQAS) para orientar ações de melhoria e acesso a linhas de financiamento.

Diretriz 2 - Promover a universalização da prestação dos serviços de limpeza pública, coleta e destinação final de RSU em zona urbana e rural dos municípios.

Estratégias:

- E2.1. Apoiar os municípios na busca de soluções para ampliação da cobertura dos serviços de coleta convencional de resíduos sólidos, com priorização para aqueles municípios com cobertura inferior a 70% população;
- E2.2. Apoiar os municípios na busca de soluções para implantação e ampliação da cobertura dos serviços de coleta seletiva de resíduos sólidos, com priorização para aqueles municípios que ainda não implantaram ou tem cobertura inferior a 20% população;
- E2.3. Incentivar a implantação e ampliação da cobertura dos serviços de coleta seletiva de resíduos sólidos em comunidades tradicionais e indígenas de forma diferenciada, atendendo às peculiaridades locais;
- E2.4. Fomentar a universalização de serviços de coleta e destinação final em comunidades tradicionais e indígenas de forma diferenciada, atendendo às peculiaridades locais;
- E2.5. Apoiar a disseminação da informação e comunicação à população sobre as formas de coleta convencional e seletiva, sua regularidade e procedimentos, para possibilitar que os resíduos sejam destinados adequadamente.

Diretriz 3 - Redução dos resíduos sólidos dispostos em aterros sanitários.

Estratégias:

- E3.1. Estimular a implementação da compostagem da parcela orgânica dos RSU e RAA;
- E3.2. Realizar estudo para implantação de usinas de compostagem regionais, atendendo a regionalização dos Consórcios Públicos, para destinação da fração orgânica dos resíduos sólidos;
- E3.3. Fomentar a implantação de empreendimentos que utilizem os resíduos orgânicos como insumos;
- E3.4. Ratificar Acordos Setoriais Estadual para os resíduos com logística reversa obrigatória;
- E3.5. Reforçar a estrutura de fiscalização da execução dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos;
- E3.6. Desenvolver índices que permitam classificar os estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços em função do volume de resíduos gerados, de forma que sejam estabelecidos procedimentos diferenciados para aqueles estabelecimentos classificados como grandes geradores, conforme preconiza a PNRS;
- E3.7. Incentivar a adoção de tecnologias e processos que minimizem a quantidade de rejeitos destinados à disposição final;
- E3.8. Fomentar a pesquisa e o desenvolvimento, visando tecnológicas sustentáveis e econômicas para reciclagem e aproveitamento energético dos resíduos sólidos, consideradas as especificidades regionais;
- E3.9. Promover a desburocratização dos procedimentos para reaproveitamento de resíduos sólidos como insumos em outros processos;
- E3.10. Estimular a adoção da agenda ambiental na administração pública implantada nas instituições públicas do estado do Espírito Santo;
- E3.11. Incentivar a compostagem domiciliar, quando de baixo volume gerado;
- E3.12. Promover eventos e ações para a difusão tecnológica e de conhecimentos dos processos de biodigestão e compostagem;
- E3.13. Reforçar, nos programas permanentes de educação ambiental, a importância da redução da geração, reutilização e reciclagem dos resíduos sólidos;
- E3.14. Criar selo ambiental ou programa de certificação ambiental para as empresas que adotam medidas para a redução da geração de resíduos sólidos.

Diretriz 4 - Recuperação das áreas de disposição inadequada de resíduos sólidos.

Estratégias:

- E4.1. Reforçar estrutura de apoio nos estudos de avaliação ambiental das áreas degradadas/contaminadas por disposição inadequada de RSU e projetos de uso futuro para as respectivas áreas;
- E4.2. Fiscalizar os municípios, visando o encerramento e remediação das áreas de disposição inadequada de resíduos sólidos, incluindo áreas degradadas em decorrência da disposição inadequada de RCC;
- E4.3. Realizar estudos para verificar a necessidade de investimentos para o encerramento e remediação destas áreas;
- E4.4. Reforçar a fiscalização da atividade de catação de resíduos sólidos urbanos não segregados em áreas de destinação e disposição de resíduos sólidos;
- E4.5. Estabelecer um projeto de monitoramento do processo de reabilitação das áreas de disposição inadequada de resíduos sólidos;
- E4.6. Fomentar a ampliação de um sistema municipal georreferenciado de fiscalização de uso inadequado do território para a disposição inadequada de resíduos sólidos.

Diretriz 5 - Promoção do aproveitamento energético dos gases gerados pelo tratamento e disposição final de resíduos sólidos.

Estratégias:

- E5.1. Fomentar a realização de estudos de viabilidade técnica e econômica para sistemas de captação e utilização dos gases gerados nos aterros sanitários;
- E5.2. Desenvolver mecanismos de incentivo à geração de energia por meio do aproveitamento dos gases provenientes da disposição final, sempre que viável;
- E5.3. Verificar a convergência dos mecanismos de incentivo com os instrumentos econômicos propostos na Política Estadual de Mudanças Climáticas (PEMC) ou outros como o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) que auxiliem projetos para o reaproveitamento energético dos gases gerados.

Diretriz 6 - Incentivo à reutilização e reciclagem de resíduos sólidos.

Estratégias:

- E6.1. Instituir legalmente a obrigatoriedade da segregação dos resíduos gerados em suas frações seca, úmida e rejeitos, de forma a propiciar maior aproveitamento;
- E6.2. Elaborar ou adequar normativas para qualificar os resíduos para reinserção na cadeia produtiva da reciclagem, envolvendo a desmistificação da aplicação de resíduos sólidos em processos industriais como matéria prima secundária, quando possível;
- E6.3. Implantar um cadastro estadual digital georreferenciado com a descrição das empresas com licenças válidas para os serviços de coleta, tratamento, destinação e reciclagem de resíduos sólidos;
- E6.4. Desburocratizar o processo de licenciamento de empreendimentos destinados à reciclagem de resíduos sólidos;
- E6.5. Reestruturar a Bolsa Capixaba de Resíduos;
- E6.6. Promover a inserção de critérios ambientais nas licitações públicas, com prioridade nas aquisições de produtos que possam ser reutilizáveis ou que sejam reciclados;
- E6.7. Implementar regras para contratação de serviços e obras públicas que incorporem o uso de matérias primas recicladas;
- E6.8. Fortalecer a iniciativa “Selo Verde” vinculada ao Programa Cidades + Sedurb para incentivar as empresas e empreendimentos econômicos solidários, inclusive OCMR, a ampliarem sua gama de produtos e serviços sustentáveis.

Diretriz 7 - Fortalecimento das Organizações de Catadores de Materiais Recicláveis (OCMR) e integração ao sistema formal de gerenciamento de resíduos sólidos.

Estratégias:

- E7.1. Reforçar ou promover a integração das OCMR nos processos de coleta seletiva nos municípios como prestadores de serviços devidamente contratadas pelas administrações públicas municipais e desenvolvidas em parceria com os atores da sociedade civil com o devido pagamento aos catadores pela coleta, triagem e destino final adequado na cadeia de reciclagem;
- E7.2. Incentivar a formalização da participação das OCMR nos sistemas de logística reversa obrigatória a serem implantados nos Acordos Setoriais Estadual para os resíduos inerentes;
- E7.3. Fomentar a ampliação de parcerias de empresas privadas com OCMR para doação da fração reciclável de resíduos sólidos, por meio de incentivos;
- E7.4. Implantar redes de OCMR para aprimoramento de sistema de auto-gestão e comercialização centralizadas;
- E7.5. Implantar um projeto permanente e continuado de capacitação técnica, gerencial e profissionalizante das OCMR baseado nas prioridades apontadas para o Espírito Santo;
- E7.6. Apoiar as OCMR para participação no Bolsa Capixaba de Resíduos, por meio da agregação de valor e comercialização dos resíduos recicláveis;
- E7.7. Incluir a segregação dos resíduos gerados como exigência no processo de licenciamento ambiental municipal, buscando priorizar a destinação dos recicláveis para as OCMR no município;
- E7.8. Articular com os agentes privados a capacitação das OCMR no sentido de adequação de processos aos requisitos de qualidade requeridos para a entrada dos resíduos em seus processos de reciclagem;
- E7.9. Prestar assistência técnica e apoio financeiro na realização de projetos, instalação e operação de unidades de triagem e beneficiamento;
- E7.10. Implantar, através do pró-catador ou outras fontes de financiamento, centros de formação, profissionalização e qualificação para os catadores de materiais recicláveis.

Diretriz 8 - Fortalecimento da gestão de resíduos sólidos no Espírito Santo.

Estratégias:

- E8.1. Reforçar os mecanismos de auxílio à gestão, a fiscalização e o gerenciamento dos resíduos sólidos no Espírito Santo, fomentando a centralização das ações;
- E8.2. Apoiar a implementação e revisão dos Planos de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Municipais;
- E8.3. Fomentar a revisão das legislações municipais que tenham incompatibilidades com a atual política de gestão de resíduos;
- E8.4. Reforçar as ações de gerenciamento de resíduos sólidos vinculadas ao PERS-ES nos apoios do

FUNDEMA e FUNDAGUA;

- E8.5. Incentivar a melhoria das capacidades administrativas municipais e estaduais envolvidas na implementação das políticas e planos de resíduos sólidos;
- E8.6. Implantar programa de capacitação permanente e continuado de capacitação gerencial e técnica dos gestores públicos envolvidos, inclusive licenciamento e aspectos gerais da legislação específica de gestão de resíduos, levando em consideração as especificidades das comunidades locais;
- E8.7. Desenvolver e implantar o Sistema de Informação e Inventário de Resíduos Sólidos do Estado do Espírito Santo – Sinir/ES que forneça um banco de dados de rastreamento com informações sobre cada etapa do gerenciamento de resíduos sólidos e os setores envolvidos;
- E8.8. Implantar o Sistema Estadual digital auto declaratório integrado de gestão dos serviços limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, com capacitação dos agentes para sua adequada utilização;
- E8.9. Reforçar estrutura de fiscalização da execução dos planos de gerenciamento de resíduos sólidos;
- E8.10. Fortificar a estrutura de fiscalização e controle do órgão ambiental visando acompanhamento da implementação das ações do PERS-ES;
- E8.11. Assegurar a implementação do Plano Estadual de Resíduos Sólidos, bem como sua revisão, a cada 4 (quatro) anos.

Diretriz 9 - Fortalecimento da gestão consorciada de resíduos sólidos no Espírito Santo.

Estratégias:

- E9.1. Reforçar os instrumentos de gestão dos resíduos sólidos nos consórcios e municípios do Estado de acordo com as regiões estabelecidas no Programa “Espírito Santo Sem Lixão”, bem como para as áreas de especial interesse turístico;
- E9.2. Fomentar a gestão compartilhada entre os municípios para a implantação e operação dos pontos de transbordo de resíduos, bem como para soluções conjuntas para o tratamento, destinação e disposição final adequada dos resíduos sólidos e rejeitos;
- E9.3. Orientar e auxiliar os consórcios públicos na elaboração e encaminhamento de projetos para obtenção de recursos federais e estaduais para a gestão dos resíduos sólidos;
- E9.4. Orientar e auxiliar os consórcios públicos na implementação dos sistemas de logística reversa no Estado;
- E9.5. Incentivar o aproveitamento da estrutura existente dos consórcios públicos na ampliação da cobertura das coletas convencional, especial e seletiva;
- E9.6. Incentivar a implementação da gestão compartilhada de RCC nos municípios regiões estabelecidas no Programa “Espírito Santo Sem Lixão”;
- E9.7. Capacitar os consórcios públicos para o desenvolvimento da compostagem, a partir dos estudos de mercado para verificação da capacidade de absorção do composto.

Diretriz 10 - Regulação da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

Estratégias:

- E10.1. Impulsionar a universalização dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos de forma a garantir a sua regularidade e qualidade;
- E10.2. Apoiar os municípios no desenvolvimento de procedimentos contábeis que permitam a correta identificação das despesas municipais com as diversas ações vinculadas ao gerenciamento dos resíduos sólidos;
- E10.3. Apoiar os municípios no desenvolvimento de metodologia para cálculo de prestação de serviços ambientais realizados pelas OCMR;
- E10.4. Apoiar os municípios e consórcios públicos no desenvolvimento e adoção de mecanismos de cobrança que assegurem a recuperação dos custos dos serviços prestados em nível municipal e para a solução consorciada;
- E10.5. Oferecer apoio técnico e jurídico na descrição e promulgação de legislação municipal para cobrança pelos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;
- E10.6. Oferecer apoio técnico e jurídico na promulgação de legislação municipal para realização de cobrança ao poder público pela implementação e operacionalização de etapas do gerenciamento dos resíduos de responsabilidade do gerador;
- E10.7. Determinar elementos mínimos de composição de custos e produtividade para os serviços públicos

de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos para serem utilizados como valores de referência para licitação, regulação e controle;

E10.8. Designar autarquia especial ou outro ente da administração indireta, para regular e/ou fiscalizar o serviço de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos;

E10.9. Definir responsabilidades (inclusive financeira) pelo gerenciamento de resíduos de concessões e Parcerias Público-Privadas (PPP) celebrados pelo Estado.

Diretriz 11 - Aperfeiçoamento dos instrumentos fiscais e financeiros para implantação do PERS-ES.

Estratégias:

E11.1. Instituir incentivos fiscais e financeiros para a segregação dos resíduos na fonte geradora e o desenvolvimento da coleta das diferentes frações com priorização da participação das OCMR;

E11.2. Instituir o tratamento tributário diferenciado com redução, isenção e soluções para a bitributação de matéria prima secundária ou subprodutos de processos de tratamento, reaproveitamento e reciclagem de resíduos;

E11.3. Desenvolver uma política de incentivo fiscal e financeiro para as atividades de reaproveitamento e reciclagem de resíduos sólidos no estado, bem como para aquelas que utilizam matéria prima secundária no seu processo produtivo;

E11.4. Desenvolver uma política de incentivo fiscal e financeiro para as empresas que operam no gerenciamento de resíduos sólidos no Estado;

E11.5. Oferecer linhas de crédito especiais para implantação e/ou ampliação de unidades de beneficiamento e reciclagem de resíduos sólidos;

E11.6. Oferecer linhas de crédito especiais para implantação e/ou ampliação de infraestrutura de coleta e transporte, bem como de unidades de destinação de resíduos sólidos e disposição final de rejeitos que proponham solução consorciada;

E11.7. Oferecer linhas de crédito especiais para implantação e/ou ampliação de captação, tratamento e geração de energia a partir de resíduos para empreendimentos que operem de forma consorciada;

E11.8. Ampliar o aporte de recursos do Fundo Estadual de Meio Ambiente – FUNDEMA, do Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FUNDAGUA e outros fundos com a mesma função para melhoria nas ações de gestão dos resíduos sólidos nos municípios, envolvendo o suporte à inclusão de catadores e desenvolvimento da cadeia produtiva de reciclagem.

Diretriz 12 - Estabelecimento de regras para o acesso a recursos do Estado destinados às ações e programas de interesse na área de resíduos sólidos.

Estratégias:

E12.1. Aprimorar os mecanismos de acesso às verbas estaduais para a gestão de resíduos aos municípios que possuam Planos Municipais de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos adequadamente revisados;

E12.2. Priorizar propostas de soluções intermunicipais ou consorciadas;

E12.3. Priorizar propostas que incluam OCMR;

E12.4. Priorizar propostas de municípios que tenham fornecido as informações requeridas pelo Sistema de Informação e Inventário de Resíduos Sólidos do Estado do Espírito Santo – Sinir/ES;

E12.5. Priorizar propostas de municípios que tenham instituído legalmente as medidas de cobrança pelos serviços prestados;

E12.6. Priorizar propostas de municípios que tenham avançado na implementação da educação ambiental conforme determinado em seus PMGIRS.

Diretriz 13 - Reforçar as ações de educação ambiental visando a não geração de resíduos sólidos, a produção e consumo sustentáveis.

Estratégias:

E13.1. Reforçar as ações de educação ambiental vinculadas aos resíduos sólidos no Programa Estadual de Educação Ambiental, adequando às necessidades do PERS-ES;

E13.2. Ampliar programas continuados de conscientização e capacitação de cidadãos para redução, segregação e disponibilização adequada de resíduos secos e úmidos, incluindo resíduos sujeitos a logística reversa obrigatória;

- E13.3. Reforçar estrutura para ampliação de programas de comunicação continuada de cidadãos sobre cronogramas de coleta convencional, especial e seletiva;
- E13.4. Reforçar a importância da atuação das OCMR na coleta seletiva nos programas de educação ambiental junto à população, empresas e setor público;
- E13.5. Elaborar material de apoio que auxilie nas distintas ações de educação ambiental vinculadas aos resíduos sólidos no Programa Estadual de Educação Ambiental;
- E13.6. Verificar se os projetos de educação ambiental nas escolas rurais envolvem o aprendizado de técnicas ambientalmente adequadas para destinação de resíduos agrossilvopastoris;
- E13.7. Definir como os sistemas de logística reversa vão apoiar as ações do no Programa Estadual de Educação Ambiental e dos projetos de educação ambiental dos municípios capixabas;
- E13.8. Retomar/reactivar o Programa Capixaba de Materiais Reaproveitáveis..

Diretriz 14 - Adequação do manejo das diferentes tipologias de resíduos sólidos e estratégias específicas visando atendimento às políticas vigentes.

Estratégias por tipologia:

A. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)

- E14.1.1. Otimizar fluxos de movimentação dos RSU por meio da implementação de centros de triagem e transbordo, preferencialmente com soluções consorciadas, visando a minimização dos custos do sistema;
- E14.1.2. Otimizar fluxos de transporte dos RSU por meio da realização de estudos específicos de roteirização para a coleta e transporte de cada município, visando a minimização dos custos do sistema;
- E14.1.3. Instalar ou cobrar a instalação balanças em pontos estratégicos do Estado para quantificação dos resíduos sólidos coletados nos municípios capixabas;
- E14.1.4. Estabelecer metodologia padrão para quantificação de resíduos sólidos que não puderem ser pesados;
- E14.1.5. Adequar as capacidades dos pontos de tratamento, reciclagem e disposição final às projeções e programas apontados no PERS-ES;
- E14.1.6. Promover a criação, melhoria e qualificação de centros de triagem e de reciclagem, preferencialmente com participação de OCMR, visando aumento da eficiência dos processos;
- E14.1.7. Fomentar a realização de estudos que indiquem zonas favoráveis para localização de unidades de tratamento de RSU ou disposição final de rejeitos em conformidade com os instrumentos de planejamento territorial.

B. RESÍDUOS DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANEAMENTO (RSPS)

- E14.2.1. Incentivar e fiscalizar a elaboração de planos de gerenciamento de resíduos sólidos pelas empresas responsáveis pelo tratamento de água e esgoto;
- E14.2.2. Estabelecer metodologia padrão para quantificação de lodos de estações de tratamento de água e de esgoto sanitário;
- E14.2.3. Implantar ação estadual para implantação, ampliação e/ou adequação de sistemas de tratamento de lodos de estações de tratamento de água e de esgoto sanitário;
- E14.2.4. Incentivar a revisão dos projetos técnicos das estações de tratamento de água e esgoto com vistas a incorporar tecnologias sustentáveis de tratamento e destinação dos seus resíduos;
- E14.2.5. Fomentar a participação das empresas geradoras de RSPS no sistema auto declaratório informando a geração, coleta, tratamento e disposição final;
- E14.2.6. Implantar programa de capacitação continuada de agentes municipais para priorização na contratação de tecnologias sustentáveis de tratamentos de água e de esgoto sanitário;
- E14.2.7. Ampliar programas continuados de conscientização para adesão à rede de esgotamento sanitário municipal;
- E14.2.8. Verificar a viabilidade econômica da instalação de usinas regionais para aproveitamento energético de lodos de estação de tratamento de água e esgoto, bem como a compostagem para destinação de rejeitos;
- E14.2.9. Fomentar a realização de estudos que indiquem zonas favoráveis para localização de unidades de tratamento de RSPS ou disposição final de rejeitos em conformidade com os instrumentos de

planejamento territorial;

E14.2.10. Fomentar pesquisa para desenvolvimento de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) visando tecnológicas sustentáveis e econômicas para reciclagem e aproveitamento energético dos RSPS.

C. RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (RCC)

E14.3.1. Fiscalizar a elaboração e a implantação de Planos Municipais de Gestão de Resíduos da Construção Civil (PMGRCC);

E14.3.2. Erradicar áreas irregulares de disposição final de resíduos da construção civil;

E14.3.3. Intensificar a fiscalização para evitar o surgimento de novas áreas de “bota-fora”;

E14.3.4. Incentivar o estabelecimento de mecanismos de cobrança, quando o serviço de coleta e envio para reciclagem e disposição final for realizado pelas prefeituras;

E14.3.5. Fomentar a implantação e ampliação de unidades de recebimento e disposição final de RCC;

E14.3.6. Fiscalizar a existência de Planos de Gerenciamento de RCC pelos grandes geradores;

E14.3.7. Fomentar incentivo para instalação de um maior número usinas beneficiadores de RCC para atender o potencial do Estado;

E14.3.8. Apoiar a aquisição de equipamentos móveis para tratamento dos RCC visando minimizar os custos de transporte de RCC e fomentar a descentralização do processamento dos RCC de forma consorciada;

E14.3.9. Fomentar a doação da fração reciclável dos RCC às OCMR;

E14.3.10. Fomentar a participação das empresas transportadoras de RCC, grandes geradores e prefeituras no sistema auto declaratório informando a geração, coleta, tratamento e disposição final;

E14.3.11. Implantar um cadastro estadual digital georreferenciado com a descrição das empresas com licenças válidas para os serviços de destinação e disposição de resíduos sólidos;

E14.3.12. Incentivar a utilização de materiais reciclados e reutilizados de RCC nas obras públicas;

E14.3.13. Fomentar a realização de estudos que indiquem zonas favoráveis para localização de unidades de tratamento de RCC ou disposição final de rejeitos em conformidade com os instrumentos de planejamento territorial;

E14.3.14. Fomentar pesquisa para desenvolvimento de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) visando tecnológicas sustentáveis e econômicas para reciclagem dos RCC.

D. RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE (RSS)

E14.4.1. Fomentar a destinação final ambientalmente adequada de RSS;

E14.4.2. Reforçar as estruturas de fiscalização nos estabelecimentos geradores de RSS, tanto para verificar a existência do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) quanto para verificar a aplicação das práticas adequadas;

E14.4.3. Fortalecer o órgão ambiental competente e apoio às Agências de Vigilância Sanitária com vistas ao controle da coleta, transporte, tratamento e destinação final de RSS no Estado;

E14.4.4. Fomentar o registro da geração de RSS nos estabelecimentos envolvendo, quando necessário, a instalação de balanças para quantificação ou estabelecendo metodologia padrão para quantificação dos resíduos sólidos que não puderem ser pesados;

E14.4.5. Intensificar o apoio às ações de capacitação para o público envolvido com a segregação dos RSS e seu gerenciamento;

E14.4.6. Fomentar soluções consorciadas para aqueles municípios com gestão inadequada de RSS;

E14.4.7. Auxiliar os municípios no desenvolvimento e adoção de um sistema de cálculo da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, para que os custos dos serviços ofertados aos geradores de RSS sejam obrigatoriamente ressarcidos;

E14.4.8. Solicitar aos municípios informações sobre os geradores de RSS para cadastro no IEMA com a finalidade de compor o inventário de resíduos sólidos gerados no Estado;

E14.4.9. Fomentar a participação das empresas transportadoras de RSS, geradores e prefeituras no sistema auto declaratório informando a geração, coleta, tratamento e disposição final;

E14.4.10. Oferecer apoio técnico e jurídico na promulgação de legislação municipal para realização de cobrança ao poder público pela implementação e operacionalização de etapas do gerenciamento dos RSS;

E14.4.11. Fomentar a realização de estudos que indiquem zonas favoráveis para localização de unidades

de tratamento de RSS ou disposição final de rejeitos em conformidade com os instrumentos de planejamento territorial;

E14.4.12. Fomentar pesquisa para desenvolvimento de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) visando tecnológicas sustentáveis e econômicas para tratamento dos RSS.

E. RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE TRANSPORTE (RST)

E14.5.1. Reforçar as estruturas de fiscalização nos estabelecimentos geradores de RST, tanto para verificar a existência do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos quanto para verificar sua aplicação no serviço de transporte no âmbito público e privado;

E14.5.2. Assegurar no licenciamento a implantação da coleta seletiva nos terminais de transporte com priorização de parceria com OCMR, nos terminais cujo licenciamento é de responsabilidade do Estado;

E14.5.3. Fomentar o registro da geração de RST nos estabelecimentos envolvendo, quando necessário, a instalação de balanças para quantificação ou estabelecendo metodologia padrão para quantificação dos resíduos sólidos que não puderem ser pesados;

E14.5.4. Fomentar a participação dos portos, aeroportos, rodoviárias e ferroviárias nos Sistemas de Logística Reversa visando o adequado gerenciamento de resíduos específicos;

E14.5.5. Intensificar as ações de capacitação para os funcionários dos portos, aeroportos, rodoviárias e ferroviárias;

E14.5.6. Desenvolver campanhas de educação ambiental nestes locais especificamente para promover a separação dos resíduos recicláveis;

E14.5.7. Fomentar a realização de estudos que indiquem zonas favoráveis para localização de unidades de tratamento de RST ou disposição final de rejeitos em conformidade com os instrumentos de planejamento territorial;

E14.5.8. Fomentar a participação dos portos, aeroportos, rodoviárias e ferroviárias no sistema auto declaratório informando a geração, coleta, tratamento e disposição final.

F. RESÍDUOS DE MINERAÇÃO (RM)

E14.6.1. Reforçar a estrutura de fiscalização da elaboração e implementação do plano de gerenciamento de resíduos da mineração;

E14.6.2. Fomentar o registro da geração de RM nos estabelecimentos envolvendo, quando necessário, a instalação de balanças para quantificação ou estabelecendo metodologia padrão para quantificação dos resíduos sólidos que não puderem ser pesados;

E14.6.3. Fomentar a criação de instituição privada para gestão de resíduos sólidos da mineração;

E14.6.4. Fomentar a participação das empresas geradoras de RM, transportadoras, de tratamento, disposição final e prefeituras no sistema auto declaratório informando a geração, coleta, tratamento e disposição final;

E14.6.5. Fomentar a realização de estudos que indiquem zonas favoráveis para localização de unidades de tratamento de RM ou disposição final de rejeitos em conformidade com os instrumentos de planejamento territorial;

E14.6.6. Fomentar pesquisa para desenvolvimento de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) visando tecnológicas sustentáveis e econômicas para reaproveitamento e reciclagem de RM.

G. RESÍDUOS INDUSTRIAIS (RI)

E14.7.1. Assegurar que todas as indústrias geradoras de resíduos elaborem o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS);

E14.7.2. Fortalecer o órgão ambiental competente com vistas a fiscalizar a elaboração e implementação dos PGRS nas indústrias;

E14.7.3. Desenvolver condições diferenciadas para a adequação das Pequenas e Médias Empresas (PME) aos objetivos do PERS-ES;

E14.7.4. Desenvolver programas voltados para a minimização da geração de resíduos nos processos de produção, tal como melhorias vinculadas à Produção mais Limpa, por meio de apoio de parcerias entre o setor público e privado;

E14.7.5. Fomentar o registro de RI gerado nos estabelecimentos, estabelecendo metodologia padrão para

- sua quantificação quando não puderem ser pesados;
- E14.7.6. Avaliar a capacidade instalada no Estado para tratamento e destinação final dos RI, visando adequá-las à implementação das metas do PERS-ES;
- E14.7.7. Fomentar a participação das empresas geradoras de RI, transportadoras, de tratamento, disposição final e prefeituras no sistema auto declaratório informando a geração, coleta, tratamento e disposição final;
- E14.7.8. Fomentar a realização de estudos que indiquem zonas favoráveis para localização de unidades de tratamento de RI ou disposição final de rejeitos em conformidade com os instrumentos de planejamento territorial;
- E14.7.9. Fomentar pesquisa para desenvolvimento de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) visando tecnológicas sustentáveis e econômicas para minimização, reaproveitamento e reciclagem de RI;
- E14.7.10. Apoiar a difusão de tecnologias visando à adequação dos micros e pequenos empreendedores.

H. RESÍDUOS AGROSSILVOPASTORIS E AGROINDUSTRIAIS (RAA)

- E14.8.1. Fomentar o registro de RAA gerado nos estabelecimentos, estabelecendo metodologia padrão para sua quantificação quando não puderem ser pesados;
- E14.8.2. Desenvolver programas voltados para a minimização da geração de resíduos nos processos agroindustriais, tal como melhorias vinculadas à Produção mais Limpa, por meio de apoio de parcerias entre o setor público e privado;
- E14.8.3. Assegurar que todas as agroindústrias elaborem o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS);
- E14.8.4. Incentivar a elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) para os empreendimentos agrossilvopastoris, principalmente aqueles de maior porte;
- E14.8.5. Compatibilizar as ações do PERS-ES com as políticas agrossilvopastoris, assegurando a integração das informações sobre Planos de Manejo com as informações de geração de resíduos que devem ser inseridas no Sinir/ES;
- E14.8.6. Fomentar a participação das agroindústrias, grandes geradores de resíduos agrossilvopastoris, transportadoras, de tratamento, disposição final e prefeituras no sistema auto declaratório informando a geração, coleta, tratamento e disposição final;
- E14.8.7. Fortalecer o órgão ambiental competente com vistas a fiscalizar a elaboração e implementação dos PGRS nas agroindústrias e estabelecimentos agrossilvopastoris;
- E14.8.8. Estabelecer projeto junto às cooperativas rurais para divulgação de ações relacionadas com a adequada separação dos resíduos, de assistência técnica para compostagem no local, de coleta ou da necessidade de entrega em Pontos de Entrega Voluntária (PEV);
- E14.8.9. Fomentar a capacitação dos agentes municipais para o conhecimento das potencialidades dos resíduos agrossilvopastoris e sua disseminação;
- E14.8.10. Fomentar pesquisa para desenvolvimento de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) visando tecnológicas sustentáveis e econômicas para minimização, reaproveitamento e reciclagem de RAA;
- E14.8.11. Fomentar estudos de aproveitamento energético dos RAA de grandes geradores agrossilvopastoris;
- E14.8.12. Incentivar soluções consorciadas de reaproveitamento e reciclagem para os municípios com maior volume de resíduos agrossilvopastoris;
- E14.8.13. Fomentar a realização de estudos que indiquem zonas favoráveis para localização de unidades de tratamento de RAA ou disposição final de rejeitos em conformidade com os instrumentos de planejamento territorial;
- E14.8.14. Fomentar a criação de instituição privada para apoio na gestão de resíduos sólidos agroindustriais e agrossilvopastoris.

I. RESÍDUOS COM LOGÍSTICA REVERSA OBRIGATÓRIA (RLRO)

- E14.9.1. Reforçar a estrutura de fiscalização da coleta e destinação final adequada dos resíduos sujeitos à logística reversa, independentemente da existência de acordo setorial nacional ou estadual, em atendimento ao Decreto Federal nº 9.177/2017;
- E14.9.2. Reforçar a estrutura de fiscalização dos programas de comunicação das práticas adequadas de descarte de resíduos sólidos sujeitos a logística reversa obrigatória;
- E14.9.3. Verificar a implantação dos sistemas de logística reversa pelos fabricantes, importadores,

- distribuidores e comerciantes, de forma independente dos serviços públicos de limpeza urbana;
- E14.9.4. Verificar a cobertura dos sistemas de logística reversa nas áreas rurais;
- E14.9.5. Fiscalizar o cumprimento das metas estabelecidas nos acordos setoriais nacional e estadual, evitando o desequilíbrio de práticas de coleta e destinação adequada entre os municípios capixabas;
- E14.9.6. Definir como os sistemas de logística reversa de embalagens em geral vão apoiar os sistemas municipais de coleta seletiva e envolver as OCMR no Estado;
- E14.9.7. Fomentar a criação de instituição privada para apoio na gestão de resíduos de logística reversa obrigatória;
- E14.9.8. Fomentar a participação dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de RLRO no sistema auto declaratório informando a geração, coleta, tratamento e disposição final.

6.10 METAS

As diretrizes e estratégias detalhadas na seção anterior possuem diferentes impactos. As implicações de algumas podem ser percebidas rapidamente ou até mesmo exigem maior priorização, refletindo, conseqüentemente, em resultados mais rápidos. Entretanto, outras envolvem ações continuadas, como a educação ambiental, de modo que seus resultados sejam efetivamente percebidos apenas no longo prazo. Portanto, considerando o horizonte de 20 anos para implementação do PERS-ES (com suas revisões a cada quatro anos), as metas definidas foram distribuídas por quadriênio, da seguinte forma:

- 1º Quadriênio: até 4 anos;
- 2º Quadriênio: entre 4 e 8 anos;
- 3º Quadriênio: entre 8 e 12 anos;
- 4º Quadriênio: entre 12 e 16 anos;
- 5º Quadriênio: entre 16 e 20 anos.

Ao final do primeiro quadriênio será possível visualizar o resultado das ações imediatas, e caso a meta não tenha sido alcançada, deverão ser promovidas ações mais efetivas no momento da revisão do Plano. Já ao final do segundo, as ações de curto prazo devem ser efetivadas para assegurar o atendimento das metas.

Por sua vez, o terceiro quadriênio envolve as metas de médio prazo, enquanto o quarto trata daquelas com resultado de médio a longo prazo. Conseqüentemente, o quinto e último quadriênio refere-se às ações cujos resultados são percebidos apenas no longo prazo.

Para se então distribuir as metas ao longo destes intervalos, foram considerados como referência os valores identificados no atual panorama capixaba e o que deve ser alcançado ao final de cada quadriênio

para garantir ou possibilitar o atendimento à meta no final do período de implantação do PERS-ES. Além disso, também foi contemplada a versão preliminar do Plano Nacional de Resíduos Sólidos, que fornece um guia sobre a distribuição dessa evolução das metas ao longo dos anos. Neste, metas ambiciosas foram distribuídas logo nos primeiros anos de implantação, como a total erradicação dos lixões em todas as regiões do Brasil nos primeiros quatro anos de implantação – o que já é sabido que não ocorreu. Portanto, considerando a dificuldade na implantação de alguns projetos no Estado, verificou-se que propor metas muito ambiciosas para o primeiro e segundo quadriênio não seria factível.

Dessa maneira, as metas foram propostas a partir da análise dos objetivos da implementação de cada diretriz, bem como da própria realidade do Estado. Optou-se então por seguir a mesma metodologia da versão preliminar do PLANARES, ou seja, as metas se apresentam em valores percentuais que incidirão sobre os resíduos gerados nos anos de implantação do PERS-ES, bem como na sua projeção até 2040. Dentre as metas propostas, destacam-se:

- Completa erradicação das formas de disposição final inadequada de resíduos sólidos urbanos;
- Aumento gradual da cobertura da coleta convencional, contemplando os municípios mais críticos;
- Início e aumento continuado da coleta seletiva, de modo a garantir sua universalização ao final do período de implantação do Plano;
- Implantação dos projetos de aproveitamento energético que sejam considerados viáveis técnica e economicamente;

- Regulamentação de ações voltadas à reutilização e reciclagem de resíduos sólidos, bem como o cadastro das empresas que prestam este serviço;
- Integração das Organizações de Catadores de Materiais Recicláveis no sistema formal de gerenciamento de resíduos sólidos;
- Desenvolvimento e adesão ao Sistema Declaratório Anual;
- Aumento gradual das soluções consorciadas ou compartilhadas para o gerenciamento das diversas tipologias de resíduo ou para sua reciclagem ou outro tratamento;
- Aumento das ações de educação ambiental visando à não geração de resíduos sólidos.

Considerando o emprego do Cenário Promissor, o Quadro 6-16 apresenta todas as metas

a serem monitoradas na verificação do atendimento às diretrizes do PERS-ES no período de sua implementação.

Considerando as especificidades de cada tipologia de resíduos sólidos, o Quadro 6-17 apresenta as metas propostas para cada uma delas. Assim como as anteriores, estas também deverão ser monitoradas para a adequação do manejo e das estratégias específicas, visando, portanto, ao atendimento integral das diretrizes do PERS-ES no período de sua implementação.

Tais metas orientaram a proposição dos Programas, Projetos e Ações, concebidos para que sejam alcançados os resultados propostos no Cenário Promissor ao final do horizonte de 20 anos de implementação do Plano. Além disso, as metas indicadas em cada quadriênio deverão ser avaliadas de acordo com as informações obtidas pelos sistemas propostos nos tópicos adiante.

Quadro 6-16 - Metas propostas por diretriz no horizonte de implementação do Plano

Meta	Atual (Dez/2018)	Quadriênio				
		1º	2º	3º	4º	5º
Diretriz 1: Erradicação dos lixões e aterros controlados e promoção da disposição final ambientalmente adequada em aterros sanitários						
Eliminação total das formas inadequadas de disposição final	10 lixões/ aterros controlados	100%	100%	100%	100%	100%
Diretriz 2: Promover a universalização da prestação dos serviços de limpeza pública, coleta e destinação final de RSU em zona urbana e rural dos municípios						
Ampliação da cobertura da coleta convencional (% da população)	94,45%	97%	100%	100%	100%	100%
Ampliação da cobertura da coleta convencional (unidade territorial)	77,3%	88%	100%	100%	100%	100%
Ampliação da cobertura da coleta seletiva (% da população)	28,15%	40%	55%	70%	85%	100%
Ampliação da cobertura da coleta seletiva (unidade territorial)	23,08%	38%	53%	68%	85%	100%
Diretriz 3: Redução dos resíduos sólidos dispostos em aterros sanitários						
Redução dos resíduos recicláveis secos dispostos em aterro	-	10%	20%	30%	40%	50%
Redução dos resíduos úmidos dispostos em aterros	-	5%	10%	20%	30%	40%
Redução da atual geração per capita de resíduos sólidos urbanos	0,21 toneladas/ hab./ano	0%	5%	10%	15%	20%
Diretriz 4: Recuperação das áreas de disposição inadequada de resíduos sólidos						
Recuperação das áreas degradadas/contaminadas por disposição inadequada de resíduos e mitigação/reabilitação das áreas e projetos de aplicações de uso futuro de acordo com a legislação	5% recuperadas	20%	40%	70%	100%	100%

Meta	Atual (Dez/2018)	Quadrênio				
		1º	2º	3º	4º	5º
Diretriz 5: Promoção do aproveitamento energético dos gases gerados pelo tratamento e disposição final de resíduos sólidos						
Aproveitamento energético dos gases gerados em aterros sanitários ou no tratamento de resíduos, sempre que viável técnica e economicamente*	Protótipo	5%	15%	30%	60%	100%
Diretriz 6: Incentivo à reutilização e reciclagem de resíduos sólidos						
Legislação estadual determinando obrigatoriedade da segregação dos resíduos gerados	-	100%	100%	100%	100%	100%
Reciclagem de papel e papelão	-	30%	40%	50%	55%	60%
Reciclagem de plástico	-	10%	15%	20%	25%	30%
Reciclagem de metal	-	30%	35%	40%	45%	50%
Reciclagem de alumínio	-	98%	99%	99%	99%	99%
Cadastro das empresas vinculadas ao gerenciamento de resíduos sólidos	-	20%	50%	100%	100%	100%
Inserção de critérios ambientais nas licitações públicas, com prioridade nas aquisições de produtos que possam ser reutilizáveis ou que sejam reciclados, quando possível	-	20%	60%	100%	100%	100%
Implantação da coleta seletiva em todos os estabelecimentos públicos estaduais	-	60%	100%	100%	100%	100%
Diretriz 7: Fortalecimento das Organizações de Catadores de Materiais Recicláveis (OCMR) e integração ao sistema formal de gerenciamento de resíduos sólidos						
Municípios atendidos por OCMR	70%	85%	100%	100%	100%	100%
OCMR incorporada formalmente aos sistemas municipais de coleta seletiva (para aqueles municípios que já possuam OCMR)	61%	70%	85%	100%	100%	100%
Diretriz 8: Fortalecimento da gestão de resíduos sólidos no Espírito Santo						
Elaboração e revisão dos PMGIRS	97,44%	100%	100%	100%	100%	100%
Classificação dos PMGIRS	69,8% (43 municípios)	70%	100%	100%	100%	100%
Instituir o Sistema Declaratório Anual de Resíduos Sólidos	-	10%	35%	70%	100%	100%
Implementar o Inventário Estadual de Resíduos Sólidos	-	10%	35%	70%	100%	100%
Compatibilização da legislação municipal para o PERS-ES	-	100%	100%	100%	100%	100%
Capacitação agentes públicos	-	50%	100%	100%	100%	100%
Ampliação das capacidades administrativas (Grau de Capacidade Técnica)	Nível I	≥nível II	≥nível III	≥nível IV	≥nível IV	≥nível IV
Diretriz 9: Fortalecimento da gestão consorciada de resíduos sólidos no Espírito Santo						
Consórcios públicos consolidados com soluções de disposição adequada	-	70%	100%	100%	100%	100%
Aumento no número de soluções consorciadas e compartilhadas	-	0%	30%	50%	100%	100%
Diretriz 10: Regulação da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos						

Meta	Atual (Dez/2018)	Quadrênio				
		1º	2º	3º	4º	5º
Elementos mínimos de custos e produtividade para os serviços públicos de limpeza urbana e manejo de RSU	-	100%	100%	100%	100%	100%
Legislação municipal estabelecendo cobrança por serviços prestados de limpeza urbana e manejo de RSU	42%	50%	100%	100%	100%	100%
Legislação municipal estabelecendo cobrança por serviços prestados para grandes geradores do setor de comércio e serviços, RCC e RSS	-	50%	100%	100%	100%	100%
Definir responsabilidades (inclusive financeira) pelo gerenciamento de resíduos de concessões e Parcerias Público-Privadas (PPP) celebrados pelo Estado	-	100%	100%	100%	100%	100%
Revisar os contratos de concessão e Parceria Público-Privadas (PPP) celebrados pelo Estado para verificar eventual recomposição de seu equilíbrio econômico-financeiro, conforme normas aplicáveis a estes contratos	-	50%	100%	100%	100%	100%
Diretriz 11: Aperfeiçoamento dos instrumentos fiscais e financeiros para implantação do PERS-ES						
Legislação definindo tratamento tributário diferenciado para processos de tratamento, reaproveitamento e reciclagem de resíduos	-	0%	50%	100%	100%	100%
Legislação definindo política de incentivo fiscal e financeiro para empresas de tratamento e reciclagem de resíduos	-	20%	60%	100%	100%	100%
Linhas de crédito específicas para implantação de projetos do PERS-ES	-	20%	50%	100%	100%	100%
Diretriz 12: Estabelecimento de regras para o acesso a recursos do Estado destinados às ações e programas de interesse na área de resíduos sólidos						
Legislação instituindo mecanismo de acesso às verbas estaduais para a gestão de resíduos sólidos	-	0%	100%	100%	100%	100%
Diretriz 13: Reforçar as ações de educação ambiental visando a não geração de resíduos sólidos, a produção e consumo sustentáveis						
Implantação das metas dos projetos de educação ambiental dos PMGIRS	-	10%	25%	50%	80%	100%
Redução da taxa de geração per capita de RSU por porte de município	-	0%	5%	10%	15%	20%
Implantação e ampliação dos projetos de educação ambiental envolvendo a coleta seletiva nas escolas da rede estadual	-	50%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Autoria própria. *A viabilidade deverá ser determinada por estudo a ser realizado, conforme ação proposta (Ação 1, Projeto 5, Programa 4 – tópico 6.11, Quadro 6-36).

Quadro 6-17 - Proposição de metas por tipologia para o horizonte de implantação do PERS-ES

Meta	Atual (Dez/2018)	Quadriênio				
		1º	2º	3º	4º	5º
Resíduos Sólidos Urbanos (RSU)						
Fluxos otimizados de RSU	-	10%	30%	50%	60%	70%
Inventário RSU coletado pela coleta convencional e seletiva	-	10%	35%	70%	100%	100%
Resíduos dos Serviços Públicos de Saneamento (RSPS)						
Inventário dos RSPS	62%	80%	100%	100%	100%	100%
Disposição adequada de RSPS	72%	80%	100%	100%	100%	100%
Existência de PGRS	71%	100%	100%	100%	100%	100%
Resíduos da Construção Civil (RCC)						
Eliminar de disposição irregular de RCC	-	30%	70%	100%	100%	100%
Existência PMGRCC	-	80%	100%	100%	100%	100%
Legislação RCC	32%	80%	100%	100%	100%	100%
Existência de PGRCC	35%	50%	80%	100%	100%	100%
Registro de geração de RCC	22%	50%	100%	100%	100%	100%
Disposição adequada RCC	51%	70%	90%	100%	100%	100%
Reaproveitamento e reciclagem de RCC	Classe A (6%) Classe B (13%)	10%	15%	20%	30%	40%
Resíduos de Serviços de Saúde (RSS)						
Legislação municipal sobre gerenciamento de RSS	22%	50%	100%	100%	100%	100%
Existência de PGRSS	40%	60%	100%	100%	100%	100%
Registro de geração PGRSS	19%	50%	100%	100%	100%	100%
Tratamento e disposição adequada RSS	36%	50%	80%	100%	100%	100%
Resíduos de Mineração (RM)						
Existência de PGRS	29%	50%	100%	100%	100%	100%
Registro de geração de RM	39%	60%	80%	100%	100%	100%
Disposição adequada RM	-	80%	90%	100%	100%	100%
Reaproveitamento/reciclagem RM	-	0%	20%	30%	40%	50%
Resíduos Industriais (RI)						
Existência de PGRS	38%	50%	100%	100%	100%	100%
Registro de geração de RI	44%	60%	80%	100%	100%	100%
Disposição adequada RI	75%	80%	100%	100%	100%	100%
Reaproveitamento/reciclagem RI	-	0%	20%	30%	40%	50%
Resíduos Agrossilvopastoris e Agroindustriais (RAA)						
Existência de PGRS	25% agroindustriais e 15% agros-silvopastoris	50%	100%	100%	100%	100%
Registro de geração de RAA	22%	50%	80%	100%	100%	100%
Disposição adequada RAA	67%	75%	90%	100%	100%	100%
Reaproveitamento/reciclagem RAA	-	0%	20%	30%	40%	50%
Resíduos de Serviços de Transporte (RST)						

Meta	Atual (Dez/2018)	Quadriênio				
		1º	2º	3º	4º	5º
Existência de PGRS	35%	0%	100%	100%	100%	100%
Ampliação da Coleta Seletiva	-	20%	50%	80%	100%	100%
Disposição adequada	66%	75%	100%	100%	100%	100%
Resíduos com Logística Reversa Obrigatória (RLRO)						
Registro de geração de RLRO	-	100%	100%	100%	100%	100%
Acordos setoriais assinados	*	100%	100%	100%	100%	100%
Inclusão nos PGRS	-	50%	100%	100%	100%	100%
Coleta de RLRO	-	30%	60%	80%	100%	100%
Registro PEV	-	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Autoria própria. *Atualmente já existe um acordo estadual assinado (Embalagens de Óleo Lubrificante – Instituto Jogue Limpo, Termo de Compromisso Estadual assinado em 2014), no entanto, não é possível estimar a quantidade de acordos setoriais estaduais passíveis de assinatura no Espírito Santo.

6.11 PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

Nessa etapa foram dimensionados os recursos necessários aos investimentos e avaliada a viabilidade das alternativas para a sustentação econômica da gestão e da prestação dos serviços, conforme os objetivos do PERS-ES. O entendimento a ser adotado é o de que “Projetos” necessariamente possuem início, meio e fim, enquanto “Programas” são caracterizados por intervenções contínuas.

Sendo assim, para que as diretrizes, estratégias e metas propostas anteriormente sejam atendidas, os Programas aqui indicados estabelecem o que efetivamente será realizado, quando deverá ser feito e quais serão os agentes responsáveis pela sua execução. Sua construção envolveu a triangulação entre os principais aspectos que caracterizam a gestão integrada dos resíduos sólidos, todos já identificados nos diagnósticos técnicos e participativos e nos cenários delineados a partir dos direcionadores de futuro desta etapa de prognóstico. Seus objetivos são viabilizados por um conjunto de Projetos, sendo que cada um destes corresponde a uma demanda específica diagnosticada ou prognosticada, apresentando soluções integrais ou parciais (considerando que determinados Programas possuem mais de um Projeto).

Já as ações descrevem uma atividade a ser realizada dentro de cada Projeto. Para cada uma delas foi fixado um prazo para o início da execução,

assim como foram estimados seus custos relativos – embora certas ações compreendam apenas iniciativas a serem executadas pela própria instituição, não dependendo, portanto, de novos gastos. Em todo o caso, os custos apresentados são apenas valores de referência, estimados a partir de publicações, como as do Ministério das Cidades e da Fundação Nacional de Saúde, bem como da experiência dos próprios consultores e dos municípios e prestadores de serviços. Eles não foram detalhados em nível de projeto básico, muito menos envolveram cronogramas de execução e materiais a serem adotados. Sendo assim, é importante considerar que eles possam apresentar certas limitações, relacionadas principalmente à complexidade que envolve a realização de obras públicas e a dificuldade de estimar extensões e unidades que requerem a elaboração prévia de projetos técnicos de engenharia.

Neste contexto, também é importante que sejam agrupadas as possíveis fontes de financiamento e o tipo de ajuste necessário para que o Estado e os municípios tenham condições de acessá-las. Diante disto, o Quadro 6-18 reproduz a instituição concedente, o programa/subprograma e as restrições e ajustes necessários aos requerentes de cada fonte. Estas também foram classificadas em códigos para posterior correlação com os Programas, Projetos e Ações do PERS-ES.

Quadro 6-18 – Fontes de financiamento

Instituição Concedente	Programa/ Subprograma	Restrições e ajustes necessários aos requerentes	Códigos
Ministério da Saúde; Fundação Nacional de Saúde (FUNASA)	Programa de Resíduos Sólidos	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.	PRS
	Programa de Saneamento Ambiental	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) e aterros sanitários de pequeno porte, bem como unidades de triagem, compostagem e beneficiamento de resíduos sólidos.	PSA
Ministério do Meio Ambiente	Programa de Conservação e Revitalização dos Recursos Hídricos	Traz a bacia hidrográfica, prioritariamente as áreas de nascentes, como unidade de planejamento e trabalho.	PCRR
	Rede Brasileira de Manejo Ambiental de Resíduos Sólidos (REBRAMAR)	-	REB
	Programa de Apoio a Projetos de Compostagem	Edital de Chamada disponível anual-mente. É Obrigatória a Apresentação do Plano Municipal ou Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.	PAPC
	Programa Lixo e Cidadania	-	PLC
	Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA)	-	PNEA
Ministério do Meio Ambiente; Fundo Nacional do Meio Ambiente	Programa 2083 - Qualidade Ambiental	-	PQA
Ministério do Meio Ambiente; Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações	Programa de Pesquisa em Saneamento Básico (PROSAB)	-	PROSAB
	Programa 2021 - Ciência, Tecnologia e Inovação	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.	PCTI

Instituição Concedente	Programa/ Subprograma	Restrições e ajustes necessários aos requerentes	Códigos
Ministério do Meio Ambiente; Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES); Fundo Clima	Programa Fundo Clima e Seus Subprogramas: Resíduos Sólidos, Cidades Sustentáveis e Mudança do Clima; Projetos Inovadores; Gestão e Serviço de Carbono	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.	PFC
Ministério das Cidades	Programa Resíduos Sólidos Urbanos	Excepcionalmente, enquanto o consórcio não está constituído, o Estado deverá ser o tomador (Informações disponíveis em: www.cidades.gov.br).	PRU
	Programa Saneamento Para Todos	Há a necessidade de entes garantidores, quais sejam: os Estados, os municípios, o Distrito Federal e as empresas públicas ou sociedades de economia mista.	PST
	Programa Resíduos Sólidos Urbanos	Não são passíveis de repasse de recursos da União operações para sistemas ou componentes de sistemas com contrato de concessão para operação dos serviços com empresa privada; Em sistemas operados em regime de concessão pública, o proponente deve comprovar que o instrumento legal de concessão dos 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.	PRSU
	Avançar Cidades - Saneamento	Contrato de Concessão ou de Programa assinado; Existência de mecanismos de controle social realizado por órgão colegiado; Informação acerca da existência de Plano Municipal de Saneamento, Regularidade ambiental.	ACS
Ministério das Cidades; Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES); Banco do Brasil	Projetos Multisetoriais Integrados Urbanos (PMI)	-	PMI

Instituição Concedente	Programa/ Subprograma	Restrições e ajustes necessários aos requerentes	Códigos
Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)	Leilões de Geração de Energia	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).	LGE
	Plano Inova Sustentabilidade	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.	PIS
BNDES FINEM	Meio Ambiente; Saneamento – Tratamento de Resíduos Sólidos; Desenvolvimento Integrado dos Municípios; Saneamento Ambiental e Recursos Hídricos	As condições financeiras dessa linha/programa podem variar conforme o porte do cliente. Consultar manual Finem.	FINEM
Ministério da Justiça; Fundo de Defesa dos Direitos Difusos (FDD)	Fundo de Defesa dos Direitos Difusos/Banco de Projetos	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.	FDD
Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão - Secretaria de Desenvolvimento Urbano	Pró-saneamento	-	PROSAN
	PROSANEAR	-	PROSANEAR
	Programa de Conservação e Revitalização dos Recursos Hídricos (PASS)	-	PASS
	PROGEST	-	PROGEST
Secretaria de Estado de Desenvolvimento	Economia Verde	Observar os requerimentos específicos do público alvo.	ECOVERDE
	Resíduos Sólidos	Observar os requerimentos específicos do público alvo.	RESOL

Fonte: Autoria própria

Tratadas as fontes de financiamento, reitera-se que as iniciativas exibidas adiante são sugestivas, com custos estimados de forma global. Além disso, ressalta-se que todos os Programas, Projetos e Ações são compatíveis com os respectivos Planos Plurianuais e demais planos e políticas públicas correlatas. A apresentação dos cinco Programas propostos, bem como seus respectivos Projetos sugeridos para o PERS-ES encontra-se disposta na Figura 6-16. O detalhamento de suas ações, agentes promotores, custos, prazos e fontes de financiamento é apresentado a seguir.

Figura 6-16 – Estrutura dos Programas e Projetos elaborados para a implementação do PERS-ES



Fonte: Autoria própria

6.11.1 Programa Governança para o PERS-ES

Objetivo:

Viabilizar a governança para efetividade na implantação do PERS-ES;

Descrição:

Dada a complexidade e importância do PERS-ES e da expectativa perante seus resultados, é relevante prover o Estado dos mecanismos necessários à sua adequada implantação. Deste modo, este Programa busca assegurar a governança pública, ou seja, sua capacidade de implementar de forma eficiente as ações apresentadas no Plano enquanto elemento do processo de implementação de política pública.

Como o Estado ainda está se estruturando no processo de implantação da Política Estadual de Resíduos Sólidos, nem todas as estruturas de governança se fazem presentes. Logo, este Programa apresenta ações em nível estadual para planejamento do processo de implementação do PERS-ES, viabilizando a interação entre as diferentes instâncias envolvidas.

Neste contexto, este Programa também envolve a adequação da legislação vigente, eliminando as incompatibilidades jurídicas e propiciando a legalidade necessária, visto que o reforço e

compromisso das estruturas de fiscalização são essenciais para garantir o cumprimento da legislação. Assim, o desenvolvimento e a estruturação de um sistema de informação possibilitará consolidar as informações em termos de diagnóstico, permitindo avaliar a evolução do panorama de resíduos sólidos no Estado, além de permitir uma maior capacidade de fiscalização do órgão ambiental. Salienta-se que outro benefício deste é embasar estudos com dados mais acurados, além de dar transparência às informações sobre os resíduos sólidos.

Projetos (Quadros 6-19 a 6-23):

1. Planejamento integrado para implantação do PERS-ES;
2. Processos gerenciais para controle e avaliação da implantação do PERS-ES;
3. Instrumentos econômicos para implantação do PERS-ES;
4. Fiscalização em Resíduos Sólidos;
5. Sistema Estadual de Informação para Resíduos Sólidos (SEIRS).

Quadro 6-19 - Plano de Execução do Projeto 1 vinculado ao Programa 1

PROGRAMA 1					
PROGRAMA GOVERNANÇA PARA O PERS-ES					
PROJETO 1					
Planejamento integrado para implantação do PERS-ES					
OBJETIVO					
Promover o planejamento integrado com as instâncias envolvidas na implementação e readequação de atos normativos que viabilizem a execução do Plano					
#	Ações	Agente promotor	Investimento necessário	Prazo	Possíveis Fontes
1	Planejar de forma integrada a articulação das ações de implementação em nível de Estado definindo qual instância ficará responsável por cada atividade dentro do Plano	SEAMA	-	Ano 1	-
2	Verificar a necessidade de replanejamento de recursos humanos para execução das ações	SEAMA	-	Ano 1	-
3	Verificar/indicar a ordenação orçamentária para garantir a execução dos projetos e ações	SEAMA	-	Ano 1	-
4	Identificar a necessidade de revisão ou adequação de atos normativos que viabilizem a implantação do Plano	SEAMA	-	Até ano 2	-
Indicadores para o monitoramento e avaliação					
- Documento de planejamento institucional e orçamentário; - Relatório de análise da legislação vigente.					

Fonte: Autoria própria

Quadro 6-20 - Plano de Execução do Projeto 2 vinculado ao Programa 1

PROGRAMA 1					
PROGRAMA GOVERNANÇA PARA O PERS-ES					
PROJETO 2					
Processos gerenciais para controle e avaliação da implantação do PERS-ES					
OBJETIVO					
Desenvolver e implementar processos que permitam a integração das atividades de planejamento, implementação, controle e avaliação do Plano					
#	Ações	Agente promotor	Investimento necessário	Prazo	Possíveis Fontes
1	Realizar o monitoramento dos indicadores de gestão dos resíduos defini-dos para o PERS-ES. Estas informações devem estar descritas na forma de um relatório, que será submetido ao COGERES/ CONSEMA. Deve ser dada publicidade ao conteúdo do relatório	SEAMA;	-	Anual	-
2	Elaborar relatório demonstrando a evolução da implantação do PERS-ES baseado na comparação do relatório de monitoramento com as metas estipuladas para cada quadriênio	IJSN	-	Quadrienal	-
3	Revisar o PERS-ES quadrienalmente com base no relatório de avaliação, identificando os motivos para atraso no atendimento a alguma meta e propondo mecanismos para solução que reorientem as ações para o atendimento futuro às metas	SEAMA;	-	Quadrienal	-
Indicadores para o monitoramento e avaliação					
- Relatório anual de monitoramento; - Relatório quadrienal de avaliação acompanhamento da evolução da implantação do PERS-ES; - Revisão do PERS-ES.					

Fonte: Autoria própria

Quadro 6-21 - Plano de Execução do Projeto 3 vinculado ao Programa 1

PROGRAMA 1					
PROGRAMA GOVERNANÇA PARA O PERS-ES					
PROJETO 3					
Instrumentos econômicos para implantação do PERS-ES					
OBJETIVO					
Assegurar aporte de recursos para viabilizar as ações envolvidas na implantação do Plano					
#	Ações	Agente promotor	Investimento necessário	Prazo	Possíveis Fontes
1	Promulgar ato normativo estadual ampliando o aporte de recursos do Fundo Estadual de Meio Ambiente (FUNDEMA) e do Fundo Estadual dos Recursos Hídricos (FUNDAGUA) para custear as ações de gestão dos resíduos sólidos nos municípios (e outros fundos com a mesma finalidade)	SEAMA	-	Até ano 2	-
2	Buscar aporte de recursos para o desenvolvimento e manutenção do Sistema Declaratório Anual de Resíduos Sólidos vinculado ao Sistema Estadual de Informação de Resíduos Sólidos	SEAMA	-	Contínuo	FDD; PROSAN; PROGEST

#	Ações	Agente promotor	Investimento necessário	Prazo	Possíveis Fontes
3	Fomentar linhas de financiamento que privilegiem novos projetos visando à melhoria da gestão de resíduos sólidos	SEAMA; SEDES; BANDES	-	Contínuo	ACS; PMI
4	Estabelecer linha de financiamento e de transferência de recursos aos municípios para investimento na melhoria da prestação de serviços públicos em resíduos sólidos	SEAMA; SEDURB; BANDES	R\$ 19.194.429,96	Contínuo	ACS; PMI
5	Realizar um estudo sobre a viabilidade de financiamento por parte do Estado das ações contidas nos PMGIRS ou dos Planos Municipais de Gestão de Resíduos da Construção Civil (PMGRCC)	SEDURB	-	Com revisão após as revisões do PMGIRS	-
Indicadores para o monitoramento e avaliação					
<ul style="list-style-type: none"> - Ato normativo de adequação do FUNDEMA, FUNDAGUA e outros fundos com a mesma função; - Relatório de priorização das proposições dos PMGIRS e PMRCC; - Aportes financeiros; - Recursos empenhados em relação ao total de recursos disponibilizados. 					

Fonte: Autoria própria

Quadro 6-22 - Plano de Execução do Projeto 4 vinculado ao Programa 1

PROGRAMA 1					
PROGRAMA GOVERNANÇA PARA O PERS-ES					
PROJETO 4					
Fiscalização em Resíduos Sólidos					
OBJETIVO					
Reforçar as estruturas de fiscalização para todas as tipologias de resíduos sólidos					
#	Ações	Agente promotor	Investimento necessário	Prazo	Possíveis Fontes
1	Determinar por meio de ato normativo próprio as responsabilidades pela fiscalização dos serviços de gerenciamento de resíduos sólidos	SEAMA; IEMA; SEAG; IDAF; SESA; NEVS	-	Ano 1	-
2	Avaliar a capacidade técnica e operacional dos órgãos de fiscalização para cumprimento dos objetivos propostos neste projeto	SEAMA; IJSN	-	Ano 2	FDD; PROSAN; PROGEST
3	Definir atribuições das atividades de fiscalização das diferentes tipologias de resíduos sólidos entre as instituições estaduais em parceria com os municípios	SEAMA; IEMA; SEAG; IDAF; SEDURB; SESA; NEVS	-	Ano 2	-
4	Promover a adequação do efetivo para esta função por meio de realocação de pessoas ou contratação de novos funcionários	Órgãos incumbidos pela fiscalização	-	Ano 3	-

#	Ações	Agente promotor	Investimento necessário	Prazo	Possíveis Fontes
5	Estabelecer cronograma anual de fiscalização incluindo estabelecimentos geradores, unidades de destinação de resíduos e em áreas degradadas por disposição de resíduos sólidos, a partir das prioridades obtidas pelas informações do Sinir/ES, Sistema Estadual de Informação ou outro Sistema	SEAMA; Comissão Tripartite	-	Contínuo	-
6	Ajustar o sistema de registro de licenças ambientais na área de resíduos sólidos a partir dos dados do Sistema Estadual de Informação e das exigências do PERS-ES	IEMA; IDAF; NEVS	-	Contínuo	-
7	Realizar anualmente a consolidação do resultado das fiscalizações por todas as instituições estaduais e municipais, de forma a compor um relatório único sobre a geração, destinação e recuperação de áreas degradadas no Espírito Santo que será submetido ao COGERES, que deve dar publicidade aos resultados	SEAMA; Comissão Tripartite	-	Contínuo	-
8	Monitorar o preenchimento (de forma adequada e completa) do inventário de resíduos sólidos para todas as tipologias envolvidas	SEAMA	-	Contínuo	-
9	Reavaliar anualmente as ações de fiscalização para ajustar procedimentos no sentido de garantir o cumprimento do cronograma de fiscalização, dadas as prioridades identificadas	SEAMA; Comissão Tripartite	-	Anual	-
10	Estabelecer condicionante obrigatória para todos os empreendimentos para manterem inventário de resíduos sólidos ou preencher o Sinir/ES	Órgãos licenciadores	-	Contínuo	-
11	Fiscalizar o atendimento aos valores de referência mínimos (definidos legalmente) para os elementos de composição de custos e produtividade para os serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos nos processos licitatórios	TC; Controladorias; Agências reguladoras	-	Contínuo	-
12	Desenvolver um sistema georreferenciado de fiscalização de uso inadequado do território para a disposição inadequada de resíduos sólidos	IEMA	R\$ 136.500,00	Ano 2 a ano 5	FDD; PROSAN; PROGEST
13	Fiscalizar a atividade de catação de materiais recicláveis em áreas de disposição inadequada de resíduos sólidos para promover a erradicação	IEMA; MPT; BPMA	-	Ano 1 a ano 4	-
14	Desenvolver o Índice de Qualidade dos Aterros Sanitários (IQAS)*, calculando-o anualmente a partir das ações de fiscalização das unidades de disposição final. Os resultados deste relatório devem ser amplamente divulgados e avaliados no COGERES para orientar ações de adequação, caso necessário	IEMA	-	Anual	-
15	Fiscalizar a coleta e destinação final adequada dos resíduos sujeitos à logística reversa, independentemente da existência de acordo setorial nacional ou estadual	Órgãos licenciadores	-	Contínuo	-
16	Fiscalizar a existência e efetividade dos programas de comunicação para práticas adequadas de descarte de resíduos sólidos sujeitos a logística reversa obrigatória	Órgãos licenciadores	-	Contínuo	-
Indicadores para o monitoramento e avaliação					
- Percentual de fiscalizações a empreendimentos a partir do planejado; - Disposição adequada de RSU, RSPS, RCC, RSS, RST, RM, RI, RAA e RLRO.					

Fonte: Autoria própria. * Existe na literatura sugestão para cálculo, mas deve-se realizar um estudo de sua adequação para utilização nos aterros do Estado

Quadro 6-23 - Plano de Execução do Projeto 5 vinculado ao Programa 1

PROGRAMA 1					
PROGRAMA GOVERNANÇA PARA O PERS-ES					
PROJETO 5					
Sistema Estadual de Informação para Resíduos Sólidos (SEIRS)					
OBJETIVO					
Fomentar a estruturação de um sistema que relacione as informações de todas as tipologias e agentes envolvidos no gerenciamento de resíduos sólidos, de forma a incorporar todas as necessidades especificadas no PERS-ES. Se possível, verificar a integração do Sistema de Informação e Inventário de Resíduos Sólidos do Estado do Espírito Santo – Sinir/ES que está sendo desenvolvido					
#	Ações	Agente promotor	Investimento necessário	Prazo	Possíveis Fontes
1	Estabelecer o Sistema Estadual de Informação para Resíduos Sólidos (SEIRS) incorporando informações de todas as tipologias e agentes envolvidos no gerenciamento de resíduos sólidos no Estado e fomentar a incorporação do SEIRS em nível municipal	SEAMA	R\$ 128.000,00	Até ano 3	FDD; PROGEST
2	Incorporar informações necessárias à gestão e fiscalização no Sistema Estadual de Informação para Resíduos Sólidos (SEIRS)	SEAMA	-	Ano 3	-
3	Instituir o Sistema Declaratório Anual de Resíduos Sólidos com obrigatoriedade para todas as tipologias e atores envolvidos no gerenciamento deste Plano	Órgãos licenciadores	-	Até ano 3	-
4	Integrar o Sistema Declaratório Anual ao SEIRS gradualmente a partir de módulos (Módulos: Resíduos Sólidos Urbanos; Resíduos de Serviços de Saneamento; Resíduos da Construção Civil, Resíduos de Serviços de Saúde; Resíduos de Serviço de Transporte; Resíduos de Mineração, Resíduos Industriais; Resíduos Agrossilvopastoris e Agroindustriais; Resíduos sujeitos a Logística Reversa Obrigatória)	SEAMA	-	Ano 3 ao 5	-
5	Implementar o Inventário Estadual de Resíduos Sólidos, a partir da consolidação das informações do Sistema Declaratório Anual de Resíduos Sólidos	SEAMA	-	Ano 3 ao 6	-
6	Capacitar os agentes públicos e privados para o preenchimento adequado do SEIRS, Sinir/ES e do Snis nacional	Órgãos licenciadores	-	Contínuo	-
7	Integrar o Sistema de Informação com o Inventário de Resíduos Sólidos do Estado do Espírito Santo – Sinir/ES	SEAMA	-	Ano 5 ao 7	-
8	Assegurar recursos (humanos, financeiros e materiais) necessários à implementação, manutenção e acompanhamento do SEIRS	SEAMA	-	Contínuo	-
Indicadores para o monitoramento e avaliação					
<ul style="list-style-type: none"> - Módulos implementados do Sistema Declaratório Anual de Resíduos Sólidos; - Empreendimentos licenciados respondendo ao SEIRS; - Consolidação do Inventário Estadual de Resíduos Sólidos no SEIRS. 					

Fonte: Autoria própria

6.11.2 Programa Capixaba de Resíduos Sólidos

Objetivo:

Propiciar a sustentabilidade do gerenciamento dos resíduos sólidos nos municípios e minimizar os impactos negativos causados pela disposição final inadequada.

Descrição:

Reforçar mecanismos que viabilizem a reabilitação de áreas degradadas pela disposição final inadequada de resíduos sólidos, bem como apresentar soluções permanentes que impeçam a continuidade dos processos de disposição final inadequada de resíduos sólidos urbanos e da construção civil – questão ainda latente ao sistema de gestão vigente.

Com o intuito de minimizar os desafios especificados nos Planos Municipais de Saneamento Básico no âmbito dos resíduos sólidos, este Programa também oferece mecanismos de apoio para propiciar a efetiva implementação dos PMGIRS. Para tanto, ele envolve a integração e cooperação dos municípios na gestão dos resíduos, priorizando, quando possível, as soluções consorciadas. Desta forma, o Programa almeja dar continuidade às ações do Espírito Santo Sem Lixão, propondo ações para a eliminação das áreas de disposição inadequada. Entretanto, sabe-se dos desafios para a articulação dos projetos em consórcios, tanto que, após mais de 10 anos da existência deste, apenas uma unidade de disposição final consorciada está sendo construída no município de Colatina, enquanto outras unidades privadas de disposição final têm suprido esta carência.

Dos municípios que destinam seus RSU a aterros sanitários privados, a maioria possui contratos específicos, no entanto, em muitos casos transportam os resíduos coletados por longas distâncias, o que compromete a viabilidade financeira do sistema. Isso apenas evidencia que os consórcios públicos ainda não foram capazes de atender plenamente aos seus objetivos. Por isso, o presente Programa reforça

a necessidade de apoiar os consórcios de forma continuada, principalmente porque tais soluções favorecem a viabilização de sistemas de tratamento de resíduos e de unidades de disposição final.

Além do fortalecimento dos consórcios, também é necessário apoiar e cobrar dos municípios a efetiva implementação de seus PMGIRS. Esta iniciativa se faz fundamental, visto que alguns planos não foram elaborados de forma a contemplar todos os elementos definidos pela PNRS como conteúdo mínimo necessário ao efetivo gerenciamento dos resíduos sólidos em nível municipal. Além disso, sabe-se da fragilidade das capacidades administrativas para efetivar as ações definidas nos planos, o que se reflete no desafio de ampliação da cobertura da coleta convencional e seletiva, bem como na cobrança pelos serviços prestados pelo município.

Diante disto, os Projetos aqui apresentados buscam fomentar a qualificação da gestão municipal de modo a garantir o atendimento às metas não só municipais, mas estaduais. Como consumidor de recursos naturais e gerador de resíduos, além de indutor de políticas públicas, o Estado também deve desenvolver ações internas que permitam sua adequação aos objetivos do PERS-ES. Logo, faz-se necessário estabelecer o planejamento, execução, monitoramento e avaliação do gerenciamento de resíduos sólidos gerados no setor público.

Projetos (Quadros 6-24 a 6-27):

1. Avaliação ambiental e reabilitação das áreas contaminadas/degradadas por disposição inadequada de resíduos sólidos;
2. Qualificação da gestão municipal de resíduos sólidos;
3. Regionalização da gestão de resíduos sólidos;
4. Gerenciamento de Resíduos Sólidos no Governo do Espírito Santo.

Quadro 6-24 - Plano de Execução do Projeto 1 vinculado ao Programa 2

PROGRAMA 2					
PROGRAMA CAPIXABA DE RESÍDUOS SÓLIDOS					
PROJETO 1					
Avaliação ambiental e reabilitação das áreas contaminadas/degradadas por disposição inadequada de resíduos sólidos					
OBJETIVO					
Avançar nos projetos de reabilitação de áreas degradadas, bem como garantir a reabilitação de novas áreas que venham a surgir					
#	Ações	Agente promotor	Investimento necessário	Prazo	Possíveis Fontes
1	Reforçar a estrutura de acompanhamento e controle da remediação das áreas de disposição inadequada de resíduos sólidos	IEMA; SEDURB	-	Ano 1 a ano 8	-
2	Apoiar os municípios de forma permanente na elaboração estudos para o gerenciamento de áreas degradadas/contaminadas pela disposição inadequada de resíduos, incluindo áreas degradadas em decorrência da disposição inadequada de RCC ou outros resíduos	IEMA; SEDURB	-	Contínuo	PCRR
3	Estabelecer projeto de monitoramento permanente de reabilitação das áreas degradadas por disposição inadequada de resíduos sólidos	IEMA; SEDURB	-	Contínuo	PCRR
4	Realizar estudos para o gerenciamento de áreas degradadas/contaminadas pela disposição inadequada de resíduos para dimensionar as ações de mitigação e estimar recursos financeiros para garantir o encerramento e remediação das áreas de disposição inadequada	IEMA	R\$ 9.600.000,00	Ano 2	REB
5	Fomentar o aporte de recursos para estudos e operacionalização das ações deste projeto	SEDURB	Depende do resultado do estudo realizado na Ação 4	Contínuo	PCRR
6	Monitorar e dar publicidade ao andamento da recuperação de áreas degradadas no Espírito Santo	IEMA	-	Contínuo	-
Indicadores para o monitoramento e avaliação					
<ul style="list-style-type: none"> - Reabilitação de áreas degradadas/contaminadas por disposição inadequada de resíduos sólidos; - Evolução da execução dos planos de avaliação ambiental e reabilitação das áreas contaminadas/degradadas por disposição inadequada de resíduos sólidos; - Projeto de monitoramento permanente da reabilitação das áreas de disposição inadequada; - Aporte de recursos para execução do projeto. 					

Fonte: Autoria própria

Quadro 6-25 - Plano de Execução do Projeto 2 vinculado ao Programa 2

PROGRAMA 2					
PROGRAMA CAPIXABA DE RESÍDUOS SÓLIDOS					
PROJETO 2					
Qualificação da gestão municipal de resíduos sólidos					
OBJETIVO					
Fomentar a estruturação de um sistema que relacione as informações de todas as tipologias e agentes envolvidos no gerenciamento de resíduos sólidos, de forma a incorporar todas as necessidades especificadas no PERS-ES. Se possível, verificar a integração do Sistema de Informação e Inventário de Resíduos Sólidos do Estado do Espírito Santo – Sinir/ES que está sendo desenvolvido					
#	Ações	Agente promotor	Investimento necessário	Prazo	Possíveis Fontes
1	Fornecer suporte aos municípios na mensuração do atendimento às suas metas estabelecidas no PMGIRS. Estas informações devem ser enviadas por meio de relatório encaminhado ao IEMA	SEDURB	-	Contínuo	PROSAN
2	Oferecer apoio técnico aos municípios no desenvolvimento de metodologia para cálculo de prestação de serviços ambientais realizados pelas OCMR	ADERES	-	Até ano 4	-
3	Elaborar um termo de referência para contratação das OCMR pelos municípios	ADERES	-	Ano 4	-
4	Fomentar otimização dos custos do gerenciamento pelo município através de estudos de viabilidade, indicando áreas favoráveis para localização de unidades de tratamento de RSU	SEDURB	-	Contínuo	PROSAN
5	Fomentar a realização do levantamento das despesas municipais com as diversas ações vinculadas ao gerenciamento dos resíduos sólidos	SEDURB	-	Até ano 4	-
6	Oferecer apoio técnico aos municípios no desenvolvimento e adoção de mecanismos de cobrança que assegurem a recuperação dos custos dos serviços prestados	SEDURB	-	Contínuo	-
7	Elaborar uma minuta de legislação municipal instituindo ou adequando a cobrança pelos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos	SEDURB	-	Ano 4	-
8	Elaborar uma minuta de legislação municipal instituindo ou adequando a cobrança pelos serviços prestados no gerenciamento dos resíduos de responsabilidade do gerador	SEDURB	-	Ano 4	-
9	Oferecer apoio técnico aos municípios para elaboração dos Planos Municipais de Gestão de RCC, esclarecendo as responsabilidades da Prefeitura e dos demais atores	SEDURB	-	Contínuo	-
Indicadores para o monitoramento e avaliação					
<ul style="list-style-type: none"> - Atendimento a metas do PMGIRS de cada município; - Municípios com contratação de OCMR; - Estudo específico para cada município no sentido de otimizar os custos do gerenciamento dos RSU e indicar zonas favoráveis para localização de unidades de tratamento de resíduos; - Municípios com cálculo das despesas municipais com gerenciamento de resíduos; - Municípios com legislação municipal instituindo ou adequando a cobrança pelos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos; - Municípios com legislação municipal instituindo ou adequando a cobrança pelos serviços prestados no gerenciamento dos resíduos de responsabilidade do gerador; - Municípios com arrecadação suficiente para cobertura das despesas com gerenciamento de resíduos sólidos; - Municípios com Planos Municipais de Gestão de RCC. 					

Fonte: Autoria própria

Quadro 6-26 - Plano de Execução do Projeto 3 vinculado ao Programa 2

PROGRAMA 2					
PROGRAMA CAPIXABA DE RESÍDUOS SÓLIDOS					
PROJETO 3					
Regionalização da gestão de resíduos sólidos					
OBJETIVO					
Fomentar soluções consorciadas e compartilhadas de forma continuada para viabilização de sistemas de tratamento de resíduos e de unidades de disposição final					
#	Ações	Agente promotor	Investimento necessário	Prazo	Possíveis Fontes
1	Reestruturar os instrumentos de gestão dos consórcios públicos do Estado, dando prosseguimento ao Programa “Espírito Santo Sem Lixão”	SEDURB	-	Até ano 4	PRU
2	Desenvolver ação específica emergencial com os municípios capixabas para encerramento e remediação das formas inadequadas de disposição final	SEDURB; IEMA	Incluído no custo da Ação 2 (Prog. 1, Proj. 4)	Até ano 8	PLC; PRU; PASS
3	Alocar linha de financiamento específica para projetos que envolvam solução compartilhada para o tratamento, destinação e disposição final adequada dos resíduos sólidos e rejeitos	BANDES	Ver Ação 4 (Prog. 2, Proj. 5)	Contínuo	-
4	Oferecer orientação técnica para auxiliar os consórcios públicos na elaboração e encaminhamento de projetos para obtenção de recursos federais e estaduais para a gestão dos resíduos sólidos	SEDURB	-	Contínuo	-
5	Garantir a priorização no acesso aos recursos estaduais para projetos que envolvam soluções intermunicipais, consorciadas ou compartilhadas	SEAMA; SEDURB	-	Contínuo	-
6	Oferecer capacitação para melhoria dos aterros sanitários existentes visando à melhoria dos índices de qualidade dos aterros	IEMA	-	Contínuo	-
Indicadores para o monitoramento e avaliação					
<ul style="list-style-type: none"> - Aterro sanitário consorciado no CONORTE; - Erradicação dos lixões/aterros controlados (formas inadequadas de disposição final); - Soluções consorciadas ou compartilhadas; - Linha de financiamento específica para soluções consorciadas ou compartilhadas; - Resíduos Sólidos Urbanos dispostos por solução consorciada. 					

Fonte: Autoria própria

Quadro 6-27 - Plano de Execução do Projeto 4 vinculado ao Programa 2

PROGRAMA 2					
PROGRAMA CAPIXABA DE RESÍDUOS SÓLIDOS					
PROJETO 4					
Gerenciamento de Resíduos Sólidos no Governo do Espírito Santo					
OBJETIVO					
Diminuir a geração de resíduos sólidos e fomentar o mercado de recicláveis pelas compras públicas do Governo do Estado					
#	Ações	Agente promotor	Investimento necessário	Prazo	Possíveis Fontes
1	Realizar/contratar estudo para determinar a forma de utilização de agregados alternativos (de RCC, da Siderurgia, dentre outros) em obras públicas estaduais e municipais. Em função disso, verificar capacidade instalada no Estado para fornecimento de agregados alternativos para obras públicas e licitações, bem como o seu potencial de expansão. O resultado deste estudo deverá nortear estabelecimento de orientação legal para sua inclusão obrigatória nas licitações e sua priorização em obras públicas, após definidos os critérios para inclusão	SETOP; SECTI; SEAMA; FAPES	R\$ 500.000,00	Ano 2 a 3	PST; PROSAB; PROGEST
2	Determinar procedimentos para registro dos resíduos gerados no caso de uma instituição pública se caracterizar como grande gerador ou quando gerar RSS	Órgãos licenciadores	-	Ano 1 a 3	-
3	Fomentar a implantação de agenda ambiental na administração pública nas instituições do Governo Estadual (A3P – Agenda Ambiental na Administração Pública), incluindo a implantação da coleta seletiva em todos os estabelecimentos públicos estaduais	SEGER; SEAMA	-	Contínuo	PRU
4	Indicar procedimentos para que as instituições estaduais e municipais se adequem aos acordos setoriais nacional e estadual de sistemas de logística reversa	SEAMA	-	Até ano 2	-
5	Incluir nas licitações dos órgãos de governo elementos vinculados ao uso de matérias primas secundárias e à aquisição de produtos que geram menos resíduos nas compras sustentáveis do Estado	Órgãos Estaduais	-	Contínuo	-
6	Incluir nas licitações dos órgãos de governo elementos vinculados ao cumprimento da responsabilidade compartilhada dos fornecedores de produtos que, após o uso ou fim de vida útil, seus resíduos sejam passíveis de logística reversa obrigatória	Órgãos Estaduais	-	Contínuo	-
7	Realizar estudo para avaliação dos efeitos no incremento de novas obrigações aos contratos vigentes de concessões e Parcerias Público-Privadas (PPP) celebrados pelo Estado no que diz respeito às responsabilidades pelo gerenciamento de resíduos e eventual cabimento de recomposição de seu equilíbrio econômico-financeiro, conforme as normas aplicáveis a estes contratos	SEP; SEGER	-	Até ano 4	-
8	Considerar as responsabilidades pelo gerenciamento de resíduos e seus custos na formulação dos termos dos editais para celebração de novas concessões e parcerias público privadas estaduais	Órgão concessor	-	Até ano 5	-

#	Ações	Agente promotor	Investimento necessário	Prazo	Possíveis Fontes
Indicadores para o monitoramento e avaliação					
	<ul style="list-style-type: none"> - Atendimento a metas do PMGIRS de cada município; <li style="padding-left: 20px;">- Municípios com contratação de OCMR; - Estudo específico para cada município no sentido de otimizar os custos do gerenciamento dos RSU e indicar zonas favoráveis para localização de unidades de tratamento de resíduos; <li style="padding-left: 20px;">- Municípios com cálculo das despesas municipais com gerenciamento de resíduos; - Municípios com legislação municipal instituindo ou adequando a cobrança pelos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos; <li style="padding-left: 20px;">- Municípios com legislação municipal instituindo ou adequando a cobrança pelos serviços prestados no gerenciamento dos resíduos de responsabilidade do gerador; - Municípios com arrecadação suficiente para cobertura das despesas com gerenciamento de resíduos sólidos; <li style="padding-left: 20px;">- Municípios com Planos Municipais de Gestão de RCC. 				

Fonte: Autoria própria

6.11.3 Programa para o Aperfeiçoamento da Gestão de Resíduos Sólidos no Espírito Santo

Objetivo:

Aprimorar a gestão dos resíduos sólidos no Estado e buscar a garantia da adequada prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos.

Descrição:

Na etapa do diagnóstico deste Plano foi evidenciada uma grande deficiência na posse de informações relevantes e básicas ao gerenciamento dos resíduos, como o próprio registro do quantitativo do que foi gerado, coletado e destinado. Essa ausência de informações nos setores público e privado torna-se um desafio à evolução do processo de gestão, uma vez que compromete tanto seu planejamento e controle quanto a avaliação de seu desempenho. Neste sentido, o presente Programa busca assegurar a documentação dos processos e sua transparência, conforme rege a própria Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Como a gestão no Estado encontra-se em fase de estruturação, ainda não foram amplamente desenvolvidos os regulamentos necessários para assegurar a efetividade das etapas do gerenciamento, comprometendo as ações de fiscalização. Além disso, foi apontado nas Oficinas Regionais de construção deste Plano que os procedimentos de licenciamento ambiental têm afetado a implantação das estruturas necessárias a esta finalidade. Tal fato requer uma avaliação dos procedimentos necessários à obtenção das licenças, de modo que os processos sejam mais ágeis.

O tema “desburocratização do procedimento de licenciamento ambiental” foi recorrente na aspiração apresentada não só pelo Legislativo Federal

(CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2015), mas também pelos setores privados geradores dos grupos de resíduos sólidos contemplados neste Plano. Para atender a esse tipo de demanda, destaca-se que já foram editadas diversas normas e regulamentos (algumas extremamente relevantes à organização do Sisnama, à diminuição da superposição de competências e à ampla discricionariedade administrativa presente, como foi o caso da Lei Complementar n.º 140/2011) – tudo isso, é claro, sem que sejam afastadas as críticas que constituem a base dessa afirmação.

Neste âmbito, a Confederação Nacional das Indústrias (CNI) entende que o licenciamento ambiental de qualidade é fundamental para o desenvolvimento da atividade econômica, mas que precisa eliminar as disfunções que comprometam a qualidade do meio ambiente e que gerem obstáculos desnecessários ao funcionamento pleno da economia (CNI, 2018). Dentre os problemas que destaca, estão: (i) o excesso de procedimentos burocráticos e superposição de competências; (ii) a falta de clareza de procedimentos e atuação discricionária dos agentes; e (iii) insegurança jurídica, até mesmo após a obtenção da licença. Segundo a CNI, a combinação desses problemas resulta na elevação de custos, das incertezas e do tempo dos projetos, prejudicando a competitividade e a produtividade tanto das empresas quanto do setor público.

No Espírito Santo, a Federação das Indústrias, cujas aspirações estão fortemente relacionadas às Políticas de Gestão Integrada de Saneamento e Resíduos Sólidos, canaliza essas recomendações no primeiro dos três pontos-chave apresentados pela

atual gestão: “agilizar e desburocratizar os processos de licenciamento ambiental e descentralizar as decisões para esfera municipal. Deve ser priorizada a integração de todos os órgãos responsáveis pela autorização de funcionamento dos empreendimentos” (FINDES, 2018). Entretanto, aprimorar o licenciamento também está relacionado à implementação de medidas eficazes de fiscalização (conforme proposto no Projeto 4 do Programa 1). A partir disso, espera-se incentivar a regularização dos empreendimentos existentes e a abertura de novas instalações para o tratamento e a destinação de resíduos sólidos. Tudo isso, no entanto, requer capacidades administrativas condizentes para lidar com o desafio da gestão adequada, embora o

diagnóstico conduzido tenha constatado deficiências que necessitam de ações específicas para sua melhoria.

Projetos (Quadros 6-28 a 6-31):

1. Regulamentação da Gestão de Resíduos Sólidos;
2. Documentação dos processos de Gestão de Resíduos Sólidos;
3. Aperfeiçoamento dos Processos de Licenciamento Ambiental envolvendo Resíduos Sólidos;
4. Capacidades Administrativas para a Gestão dos Resíduos Sólidos.

Quadro 6-28 - Plano de Execução do Projeto 1 vinculado ao Programa 3

PROGRAMA 3					
PROGRAMA PARA O APERFEIÇOAMENTO DA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESPÍRITO SANTO					
PROJETO 1					
Regulamentação da Gestão de Resíduos Sólidos					
OBJETIVO					
Estabelecer marco legal para a gestão de resíduos sólidos no Estado, de acordo com as diretrizes do PERS-ES					
#	Ações	Agente promotor	Investimento necessário	Prazo	Possíveis Fontes
1	Revisão da legislação e atos normativos estaduais que tenham incompatibilidades com a atual política de gestão de resíduos	Órgãos licenciadores	-	Até ano 3	-
2	Propor a criação de autarquia especial ou outro ente da administração indireta para regular o serviço de gerenciamento de resíduos sólidos	SEAMA; SEDURB	-	Até ano 2	-
3	Promulgar decreto estadual instituindo o Sistema de Informação Estadual de Resíduos Sólidos (SEIRS)	SEAMA	-	Ano 1	-
4	Determinar a obrigatoriedade de elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos dos empreendimentos do setor industrial, agroindustrial, grandes geradores de agrossilvopastoris, geradores de RST, geradores de RSPS, geradores de RSS, grandes geradores de RCC, grandes geradores do setor de comércio e serviço, bem como sua apresentação vinculada à emissão/renovação da licença de operação	Órgãos licenciadores	-	Ano 1 a 3	-
5	Desenvolver um índice que permita classificar os estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços em função do volume de resíduos gerados	SEAMA; IJSN	-	Até ano 3	PROGEST
6	Determinar a obrigatoriedade de segregação dos resíduos gerados em suas frações seca, úmida e rejeitos	Órgãos licenciadores	-	Até ano 2	-
7	Determinar a obrigatoriedade de apresentação anual do inventário de resíduos sólidos, bem como sua vinculação à renovação da licença de operação	Órgãos licenciadores	-	Ano 4	-
8	Determinar a obrigatoriedade de apresentação anual do inventário de resíduos sólidos gerados por instituições públicas localizadas no Estado	SEGER; SEAMA	-	Ano 4	-

#	Ações	Agente promotor	Investimento necessário	Prazo	Possíveis Fontes
9	Fomentar a apresentação anual do inventário de resíduos sólidos coletados pelas prefeituras dos municípios capixabas	SEGER; SEAMA	-	Ano 4	-
10	Fomentar que os municípios mantenham banco de dados de PGRS para geradores de RSS, RI, RST, RM, RSU e grandes geradores de RCC	SEGER; SEAMA	-	Ano 4	-
11	Fomentar os municípios a oferecerem coleta de RCC para pequenos geradores e estabelecer mecanismo de cobrança para o serviço prestado	SEGER; SEAMA	-	Ano 6	-
12	Fomentar a adequação dos produtos adquiridos pelos municípios sujeitos a logística reversa após sua utilização ou fim de vida útil	SEGER; SEAMA	-	Ano 4	-
13	Definir elementos mínimos para garantir o funcionamento dos consórcios públicos que sejam regulados pela autarquia especial ou outro ente da administração indireta designada	SEGER; SEAMA	-	Ano 1 a 5	-
14	Fomentar a comprovação pelos municípios dos resultados alcançados pelas ações visando a redução de resíduos (fração seca e úmida) enviados aos aterros sanitários, e vincular este documento comprobatório ao acesso a recursos estaduais	SEGER; SEAMA	-	Ano 7	-
15	Estabelecer regras para o acesso a recursos do Estado destinados às ações e programas de interesse na área de resíduos sólidos*	SEGER; SEAMA	-	Ano 5	-
16	Realizar estudo para determinar elementos mínimos de composição de custos e produtividade para os serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, estabelecendo valores de referência	SEDURB; IJSN	-	Ano 2 a 4	PROGEST
17	Fomentar para que os municípios nos processos licitatórios e de fiscalização/controlar utilizem valores de referência mínimos para os elementos de composição de custos e produtividade para os serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos	SEDURB	-	Ano 6	-
18	Inserir agregados alternativos (de RCC, da Siderurgia, dentre outros) nas licitações de obras públicas e licitações do Estado, e sua priorização a partir de um percentual que deve evoluir gradativamente, considerando os resultados do estudo obtido pela ação anterior	Órgãos Estaduais	-	Ano 4	-
Indicadores para o monitoramento e avaliação					
<ul style="list-style-type: none"> - Autarquia especial ou outro ente da administração indireta designada para regular o serviço de gerenciamento de resíduos sólidos; - Instrumentos legais referentes às ações do Projeto Regulamentação da Gestão de Resíduos Sólidos (Programa 3); - Marco legal único para a gestão de resíduos sólidos no Estado elaborado na forma de minuta e encaminhado para Assembleia Legislativa do Espírito Santo. 					

Fonte: Autoria própria. *Somente municípios que tenham fornecido as informações requeridas pelo Sistema Declaratório Anual e que tenham instituído legalmente as medidas de cobrança pelos serviços prestados poderão pleitear recursos, após um período para adequação. Além disso, as regras devem envolver priorização para municípios que possuam PMGIRS adequadamente revisados; que estejam envolvidos em soluções intermunicipais ou consorciadas; que tenham formalmente incluído as OCMR nos seus sistemas de coleta seletiva e que tenham avançado na implementação da educação ambiental conforme determinado em seus PMGIRS. Estes mecanismos de acesso às verbas estaduais devem ser aprimorados periodicamente para incluir o avanço na cobertura da coleta convencional e seletiva, ou seja, deve se ajustar para incluir revisões nos critérios de priorização dos municípios que buscam a universalização dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

Quadro 6-29 - Plano de Execução do Projeto 2 vinculado ao Programa 3

PROGRAMA 3					
PROGRAMA PARA O APERFEIÇOAMENTO DA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESPÍRITO SANTO					
PROJETO 2					
Documentação dos processos de Gestão de Resíduos Sólidos					
OBJETIVO					
Proporcionar o registro e consolidação das informações sobre geração, manejo e disposição final de todas as tipologias e agentes envolvidos com os resíduos sólidos do Estado, independentemente da implantação do SEIRS. Neste momento, será importante desenvolver uma metodologia para cada tipologia visando quantificar os resíduos quando estes não puderem ser pesados					
#	Ações	Agente promotor	Investimento necessário	Prazo	Possíveis Fontes
1	Fomentar estudo sobre proposição de metodologia para quantificação de resíduos que não puderem ser pesados	SEDURB; SECTI; SEAMA; FAPES	-	Até ano 3	-
2	Elaborar e dar publicidade ao Diagnóstico Anual sobre os Resíduos Sólidos Urbanos, envolvendo geração, manejo e disposição final	SEAMA; IJSN	-	Contínuo	-
3	Elaborar e dar publicidade ao Diagnóstico Anual sobre os Resíduos dos Serviços Públicos de Saneamento, envolvendo geração, manejo e disposição final	SEAMA; IJSN	-	Contínuo	-
4	Elaborar e dar publicidade ao Diagnóstico Anual sobre os Resíduos de Construção Civil, envolvendo geração, manejo e disposição final	SEAMA; IJSN	-	Contínuo	-
5	Elaborar e dar publicidade ao Diagnóstico Anual sobre os Resíduos de Serviços de Saúde, envolvendo geração, manejo e disposição final	SEAMA; IJSN	-	Contínuo	-
6	Elaborar e dar publicidade ao Diagnóstico Anual sobre os Resíduos de Serviços de Transporte, envolvendo geração, manejo e disposição final	SEAMA; IJSN	-	Contínuo	-
7	Elaborar e dar publicidade ao Diagnóstico Anual sobre os Resíduos de Mineração, envolvendo geração, manejo e disposição final	SEAMA; IJSN	-	Contínuo	-
8	Elaborar e dar publicidade ao Diagnóstico Anual sobre os Resíduos Industriais, envolvendo geração, manejo e disposição final	SEAMA; IJSN	-	Contínuo	-
9	Elaborar e dar publicidade ao Diagnóstico Anual sobre os Resíduos Agrossilvopastoris e Agroindustriais, envolvendo geração, manejo e disposição final	SEAMA; IJSN	-	Contínuo	-
10	Elaborar e dar publicidade ao Diagnóstico Anual sobre os Resíduos sujeitos à Logística Reversa Obrigatória, envolvendo geração, manejo e disposição final	SEAMA; IJSN	-	Contínuo	-
11	Elaborar e dar publicidade ao Diagnóstico Anual sobre a evolução do Índice de Qualidade dos Aterros Sanitários (IQAS) das unidades de disposição final	SEAMA; IJSN	-	Contínuo	-
12	Elaborar e dar publicidade ao Diagnóstico Anual sobre a evolução da implantação dos PMGIRS	SEAMA; IJSN	-	Contínuo	-

#	Ações	Agente promotor	Investimento necessário	Prazo	Possíveis Fontes
13	Elaborar e dar publicidade ao Inventário Estadual de Resíduos Sólidos consolidando as informações de todas as tipologias e da evolução do Índice de Qualidade dos Aterros Sanitários (IQAS) e de implantação dos PMGIRS	SEAMA; IJSN	-	Contínuo	-
14	Integrar as informações dos Inventários Estaduais com os dados do Sistema Declaratório Anual, quando este estiver implantado	SEAMA; IJSN	-	Ano 5 a 8	-
15	Implantar e atualizar anualmente um cadastro estadual digital georreferenciado com a descrição das empresas com licenças válidas para os serviços de coleta, tratamento, destinação e disposição de resíduos sólidos	Órgãos licenciadores	R\$ 75.000,00	Contínuo	-
Indicadores para o monitoramento e avaliação					
- Número de relatórios publicados anualmente em relação ao planejado (12 relatórios anuais); - Cadastro estadual de prestadores de serviço implantado e atualizado.					

Fonte: Autoria própria

Quadro 6-30 - Plano de Execução do Projeto 3 vinculado ao Programa 3

PROGRAMA 3					
PROGRAMA PARA O APERFEIÇOAMENTO DA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESPÍRITO SANTO					
PROJETO 3					
Aperfeiçoamento dos Processos de Licenciamento Ambiental envolvendo Resíduos Sólidos					
OBJETIVO					
Agilizar e desburocratizar, quando possível, os processos de licenciamento ambiental envolvendo resíduos sólidos					
#	Ações	Agente promotor	Investimento necessário	Prazo	Possíveis Fontes
1	Definir prioridade no licenciamento de unidades de destinação e disposição final de resíduos sólidos públicas e privadas	Órgãos licenciadores	-	Até ano 2	-
2	Estabelecer termos de referência definindo procedimentos de licenciamento ambiental para empreendimentos recicladores, de tratamento, de destinação final de resíduos sólidos e de pontos de entrega de resíduos sujeitos à logística reversa, de forma a simplificar os procedimentos e fomentar o aumento do reuso, reutilização e reciclagem dos resíduos sólidos	Órgãos licenciadores	-	Ano 3 a 5	-
3	Estabelecer normatização simplificada para licenciamento de áreas de transbordo, centros de triagem, pontos de entrega voluntária e empreendimentos de reciclagem de RCC	Órgãos licenciadores	-	Ano 4 a 6	-
4	Fomentar a segregação dos resíduos gerados como exigência no processo de licenciamento ambiental, com priorização da destinação dos recicláveis para as OCMR no município	Órgãos licenciadores	-	Ano 6	-
Indicadores para o monitoramento e avaliação					
- Redução do tempo de licenciamento ambiental; - Termo de referência sobre procedimentos de licenciamento ambiental; - Regulamentação simplificada para licenciamento ambiental.					

Fonte: Autoria própria

Quadro 6-31 - Plano de Execução do Projeto 4 vinculado ao Programa 3

PROGRAMA 3					
PROGRAMA PARA O APERFEIÇOAMENTO DA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESPÍRITO SANTO					
PROJETO 4					
Capacidades Administrativas para a Gestão dos Resíduos Sólidos					
OBJETIVO					
Capacidades Administrativas para a Gestão dos Resíduos Sólidos					
#	Ações	Agente promotor	Investimento necessário	Prazo	Possíveis Fontes
1	Fomentar a melhoria do Grau de Capacidade Técnica (GCT) das equipes municipais responsáveis pela gestão dos resíduos sólidos em relação ao número e formação dos profissionais que compõem as equipes (metodologia em Marino et al. 2016)	SEDURB; IEMA	-	Contínuo	PROSAN
2	Oferecer capacitação para gestores e técnicos municipais envolvidos com a gestão de resíduos sólidos, no início de cada gestão municipal, envolvendo licenciamento e aspectos gerais da legislação específica de gestão de resíduos, gestão de RSU, RSPS, RCC e RSS, levando em consideração as especificidades das comunidades locais	SEDURB; IEMA; IDAF; NEVS	R\$ 86.491,24	Início de cada gestão municipal	PROSAN
3	Fomentar a melhoria da capacidade de fiscalização das prefeituras na gestão de resíduos sob responsabilidade do gerador	SEDURB; IEMA; IDAF; NEVS	-	Contínuo	PROSAN
Indicadores para o monitoramento e avaliação					
- Grau de Capacidade Técnica (GCT) das equipes municipais; - Coeficiente de Multidisciplinaridade (CM) das equipes municipais; - Cursos de capacitação executados em relação ao previsto; - Capacitação dos Agentes Públicos.					

Fonte: Autoria própria

6.11.4 Programa de Valorização de Resíduos Sólidos

Objetivo:

Fomentar as atividades de coleta seletiva, tratamento, reaproveitamento, reciclagem e aproveitamento energético dos resíduos sólidos, considerando a participação das Organizações de Catadores de Materiais Recicláveis (OCMR).

Descrição:

Inicialmente, a valorização dos resíduos sólidos envolve sua adequada segregação e coleta seletiva solidária, fomentando, portanto, a participação das OCMR, que não só se fortalecerão, mas atenderão os objetivos estabelecidos pela Política Nacional. Apesar disso, cabe salientar que existem diversas organizações atualmente inoperantes, bem como alguns municípios que ainda não são atendidos pela

sua atividade. Também não se sabe exatamente quantos catadores estão formalizados, sendo estes excluídos de projetos de capacitação e fortalecimento.

Considerando então a potencialidade dos resíduos, percebe-se que os baixos percentuais de tratamento, reaproveitamento e reciclagem indicam que as cadeias produtivas de reciclagem e valorização dos resíduos ainda são incipientes e carecem de fortalecimento. Nem sempre há uma difusão da tecnologia existente ou adaptação de tecnologias à realidade local, o que requer fortalecimento das pesquisas neste sentido. Da mesma forma, nem todos os acordos setoriais foram assinados e não se tem informação relevante sobre a implantação da responsabilidade compartilhada dos resíduos sujeitos à logística reversa obrigatória. Em função disso,

verificam-se muitos desafios na participação dos agentes envolvidos ou até mesmo a falta de orientação de como proceder adequadamente.

Projetos (Quadros 6-32 a 6-38):

1. Coleta seletiva solidária;
2. Incentivos econômicos e fiscais para valorização dos resíduos sólidos;

3. Cadeia produtiva da reciclagem;
4. Sistemas de valorização e tratamento de resíduos sólidos;
5. Aproveitamento energético;
6. Sistemas de Logística Reversa;
7. Pesquisas para desenvolvimento de tecnologias e difusão tecnológica voltadas ao tratamento de resíduos sólidos.

Quadro 6-32 - Plano de Execução do Projeto 1 vinculado ao Programa 4

PROGRAMA 4					
PROGRAMA DE VALORIZAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS					
PROJETO 1					
Coleta Seletiva Solidária					
OBJETIVO					
Fomentar a participação das OCMR nos sistemas de coleta seletiva municipais, do setor privado e de instituições públicas					
#	Ações	Agente promotor	Investimento necessário	Prazo	Possíveis Fontes
1	Realizar o Cadastro de Catadores de Materiais Recicláveis do Estado	ADERES	-	Contínuo	PQA
2	Fomentar a ampliação da integração das OCMR no mercado de recicláveis	ADERES	-	Contínuo	PQA
3	Incentivar a valorização do serviço prestado pelas OCMR por meio do Programa de Pagamento por Serviços Ambientais. Ações prioritárias com os municípios que ainda não implementaram coleta seletiva e tem OCMR ativa	ADERES	R\$ 175.296.380,45	Contínuo	PQA
4	Realizar Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica (EVTE) para implantação de rede capixaba de OCMR	ADERES	R\$ 500.000,00	Até ano 3	-
5	Implantar a rede capixaba de OCMR	ADERES	Depende da Ação 4	Ano 3 a 6	-
6	Implantar um projeto permanente e continuado de capacitação técnica, gerencial e profissionalizante das OCMR	ADERES	-	Contínuo	PQA; PRU
7	Incentivar parcerias de empresas privadas e instituições públicas com OCMR para doação da fração reciclável de resíduos sólidos	SEAMA; ADERES	-	Contínuo	-
8	Articular as ações do PERS-ES ao Programa Capixaba de Materiais Reaproveitáveis	SEAMA	-	Contínuo	-
Indicadores para o monitoramento e avaliação					
<ul style="list-style-type: none"> - Formalização da integração dos sistemas de coleta seletiva com as OCMR; <ul style="list-style-type: none"> - Cobertura da coleta seletiva; - Implantação da rede capixaba de OCMR; - Implantação do projeto permanente de capacitação das OCMR; - Número de parcerias para doação da fração reciclável dos resíduos sólidos. 					

Fonte: Autoria própria

Quadro 6-33 - Plano de Execução do Projeto 2 vinculado ao Programa 4

PROGRAMA 4					
PROGRAMA DE VALORIZAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS					
PROJETO 2					
Incentivos econômicos e fiscais para valorização dos resíduos sólidos					
OBJETIVO					
Garantir os incentivos econômicos e financeiros necessários à promoção do reaproveitamento e valorização dos resíduos sólidos					
#	Ações	Agente promotor	Investimento necessário	Prazo	Possíveis Fontes
1	Realizar estudo para determinar incentivos fiscais e financeiros para a segregação dos resíduos na fonte geradora e a coleta das diferentes frações com priorização da participação das OCMR	SEDES; ADERES	-	Ano 1 a 2	PST; PRU; PROGEST
2	Realizar estudo sobre a possibilidade de instituir adequação da política tributária estadual visando o tratamento tributário diferenciado com redução, isenção e soluções para a bitributação de matéria prima secundária ou subprodutos de processos de tratamento, reaproveitamento e reciclagem de resíduos	SEDES; SEFAZ	R\$ 1.200.000,00	Ano 1 a 4	PST; FDD; PROGEST
3	Realizar estudo sobre a possibilidade de estabelecer incentivos tributários para aquisição de equipamentos de captação, tratamento e geração de energia a partir de resíduos	SEDES	-	Ano 1 a 4	PROGEST
4	Elaborar instrumento normativo estabelecendo incentivo fiscal e financeiro para as atividades de reaproveitamento e reciclagem de resíduos sólidos no Estado, bem como para aquelas que utilizam matéria prima secundária no seu processo produtivo	SEAMA; SEDES; SEFAZ	-	Ano 5	-
5	Articular junto ao Bandes (Banco de Desenvolvimento do Estado do Espírito Santo) um programa com linhas de crédito especiais para: implantação e/ou ampliação de unidades de tratamento, beneficiamento e reciclagem de resíduos sólidos, de infraestrutura de coleta e transporte, bem como de unidades de destinação de resíduos sólidos e disposição final de rejeitos	SEAMA; SEDES; SEDURB; BANDES	Depende da demanda	Contínuo	ECOVERDE; RESOL; ACS
6	Estabelecer critério de acesso a linhas de financiamento para empreendimentos que viabilizem a redução da geração de resíduos em seus processos produtivos	BANDES	-	Contínuo	-
Indicadores para o monitoramento e avaliação					
<ul style="list-style-type: none"> - Formalização da integração dos sistemas de coleta seletiva com as OCMR; <ul style="list-style-type: none"> - Cobertura da coleta seletiva; - Implantação da rede capixaba de OCMR; - Implantação do projeto permanente de capacitação das OCMR; - Número de parcerias para doação da fração reciclável dos resíduos sólidos. 					

Fonte: Autoria própria

Quadro 6-34 - Plano de Execução do Projeto 3 vinculado ao Programa 4

PROGRAMA 4					
PROGRAMA DE VALORIZAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS					
PROJETO 3					
Cadeia produtiva da reciclagem					
OBJETIVO					
Fomentar a expansão da cadeia produtiva da reciclagem no Estado					
#	Ações	Agente promotor	Investimento necessário	Prazo	Possíveis Fontes
1	Designar grupo de trabalho para elaborar um estudo sobre a adequação ou elaboração de atos normativos para qualificar os resíduos para reinserção na cadeia produtiva da reciclagem, envolvendo a desmistificação da aplicação de resíduos sólidos em processos industriais como matéria prima secundária	SEAMA; SEDES; SECTI; FAPES	-	Ano 3 a 5	-
2	Incentivar a reestruturação da Bolsa Capixaba de Resíduos	SEDES	R\$ 183.000,00	Contínuo	-
3	Articular parceria com os agentes privados para capacitação das OCMR para adequação de processos aos requisitos de qualidade requeridos para a entrada dos resíduos em seus processos de reciclagem	ADERES	-	Contínuo	-
Indicadores para o monitoramento e avaliação					
- Número de empreendimentos recicladores de resíduos sólidos com licenciamento ambiental aprovado a partir do ano base; - Utilização do agregado de construção civil em obras públicas no Estado; - Bolsa Capixaba de Resíduos em funcionamento.					

Fonte: Autoria própria

Quadro 6-35 - Plano de Execução do Projeto 4 vinculado ao Programa 4

PROGRAMA 4					
PROGRAMA DE VALORIZAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS					
PROJETO 4					
Sistemas de valorização e tratamento de resíduos sólidos					
OBJETIVO					
Proporcionar maior valor aos resíduos por meio do tratamento ou reaproveitamento, minimizando seu envio para o aterro sanitário					
#	Ações	Agente promotor	Investimento necessário	Prazo	Possíveis Fontes
1	Criar grupo de trabalho para estudar as possibilidades de reciclagem e reaproveitamento do lodo de ETE e ETA	SECTI; FAPES; SEAMA; IEMA	-	Ano 6 a 8	-
2	Criar grupo de trabalho para estudar e propor atos normativos para redefinir o conceito de rejeito para o setor de mineração, industrial e agroindustrial e minimizar obstáculos na reutilização de resíduos como matéria prima secundária	SECTI; FAPES; SEAMA; IEMA	-	Ano 3 a 5	-

#	Ações	Agente promotor	Investimento necessário	Prazo	Possíveis Fontes
3	Realizar estudo de otimização dos fluxos de coleta e transporte, além de estudo de viabilidade técnica e econômica para aproveitamento da fração orgânica, priorizando soluções consorciadas ou compartilhadas	SECTI; FAPES; SEAMA; IEMA	R\$ 500.000,00	Ano 3 a 6	PROSAB; PROGEST
4	Realizar estudo para implantação de usinas de compostagem regionais, atendendo a regionalização dos Consórcios Públicos, para destinação da fração orgânica dos RSU e aquela proveniente de grandes geradores	SECTI; FAPES; SEAMA; IEMA; SEDURB; SEAG	R\$ 500.000,00	Ano 5 a 7	PROGEST
Indicadores para o monitoramento e avaliação					
<ul style="list-style-type: none"> - Estudo de otimização dos fluxos de coleta e transporte, e estudo de viabilidade técnica e econômica para aproveitamento da fração orgânica, priorizando soluções consorciadas ou compartilhadas; - Estudo para implantação de usinas de compostagem regionais, atendendo a regionalização dos Consórcios Públicos; <ul style="list-style-type: none"> - Ato normativo para redefinir o conceito de rejeito para o setor de mineração, industrial e agroindustrial; - Empreendimentos para tratamento de resíduos sólidos com licenciamento ambiental aprovado a partir da quantidade existente no ano de implantação do PERS-ES; - Empreendimentos para compostagem da fração úmida dos resíduos sólidos com licenciamento ambiental aprovado a partir da quantidade existente no ano de implantação do PERS-ES. 					

Fonte: Autoria própria

Quadro 6-36 - Plano de Execução do Projeto 5 vinculado ao Programa 4

PROGRAMA 4					
PROGRAMA DE VALORIZAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS					
PROJETO 5					
Aproveitamento energético					
OBJETIVO					
Viabilizar a exploração do potencial de aproveitamento energético a partir de resíduos sólidos					
#	Ações	Agente promotor	Investimento necessário	Prazo	Possíveis Fontes
1	Realizar estudo de viabilidade técnica e econômica para sistemas de geração de energia a partir de resíduos sólidos	SECTI; FAPES; SEAMA; IEMA	R\$ 500.000,00	Ano 5 a 7	PROSAB; PFC; PCTI; PROGEST
2	Desenvolver mecanismos de incentivo econômico para a geração de energia a partir de resíduos sólidos	SEDES	-	Contínuo	-
Indicadores para o monitoramento e avaliação					
<ul style="list-style-type: none"> - Estudo realizado de viabilidade técnica e econômica para sistemas de geração de energia a partir de resíduos sólidos; - Empreendimentos com aproveitamento energético dos resíduos sólidos com licenciamento ambiental aprovado. 					

Fonte: Autoria própria

Quadro 6-37 - Plano de Execução do Projeto 6 vinculado ao Programa 4

PROGRAMA 4					
PROGRAMA DE VALORIZAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS					
PROJETO 6					
Sistemas de Logística Reversa					
OBJETIVO					
Fomentar os Sistemas de Logística Reversa no Estado em acordo com os objetivos do PERS-ES					
#	Ações	Agente promotor	Investimento necessário	Prazo	Possíveis Fontes
1	Ratificar Acordos Setoriais Estaduais para os resíduos com logística reversa obrigatória com os setores que ainda não o fizeram e adequar os acordos existentes para que fabricantes e importadores adquiram certificados de destinação adequada prioritariamente nas indústrias de reciclagem situadas no Estado	SEAMA	-	Até ano 2	-
2	Fomentar a implantação dos sistemas de logística reversa acordados de forma de forma independente dos serviços públicos de limpeza urbana	SEAMA	-	Contínuo	-
3	Fomentar a participação dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de RLRO no sistema auto declaratório informando a geração, coleta, tratamento e disposição final	SEAMA	-	Contínuo	-
4	Realizar estudo para verificar a possibilidade de compatibilização das informações obtidas pelo sistema auto declaratório e os dados de produtos fabricados e/ou comercializado vendidos no Estado e que necessitam da logística reversa obrigatória visando sua quantificação	SEAMA	-	Ano 3	-
5	Fiscalizar o cumprimento das metas estabelecidas nos acordos setoriais nacional e estadual, evitando o desequilíbrio de práticas de coleta e destinação adequada entre os municípios capixabas. Incorporar uma verificação das informações obtidas pelo sistema auto declaratório com os dados da compatibilização obtida a partir da ação 4, para aqueles produtos em que for identificada esta possibilidade	Órgãos licenciadores	-	Contínuo	-
6	Priorizar a articulação com entidades gestoras dos sistemas de logística reversa	SEAMA	-	Contínuo	-
7	Definir como os sistemas de logística reversa vão apoiar as ações do Programa Estadual de Educação Ambiental e dos projetos de educação ambiental nos municípios capixabas	SEAMA	-	Ano 5 a 8	PNEA
Indicadores para o monitoramento e avaliação					
<ul style="list-style-type: none"> - Acordos setoriais implementados para logística reversa no Estado em relação ao esperado; - Cumprimento das metas dos acordos setoriais específicos. 					

Fonte: Autoria própria

Quadro 6-38 - Plano de Execução do Projeto 7 vinculado ao Programa 4

PROGRAMA 4					
PROGRAMA DE VALORIZAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS					
PROJETO 7					
Pesquisas para desenvolvimento de tecnologias e difusão tecnológica voltadas ao tratamento de resíduos sólidos					
OBJETIVO					
Fomentar o desenvolvimento de tecnologias e a difusão do conhecimento considerando as especificidades do Estado. Vale ressaltar que muitas tecnologias já existem, mas nem sempre se aplicam à realidade do Espírito Santo. No sentido de orientar essa difusão com alternativas já existentes, foi elaborado um compêndio de tecnologias existentes para tratamento, reaproveitamento, reciclagem e disposição dos resíduos, conforme Apêndice B					
#	Ações	Agente promotor	Investimento necessário	Prazo	Possíveis Fontes
1	Fomentar a difusão tecnológica sobre técnicas e processos de aproveitamento de resíduos sólidos como matéria prima secundária	SECTI; FAPES; SEAMA; IEMA	Dependente da capacidade de fomento	Contínuo	REB; PCTI; PROGEST
2	Promover eventos e ações para a difusão tecnológica e de conhecimentos dos processos de reaproveitamento de resíduos sólidos como matéria prima secundária	SECTI; FAPES; SEAMA; IEMA	Dependente da capacidade de fomento	Contínuo	REB; PCTI; PROGEST
3	Fomentar programas de minimização da geração de resíduos nos setores, tal como o Produção + Limpa	SECTI; FAPES; SEAMA; IEMA	Dependente da capacidade de fomento	Contínuo	REB; PCTI; PROGEST
4	Fomentar pesquisa para desenvolvimento de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) visando tecnológicas sustentáveis e econômicas para reciclagem e aproveitamento energético dos resíduos sólidos	SECTI; FAPES; SEAMA; IEMA	Dependente da capacidade de fomento	Contínuo	PROSAB; PCTI; FDD; PROGEST
Indicadores para o monitoramento e avaliação					
<ul style="list-style-type: none"> - Recursos financeiros aplicados a pesquisas de desenvolvimento de tecnologias e difusão tecnológica voltadas ao tratamento de resíduos sólidos; - Patentes registradas relacionadas com produto de pesquisa e desenvolvimento de tecnologia para tratamento, reciclagem e aproveitamento energético de resíduos sólidos; - Eventos de difusão tecnológica sobre tecnologias relacionadas a resíduos sólidos. 					

Fonte: Autoria própria

6.11.5 Programa de Conscientização e Responsabilidade em Resíduos Sólidos

Objetivo:

Reforçar, no âmbito do Programa Estadual de Educação Ambiental (PEEA), as ações vinculadas aos resíduos sólidos, visando à sua não geração e à produção e consumo sustentáveis, bem como se adequando às necessidades do PERS-ES.

Descrição:

Considerando a existência de uma vertente voltada aos resíduos sólidos no corpo do PEEA, o presente Programa de Conscientização e

Responsabilidade em Resíduos Sólidos busca, num primeiro momento, articular as ações de educação de ambiental propostas nesta temática. No sentido de viabilizar as ações vinculadas à não geração, também é apresentado um Projeto que visa à promoção do consumo sustentável.

Finalmente, na tentativa de garantir a perenidade das ações de educação ambiental, este Programa propõe reforçar a gestão de resíduos sólidos junto aos programas de ensino formais, de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação

Ambiental (vide Resolução n.º 2, de 15 de junho de 2012, do Conselho Nacional de Educação).

Projetos (Quadros 6-39 a 6-41):

1. Articulação das ações de educação ambiental

- do PERS-ES com o Programa Estadual de Educação Ambiental (PEEA);
2. Práticas de consumo sustentável;
 3. Reforçar a importância dos resíduos sólidos na educação ambiental junto aos programas de ensino formais da educação básica.

Quadro 6-39 - Plano de Execução do Projeto 1 vinculado ao Programa 5

PROGRAMA 5					
PROGRAMA DE CONSCIENTIZAÇÃO E RESPONSABILIDADE EM RESÍDUOS SÓLIDOS					
PROJETO 1					
Articulação das ações de educação ambiental do PERS-ES com o Programa Estadual de Educação Ambiental (PEEA)					
OBJETIVO					
Articular ações de educação ambiental vinculadas aos resíduos sólidos no Programa Estadual de Educação Ambiental, adequando às necessidades do PERS-ES					
#	Ações	Agente promotor	Investimento necessário	Prazo	Possíveis Fontes
1	Ampliar projetos continuados de conscientização e capacitação de cidadãos para redução, segregação e disponibilização adequada de resíduos secos e úmidos, incluindo resíduos sujeitos a logística reversa obrigatória	SEAMA; IEMA; SEDU	R\$ 6.293.816,51	Contínuo	PNEA
2	Reforçar estrutura para ampliação de programas de comunicação continuada de cidadãos sobre cronogramas de coleta convencional, especial e seletiva	SEAMA; IEMA; SEDU	R\$ 223.798,11	Contínuo	PNEA; PRSU
3	Incentivar a atuação das OCMR nos programas de educação ambiental junto à população, empresas e setor público	SEAMA; IEMA; SEDU	-	Contínuo	-
4	Elaborar material de apoio que auxilie nas distintas ações de educação ambiental vinculadas aos resíduos sólidos no Programa Estadual de Educação Ambiental	SEAMA; IEMA; SEDU	-	Contínuo	PNEA; PRSU
Indicadores para o monitoramento e avaliação					
<ul style="list-style-type: none"> - Resíduos coletados pela coleta seletiva; - Projetos de educação ambiental; - Comunicação sobre descarte adequado de resíduos sujeitos à logística reversa obrigatória. 					

Fonte: Autoria própria

Quadro 6-40 - Plano de Execução do Projeto 2 vinculado ao Programa 5

PROGRAMA 5					
PROGRAMA DE CONSCIENTIZAÇÃO E RESPONSABILIDADE EM RESÍDUOS SÓLIDOS					
PROJETO 2					
Práticas de consumo sustentável					
OBJETIVO					
Elaborar um projeto continuado visando atender ao objetivo de conscientizar para a minimização da geração de resíduos sólidos					

#	Ações	Agente promotor	Investimento necessário	Prazo	Possíveis Fontes
1	Elaborar um concurso anual de divulgação de práticas de consumo sustentável para a minimização de resíduos sólidos, com ampla divulgação das propostas participantes e dos projetos ganhadores	SEAMA; IEMA; SEDU	R\$ 800.000,00	Contínuo	PROGEST
2	Incentivar acordos voluntários para não geração e minimização de resíduos sólidos com criação de uma certificação que proporcione ganho de imagem para o empreendimento	SEAMA	-	Contínuo	-
3	Fomentar a compostagem domiciliar com campanhas, manual para construção de composteira e sobre como cuidar, bem como distribuição de composteiras por meio de parcerias com o setor privado	SEAG	Foi contabilizado junto aos investimentos da Ação 1, Projeto 1 do Programa 5	Contínuo	PAPC
Indicadores para o monitoramento e avaliação					
- Evolução da geração per capita de RSU; - Fração úmida destinada a aterros sanitários; - Concurso Consumo Consciente; - Acordos voluntários para não geração e minimização de resíduos sólidos.					

Fonte: Autoria própria

Quadro 6-41 - Plano de Execução do Projeto 3 vinculado ao Programa 5

PROGRAMA 5					
PROGRAMA DE CONSCIENTIZAÇÃO E RESPONSABILIDADE EM RESÍDUOS SÓLIDOS					
PROJETO 3					
Reforçar a importância dos resíduos sólidos na educação ambiental junto aos programas de ensino formais da educação básica					
OBJETIVO					
Fomentar o elemento que envolve o manejo adequado dos resíduos sólidos na educação ambiental dos programas de ensino formais da educação básica					
#	Ações	Agente promotor	Investimento necessário	Prazo	Possíveis Fontes
1	Elaborar um relatório identificando como o manejo de resíduos sólidos, da coleta seletiva solidária, do manejo diferenciado dos resíduos sujeitos a logística reversa obrigatória está incluído no Projeto Político-Pedagógico (PPP) e dos Projetos e Planos de Cursos (PC) das instituições de Educação Básica, em acordo às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental	SEDU	-	Contínuo	-
2	Desenvolver um projeto para reforçar a inclusão do manejo adequado dos resíduos sólidos na educação ambiental dos programas de ensino formais da educação básica	SEAMA; SEDU	-	Contínuo	PNEA
3	Desenvolver um projeto para escolas estaduais envolverem os estudantes na implantação e fomento da coleta seletiva na escola e na comunidade	SEAMA; SEDU	-	Contínuo	-
Indicadores para o monitoramento e avaliação					
- Estudo de diagnóstico da inclusão do manejo de resíduos sólidos, da coleta seletiva solidária, do manejo diferenciado dos resíduos sujeitos a logística reversa obrigatória nos cursos de Educação Básica, em acordo às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental; - Projeto para reforçar a inclusão do manejo adequado dos resíduos sólidos na educação ambiental dos programas de ensino formais da educação básica.					

Fonte: Autoria própria

6.11.6 Priorização dos Programas, Projetos e Ações

Embora os Programas, Projetos e Ações apresentados sejam de fundamental relevância à promoção de um avanço no cenário da gestão de resíduos sólidos, os diversos recursos – sejam estes financeiros, físicos, humanos, temporais e outros – são claramente limitados. Isso requer a adoção de um cronograma no qual as ações sejam operadas de forma gradativa, e por essa razão faz-se necessária a condução de um processo de priorização do que foi proposto. Este consiste no estabelecimento de níveis de impacto/necessidade, tendo em vista a situação dos serviços e da gestão atual.

Neste Plano foi utilizada a metodologia de priorização desenvolvida pelo próprio Lagesa. Esta se trata de uma ferramenta empregada em outros trabalhos voltados ao saneamento básico, tendo sido validada por um amplo grupo de especialistas, gestores e participantes da Sociedade Civil. No entanto, a ela foram incorporados outros elementos presentes nos principais métodos de priorização da literatura especializada, tais como as matrizes GUT, Rice, BASICO, Custo e Benefício; Urgência X Importância e Esforço X Impacto.

Diante disto, o Quadro 6-42 apresenta não só os critérios empregados no processo de priorização do material proposto neste Plano, mas a devida justificativa que embasou a escolha de cada um deles e a sua pontuação relativa.

A partir da referência de pontuação, para cada Projeto foram atribuídas notas para os sete critérios de avaliação. Seu resultado corresponde ao somatório das sete notas atribuídas, que podem variar de 7 a 28, sendo os mais bem pontuados classificados como os de maior prioridade, conforme a seguinte escala proposta:

- Prioridade Absoluta: Projetos com

pontuação total entre 21 e 28;

- Alta Prioridade: Projetos com pontuação total entre 15 e 21;
- Média Prioridade: Projetos com pontuação total entre 8 e 14;
- Baixa Prioridade: Projetos com pontuação total igual a 7, isto é, aqueles em todos os critérios receberem nota 1.

A atribuição de notas se deu por meio de três rodadas realizadas pela equipe de Especialistas do Lagesa. Nestas foi considerada a densa gama de informações adquiridas no Diagnóstico, bem como as informações organizadas no presente prognóstico. As etapas foram as seguintes:

- 1ª Etapa: Adaptação da Matriz de Priorização e discussão dos critérios e pontuação;
- 2ª Etapa: Atribuição geral de notas por parte dos Especialistas envolvidos com o PERS-ES em todas as suas áreas de atuação;
- 3ª Etapa: Apuração de notas e grupo focal para triangulação de notas, questionamentos e ajustes.

Além destas, uma quarta etapa foi incorporada ao processo. Esta contou com a validação da priorização e ordenamento dos Projetos, considerando também as contribuições advindas dos participantes das Oficinas Regionais conduzidas nas cinco regiões de mobilização deste Plano. A partir desta metodologia, todos os 23 Projetos propostos foram priorizados conforme indica o Quadro 6-43.

Quadro 6-42 – Critérios, justificativas e pontuação utilizados na elaboração da Matriz de Prioridades

Critério	Justificativa	Pontuação			
		4	3	2	1
Atendimento ao objetivo principal	Análise do grau de relevância do Programa para a resolução dos problemas mais graves relativos aos Resíduos Sólidos Estaduais. Aqui, analisa-se a contribuição do programa para o atendimento do objetivo principal do PERS-ES.	Atende completamente	Atende	Atende parcialmente	Atende indiretamente
Impacto da medida quanto ao grau de salubridade ambiental	Análise do grau de relevância do Programa para o aumento global da salubridade ambiental. Como são programas transversais, o foco da valoração está naqueles programas que afetam diretamente a salubridade.	Grande impacto na salubridade ambiental	Impacto razoável na salubridade ambiental	Baixo impacto na salubridade ambiental	Impacto indireto na salubridade ambiental
Grau de relevância global	Análise do grau de relevância global para a melhoria dos indicadores de do PERS-ES. Aqui, o foco da valoração está nos programas que apresentam maior grau de integração e transversalidade entre os vários programas, comprometendo ou potencializando toda a execução do PERS-ES.	Programa sistêmico e sinérgico	Programa com alta integração entre as áreas	Programa com média integração entre as áreas	Programa específico e com baixa integração
Ampliação dos serviços	Análise da contribuição do programa para ampliação dos serviços globais na área de Resíduos Sólidos. Quanto maior a sua contribuição para melhorar o cenário, maior será sua valoração.	Ampliação significativa dos serviços	Ampliação moderada nos serviços	Ampliação indireta nos serviços	Sem relações com a ampliação dos serviços
Grau de urgência	Análise do grau de urgência do Programa considerando o diagnóstico de cada área. Variáveis que apresentam indicadores muito podem ser consideradas mais urgentes.	Muito Urgente	Merece atenção no curto prazo	Merece atenção no médio prazo	Merece atenção no longo prazo
Relação de precedência	Análise da relação de precedência entre as atividades. Ou seja, indica uma relação de interdependência entre os projetos.	Alta	Média	Baixa	Não existe
Fonte de financiamento requerida	Análise da complexidade para se auferir financiamento para o Programa. Programas mais onerosos e complexos e que demandem fontes federais requerem ações de planejamento imediatas recebendo, portanto, uma pontuação maior. Quanto mais complexa a fonte de obtenção de recurso, mais premente é o início do programa.	Requer fontes onerosas federais	Requer fontes onerosas estaduais	Requer fontes não onerosas	Requer apenas fontes orçamentárias

Fonte: Autoria própria

Quadro 6-43 - Matriz de priorização dos Programas e Projetos propostos no PERS-ES

Programa/Projeto	Critérios e sua Pontuação							Pontuação total	Grau de prioridade
	Atendimento ao Objetivo	Salubridade	Relevância	Ampliação	Urgência	Precedência	Financiamento		
1) PROGRAMA GOVERNANÇA PARA O PERS-ES									
1.1. Planejamento integrado para implantação do PERS-ES	3	1	4	4	4	4	1	21	ABSOLUTA
1.2. Processos gerenciais para controle e avaliação da implantação do PERS-ES	3	1	4	4	4	4	1	21	ABSOLUTA
1.3. Instrumentos econômicos para implantação do PERS-ES	3	4	4	4	4	4	4	27	ABSOLUTA
1.4. Fiscalização em Resíduos Sólidos	3	3	4	2	4	4	1	21	ABSOLUTA
1.5. Sistema Estadual de Informação para Resíduos Sólidos (SEIRS)	2	1	3	2	3	2	3	16	ALTA
2) PROGRAMA CAPIXABA DE RESÍDUOS SÓLIDOS									
2.1. Avaliação ambiental e reabilitação das áreas contaminadas/degradadas por disposição inadequada de resíduos sólidos	4	4	2	3	4	1	1	19	ALTA
2.2. Qualificação da gestão municipal de resíduos sólidos	3	1	2	3	3	2	4	18	ALTA
2.3. Regionalização da gestão de resíduos sólidos	2	4	2	3	4	1	3	19	ALTA
2.4. Gerenciamento de Resíduos Sólidos no Governo do Espírito Santo	1	1	1	2	2	1	4	12	MÉDIA
3) PROGRAMA PARA O APERFEIÇOAMENTO DA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESPÍRITO SANTO									
3.1. Regulamentação da Gestão de Resíduos Sólidos	3	1	4	2	3	3	4	20	ALTA
3.2. Documentação dos processos de Gestão de Resíduos Sólidos	4	2	4	3	4	4	1	22	ABSOLUTA
3.3. Aperfeiçoamento dos Processos de Licenciamento Ambiental envolvendo Resíduos Sólidos	2	1	2	1	3	3	1	13	MÉDIA
3.4. Capacidades Administrativas para a Gestão dos Resíduos Sólidos	2	1	4	2	3	2	1	15	ALTA
4) PROGRAMA DE VALORIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS									
4.1. Coleta seletiva solidária	2	2	2	2	2	2	2	14	MÉDIA
4.2. Incentivos econômicos e fiscais para valorização dos resíduos sólidos.	2	1	3	2	3	3	4	18	ALTA
4.3. Cadeia produtiva da reciclagem	3	2	2	3	2	2	1	15	ALTA

Programa/Projeto	Critérios e sua Pontuação							Pontuação total	Grau de prioridade
	Atendimento ao Objetivo	Salubridade	Relevância	Ampliação	Urgência	Precedência	Financiamento		
4.4. Sistemas de valorização e tratamento de resíduos sólidos	2	2	2	3	2	2	1	14	MÉDIA
4.5. Aproveitamento energético	2	1	1	1	2	2	4	13	MÉDIA
4.6. Sistemas de Logística Reversa	3	3	2	1	3	1	1	14	MÉDIA
4.7. Pesquisas para desenvolvimento de tecnologias e difusão tecnológica voltadas ao tratamento de resíduos sólidos	1	1	2	1	2	3	4	14	MÉDIA
5) PROGRAMA DE CONSCIENTIZAÇÃO E RESPONSABILIDADE EM RESÍDUOS SÓLIDOS									
5.1. Articulação das ações de educação ambiental do PERS-ES com o Programa Estadual de Educação Ambiental (PEEA)	3	1	4	1	2	1	2	14	MÉDIA
5.2. Práticas de consumo sustentável	2	1	1	1	2	1	2	10	MÉDIA
5.3. Reforçar a importância dos resíduos sólidos na educação ambiental junto aos programas de ensino formais da Educação Básica	1	1	1	1	1	1	1	7	BAIXA

Fonte: Autoria própria

Pela análise das informações dispostas, nota-se que a maioria dos Projetos vinculados ao Programa Governança para o PERS-ES tem prioridade Absoluta, assim como o Projeto que permite documentar e formalizar as informações dos processos de gestão de resíduos sólidos, independentemente da existência do SEIRS. Tal grau de prioridade reflete o papel essencial destes instrumentos na estruturação de elementos mínimos necessários ao funcionamento deste Plano.

Também destaca-se a existência de oito Projetos considerados como de Alta prioridade.

Estes receberam esta pontuação, pois o atraso em sua execução pode comprometer o alcance das metas ao final do período de implantação do PERS. Portanto, devem ser iniciados logo, de modo que os resultados esperados ao final dos 20 anos planejados sejam garantidos.

Adicionalmente, nove Projetos tiveram seu grau de prioridade considerado Médio, visto que requerem menor esforço para sua execução – embora seja importante ressaltar que isso não implica que estes não devam ser executados. O mesmo vale para o único Projeto classificado como de Baixa prioridade.

6.12 MECANISMOS DE ACOMPANHAMENTO, CONTROLE E AVALIAÇÃO

O emprego do processo de avaliação como prática voltada ao aprimoramento de políticas públicas vem ganhando espaço nos debates da administração pública. Tal comportamento ganhou força na década de 1990, quando em vários países emergiu a necessidade de melhorar a eficiência no gasto dos recursos públicos aplicados, assim como de promover a transparência da atuação governamental (SANTOS, 2012). Já no Brasil, a adoção das atividades de monitoramento e de avaliação de programas do Governo Federal aconteceu a partir do Plano Plurianual 2000–2003, que introduziu a cultura gerencial orientada para resultados no âmbito da administração pública de forma mais sistemática (CALMON; GUSSO, 2002).

Em termos do PERS-ES, seus elementos propositivos envolvem diversas medidas relativas à dinâmica de gestão e manejo dos resíduos gerados no Espírito Santo. Sua implementação deve ser seguida de uma sistemática de monitoramento do cumprimento

das metas e prazos estabelecidos, aferindo, conseqüentemente, a própria eficácia do Plano. Desta forma, apresentam-se adiante os mecanismos que permitirão o acompanhamento, o controle e a fiscalização da implementação do PERS-ES.

Antes disso, é importante salientar a necessidade de se definir responsabilidades para tais atividades. Isso deve ocorrer na fase de execução do primeiro Projeto proposto neste Plano: “Planejamento integrado para implantação do PERS-ES” (vide Quadro 6-19). Em sua ação de planejamento integrado visando à articulação das ações de implementação, ele estabelece a definição de qual instância estadual ficará responsável por cada atividade do PERS-ES, isto é, os responsáveis por monitorar os indicadores, elaborar as análises de evolução da implantação, contribuir com sua revisão, dar o suporte nas muitas atividades de fiscalização e articular a garantia dos recursos humanos e financeiros para a execução das demais ações propostas.

6.12.1 Acompanhamento

O Art. 17º da Política Nacional de Resíduos Sólidos estabelece que os Planos Estaduais devem ser elaborados com horizonte de atuação de 20 anos, com revisões a cada 4. Assim, as ações de acompanhamento do PERS-ES devem ser organizadas a partir de uma estrutura institucional que seja responsável por essa supervisão, garantindo não só o cumprimento das medidas propostas, como também eventuais retificações necessárias ao cumprimento de metas e/ou procedimentos. Também destaca-se o conjunto de indicadores de desempenho previamente definidos no PERS-ES para o controle destas ações.

O monitoramento dos Projetos é então uma importante etapa vinculada ao controle e avaliação das ações, tendo sido contemplado no âmbito do Projeto Processos gerenciais para controle e avaliação da implantação do PERS-ES (vide Quadro 6-20). Neste, as informações obtidas pelo cumprimento de suas ações deverão ser descritas na forma de relatório, o qual deverá ser submetido ao COGERES/CONSEMA após ser dada a devida publicidade de seu conteúdo. Além disso, este Projeto deverá identificar os motivos para eventuais atrasos no atendimento a qualquer meta

proposta neste Plano, indicando mecanismos para solucioná-los e reorientar o atendimento futuro das metas.

Neste contexto, um Sistema Estadual de Informações sobre Resíduos Sólidos (SEIRS) é um mecanismo importante na coleta de dados relevantes. Este pode ser entendido como uma plataforma de recebimento das informações relativas os municípios e aos demais geradores, garantindo a transparência do processo de implantação do PERS-ES pela divulgação de relatórios de monitoramento. Entretanto, sabe-se da complexidade em seu desenvolvimento. Deste modo, até que ele seja implantado, ferramentas como o Sistema Declaratório Anual de Resíduos Sólidos, os Diagnósticos Anuais por tipologia e o Cadastro Estadual Digital Georreferenciado das empresas com licenças válidas para os serviços de coleta, tratamento, destinação e disposição final de resíduos sólidos podem garantir a obtenção das informações necessárias ao acompanhamento e controle das ações.

Assim sendo, os primeiros quatro anos de implantação do PERS-ES serão cruciais, pois envolverão esforços no desenvolvimento das

ferramentas gerenciais, na articulação com as atividades de fiscalização, na garantia dos recursos para sua execução e na obtenção das informações necessárias ao monitoramento e análise (inexistentes até então). Portanto, a agenda de implementação do Plano deverá seguir os prazos apontados para cada Projeto e privilegiar aqueles classificados como de Prioridade Absoluta, além de emitir relatórios anuais de monitoramento e um relatório quadrienal da evolução da implantação do Plano.

Considerando que a Seama é a responsável pela coordenação das políticas estaduais nas áreas de meio ambiente e recursos hídricos, entende-se que esta deverá ser a responsável pela coordenação das ações de acompanhamento da implementação do Plano. Entretanto, ressalta-se que tal atividade deverá ser articulada com outros órgãos que também possuem atribuições correlatas, como a Sedurb (quanto ao Saneamento), a Aderes (pela articulação com os catadores), e o Idaf (por sua relação com os Resíduos Agroindustrial e Agroindustriais).

Criada em 1987 para orientar as ações da sociedade para o uso sustentável dos recursos naturais e a melhoria da qualidade de vida, a Seama é responsável

pela coordenação das ações do Conselho Estadual de Meio Ambiente (CONSEMA), dos Conselhos Regionais de Meio Ambiente (CONREMAS) e do Comitê Gestor de Resíduos Sólidos (COGERES), dentre outras atribuições. Para garantir a participação social durante o processo de monitoramento do PERS-ES, a Seama poderá atribuir funções não somente aos Conselhos descritos acima, como também ao COGERES. Caberá então aos Conselhos apreciar e discutir as minutas de legislação no âmbito dos resíduos sólidos que venham a ser propostas pelo Estado, podendo emitir as recomendações cabíveis.

Finalmente, sugere-se que sejam utilizadas as estruturas funcionais do Sistema de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas do Espírito Santo (SIMAPP) para apoiar o processo de monitoramento das ações previstas no PERS-ES. Instituído pela Lei Estadual n.º 10.744, de 05 de outubro de 2017, o SIMAPP já tem como competência operacionalizar o monitoramento e avaliação de Políticas Públicas. No caso deste Plano, além do que já é monitorado pelo próprio Sistema, também deverão ser consideradas as metas e o conjunto de indicadores de desempenho propostos para cada Projeto.

6.12.2 Fiscalização

A Constituição Federal de 1988, em seu Art. 30º, inciso V, estabelece que é competência dos municípios “organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, incluído o de transporte coletivo, que tem caráter essencial”. Portanto, o gerenciamento integrado de resíduos sólidos é uma questão a ser tratada pelo município, seja para a prestação dos serviços ou para a fiscalização de forma direta, indireta ou por delegação.

Por outro lado, a Lei Complementar n.º 248/2002 estabelece, em seu Art. 5º inciso I, que compete ao lema “implantar e executar as Políticas Estaduais de Meio Ambiente e de Recursos Hídricos, e os Projetos e Programas Estaduais referentes aos dois setores”. Ainda em termos de competências, o inciso XVIII do mesmo artigo, estabelece que cabe a este Instituto “exercer o poder de polícia administrativa e ainda fiscalizar o cumprimento da legislação ambiental e de proteção aos recursos hídricos vigentes, podendo, ainda, para tanto, celebrar convênios com órgãos federais, estaduais e municipais, civis ou militares, especialmente com a Polícia Ambiental do Estado do Espírito Santo, tendo como objetivo a aplicação da

legislação de proteção, conservação e melhoria do meio ambiente e dos recursos hídricos”.

Desse modo, a competência fiscalizatória, sob o viés ambiental, dos serviços de gerenciamento integrado de resíduos sólidos prestados pelos municípios, direta ou indiretamente, caberá não só ao lema, mas ao Idaf, Vigilância Sanitária, Secretarias Municipais e demais órgãos. Esta competência deverá ser articulada com outras instituições a partir da execução da Ação 3, do Projeto 4/Programa 1 (vide Quadro 6-22). Para isso, será importante o desenvolvimento de ferramentas que permitam o rastreamento da cadeia de negócios que envolva a geração, destinação e disposição final de resíduos, bem como a mensuração de indicadores de desempenho para os serviços e um índice de qualidade de destinação final de resíduos sólidos. Esses elementos possibilitarão a implantação do Inventário Estadual de Resíduos Sólidos e o Sistema Estadual de Informações de Resíduos Sólidos, conforme previsto no Art. 5º da Lei Estadual n.º 9.264/2009. Dada a divisão das competências entre os diferentes órgãos, ressalta-se a importância na padronização da obtenção e consolidação das informações.

6.12.3 Regulação

Conforme apontado anteriormente, deve-se estabelecer um marco legal único elaborado na forma de minuta e encaminhado à Assembleia Legislativa do Espírito Santo para a gestão estadual de resíduos sólidos, visto que a existência de instrumentos legais específicos forneceria o respaldo necessário à implantação deste Plano. Sendo assim, uma autarquia especial ou outro ente da administração indireta deveria ser designado para regular o serviço de gerenciamento de resíduos sólidos, garantindo a regulação dos serviços prestados.

Neste contexto, sabe-se que a Agência Regulatória dos Serviços Públicos do Espírito Santo (ARSP), criada por meio da Lei Complementar n.º 827/2016, tem a competência de regular, controlar e fiscalizar, no âmbito do Espírito Santo, os serviços públicos de saneamento básico, infraestrutura viária com pedágio, energia elétrica e gás natural, passíveis de concessão, permissão ou autorização. Entretanto, esta não contempla os serviços públicos de manejo de resíduos sólidos, especialmente aqueles geridos na sede do consórcio.

Tendo em vista este cenário, considera-se apropriado delegar à ARSP o papel de regulação do

setor, fomentando a ampliação de seu papel regulador. No entanto, cabe lembrar que será necessário um acordo de delegação dos municípios para com a ARSP, considerando a competência constitucional e institucional destes. Logo, ela deverá ampliar o seu papel, caso escolhida como agência reguladora, passando a ser também a entidade reguladora dos serviços de resíduos sólidos. Caso isso ocorra, ela deverá adotar instrumentos e procedimentos regulatórios específicos para o setor, além de garantir a qualificação tanto de seu pessoal quanto da sua infraestrutura, assegurando o equilíbrio de interesses entre usuário e prestador de serviços.

Esta autarquia terá a autonomia para estabelecer meios para controle, monitoramento e fiscalização das atividades que garantirão a qualidade da gestão, incluindo requisitos mínimos para os planos de gerenciamento obrigatórios e sistemas de logística reversa. Também será de sua competência coordenar a discussão e a definição de atribuições entre poder público, fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, com o intuito de delimitar a responsabilidade compartilhada de cada parte da cadeia.

6.12.4 Indicadores

A efetividade da implementação do PERS-ES deverá ser avaliada de forma sistemática e permanente por meio dos indicadores de desempenho definidos anteriormente. Estes correspondem a relações matemáticas que medem, numericamente, atributos de um processo ou de seus resultados, comparando-os a metas numéricas pré-estabelecidas. Dessa forma, os indicadores voltados à avaliação do atendimento dos Projetos possibilitarão a verificação do alcance integral ou parcial das metas nos prazos definidos. Para tanto, eles deverão ser atualizados frequentemente junto ao Sistema Nacional e ao Estadual a ser criado, servindo como um importante parâmetro de planejamento e avaliação.

Durante a execução do Projeto Planejamento integrado para implantação do PERS-ES (vide Quadro 6-19), deverá ser definido qual instituição será responsável pelo levantamento das informações necessárias à obtenção destes indicadores. Espera-se que seu monitoramento seja facilitado quando o

Sistema Estadual de Informação sobre Resíduos Sólidos estiver implantado e integrado às informações do Sistema Declaratório Anual de Resíduos Sólidos e do Inventário Estadual de Resíduos Sólidos, consolidado a partir dos relatórios de diagnóstico setorial publicados anualmente e do Cadastro Estadual de Prestadores de Serviço.

Além disso, caso o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (SINIR) esteja implantado durante o processo de construção dos indicadores, é importante que estes sejam compatíveis. Ressalta-se também a possibilidade de que atualizações aconteçam durante o período de execução do PERS-ES, de modo que eventuais ajustes poderão ser realizados a qualquer momento e formalizados na revisão quadrienal do Plano.

No Quadro 6-44, cada indicador proposto está relacionado ao seu respectivo Projeto, bem como às devidas Diretrizes e Estratégias com as quais têm envolvimento.

Quadro 6-44 - Relação entre as Diretrizes, Estratégias, Programas, Projetos e Indicadores

Diretriz	Estratégia	Projeto	Indicador
PROGRAMA GOVERNANÇA PARA O PERS-ES			
8	E8.1, E8.10	1.1	Documento de planejamento institucional e orçamentário
8	E8.3, E8.10	1.1	Relatório de análise da legislação vigente
8	E8.1, E8.11	1.2	Relatório anual de monitoramento
8	E8.11	1.2	Relatório quadrienal de avaliação acompanhamento da evolução da implantação do PERS-ES
8	E8.11	1.2	Revisão do PERS-ES
8, 11	E8.4, E11.8	1.3	Decreto de adequação do FUNDEMA e FUNDAGUA
1	E1.2	1.3	Relatório de priorização das proposições dos PMGIRS e PMRCC
8	E8.1, E8.4	1.3	Aportes financeiros (em valor monetário)
3, 4	E3.8, E4.3	1.3	Recursos empenhados em relação ao total de recursos disponibilizados
1, 3, 4, 8, 14	E1.4, E1.5, E1.6, E3.5, E4.2, E4.4, E4.6, E8.9, E.14.1.3, E.14.1.4, E.14.2.1, E.14.4.3, E.14.7.2, E.14.8.7	1.4	Percentual de fiscalizações a empreendimentos a partir do planejado
2	E2.3, E2.4	1.4	Disposição adequada de RSU
14	E14.2.2, E14.2.5,	1.4	Disposição adequada de RSPS
14	E14.3.2, E14.3.3, E14.3.6	1.4	Disposição adequada de RCC
14	E.14.4.1, E.14.4.2, E.14.4.4	1.4	Disposição adequada de RSS
14	E.14.5.1	1.4	Disposição adequada de RST
14	E.14.6.1	1.4	Disposição adequada de RM
14	E.14.7.1	1.4	Disposição adequada de RI
14	E.14.8.3, E.14.8.4	1.4	Disposição adequada de RAA
14	E3.4, E.14.9.1, E.14.9.2, E.14.9.3, E.14.9.4	1.4	Disposição adequada de RLRO
8, 14	E8.7, E8.8, E8.9, E8.10, E.14.3.10, E.14.4.9, E.14.5.8, E.14.6.4, E.14.7.7, E.14.8.5, E.14.8.6, E.14.9.8	1.5	Módulos implementados do Sistema Declaratório Anual de Resíduos Sólidos
8	E8.9, E8.10	1.5	Empreendimentos licenciados respondendo ao SEIRS
8, 14	E8.1, E8.9, E8.10, E.14.4.8, E.14.5.3, E.14.6.2, E.14.7.5, E.14.8.1	1.5	Consolidação do Inventário Estadual de Resíduos Sólidos no SEIRS
PROGRAMA CAPIXABA DE RESÍDUOS SÓLIDOS			
4	E4.1	2.1	Reabilitação de áreas degradadas/contaminadas por disposição inadequada de resíduos sólidos

Diretriz	Estratégia	Projeto	Indicador
4	E4.1	2.1	Evolução da execução dos planos de avaliação ambiental e reabilitação das áreas contaminadas/degradadas por disposição inadequada de resíduos sólidos
4	E4.5	2.1	Projeto de monitoramento permanente da reabilitação das áreas de disposição inadequada
4, 12	E4.3, E12.1, E12.2, E12.6,	2.1	Aporte de recursos para execução do projeto
2, 8, 9, 10	E2.1, E2.2, E8.2, E9.5, E10.1	2.2	Atendimento a metas do PMGIRS de cada município
7	E7.1	2.2	Municípios com contratação de OCMR
14	E14.1.1, E14.1.2, E14.1.5, E14.1.7, E14.2.9, E14.3.13, E14.4.11, E14.5.7, E14.6.5, E14.7.8, E14.8.13	2.2	Estudo específico para cada município no sentido de otimizar os custos do gerenciamento dos RSU e indicar zonas favoráveis para localização de unidades de tratamento de resíduos
8, 10, 14	E8.2, E10.2, E10.3, E10.4, E.14.4.7	2.2	Municípios com cálculo das despesas municipais com gerenciamento de resíduos
8, 10, 12	E8.2, E10.5, E12.5	2.2	Municípios com legislação municipal instituindo ou adequando a cobrança pelos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos
8, 10, 12, 14	E8.2, E10.6, E12.5, E.14.3.4, E.14.4.10	2.2	Municípios com legislação municipal instituindo ou adequando a cobrança pelos serviços prestados no gerenciamento dos resíduos de responsabilidade do gerador
2, 10	E2.1, E2.2, E2.3, E2.4, E10.2, E10.3, E10.4, E10.5, E10.6	2.2	Municípios com arrecadação suficiente para cobertura das despesas com gerenciamento de resíduos sólidos
9, 14	E9.6, E14.3.1, E14.3.4	2.2	Municípios com Planos Municipais de Gestão de RCC
1	E1.2;	2.3	Aterro sanitário consorciado no CONORTE
1	E1.2;	2.3	Eradicação das áreas de disposição inadequada de resíduos sólidos
1, 9, 14	E1.1, E1.3, E9.2, E9.3, E9.4, E9.5, E9.6, E9.7, E.14.3.5, E.14.4.6, E.14.8.12	2.3	Soluções consorciadas ou compartilhadas
9, 14	E9.3, E.14.7.3, E.14.7.6	2.3	Linha de financiamento específica para soluções consorciadas ou compartilhadas
9	E9.1, E9.2	2.3	Resíduos Sólidos Urbanos dispostos por solução consorciada
6, 14	E6.7, E.14.3.12	2.4	Obras públicas com utilização de agregados da construção civil
6	E6.6	2.4	Licitações com compras sustentáveis com elementos específicos para resíduos sólidos
6	E6.6	2.4	Licitações com inclusão de elementos específicos para aquisição de produtos que se tornarão resíduos com logística reversa obrigatória
3	E3.10	2.4	Instituições com agenda ambiental na administração pública implantada
6	E6.6	2.4	Manual com procedimentos para adequação aos Sistemas de Logística Reversa

Diretriz	Estratégia	Projeto	Indicador
10	E10.9	2.4	Estudo para avaliação dos efeitos no incremento de novas obrigações aos contratos vigentes de concessões e Parcerias Público-Privadas (PPP) celebrados pelo Estado
10	E10.9	2.4	Revisão dos contratos vigentes de concessões e Parcerias Público-Privadas (PPP) celebrados pelo Estado
PROGRAMA PARA O APERFEIÇOAMENTO DA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESPÍRITO SANTO			
10, 14	E10.8, E.14.6.3, E.14.9.7, E.14.8.14	3.1	Autarquia especial ou outro ente da administração indireta designada para regular o serviço de gerenciamento de resíduos sólidos
3, 6, 7, 10, 12	E3.6, E3.9, E6.6, E6.7, E7.7, E10.7, E12.1, E12.2, E12.4, E12.5, E12.6	3.1	Instrumentos legais referentes às ações do Projeto Regulamentação da Gestão de Resíduos Sólidos (Programa 3)
3, 6, 7, 10	E3.6, E3.9, E6.6, E6.7, E7.7, E10.7	3.1	Marco legal único para a gestão de resíduos sólidos no Estado elaborado na forma de minuta e encaminhado para Assembleia Legislativa do Espírito Santo.
1, 8	E1.4, E1.6, E8.1, E8.11	3.2	Número de relatórios publicados anualmente em relação ao planejado (12 relatórios anuais)
6, 7, 8, 14	E6.3, E7.6, E8.10, E.14.3.11	3.2	Cadastro estadual de prestadores de serviço implantado e atualizado
6, 14	E6.4, E14.3.5	3.3	Redução do tempo de licenciamento ambiental
7	E7.7	3.3	Termo de referência sobre procedimentos de licenciamento ambiental
6	E6.4	3.3	Regulamentação simplificada para licenciamento ambiental
2, 8	E2.1, E2.2, E2.3, E2.4, E8.5	3.4	Grau de Capacidade Técnica (GCT) das equipes municipais
2, 8	E2.1, E2.2, E2.3, E2.4, E8.5	3.4	Coefficiente de Multidisciplinaridade (CM) das equipes municipais
2, 4, 8, 14	E2.1, E2.2, E2.3, E2.4, E4.1, E4.5, E8.6, E14.2.6, E.14.4.5, E.14.8.9	3.4	Cursos de capacitação executados em relação ao previsto
2, 4, 8	E2.1, E2.2, E2.3, E2.4, E4.1, E4.5, E8.6	3.4	Capacitação dos Agentes Públicos
PROGRAMA DE VALORIZAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS			
7	E7.1, E7.2, E7.3	4.1	Formalização da integração dos sistemas de coleta seletiva com as OCMR
2, 14	E2.2, E2.3, E.14.5.2, E.14.8.8	4.1	Cobertura da coleta seletiva
7	E7.4	4.1	Implantação da rede capixaba de OCMR
7	E7.5, E7.8, E7.10	4.1	Implantação do projeto permanente de capacitação das OCMR
7, 14	E7.3, E14.3.9	4.1	Número de parcerias para doação da fração reciclável dos resíduos sólidos
3, 5, 11, 12, 14	E3.3, E3.7, E5.2, E5.3, E11.1, E11.2, E11.3, E11.4, E12.3, E14.3.7,	4.2	Incentivos tributários oferecidos

Diretriz	Estratégia	Projeto	Indicador
7, 11, 14	E7.9, E11.5, E11.6, E11.7, E.14.1.6, E14.3.8	4.2	Linhas de crédito oferecidas
6	E6.2	4.3	Número de empreendimentos recicladores de resíduos sólidos com licenciamento ambiental aprovado a partir do ano base
14	E.14.3.1	4.3	Utilização do agregado de construção civil em obras públicas no Estado
6, 7	E6.5, E7.6	4.3	Bolsa Capixaba de Resíduos em funcionamento
3	E3.1	4.4	Estudo de otimização dos fluxos de coleta e transporte, e estudo de viabilidade técnica e econômica para aproveitamento da fração orgânica, priorizando soluções consorciadas ou compartilhadas.
3, 14	E3.2, E14.1.1	4.4	Estudo para implantação de usinas de compostagem regionais, atendendo a regionalização dos Consórcios Públicos
3, 6	E3.3, E6.2	4.4	Ato normativo para redefinir o conceito de rejeito para o setor de mineração, industrial e agroindustrial
6	E6.2	4.4	Empreendimentos para tratamento de resíduos sólidos com licenciamento ambiental aprovado a partir da quantidade existente no ano de implantação do PERS
3, 9, 14	E3.1, E9.7, E14.2.8	4.4	Empreendimentos para compostagem da fração úmida dos resíduos sólidos com licenciamento ambiental aprovado a partir da quantidade existente no ano de implantação do PERS
5, 14	E5.1, E14.2.8, E.14.8.11	4.5	Estudo realizado de viabilidade técnica e econômica para sistemas de geração de energia a partir de resíduos sólidos
5, 14	E5.2, E14.2.8, E14.8.11	4.5	Empreendimentos com aproveitamento energético dos resíduos sólidos com licenciamento ambiental aprovado
3, 14	E3.4, E.14.9.6	4.6	Acordos setoriais implementados para logística reversa no Estado em relação ao esperado
14	E.14.5.4, E.14.9.4, E.14.9.5,	4.6	Cumprimento das metas dos acordos setoriais específicos
3, 5, 14	E3.8; E5.1, E14.3.14, E14.4.12, E14.6.6, E14.7.9, E14.7.10, E14.8.10	4.7	Recursos financeiros aplicados a pesquisas de desenvolvimento de tecnologias e difusão tecnológica voltadas ao tratamento de resíduos sólidos
3, 14	E3.8, E14.2.10, E14.3.14, E14.4.12, E14.6.6, E14.7.9, E14.7.10, E14.8.10	4.7	Patentes registradas relacionadas com produto de pesquisa e desenvolvimento de tecnologia para tratamento, reciclagem e aproveitamento energético de resíduos sólidos
3, 5, 14	E3.12, E5.1, E14.3.14, E14.4.12, E14.6.6, E14.7.9, E14.7.10, E14.8.10, E.14.7.4, E.14.8.2	4.7	Eventos de difusão tecnológica sobre tecnologias relacionadas a resíduos sólidos
PROGRAMA DE CONSCIENTIZAÇÃO E RESPONSABILIDADE EM RESÍDUOS SÓLIDOS			
2	E2.2, E2.3	5.1	Resíduos coletados pela coleta seletiva

Diretriz	Estratégia	Projeto	Indicador
2, 13, 14	E2.5, E3.12, E13.1, E13.2, E13.3, E13.4, E13.5, E13.8, E14.2.7, E.14.5.6	5.1	Projetos de educação ambiental
3, 13	E3.12, E13.2, E13.7, E13.8	5.1	Comunicação sobre descarte adequado de resíduos sujeitos à logística reversa obrigatória
3, 13	E3.12, E13.5	5.2	Evolução da geração per capita de RSU
3, 13	E3.11, E13.2	5.2	Fração úmida destinada a aterros sanitários
3, 13	E3.12, E13.1	5.2	Concurso Consumo Consciente
6, 14	E6.1, E6.8, E.14.7.4, E.14.8.2	5.2	Acordos voluntários para não geração e minimização de resíduos sólidos
3	E3.12	5.3	Estudo de diagnóstico da inclusão do manejo de resíduos sólidos, da coleta seletiva solidária, do manejo diferenciado dos resíduos sujeitos a logística reversa obrigatória nos cursos de Educação Básica, em acordo às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental
3, 13	E3.12, E13.2, E13.3, E13.6, E13.8	5.3	Projeto para reforçar a inclusão do manejo adequado dos resíduos sólidos na educação ambiental dos programas de ensino formais da educação básica

Fonte: Autoria própria

6.13 INSTRUMENTOS ECONÔMICOS PARA VALORIZAÇÃO DA RECICLAGEM

Quando considerados eventos de degradação ambiental, pode-se afirmar que as atividades econômicas são capazes de provocar danos ao bem-estar da população.

Nestes casos, tais externalidades negativas podem ser corrigidas pela utilização de Instrumentos Econômicos (IEs), cuja principal finalidade é garantir que o poluidor internalize os custos sociais nas estruturas de produção e consumo da economia. Por outro lado, estes instrumentos também podem – e devem – ser utilizados como formas de incentivo econômico (financeiro ou tributário) às atividades que empreguem práticas ambientais mais sustentáveis, de modo que estas possam reduzir seus efeitos negativos e até mesmo gerar alguma externalidade positiva.

Influenciando o comportamento dos agentes econômicos, os IEs representam, portanto, uma das estratégias de intervenção pública ao aperfeiçoamento do desempenho da gestão e sustentabilidade ambiental. Assim, entendemos pertinente e necessária a proposta de criação de ferramentas e de incentivos econômicos e

fiscais para a efetiva aplicação das Políticas Nacionais de Saneamento Básico (Lei n.º 11.445/2007) e Resíduos Sólidos (Lei n.º 12.305/2010), bem como da Política Estadual de Resíduos Sólidos (Lei n.º 9.264/2009). O preceito geral reside na necessidade de se avançar com incentivos e a desoneração das cadeias (ecotributos), de forma a permitir que inovações nesses tributos possam impulsionar ainda mais a reciclagem e o aproveitamento de resíduos no Espírito Santo.

Neste sentido, destacam-se como principais objetivos dos chamados ecotributos:

- Minimizar o dano ambiental, internalizando seus custos e sem impedir o desenvolvimento industrial;
- Influenciar a conduta dos sujeitos passivos, de modo a reduzir suas atividades poluidoras;
- Construir instrumentos de indenização para a sociedade;
- Criar incentivo para reduzir a quantidade

de produtos poluentes, cujo êxito depende de um alto nível de informação à população e à existência de um ente arrecadador apto;

- Fonte de financiamento do custo ambiental, utilizando a arrecadação para desenvolver dispositivos de segurança, além de reduzir o custo do produto reciclado (YOSHIDA, 2005).

O Quadro 6-45 apresenta os principais tributos na esfera federal, estadual e municipal sobre os quais podem ser aplicados instrumentos de desoneração. Ressalta-se que, uma vez que o PERS-ES tem abrangência apenas no Espírito Santo, serão tratados neste documento apenas os IEs em nível estadual e municipal.

Quadro 6-45 - Caracterização dos tributos federais, estaduais e municipais

FEDERAL	
Programa de Integração Social (PIS)	Incide sobre a receita bruta auferida nas operações de venda de material reciclável ou prestação de serviços de coleta, transporte, triagem, descontaminação, beneficiamento e incineração
Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS)	Incide sobre a receita bruta auferida nas operações de venda de material reciclável ou prestação de serviços de coleta, transporte, triagem, descontaminação, beneficiamento e incineração
Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI)	Incide apenas nas saídas de empresas industriais, ou seja, apenas na etapa final das cadeias de logística reversa – seja na indústria de transformação ou nos recicladores de plásticos
ESTADUAL	
Imposto sobre Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS)	Incide sobre operações relativas à circulação de mercadorias, inclusive o fornecimento de alimentação e bebidas em bares, restaurantes e estabelecimentos similares, e ainda nas prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipais e nos serviços de telecomunicação
MUNICIPAL	
Imposto Sobre Serviços (ISS)	De competência dos Municípios e do Distrito Federal, tem como fato gerador a prestação de serviços de qualquer natureza pelo contribuinte (pessoa física ou jurídica)

Fonte: Autoria própria

6.13.1 Imposto e Incentivos Estaduais

ICMS

As alíquotas do Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS) nas operações estaduais podem variar de 17% a 19%. Já nos casos interestaduais, a alíquota é de 12% na saída do Estado de origem, podendo ser reduzida para 7% nas saídas de mercadorias e serviços das Regiões Sul e Sudeste (exceto Espírito Santo) para os Estados do Norte, Nordeste e Centro-Oeste (além do Espírito Santo).

No caso da prestação de serviços de transporte exclusivamente dentro do município, salienta-se a incidência do ISS. Já quando o transporte é interestadual e intermunicipal ocorre a incidência do ICMS, cuja base de cálculo é o preço do serviço. Neste, a alíquota intermunicipal é de 12%, enquanto nas operações interestaduais, ela é de 12% ou 7%, a depender dos Estados de origem e destino.

Incentivos

A legislação que define os incentivos sobre o ICMS nas operações com resíduos sólidos é definida por cada Estado. Geralmente adota-se o diferimento²⁸ de sua incidência nas operações internas com sucata, quando o imposto diferido é cobrado em sua entrada na indústria recicladora ou apenas quando da saída do produto final e já elaborado pela indústria recicladora.

O diferimento se encerra quando da saída da sucata para outros Estados, usualmente exigindo-se o pagamento antecipado do imposto pela empresa que está fazendo a operação interestadual.

Neste contexto, o Convênio ICMS n.º 08/2003 autorizou Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraná, Piauí, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, Santa Catarina, São Paulo, Tocantins e o Distrito Federal a concederem crédito presumido de 60% do valor do ICMS incidente nas saídas internas de adesivo hidroxilado produzido com material resultante da moagem ou trituração de garrafa PET.

Já o Convênio ICMS n.º 99/2018 autorizou Espírito Santo, Alagoas, Amazonas, Bahia, Paraná, Pernambuco, Rio de Janeiro, Santa Catarina e São Paulo a concederem a isenção do ICMS incidente nas operações com produtos eletrônicos e seus componentes, no âmbito do sistema de logística reversa, relativamente ao retorno dos produtos após o seu uso pelo consumidor, enquadrados como rejeito destinado à disposição final ambientalmente adequada, nos termos da Lei Federal n.º 12.305/2010. Estão autorizados também a conceder isenção do ICMS incidente nas prestações internas do serviço de transporte relativos às operações de que trata a cláusula primeira deste convênio.

6.13.2 Imposto e Incentivos Municipais

ISS

O ISS incide em todas as etapas da cadeia da logística reversa em que ocorre a prestação de serviço, seja durante a logística (coleta e transporte dentro do município), processamento ou destinação. Suas alíquotas variam de 2% a 5%, a depender do município onde a atividade foi realizada.

Incentivos

Geralmente as Prefeituras não concedem

isenção de ISS para os serviços envolvidos no uso de resíduos ou para os serviços prestados por terceiros ao longo da cadeia de coleta, triagem, processamento e transporte. No entanto, na maioria dos casos esta alíquota é reduzida, afetando principalmente as estruturas de logística reversa onerosa, nas quais é comum haver a contratação de serviços de terceiros para o processamento ou destinação de resíduos, bem como para o seu transporte.

²⁸O diferimento do ICMS refere-se a situações nas quais há a suspensão do pagamento na operação que está sendo realizada naquele momento, sendo feito o recolhimento do tributo numa etapa futura, geralmente quando da saída da mercadoria.

6.13.3 Dinamização da Logística Reversa e Reciclagem

Este Plano assume que as medidas que visam à desoneração completa de tributos diretos e indiretos incidentes sobre os resíduos sólidos nas cadeias de logística reversa e reciclagem são absolutamente necessárias para aumentar a dinâmica do uso de resíduos em processos industriais, bem como para estruturar as cadeias de logística reversa que ainda se encontram em fase de estruturação. Nesse sentido, as ações do poder público (em todas as suas esferas) precisam ser orientadas na direção de:

- Desoneração completa dos tributos, diretos e indiretos, estaduais e municipais, incidentes sobre os resíduos sólidos nas cadeias de logística reversa, desde a coleta, recuperação e reciclagem, tais como ICMS e ISS;
- Qualificar a mobilização junto ao governo federal para desoneração dos impostos federais, tais como PIS, COFINS e IPI;
- Garantir medidas estruturantes voltadas à redução dos custos para os setores envolvidos na logística reversa onerosa;
- Incentivar o investimento e financiamento do custeio da logística reversa;
- Garantir a extensão da incidência do crédito presumido sobre uso de resíduos sólidos como matéria-prima em processos industriais;
- Reduzir ou eliminar a incidência do ISS em serviços de separação e reciclagem de resíduos e em todos os serviços concernentes à preparação dos resíduos para utilização em novos processos produtivos, bem como na prestação de serviços de transporte de resíduos dentro do município e terceiros.

6.14 PARTICULARIDADES DA IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO

A implementação do PERS-ES representa um avanço em termos da formulação de uma política pública estadual, mas enfrentará uma série de desafios no processo. Descrevem-se, a seguir, os pontos considerados como fortes e fracos deste Plano, além dos desafios e oportunidades que virão com sua implantação. •

Desoneração completa dos tributos, diretos e indiretos, estaduais e municipais, incidentes sobre os resíduos sólidos nas cadeias de logística reversa, desde a coleta, recuperação e reciclagem, tais como ICMS e ISS;

Pontos Fortes

- Visão sistêmica e objetiva de todos os pontos relacionados à gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos, possibilitando a definição de políticas e ações (inclusive econômicas) para cada tipologia de gerador de resíduo;
- Inclusão formal da figura do Estado como agente indutor das soluções técnicas definidas por meio de critérios técnico-econômicos;
- Construção de um banco de dados responsável por consolidar o PERS-ES como uma forte ferramenta de planejamento no campo dos resíduos sólidos gerados no Espírito Santo;
- Clara definição do nível de participação do Estado, que assume o papel de fomentar políticas indutoras da não geração, minimização, reaproveitamento e descarte adequado, garantindo suporte técnico, financeiro e jurídico para os municípios e fiscalizando o cumprimento das metas estabelecidas no PERS-ES e nos PMGIRS;
- Incentivo às soluções técnicas, individualizadas ou compartilhadas e às ações de interação entre os vários agentes públicos estaduais, e desses com os agentes públicos de nível municipal, harmonizando suas atuações em busca de resultados comuns, como a educação ambiental, a fiscalização da destinação adequada dos resíduos sólidos e a instituição de incentivos fiscais e outros

que estimulem o potencial de soluções sintonizadas com as diretrizes, estratégias e metas deste Plano;

- Instrumento de trabalho que possibilita aos órgãos ambientais melhorar o controle ambiental e a fiscalização das empresas/atividades geradoras de resíduos sólidos, bem como as que realizam o seu manejo;
- Atendimento à Política Nacional de Resíduos Sólidos, que prioriza a maximização da reciclagem com geração de emprego e renda para os catadores e destinação de recursos a consórcios públicos.

Pontos Fracos

- Falta de definição e garantias reais quanto às fontes de recursos financeiros a serem disponibilizadas pela União, Estado e Municípios, dificultando ações que demandam maiores investimentos;
- Dificuldade de articulação entre os programas estaduais de educação ambiental, com foco na instrução/capacitação de cidadão com relação ao uso dos equipamentos públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos;
- Falta de metodologia para padronizar o registro daqueles resíduos sólidos que não podem ser pesados;
- Dificuldade na identificação de interlocutor(es) na iniciativa privada para a discussão, mediação, acompanhamento e controle de metas estabelecidas para a não geração, redução e reciclagem, principalmente no que diz respeito àqueles geradores de resíduos com logística reversa obrigatória;
- Dificuldade de estabelecer tempo para encerramento dos lixões e aterros controlados e sua remediação, de modo que o acompanhamento desta meta exigirá sensatez e harmonia na forma de atuação a ser adotada pelos órgãos

fiscalizadores nos três níveis de governo.

Desafios

- Dificuldades de implantação devido às disparidades técnicas, socioeconômicas, políticas, institucionais e territoriais;
- Ausência de órgão regulador para controle dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos;
- Falta de registro de geração e de um inventário de resíduos sólidos estadual;
- Falta de um cadastro de empresas geradoras e de empresas que atuam na coleta, transporte, tratamento, reaproveitamento e reciclagem de resíduos sólidos;
- Falta de financiamento objetivo das ações;
- Falta de definição de metodologias para a implantação de modelos econômicos e tarifários aplicados aos resíduos sólidos;
- Falta de transparência no setor de resíduos sólidos;
- Descontinuidade das políticas pelos Governos.

Oportunidades

- Definição de modelos econômicos que reduza significativamente a demanda de recursos públicos, seja por regulamentação de modelos tarifários ou pela valorização da cadeia de resíduos;
- Utilização em maior escala de concessões plenas após regulamentação da questão de remuneração pelos serviços;
- Implantação de uma cadeia da indústria de reciclagem, fomentando a implantação de entes privados com representatividade nos setores geradores de resíduos sólidos no Espírito Santo;
- Utilização do potencial de geração de energia nos aterros, bem como em outras unidades de destinação da fração orgânica de resíduos sólidos.