



PEPGRA

Plano Estratégico de Prevenção e Gestão de Resíduos dos Açores

Avaliação Ambiental Estratégica

| Resumo Não Técnico

Relatório Ambiental - Versão Final

Governo dos Açores

simbiente açores
Engenharia e Gestão Ambiental

Janeiro de 2015


Governo dos Açores


simbiente açores
Engenharia e Gestão Ambiental

1 O QUE É A AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA?

O presente relatório constitui o Resumo Não Técnico (RNT) da Avaliação Ambiental Estratégica da proposta de elaboração do PEPGRA, (de acordo com a alínea j) o n.º 1 do artigo 6.º do Decreto Legislativo Regional n.º 30/2010/A, de 15 de novembro, e consubstancia uma síntese do processo de AAE (enquadramento e processo de avaliação); uma síntese dos efeitos significativos e recomendações; indicações sobre a divulgação e consulta do RA. Os conteúdos deste documento assentarão numa estrutura específica e orientada precisamente numa ótica não técnica, de forma a assegurar os objetivos do público-alvo a que se destina.

O Decreto Legislativo Regional n.º 30/2010/A, de 15 de novembro, transpõe para regime jurídico nacional a Diretiva 2001/42/CE, relativa à avaliação dos efeitos de determinados planos e programas no ambiente – Diretiva de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) – adotada em julho de 2001, sendo aplicável a todos os planos ou programas abrangidos pelo artigo 3.º, nomeadamente:

- Os planos e programas para os sectores da agricultura, floresta, pescas, energia, indústria, transportes, gestão de resíduos, gestão das águas, telecomunicações, turismo, ordenamento urbano e rural ou utilização dos solos e que constituam enquadramento para a futura aprovação de projetos mencionados nos anexos I a V do diploma mencionado e que dele fazem parte integrante;
- Os planos e programas que, atendendo aos seus eventuais efeitos num numa área sensível, devam ser sujeitos a uma avaliação de incidências ambientais nos termos do diploma mencionado e de mais legislação aplicável;
- Os planos e programas que, não sendo abrangidos pelas alíneas anteriores, constituam enquadramento para a futura aprovação de projetos e que sejam qualificados como suscetíveis de ter efeitos significativos no ambiente.

No âmbito específico da presente proposta, esta inclui-se na alínea a): planos e programas para o sector da gestão de resíduos e a AAE constitui-se como um instrumento estratégico para a sustentabilidade, cuja abrangência encontra-se refletida nos artigos 2.º e 3.º do Decreto Legislativo Regional n.º 30/2010/A, de 15 de novembro, e cuja aplicação ao caso específico da elaboração do PEPGRA resulta explicitamente da interpretação deste diploma.

A realização de uma avaliação ambiental, ao nível do planeamento no caso do PEPGRA, pretende garantir que os potenciais efeitos ambientais são tomados em consideração durante a elaboração do plano e antes da sua aprovação, contribuindo para a adoção de soluções mais eficazes, inovadoras e sustentáveis, e de medidas de controlo que evitem ou reduzam efeitos negativos significativos no ambiente, decorrentes da execução do plano. Pretende-se, assim, assegurar que a dimensão ambiental seja parte integrante da visão estratégica de desenvolvimento sustentável para os Açores, que tem na elaboração do PEPGRA uma oportunidade de incorporar novas dinâmicas locais e regionais.

2 QUAL A METODOLOGIA UTILIZADA?

A metodologia definida no âmbito da presente AAE vai de encontro ao cumprimento do objetivo global deste processo, definido pela Diretiva da AAE:

> *"estabelecer um nível elevado de proteção do ambiente e contribuir para a integração das considerações ambientais na preparação e aprovação de planos e programas, com vista a promover um desenvolvimento sustentável".*

Neste contexto, e em consonância com as boas práticas e experiência nacional recente em matéria de AAE, os objetivos que presidem genericamente à realização da AAE da proposta de PEPGRA são:

- Desenvolvimento de uma estratégia institucional e de comunicação que visa criar o espaço sociopolítico necessário à decisão estratégica e à AAE;
- Definição de um quadro de referência estratégico, definido por macrobjetivos globais de ambiente e sustentabilidade, que estabeleçam o referencial para integração e avaliação;
- Os fatores de sustentabilidade que vão dar estrutura e conteúdo à integração e à avaliação em AAE;
- A sugestão em tempo real de situações ou iniciativas que assegurem a integração proactiva das questões ambientais e de sustentabilidade, assegurando a integração das questões ambientais no processo de decisão, desde as fases iniciais de atividades de planeamento;
- Analisar, selecionar e justificar situações eficazes para a resolução de constrangimentos identificados;
- Uma avaliação dos riscos e oportunidades da estratégia de desenvolvimento, apoiada na avaliação comparada de grandes opções estratégicas;
- Propor diretrizes para planeamento, gestão, monitorização e avaliação estratégica;
- Definição de um programa de seguimento efetivo que mantenha a abordagem estratégica e que permita validar as escolhas feitas;
- Assegurar que a dimensão ambiental seja parte integrante da visão estratégica para os Açores, que tem na elaboração do PEPGRA uma oportunidade de incorporar novas dinâmicas locais e regionais;
- Assegurar um processo transparente e eficaz de consulta e participação das autoridades relevantes e do público interessado;
- Produzir contextos adequados às futuras propostas de desenvolvimento.

O desenvolvimento e resultados deste processo são apresentados em sede do Relatório Ambiental (RA). Esse relatório foi submetido a consulta, juntamente com o RNT, das entidades às quais, em virtude das suas responsabilidades ambientais específicas (ERAE), sejam suscetíveis de interessar os efeitos ambientais resultantes da implementação do PEPGRA, bem como às instituições ou especialistas de reconhecido mérito na atividade objeto de consulta e ao público em geral. As consultas às ERAE ocorreram num prazo de 20 (vinte) dias, juntamente com a proposta do PEPGRA. Após esta consulta, e com base na ponderação e integração dos pareceres e recomendações emitidos foi elaborada a versão do RA e RNT para consulta pública.

Por fim, decorrente desse período de consulta pública resultou a versão final do RA e do RNT, contemplando a introdução das alterações que se consideraram pertinentes, em resultado das consultas acima mencionadas.

Após a entrega do RA Versão Final (que já integra os contributos da fase de Consulta Pública) é elaborada a Declaração Ambiental (DA) que, de acordo com o Decreto Legislativo Regional n.º 30/2010/A, de 15 de novembro, deve conter:

- Uma síntese relativa às considerações ambientais do Relatório Ambiental que foram integradas no Plano;
- As observações apresentadas pelas entidades consultadas, na fase de discussão pública e o resultado da respetiva ponderação;
- As razões que fundaram a aprovação do PEPGRA à luz das outras alternativas razoáveis abordadas aquando da respetiva elaboração;
- As medidas de controlo previstas.

Assim, e em conformidade com as orientações da legislação, a AAE apresenta três momentos distintos, cujo encadeamento é apresentado na Figura 2.1.A, sendo que o presente relatório constitui-se como um produto da Fase 2 da AAE.

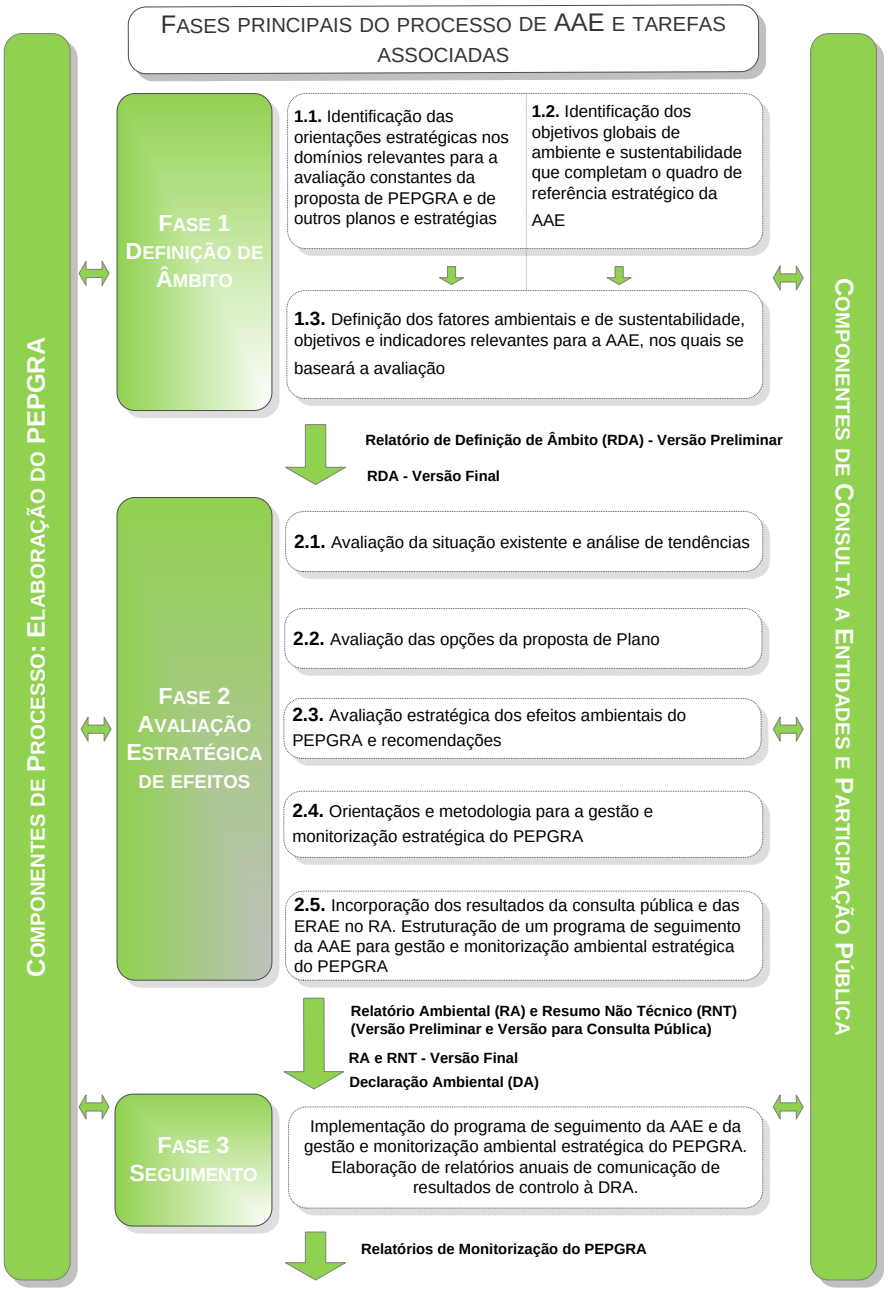


Figura 2.1.A | Etapas da AAE previstas na legislação.

Neste seguimento, o processo de AAE foi então estruturado em torno de Fatores de Sustentabilidade (FS) selecionados de acordo com as especificidades do Plano, do Quadro de Referência Estratégico orientador (que contém as principais políticas, programas e estratégias e que constitui o macro – enquadramento da avaliação, criando um referencial, e reúne objetivos de política ambiental e de sustentabilidade adotadas na aplicação das políticas, planos e programas internacionais, nacionais e regionais, para além dos de índole estratégica e sectorial – Quadro 2.1.A) e do território em questão (Quadro 2.2.A), quer ao nível da caracterização da situação atual, quer na avaliação estratégica dos efeitos da elaboração do PEPGRA.

Quadro 2.1.A | Quadro de Referência Estratégico do PEPGRA

Quadro de Referência Estratégico do PEPGRA
Documentos de Referência Internacionais
Agenda Territorial 2020 (AT2020)
Estratégia Europeia para as Regiões Ultraperiféricas (RUP)
Estratégia Europeia para a Utilização Sustentável dos Recursos Naturais (ETUSRN)
Estratégia Temática sobre Ambiente Urbano (ETAU)
Estratégia Temática de Proteção do Solo (ETPS)
Estratégia de Prevenção e Reciclagem de Resíduos (EPRR)
Convenção Europeia da Paisagem (CEP)
Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios (Marpol 73/78)
Documentos de Referência Nacionais
Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável (ENDS)
Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAAC)
Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ENCNB)
Estratégia Nacional para a Energia (ENE)
Estratégia Nacional para o Mar (ENM)
Plano Nacional de Ação Ambiente e Saúde (PNAAS)
Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética: 2008-2015 (PNAEE 2008-2015)
Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território (PNPOT)
Programa Nacional para as Alterações Climáticas (PNAC)
Plano Mar Limpo (PML)
Documentos de Referência Regionais
Estratégia Florestal da RAA (EFRAA)
Estudo de Base do Plano Regional de Desenvolvimento Sustentável da RAA (Estudos PReDSA)
Plano Regional do Ordenamento do Território dos Açores (PROTA)
Plano de Ordenamento Turístico da RAA (POTRAA)
Plano Regional da Água (PRA)
Plano de Gestão da Região Hidrográfica dos Açores (PGRH-Açores)
Plano Sectorial da Rede Natura 2000 da RAA (PSRN2000 RAA)
Plano Sectorial de Ordenamento do Território para as Atividades Extrativas da Região Autónoma dos Açores (PAE)
Estratégia Regional para as Alterações Climáticas (ERAC)

Nota: Adotando a posição assumida por algumas ERAE consultadas durante o processo da AAE, não foi considerado o PEGRA como documento integrante do Quadro de Referência Estratégico da AAE PEPGRA visto já ter terminado o seu período de vigência em 2013. Contudo, as metas estipuladas pelo PEGRA continuarão a ser tidas em consideração na presente AAE de forma a permitir uma avaliação contínua e comparativa dos resultados face à situação atual relativamente aos indicadores estabelecidos.



Quadro 2.2.A | Fatores de Sustentabilidade: descrição e critérios de avaliação para a AAE do PEPGRA

Fatores de Sustentabilidade	Pertinência	Critérios de Avaliação
Prevenção e Gestão de Resíduos	Avaliar o contributo do PEPGRA para a prevenção e gestão de resíduos e para uma efetiva sustentabilidade e viabilidade financeira nas operações de gestão de resíduos de toda a população.	**Prevenção e Gestão Integrada:** De que forma o PEPGRA contribuirá para a redução na utilização de matérias-primas, incentivo a práticas de reciclagem e reutilização de resíduos, promovendo assim a prevenção na produção de resíduos e respetivo incremento dos riscos associados para a natureza, ambiente e saúde? Em simultâneo, de que forma é a estratégia de gestão assumida adequada e responde às necessidades da RAA, assegurando a qualidade e sustentabilidade dos serviços (sustentabilidade do regime económico-financeiro das entidades gestoras, visando uma melhoria qualitativa e quantitativa dos seus serviços)?
		Formação e sensibilização: O PEPGRA promove o acesso à informação, assim como a comunicação e educação ambiental dos cidadãos nas diversas vertentes do planeamento e gestão de resíduos?
		Investigação e Conhecimento: O PEPGRA promove a investigação, conhecimento e inovação das tecnologias de gestão de resíduos?
Valores Naturais, Paisagísticos e Patrimoniais	Avaliar os efeitos das orientações estratégicas do PEPGRA ao nível do conhecimento, uso e gestão sustentável dos recursos naturais presentes na área territorial em questão, essencialmente ao nível dos recursos hídricos, atmosfera, solo e conservação da natureza e biodiversidade. Possibilitará ainda avaliar os efeitos decorrentes das orientações estratégicas PEPGRA na promoção de uma política integrada e coordenada de ordenamento, planeamento e gestão do território. Tal deverá assegurar a proteção dos recursos naturais, promovendo a eliminação do passivo ambiental, bem como a valorização e requalificação ambiental de zonas destinadas às operações de gestão dos resíduos.	**Recursos Hídricos**: O PEPGRA contribuirá para a preservação e/ou melhoria do estado das massas de água presentes?
		Solo: O PEPGRA contribuirá para a preservação e/ou melhoria do solo afetado pelas operações de gestão de resíduos?
		Proteção e Conservação da Natureza e da Biodiversidade: O PEPGRA contribui para proteção de áreas destinadas à conservação da natureza e da biodiversidade?
	Permitirá avaliar os efeitos decorrentes das orientações estratégicas do PEPGRA ao nível da promoção e valorização da qualidade paisagística.	**Paisagem**: O PEPGRA salvaguarda e valoriza os valores paisagísticos existentes?
	Permitirá avaliar os efeitos decorrentes das orientações estratégicas do PEPGRA ao nível da proteção e valorização do património afetado.	**Património:** O PEPGRA protege e valoriza os valores patrimoniais existentes?
Suscetibilidades e Riscos	Permitirá analisar os contributos das orientações estratégicas do PEPGRA na prevenção e minimização de situações que contribuam para a degradação da saúde da população, deteção de passivos ambientais e eliminação/mitigação dos riscos naturais e tecnológicos, bem como a sua estratégia de atuação face às necessidades de mitigação e adaptação às Alterações Climáticas	**Riscos Naturais**: De que forna a estratégia adotada pelo PEPGRA contribui para a gestão e minimização dos riscos naturais?
		Riscos Tecnológicos: De que forma a estratégia adotada pelo PEPGRA contribui para a gestão e minimização dos riscos tecnológicos na AI?
		Dissonâncias Ambientais: Qual o contributo do PEPGRA para a minimização e eliminação das dissonâncias ambientais identificadas na AI?
		Mitigação e adaptação às Alterações Climáticas: Qual o contributo do PEPGRA para a mitigação e adaptação às alterações climáticas?
Desenvolvimento Socioeconómico	Avaliar o contributo do PEPGRA para o desenvolvimento social, refletido na melhoria das condições de vida das populações.	**Desenvolvimento Humano:** Que contributo dará o PEPGRA no aumento do poder de compra da população, nomeadamente através do emprego de ativos em empresas associadas à

Fatores de Sustentabilidade	Pertinência	Critérios de Avaliação
		gestão e tratamento de resíduos bem como na melhoria da qualidade de vida e minimização de situações de risco para a saúde pública
	Avaliar o contributo do PEPGRA para o desenvolvimento das atividades económicas, traduzido na agregação de oportunidades relativas à compatibilização de atividades económicas com a produção e gestão de resíduos.	**Atividades Económicas:** De que forma contribuirá o PEPGRA para o reforço da competitividade económica das atividades relacionadas com os resíduos bem como à geração de valor económico associado à valorização orgânica e energéticas dos resíduos.
	Avaliar o contributo do PEPGRA para a atenuação das assimetrias regionais na distribuição assimétrica dos custos e benefícios do modelo de gestão de resíduos entre as diferentes ilhas.	**Assimetrias regionais:** De que forma o PEPGRA promove a equidade social e a minimização da distribuição assimétrica dos custos e benefícios do modelo de crescimento regional pelas diferentes ilhas, bem como para a promoção de ações a nível local.

Por sua vez, e após a seleção das diferentes alternativas a adotar, a análise mais pormenorizada da proposta do PEPGRA foi desenvolvida por FS (Figura 2.2.A), o que permitiu condensar a avaliação estratégica de efeitos através:

Da avaliação da situação existente;

- Das tendências de evolução na ausência de implementação da elaboração da proposta do PEPGRA;
- Da avaliação das linhas estruturantes preconizadas no plano, para os diferentes objetivos estratégicos propostos, em termos das oportunidades e ameaças para a sustentabilidade;
- Da definição de objetivos, indicadores e a elaboração de recomendações para a fase de gestão e monitorização estratégica da elaboração da proposta do PEPGRA.

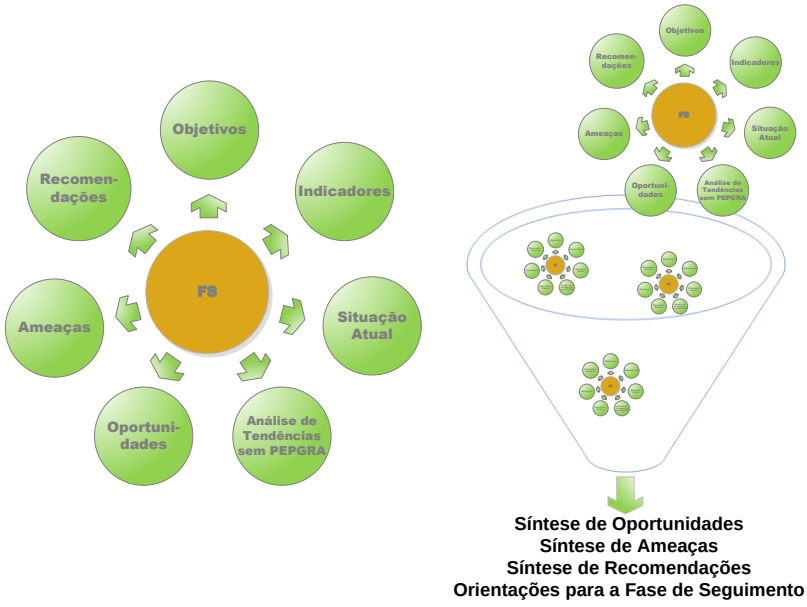


Figura 2.2.A | Desenvolvimento do Relatório Ambiental em torno dos Fatores de Sustentabilidade.

3 QUAL É O OBJETO DE AVALIAÇÃO E QUE TERRITÓRIO E SECTOR ABRANGE?

3.1 | Descrição do Objeto de Avaliação

O Plano Estratégico de Gestão de Resíduos dos Açores (PEGRA) foi aprovado pelo Decreto Legislativo Regional n.º 10/2008/A, de 12 de maio, terminando a sua vigência no ano 2013. Por outro lado o Regime Geral da Prevenção e Gestão de Resíduos, aprovado pelo Decreto Legislativo Regional n.º 29/2011/A, de 16 de novembro, estipula que deve ser elaborado o Plano Estratégico de Prevenção e Gestão de Resíduos dos Açores (PEPGRA).

Este Plano, que será aprovado por decreto legislativo regional, visa a valorização ambiental, social e económica dos Açores, estabelecendo as orientações estratégicas de âmbito regional da política de prevenção e de gestão de resíduos e as regras orientadoras da disciplina dos fluxos específicos de gestão de resíduos, no sentido de garantir a concretização dos princípios para a gestão de resíduos enunciados no Decreto Legislativo Regional n.º 29/2011/A, de 16 de novembro. Tem assim como desiderato prosseguir os interesses públicos de equilíbrio entre o melhor serviço e a racionalidade económica, equidade social, subsidiariedade inter-regional, cidadania ativa, minimização do uso de recursos não renováveis, salvaguarda da qualidade ambiental e a defesa da saúde pública.

Tendo por base o princípio da hierarquia de gestão de resíduos, presentemente é um imperativo promover a prevenção enquanto primeira prioridade, definindo objetivos e medidas que tenham por fim dissociar o crescimento económico dos impactos ambientais relacionados com a geração de resíduos. Neste sentido o PEPGRA integra o Programa Regional de Prevenção de Resíduos.

O PEPGRA possui a natureza de plano sectorial pelo que se aplica na sua elaboração as regras estipuladas no Decreto Legislativo Regional n.º 35/2012/A, de 16 de agosto, que estabelece o regime jurídico dos instrumentos de gestão territorial.

O PEPGRA tem por base os princípios fundamentais da política de prevenção e gestão de resíduos enunciados no Decreto Legislativo Regional n.º 29/2011/A, de 16 de novembro, princípios estes que, no seu conjunto, orientam a definição dos objetivos estratégicos e específicos do PEPGRA:

a) Princípios de planeamento e gestão, no intuito de promover a articulação das políticas ambientais com as diferentes políticas e instrumentos sectoriais, assegurando-se, por via da regulação e inspeção, a unidade de ação para o melhor serviço;

b) Princípios socioeconómicos, com vista a procurar a racionalidade económica e a qualificação dos resíduos como recursos, mantendo a equidade social e a subsidiariedade inter-regional;

c) Princípios de informação e conhecimento, na procura de um sistema credível e transparente que facilite o acesso à informação e incentive o envolvimento de todos os agentes na gestão de resíduos;

d) Princípios ambientais, na perspetiva de assegurar a qualidade ambiental e a defesa da saúde pública por via da minimização do uso de recursos não renováveis ou não valorizáveis, prevenção na fonte e aplicação combinada das melhores tecnologias disponíveis.

Com base no quadro legislativo, na política de gestão em curso na RAA, derivada da execução do PEGRA e do diagnóstico da situação de referência, o PEPGRA estabelece os seguintes Objetivos Estratégicos e Específicos:

Quadro 3.1.A | Objetivos Estratégicos e Específicos do PEPGRA

Objetivos Estratégicos	Objetivos Específicos
1. Prevenir a produção dos resíduos e minimizar os impactes adversos associados à gestão	1.1 Implementar o Programa Regional de Prevenção de Resíduos
2. Promover o planeamento transversal dos resíduos	2.1 Promover o planeamento integrado da prevenção e gestão sustentável de resíduos no âmbito municipal ou intermunicipal
	2.2.Integrar a política de resíduos noutros instrumentos de planeamento relevantes
3. Promover a gestão integrada e sustentável dos resíduos	3.1.Promover a organização de sistemas de gestão de resíduos por origem e por fluxo
	3.2.Incentivar a recolha seletiva por fluxo na origem
	3.3.Promover a recolha porta-a-porta
	3.4.Promover a instalação de infraestruturas de tratamento de resíduos
	3.5.Promover a gestão integrada da rede regional de infraestruturas de tratamento de resíduos
	3.6.Promover a indústria de reciclagem e de outras formas de valorização na RAA
	3.7.Promover a gestão dos resíduos como se de recursos se tratassem
	3.8.Promover a sustentabilidade económica e financeira dos sistemas de gestão de resíduos
4. Requalificar ambientalmente locais de deposição não controlada de resíduos	4.1.Definir e implementar estratégias de recuperação de passivo ambiental
	4.2.Garantir financiamento para a recuperação de passivo ambiental
	4.3.Promover a manutenção dos locais que foram limpos
5. Promover a informação, comunicação e educação ambiental	5.1.Promover o SRIR como o sistema de informação que garanta fiabilidade de toda a informação relativa à produção e gestão de resíduos da RAA
	5.2.Desenvolver atividades de comunicação e educação ambiental nas comunidades escolares
	5.3.Desenvolver atividades de comunicação e educação ambiental na comunidade em geral (na ótica do cidadão enquanto produtor de resíduos)
	5.4.Promover a qualificação e formação profissional dos intervenientes na gestão de resíduos
	5.5.Melhorar o portal regional na internet de referência em matéria de prevenção e gestão de resíduos
	5.6 Promover a entrega/receção adequada de produtos perigosos não consumidos
	5.7 Informação e sensibilização do público para a adequada gestão de OAU
6. Desenvolver um quadro legal e institucional que potencie a gestão de resíduos da RAA como essencial ao seu desenvolvimento sustentável	6.1.Atualizar o quadro legal e institucional que potencie a prevenção e a gestão de resíduos
	6.2.Promover a articulação e cooperação entre entidades
	6.3.Reforçar as atividades de âmbito inspetivo, fiscalizador e regulador
	6.4.Garantir a continuidade de políticas de gestão de resíduos

Tal como referido anteriormente, o objeto de avaliação ambiental estratégica foi o PEPGRA, materializado nos respetivos Objetivos Estratégicos e Objetivos Específicos e respetivo plano de medidas, com especial enfoque na análise do grau de sustentabilidade do seu quadro de referência relativamente às opções e objetivos a alcançar no que se refere à programação e concretização das políticas de desenvolvimento ambiental, económico e social com incidência espacial.

4 QUAL A SITUAÇÃO ATUAL DA ÁREA DE INTERVENÇÃO E QUAL A SUA EVOLUÇÃO SEM A IMPLEMENTAÇÃO DO PEPGRA?

Neste capítulo apresenta-se uma breve caracterização da situação atual na área de intervenção (AI) da proposta do PEPGRA e tendências de evolução sem implementação do Plano relativamente aos diversos FS, com o intuito de definir um referencial para a avaliação dos efeitos de natureza estratégica do Plano sobre os mesmos.

4.1 | Prevenção e Gestão de Resíduos

4.1.1 | Situação Atual

No Quadro 4.1.1, são apresentados os pontos mais significativos e diagnosticantes da caracterização da situação atual relativamente ao FS Prevenção e Gestão de Resíduos.

Quadro 4.1.1 | Questões-chave para a área de intervenção do PEPGRA, obtidas para o FS "Prevenção e Gestão de Resíduos"

Questões-Chave
A capitação regional de produção de resíduos é relativamente elevada, comparativamente à média nacional.
A recolha seletiva de embalagens ainda não está devidamente desenvolvida em algumas ilhas, não permitindo o cumprimento das respetivas metas setoriais. Em 2013 observou-se um decréscimo dos montantes recolhidos; a par, também, da diminuição de resíduos produzidos.
A reciclagem ou reutilização de resíduos urbanos ainda se encontra distante da meta estipulada (50% em 2020[1,2]).
A valorização de RCD ainda carece de desenvolvimento operacional no sentido de atingir a meta estipulada (70% até 2020[2]).
A valorização de resíduos florestais e agrícolas ainda não é uma prática significativa, optando-se pela eliminação de praticamente todos os montantes recolhidos, não obstante o crescimento dos montantes recolhidos.
A recolha de algumas tipologias de resíduos provenientes de fluxos específicos tem sofrido um decréscimo significativo nos montantes recolhidos, sendo os pneus usados, óleos minerais usados, VFV, e fitofarmacêuticos os materiais mais afetados. A redução na produção de resíduos na RAA poderá ter contribuído para este facto.
O desvio de resíduos biodegradáveis de aterro e respetiva valorização ainda carece de desenvolvimento no sentido de cumprir a respetiva meta setorial (35% em 2020[3,2]).
A eliminação dos resíduos urbanos por deposição em aterro sanitário continua a ser o destino mais utilizado na Região.

[1] Relativo aos resíduos papel, cartão, plástico, vidro, metal, madeira e resíduos urbanos biodegradáveis.
[2] Decreto Legislativo Regional n.º 29/2011/A, de 16 de novembro.
[3] Relativamente aos RUB produzidos em 1995.

4.1.2 | Tendências de evolução sem a elaboração do PEPGRA

Num cenário de ausência de implementação do PEPGRA, perspetivam-se as seguintes tendências:

- Manutenção de uma capitação regional de produção de resíduos urbanos relativamente elevada;
- Continuação com um cenário ou tendência atual de estagnação ou redução dos níveis de recolha de resíduos de embalagem e de alguns resíduos de fileira (pneus usados, óleos minerais usados, VFV, e fitofarmacêuticos);
- Incapacidade tecnológica para encaminhar para valorização quantidades significativas de RUB e assim promover o desvio da sua deposição em aterro;

4.2 | Valores Naturais, Paisagísticos e Patrimoniais

4.2.1 | Situação Atual

No Quadro 4.2.1, são apresentados os pontos mais significativos e diagnosticantes da caracterização da situação atual relativamente ao FS Valores Naturais, Paisagísticos e Patrimoniais.

Quadro 4.2.1 | Questões-chave para a área de intervenção do PEPGRA, obtidos para o FS "Valores Naturais, Paisagísticos e Patrimoniais"

Questões-Chave
Existência de um conjunto significativo de lixeiras/vazadouros, que apesar de se encontrarem em processos de selagem/remoção ainda representam um risco potencial para os recursos hídricos coincidentes ou existentes na sua proximidade
Apesar da ocupação do solo ser heterogenia, é possível verificar que as áreas de lixeiras/vazadouros e as áreas de gestão de resíduos localizam-se, na sua maioria em áreas industriais, principalmente as áreas licenciadas.
Existência de áreas protegidas e classificadas no âmbito do PNI afetadas pela presença de lixeiras/aterros e outras áreas de gestão de resíduos
Existência, apesar de reduzida, de áreas de paisagem sensível afetadas pela presença de lixeiras/aterros e outras áreas destinadas às operações de gestão de resíduos
O património natural afetado reporta-se exclusivamente a Geossítios
Reduzido número de itens relativos ao património cultural afetados pelas lixeiras/aterros e operações de gestão de resíduos.

4.2.2 | Tendências de evolução sem a elaboração do PEPGRA

A evolução das componentes associadas aos valores naturais, na ausência elaboração do PEPGRA, apresentar-se-á, ao longo do tempo, tendencialmente negativa.

Particularizando, relativamente ao critério água, perspetiva-se que, apesar da elaboração do PGRH Açores, o estado das massas de água se mantenham ou piorem, dada pressão exercida. Espera-se igualmente uma potencial diminuição das características ecológicas, causada pela redução da qualidade da água nas massas de água afetadas.

Para além disso, sem a elaboração do presente plano, espera-se, no que se refere ao critério solo, que continue a decorrer a implementação de um conjunto de instrumentos de gestão territorial, onde se destaca os de incidência municipal, sem contudo se proceder a adoção de uma estratégia regional concertada, essencialmente no que se à gestão de áreas singulares que constituem a estrutura biofísica do território.

Já no que refere às áreas protegidas e ecossistemas presentes verifica-se que apesar da existência diversos instrumentos de gestão territorial e estratégias orientadas para a proteção e conservação dos recursos naturais e da biodiversidade, ficará por definir um conjunto de objetivos ambientais que permitiram alcançar um bom estado de conservação para os habitats e/ou espécies presentes nas áreas de gestão de resíduos (ou na envolvente). Para além disso, ficam ainda por considerar/integrar medidas e ações que prevejam a recuperação de espécies alvo ou mesmo dos próprios habitats favorecendo a diminuição ou mesmo a ausência de conectividade entre as áreas naturais, o que até prejudicará o movimento natural das espécies, diminuindo, consequentemente, a viabilidade e a resiliência dos ecossistemas. Considera-se assim que é adiado o cumprimento de objetivos traçados pelo Plano Sectorial da Rede Natura 2000, no que se refere ao aumento da biodiversidade presente. A esta situação acresce o aumento da degradação dos ecossistemas, pelo desequilíbrio das populações animais e vegetais resultante da proliferação de espécies exóticas invasoras nos vazadouros.

Ao nível da componente paisagística prevê-se que na ausência de implementação do plano e com a continuidade da situação atual ocorra a introdução de elementos dissonantes, resultantes das instalações de operação de resíduos, que promoverão a descaraterização da paisagem da RAA, quer pelo abandono das áreas (p.e. lixeiras e aterros a desativar), quer pelo possível aumento da pressão decorrentes da atividade.

Ainda na ausência PEPGRA os elementos patrimoniais atualmente sem classificação continuarão, por não estarem salvaguardados em termos legais, a constituir-se potenciais elementos suscetíveis de continuarem a ser afetados pelos vazadouros existentes e por situações de deposição ilegal de resíduos.

Em síntese, prevê-se que a evolução das componentes associadas aos valores naturais, paisagísticos e patrimoniais se revista de um carácter tendencialmente negativo pois manter-se-ão as condições para a concretização das principais ameaças decorrentes da eliminação de resíduos de forma não apropriada.

4.3 | Suscetibilidades e Riscos

4.3.1 | Situação Atual

No Quadro 4.3.1, são apresentados os pontos mais significativos e diagnosticantes da caracterização da situação atual relativamente ao FS Suscetibilidades e Riscos.

Quadro 4.3.1 | Questões-chave para a área de intervenção do PEPGRA, obtidos para o FS "Suscetibilidades e Riscos"

Questões-Chave
Existe um número considerável de indicadores para os quais a informação não está disponível ou não existe, não sendo por isso possível traçar uma caraterização da situação atual detalhada.
Foram realizadas entre 2010 e 2012, 88 inspeções à atividade de gestão de resíduos e 33 inspeções ao setor dos resíduos.
Foram identificados 235 focos de deposição ilegal de resíduos através do concurso ECO Freguesia, no ano de 2014 e 152 em 2013 e; 63 focos de deposição ilegal de resíduos em unidades extrativas na RAA através a atualização do GEOAVALIA (2011).
Foram ainda identificados 15 focos de deposição ilegal de resíduos localizam-se em zonas próximas a linhas de água, sete em zonas próximas ao mar e um em zona próxima da lagoa do Peixe.
Existem na RAA, 10 lixeiras, correspondendo a uma área total aproximada de 36,81ha, cuja selagem/remoção foi candidatada no âmbito do POVT.

4.3.2 | Tendências de evolução sem a elaboração do PEPGRA

Neste ponto analisam-se as perspetivas de evolução da área em estudo na ausência da implementação do PEPGRA de modo a subsidiar os pontos seguintes, fornecendo um quadro de diagnóstico com base no qual se realizará a avaliação dos efeitos identificados.

Considerando a atual situação na área de intervenção, prevê-se que sem a implementação do PEPGRA a evolução das componentes associadas às dissonâncias ambientais, e respetivos impactes na saúde, se apresente tendencialmente negativa pois manter-se-ão as condições para a concretização das principais ameaças identificadas nos elementos caracterização e diagnóstico da área de intervenção, considerando que o PEGRA terminou a sua vigência em 2013.

Relativamente aos riscos tecnológicos perspetiva-se igualmente que a situação possa evoluir negativamente sem o correto ordenamento e acompanhamento e implementação das medidas previstas.

Relativamente aos perigos e riscos naturais, prevê-se que se mantenha uma tendência ligeiramente negativa.

4.4 | Desenvolvimento Socioeconómico

4.4.1 | Situação Atual

No Quadro 4.4.1, são apresentados os pontos mais significativos e diagnosticantes da caracterização da situação atual relativamente ao FS Desenvolvimento Socioeconómico.

Quadro 4.4.1 | Questões-chave para a área de intervenção do PEPGRA, obtidos para o FS "Desenvolvimento Socioeconómico"

Questões-Chave
100% da população está abrangida por sistemas de recolha de resíduos indiferenciados e 98,5% por recolha seletiva.
Existem 79 habitantes por ecoponto na RAA, sendo as ilhas das Flores, Corvo e Pico as que apresentam rácios mais positivos e as ilhas do Faial, Graciosa e Santa Maria as que apresentam mais habitantes por ecoponto.
Ainda não foram realizadas ações de recuperação de aterros selados para áreas de recreação e lazer.
Menos de 8% da população empregada insere-se no setor de gestão de resíduos.
Entre operadores, empresas e entidades de gestão de resíduos, na RAA estão licenciados aproximadamente 65.
Existem cerca de 50 empresas associadas à gestão de resíduos (além do CAE E – 38) distribuídos por todas as ilhas, sendo em São Miguel e na Terceira contabilizadas 35.
Atualmente encontra-se em vigor cerca de 9 taxas e tarifas para ações de gestão de resíduos.
Existência de um sistema de apoio ao transporte marítimo de resíduos interilhas e para o território continental, sendo que as ilhas sem centros de valorização de resíduos as mais apoiadas (exceção São Miguel e Terceira).
Existe já uma aposta clara em ações de sensibilização e formação na área, com um publico alvo que inclui empresas, escolas, operadores de gestão de resíduos e população em geral.

4.4.2 | Tendências de evolução sem a elaboração do PEPGRA

O PEPGRA possibilita o seguimento das políticas definidas no PEGRA especialmente no que diz respeito à sustentabilidade económica e viabilidade operacional do sistema de gestão de resíduos dos Açores.

Na perspetiva do desenvolvimento socioeconómico, a ausência do Plano e com a continuidade da situação atual, agravaria os problemas associados à eliminação dos resíduos, sendo que não se esperaria desenvolvimentos de soluções integradas de valorização e, por conseguinte, ganhos económicos.

Por outro lado, a adaptação da estratégia aos paradigmas e preocupações atuais, especialmente no que diz respeito à recolha seletiva de resíduos, agravaria um dos principais problemas associados à reciclagem de resíduos: a baixa quantidade e qualidade dos materiais recolhidos. Deste modo, os métodos e abrangência da recolha tenderiam a manter-se bem como a adesão da população a este processo.

Além disso, a ausência de uma gestão integrada e sustentável dos resíduos, além de afetar a natureza e os recursos naturais, tem efeitos negativos sobre as condições de saúde pública.

Assim sendo, tendo em conta as fragilidades insulares, sem a implementação do Plano, prevê-se um aumento das dificuldades de explorar economias de escala, que condicionam o desenvolvimento de infraestruturas e logísticas para a gestão de resíduos.

4.5 | Elementos Transversais de Sustentabilidade

Para além dos fatores de sustentabilidade assumidos na presente avaliação ambiental existem outros elementos considerados como componentes intrínsecas e fundamentais no domínio da sustentabilidade de



um território, mas que se revestem de um carácter de transversalidade, e mesmo consequente, relativamente aos diversos fatores de sustentabilidade identificados como significativos e estratégicos. Deste modo, e com o propósito de dotar o processo de avaliação de uma maior adequabilidade e especificidade, assume-se como incontornável no contexto territorial, socioeconómico e ambiental da RAA e do sector dos resíduos, a abordagem transversal dos elementos associados à governança, à governação e à qualidade de vida.

Neste contexto, esta análise diferenciada desses elementos (cujos dados de base resultam maioritariamente de indicadores presentes nos FS anteriormente definidos) pretende constituir-se como um complemento em termos de análise mais descritiva e qualitativa, permitindo não só refletir de um modo direcionado a influência e efeitos que o PEPGRA terá ao nível da sustentabilidade, mas incidir diretamente em elementos que se consideram determinantes para o sucesso da sua implementação, cumprimento dos seus objetivos e sustentabilidade do modelo estratégico de gestão do sector dos resíduos, no sentido de validar a análise apresentada sobre as opções estratégicas assumidas ao longo do processo de planeamento.

Ao nível da **Governação** foi analisada, entre outros aspetos, a forma e estrutura de operacionalização dos fluxos e cadeias de gestão ao nível das logísticas de armazenamento, transporte e destino final, bem como a comunicação entre entidades e articulação significativa necessária para assegurar a inexistência de quebras na cadeia ou situações de sobrelotação da armazenagem e capacidade de processamento dos tecnossistemas destinados ao tratamento, valorização ou eliminação de resíduos e tendo em conta à realidade inerente a um território insular, disperso e localizado a uma distância significativa do Continente.

No que respeita à **Qualidade de Vida**, verificou-se que esta, no que concerne aos elementos em que está associada e dependente da gestão de resíduos é ”Boa”, essencialmente no que se refere ao bem-estar das populações e que se relaciona com as condições salubridade, qualidade dos serviços de recolha, transporte e tratamento de resíduos, qualidade dos valores naturais e paisagem, bem como o usufruto dos espaços de recreio e lazer. Apesar da existência de algumas situações que carecem de resolução, nomeadamente as lixeiras/vazadouros, a população no geral usufrui de bons serviços de gestão, dispõem de condições naturais, dada a qualidade e estado de conservação dos recursos, valores naturais e patrimoniais. Por outro lado, o setor dos resíduos tem vindo a ganhar peso no contexto da economia da RAA, contribuindo para o desenvolvimento humano e das atividades económicas.

5 QUAIS OS EFEITOS MAIS SIGNIFICATIVOS DO PEPGRA?

Da avaliação das apostas estratégicas do PEPGRA resultou a identificação das seguintes efeitos negativos e efeitos positivos mais significativos (Quadro 5.1.A).

Quadro 5.1.A | Síntese dos principais efeitos positivos e efeitos negativos, por FS

FS	Efeitos positivos e negativos
Prevenção e Gestão de Resíduos	**Efeitos positivos:** - A medida que visa *"Divulgar Programa Regional de Prevenção de Resíduos"* apresenta efeitos positivos ao nível da divulgação ao público em geral e entidades setoriais responsáveis pela gestão de resíduos da estratégia regional adotada para a prevenção de resíduos. Permitirá ter uma visão alargada e abrangente, bem como uma ação coordenada inter-ilhas e entre entidades gestoras no sentido de proporcionar economias de escala e reduções significativas na produção de resíduos, o que induzirá a redução de situações de contaminação do meio ambiente (p.e. solo e recursos hídricos), degradação paisagística e redução de custos operacionais. Adicionalmente, a efetiva implementação do Plano Regional de Prevenção de Resíduos constituir-se-á como uma base fundamental para alavancar e maximizar o cumprimento e sucesso de outras medidas associadas à própria gestão dos resíduos, e ao cumprimento das metas estabelecidas. - As medidas *"Criação de uma nota técnica para atualização da informação de elaboração dos planos de ação municipal ou intermunicipal em conformidade com o PEPGRA"* e *"Elaboração, aprovação, implementação, monitorização e avaliação dos planos de ação municipal ou intermunicipal em conformidade com o PEPGRA"*, irão proporcionar uma melhoria da capacidade de integração, articulação e coerência de competências, responsabilidades e funções ao nível das atividades necessárias de gestão de resíduos por parte das entidades responsáveis, com benefícios para qualidade do serviço, satisfação do utente, normalização e simplificação de procedimentos e redução de custos operacionais. - A medida *"Integração das orientações políticas em matéria de prevenção e gestão de resíduos em instrumentos de gestão territorial"* resultará em efeitos positivos no caso da materialização das medidas associadas às práticas de gestão dos resíduos preconizadas nesses outros instrumentos de planeamento que as integrem. Esperam-se efeitos positivos ao nível do reforço da capacitação territorial ou implementação de infraestruturas e equipamentos de recolha, tratamento e destino final compatíveis com a estratégia de gestão definida pelo PEPGRA, bem como integração com as demais opções de territorialização e infraestruturação estipuladas pelos outros instrumentos de gestão territorial. - A medida "Autorização ou licenciamento de entidades gestoras de fluxos específicos para atuar na RAA" permite à Região continuar e melhorar a sua capacidade de gerir uma maior diversidade de tipologias e fluxos de resíduos para o destino mais recomendável e adequado, favorecendo a sua valorização, reutilização, ou eliminação em condições controladas, com efeitos positivos para a qualidade do meio ambiente e paisagem. A dinamização de sistemas de gestão especializados por tipo de origem ou resíduo promove um melhor aproveitamento do valor intrínseco dos resíduos mediante as ações de valorização e reutilização, o que trará efeitos positivos para a preservação dos recursos naturais. - A implementação de medidas de alargamento a toda a Região e diversificação da recolha seletiva a diversos tipos de resíduos como a recolha seletiva de orgânicos, OAU, REEE, óleos minerais usados, ou o incentivo à compostagem doméstica de orgânicos e verdes, proporcionará efeitos positivos ao nível da preservação das condições ambientais e paisagísticas locais, e redução do consumo de matérias-primas e depleção de recursos naturais, através da reutilização e valorização dos resíduos recolhidos seletivamente. Importa acautelar que a medida "*Definição de tarifário que penalize a entrega de resíduos não separados nos operadores de gestão de resíduos*" deve ser implementada em coerência e tendo por base os princípios de sensibilização, responsabilização e consciencialização do produtor (mesmo no caso dos RSU), de modo a que a imputação de custos às entidades gestoras (e não ao produtor) não incorra em desresponsabilização do mesmo. - A medida de "Divulgação dos sistemas com recolha porta-a-porta e dos resultados da recolha", poderá permitir a introdução de mecanismos tarifários de incentivo à prática de recolha seletiva por parte do produtor, bem como poderá constituir um incentivo à participação e sensibilização da comunidade para a necessidade de reduzir a

FS	Efeitos positivos e negativos
	quantidade de resíduos produzidos, acondicionar devidamente e encaminhar os resíduos para soluções mais corretas do ponto de vista ambiental, participando numa estratégia de incremento da percentagem de reutilização, reciclagem ou valorização dos resíduos em detrimento da sua eliminação. - A entrada em funcionamento dos CPR assegurará condições e capacidades operacionais essenciais às ilhas do arquipélago para realizarem as práticas adequadas de gestão de resíduos ao nível do acondicionamento, triagem e encaminhamento para destino final. Estas e outras infraestruturas de gestão de resíduos previstas e em funcionamento recentemente, para além dos evidentes benefícios para a eficiência da operacionalização do sistema de gestão de resíduos a nível regional, permitem reduzir o potencial contaminante da deposição dos resíduos no meio ambiente, proporcionando efeitos positivos para a preservação dos recursos naturais, ecossistemas e zonas naturais, qualidade paisagística, e condições de salubridade local. - A adoção de medidas que criem condições para a implementação de uma rede integrada de infraestruturas de tratamento de resíduos irá proporcionar ganhos de escala essenciais para a viabilização operacional e económica dos tecnossistemas de tratamento, permitindo ao arquipélago ter mais opções de gestão dos resíduos produzidos. Isto resultará em efeitos positivos ao nível da sustentabilidade local e redução da dependência externa para encaminhar os resíduos para destino adequado. Estas medidas concorrem para a preservação dos recursos naturais, ecossistemas e zonas naturais, qualidade paisagística, e condições de salubridade local. - A implementação de políticas e medidas que permitam a dinamização da indústria de reciclagem e de outras formas de valorização na RAA, através do reforço dos operadores licenciados de resíduos a operar na Região permitirão uma maior cobertura, diversidade e qualidade no serviço de recolha seletiva, potenciando os níveis de reciclagem e valorização de resíduos. Estas medidas permitem reduzir o potencial contaminante da deposição dos resíduos no meio ambiente, proporcionando efeitos positivos para a preservação dos recursos naturais, ecossistemas e zonas naturais, qualidade paisagística, e condições de salubridade local. - A estipulação de objetivos específicos para o cumprimento de metas de reciclagem e valorização e de desvio de RUB do aterro, permitirá um sistema de controlo mais rigoroso das metas estratégicas setoriais e assim promover o seu cumprimento. Estas medidas permitem reduzir o potencial contaminante da deposição dos resíduos no meio ambiente, proporcionando efeitos positivos para a preservação dos recursos naturais, ecossistemas e zonas naturais, qualidade paisagística, e condições de salubridade local. - A formulação de medidas que promovam a sustentabilidade económica e financeira dos sistemas de gestão de resíduos, nomeadamente, através de medidas que permitam harmonizar as estruturas tarifárias, redefinição dos critérios de fixação de taxas previstas no regime económico financeiro da gestão de resíduos ou a início da implementação do conceito PAYT (*Pay As You Throw*) irá proporcionar efeitos positivos ao nível da sustentabilidade operacional das entidades gestoras. Perspetiva-se também a criação de condições para a melhoria da qualidade do serviço de gestão de resíduos, incutindo posteriormente efeitos positivos indiretos e a longo prazo ao nível da preservação dos recursos naturais, ecossistemas e zonas naturais, qualidade paisagística, e condições de salubridade local. - A formulação de medidas e ações que visem a identificação e recuperação de locais que apresentem passivos ambientais resultantes da deposição incontrolada de resíduos, trazem efeitos positivos diretos ao nível da preservação dos recursos naturais, ecossistemas e zonas naturais, qualidade paisagística, e condições de salubridade local, bem como efeitos positivos indiretos ao nível da sensibilização e participação da comunidade nas práticas de gestão de resíduos do arquipélago. - A inclusão no plano e orçamento da RAA e municípios de financiamento para a recuperação de passivos ambientais permitirá a disponibilização de meios financeiros capazes de permitir a realização de operações de preservação dos recursos naturais, ecossistemas e zonas naturais, qualidade paisagística, e melhoria condições de salubridade local. - A execução de medidas que incentivem e garantam a manutenção dos locais que foram sujeitos a operações de limpeza resultará em efeitos positivos para a preservação dos recursos naturais, ecossistemas e zonas naturais, qualidade paisagística, e condições de salubridade local. - A consideração de medidas que reforcem a capacidade e abrangência do SRIR, enquanto plataforma de comunicação e tratamento de informação relevante para a gestão dos resíduos, suscitará efeitos positivos relativamente à qualidade do conhecimento que o poder decisor terá à sua disposição, promovendo assim melhores condições para uma melhoria na assertividade e adequabilidade das decisões tomadas. Isto poderá influenciar positivamente a eficiência nas práticas de gestão de resíduos a operar na Região. - O desenvolvimento de ações de sensibilização e educação da comunidade permitem a aceleração da implementação e uma consciência ambiental coletiva. De igual modo, a adoção prevista de um conjunto alargado de boas práticas de gestão de resíduos beneficiarão e complementarão a qualidade do serviço prestado pelas entidades gestoras, reduzindo os custos operacionais, promovendo em conjunto a preservação dos recursos naturais, ecossistemas e zonas naturais, qualidade paisagística, e condições de salubridade local. - O desenvolvimento de ações de sensibilização e educação da comunidade permitem a aceleração da implementação e uma consciência ambiental coletiva. De igual modo, a adoção prevista de um conjunto

FS	Efeitos positivos e negativos
	alargado de boas práticas de gestão de resíduos beneficiarão e complementarão a qualidade do serviço prestado pelas entidades gestoras, reduzindo os custos operacionais, promovendo em conjunto a preservação dos recursos naturais, ecossistemas e zonas naturais, qualidade paisagística, e condições de salubridade local. - A realização de ações de formação, principalmente nas áreas técnica, operacional, financeira e inspetiva, irão proporcionar uma capacitação superior no desenvolvimento das atividades de gestão de resíduos por parte dos profissionais intervenientes, o que induzirá uma melhoria na qualidade e eficiência no serviço prestado e consequentes efeitos positivos para a preservação dos recursos naturais, ecossistemas e zonas naturais, qualidade paisagística, e condições de salubridade local. - A melhoria do serviço de comunicação institucional através da realização de medidas de atualização do Portal de Resíduos e criação de ferramentas mais atrativas e interativas de pesquisa, resultarão em efeitos positivos ao nível da comunicação com a comunidade e instituições relevantes para gestão de resíduos dos Açores. Isto trará benefícios também para o processo de tomada de decisão e, posteriormente, para a comunicação, formação cívica e sensibilização, com vista à implementação dessas decisões. Esta medida constitui-se portanto como mais uma ferramenta ou ação com vista à melhoria da qualidade na gestão de resíduos. - A possibilidade de implementar um sistema de entrega/receção adequada de produtos perigosos não consumidos a partir dos CPR poderá permitir reduzir o risco de ocorrência da sua deposição não controlada no meio ambiente, ou execução de más práticas de gestão desses produtos. Assim, considera-se que a medida poderá trazer vantagens para a preservação dos recursos naturais, ecossistemas e zonas naturais, qualidade paisagística, e condições de salubridade local. - A realização de ações de sensibilização para a correta gestão dos OAU permitirá aumentar o envolvimento e participação do produtor de resíduos no processo de tratamento do resíduo, evitando a ocorrência de ações de deposição não controlada destes resíduos no meio ambiente, com consequências positivas para a preservação dos recursos naturais, ecossistemas e zonas naturais, qualidade paisagística, e condições de salubridade local. - A execução de medidas que promovam a revisão do regime jurídico de gestão de resíduos na região e a elaboração, aprovação e implementação de regulamentos municipais de resíduos constituem uma mais-valia para a adoção de uma estratégia coordenada e compatível entre todos os municípios e instituições regionais ao nível da gestão de resíduos. Permitirá, assim, agirem em coerência e com sinergias com vista ao cumprimento dos objetivos e metas estratégicos ao nível da prevenção e gestão de resíduos. Estas medidas de carácter legal e institucional poderão melhorar a eficácia ao nível operacional. - A aplicação de medidas de promoção da articulação entre as diversas entidades administrativas regionais e locais presentes no arquipélago proporcionará e potenciará uma capacidade de atuação coordenada e coerente ao nível da gestão dos resíduos e de todas as outras áreas de atuação institucional que se relacionam com esta. Permitirá igualmente dotar o decisor de uma tomada de decisão mais fundamentada, assertiva, integradora e coerente com todas as perspetivas e interesses relacionados com a gestão de resíduos. Isto trará efeitos positivos ao nível da sustentabilidade e qualidade dos serviços de gestão, satisfação dos utilizadores e comunidade, bem como um maior respeito pelos valores naturais, recursos naturais, ecossistemas e zonas naturais, qualidade paisagística, e condições de salubridade local. Não obstante, considera-se que a articulação entre entidades deverá materializar-se para além do CRADS e assentar em ferramentas / procedimentos mais específicos de gestão articulada de informação e dados de base que são da competência de diversas entidades (licenciamento, fiscalização, operadores, gestores, etc). Tal poderá concretizar-se através de plataformas e bases de dados eletrónicas e conjuntas, padronizadas, de registos de informação e dados de base, por exemplo. Tal permitirá antecipar constrangimentos e otimizar procedimentos desenvolvidos por várias entidades e que se complementam. - A execução de medidas que reforcem o número de ações, ou campanhas de fiscalização, permitirão promover não apenas o controlo dos requisitos legais e normas associadas à gestão de resíduos, como também a recolha e construção de uma base de informação mais atualizada, que poderá ser utilizada durante as tomadas de decisão, nomeadamente, ao nível do escalonamento de necessidades ou prioridades de ação. Estas medidas trazem efeitos positivos a nível operacional e reduzem o risco de ocorrência de situações de contaminação ou degradação paisagística do meio natural, e consequentemente um maior respeito pelos valores naturais, recursos naturais, ecossistemas e zonas naturais, qualidade paisagística, e condições de salubridade local. - A monitorização da implementação do PEPGRA constitui uma medida essencial para o cumprimento de toda a estratégia definida ao nível da gestão de resíduos, acarretando efeitos positivos para o desenvolvimento das diversas área de atuação (p.e. prevenção, gestão integrada, requalificação ambiental, informação e comunicação, fiscalização, etc.), potenciando efeitos positivos ao nível da qualidade das operações de gestão, capacidade dos serviços, satisfação da comunidade, e reforço da capacidade de preservação dos, recursos naturais, ecossistemas e zonas naturais, qualidade paisagística, e condições de salubridade local. **Efeitos negativos:** - A adoção de uma estratégia de gestão baseada na deslocação marítima dos resíduos produzidos em cada uma das ilhas poderá suscitar alguns constrangimentos essencialmente do ponto de vista logístico. Importa, por

FS	Efeitos positivos e negativos
	exemplo, assegurar o adequado dimensionamento das infraestruturas de acondicionamento e tratamento, bem como a logística associada aos circuitos de recolha e transporte marítimo, considerando os problemas inerentes a eventos climatérios extremos. Estes poderão trazer constrangimentos no tráfego marítimo e, assim, resultar em potenciais problemas de acondicionamento caso não seja possível concretizar as recolhas programadas nos CPR por períodos de tempo mais longos do que o previsto. Estes aspetos devem ser analisados e salvaguardados com medidas de contingência e planeamento de emergência de modo a evitar situações de quebra do serviço de transporte, causando efeitos negativos para as condições de salubridade das ilhas, ocorrência de situações de contaminação ou poluição indesejada do meio natural, e degradação paisagística.
Valores Naturais, Paisagísticos e Patrimoniais	**Efeitos positivos:** De uma forma geral considera-se que o PEPGRA permitirá a concretização de um conjunto significativo de efeitos positivos no âmbito dos valores naturais, paisagísticos e culturais, ao que se assume de forma generalista que ocorrerá a minimização e eliminação de situações/atividades que contribuem para a degradação das condições ambientais, essencialmente ao nível dos solos, recursos hídricos e biodiversidade. Para além disso, a recuperação de áreas com passivo ambiental, espera-se uma série de efeitos positivos no ambiente, uma vez que será promovida a resiliência dos ecossistemas presentes, bem como a melhoria da qualidade de vida das populações. Considera-se ainda que ao Reduzir/eliminar o volume de resíduos produzidos sem tratamento e consequentemente a área necessária disponível para a sua deposição, bem como otimização dos procedimentos de transporte e/ou tratamento, assumindo-se que o aumento da reutilização de materiais, diminuirá a necessidade de consumo de recursos naturais. Espera-se igualmente a oportunidade em termos de adoção de práticas que permitiram o uso eficiente ou (re) aproveitamento dos recursos necessários ao processo industrial (p.e. água). Oportunidade para reencaminhamento dos resíduos resultantes (p.e. lamas) para a valorização orgânica (p.e. compostagem) Para além disso, espera-se também que as instalações previstas vão permitir a receção e/ou armazenamento, tratamento e valorização dos resíduos em condições que salvaguardam a proteção dos ecossistemas presentes na envolvente destas unidades industriais, devendo ser assegurada a sua integração e enquadramento paisagístico com o património presente na envolvente. Complementarmente considera-se que o "Apoio financeiro ao transporte marítimo interilhas de tipologias de resíduos prioritários" representa uma oportunidade, no caso de apenas ser atribuída às entidades que garantam o transporte dos resíduos (interilhas e para o continente),em condições que assegurem a total proteção dos ecossistemas presentes, nomeadamente sobre os ecossistemas marinhos e costeiros. Para além da concretização das "Medidas de carácter pedagógico e fiscalizador", Identificam-se efeitos positivos na eliminação de situações que promovem a degradação dos recursos naturais, através da sensibilização da comunidade e fomento de boas práticas. Destaca-se, assim, a medida "Promoção anual do Programa Ecoescolas, Jovens Repórteres para o Ambiente e do Programa ECO XXI". No âmbito da sensibilização importa também apostar e aprofundar o conhecimento sobre os valores naturais, bem como da sua dinâmica, assegurando eficazmente a sua gestão e proteção. Deverá igualmente ser ponderado a criação de espaços vocacionados para a componente de sensibilização e informação da população em geral. Da cooperação eficaz e eficiente entre entidades identificam-se efeitos positivos que se reportam à eliminação de situações que promovem a degradação dos recursos naturais e afetam a resiliência dos ecossistemas presentes. Para além disso, considera-se que a definição de notas técnicas que auxiliem a implementação do plano em sede de PMOT e PEOT é uma oportunidade no âmbito deste FS pois proporcionará a correta articulação entre IGT, que se traduzirá em efeitos positivos nos valores naturais, paisagísticos e patrimoniais presentes. **Efeitos negativos:** Em contrapartida foram também identificados, no âmbito dos valores naturais, paisagísticos e culturais, alguns efeitos negativos decorrentes da implementação do PEPGRA. Destaca-se assim: o aumento potencial de pressão devido à carga da infraestruturação proposta, capaz de perturbar os ecossistemas presentes no decorrer dos trabalhos da fase de construção, no caso particular das CVR (pela movimentação de terras, materiais, circulação de viaturas pesadas e maquinaria e equipamentos), mas também decorrentes das próprias operações de gestão de resíduos (pela movimentação de materiais contaminantes e circulação de viaturas pesadas); e o aumento da pressão sobre os ecossistemas marinhos e costeiros, resultante da transferência e transporte de resíduos, capaz de perturbar os ecossistemas presentes, pelo risco de acidentes de poluição associado. E por fim, que a definição de tarifas por exemplo com implementação do projeto piloto PAYT pode conduzir ao aumento do abandono ilegal de resíduos uma vez que a população não aceita ou não compreende a necessidade de pagar para depositar os resíduos que produz, pelo que é fundamental uma intervenção integrada no âmbito da sensibilização.
Suscetibilidades e	**Efeitos positivos:**

FS	Efeitos positivos e negativos
Riscos	De uma forma geral considera-se que o PEPGRA permitirá a concretização de um conjunto significativo de efeitos positivos ao nível da diminuição do risco de ocorrência de dissonâncias ambientais e de requalificação ambiental de locais de deposição ilegal de resíduos e passivos ambientais. **Efeitos negativos:** No entanto, existem potenciais efeitos negativos nomeadamente de aumento das situações de abandono ilegal de resíduos consequência da potencial inclusão de tarifário e/ou taxas para deposição de resíduos e; ao nível dos riscos tecnológicos associados às atividades industriais de gestão de resíduos, como sejam Centros de Processamento de Resíduos e de reciclagem, outras formas de valorização, transporte marítimo de resíduos.
Desenvolvimento Socioeconómico	**Efeitos positivos:** Em termos gerais, o PEPGRA apresenta efeitos positivos sobre o FS "Desenvolvimento Socioeconómico", especialmente com a implementação dos objetivos 3, 4 e 5. Com a promoção da gestão integrada e sustentável dos resíduos prevê-se a dinamização da economia e do emprego, uma vez que aumentam as oportunidades de surgimento de novas empresas e postos de trabalho. Além disso, há perspetivas para o aumento do potencial de valorização dos resíduos e, consequentemente, os ganhos económicos associados. A requalificação ambiental de locais de deposição não controlada de resíduos e a informação, comunicação e educação ambiental promove a saúde pública e a adoção de comportamentos mais sustentáveis, contribuindo assim para a eficácia de todo o sistema de gestão de resíduos. Por último, prevê-se que o PEPGRA reduza de forma significativa as assimetrias regionais em matéria de gestão de resíduos, especialmente associados à construção/concessão de centros de processamento de resíduos. A implementação do princípio do poluidor-pagador "pay-as-you-throw" poderá ser o principio para a equidade de tarifas, no entanto poderá representar a curto/médio prazo um acréscimo de custos de novos serviços de recolha de resíduos. **Efeitos negativos:** No entanto, todo este processo de gestão de resíduos exige investimentos em infraestruturas e tecnologia muito elevados, que associado a outras condicionantes, como por exemplo um mercado ainda escasso para produtos reciclados ou o pagamento de licenças para a instalação de infraestruturas de resíduos, torna a atividade pouco atrativa do ponto de vista económico. Neste sentido, a ponderação destas questões e análise aprofundada alocada à entidade reguladora (ERSARA) é fundamental.
Governação	Salienta-se ainda a necessidade de promover a articulação entre as entidades com competência em matéria de gestão dos resíduos e fluxos específicos, no sentido de definir as competências e responsabilidades de cada um na sua gestão e contribuir para a cooperação de todos na aplicação das medidas propostas, bem como promover ações de formação/sensibilização que contribuam para a redução dos riscos para a saúde e para o ambiente decorrentes da sua produção. Tendo em consideração os projetos, infraestruturas, investimentos e entidades envolvidas, considera-se fundamental proceder à definição, desenho, estruturação e implementação de um modelo concetual e organizacional de governação e articulação, definido em conjunto, comunicado e do conhecimento de todos os intervenientes e responsáveis, bem como proceder à criação de uma plataforma de comunicação e articulação de procedimentos entre os vários intervenientes na gestão de resíduos, de modo a que não ocorram e se criem constrangimentos, nomeadamente, de sobrelotação dos CPR, contaminações decorrentes do transporte de resíduos indiferenciados para os aterros e incineradoras das ilhas de São Miguel ou Terceira, entre outros. Outra questão fundamental no modelo de governação é o estabelecimento de planos de contingência no sentido de salvaguardar os riscos inerentes a eventos climatéricos extremos que poderão trazer condicionantes ao tráfego marítimo, destruição de infraestruturas, alteração dos prazos de recolha, constrangimentos no armazenamento e acondicionamento, nomeadamente os hospitalares que necessitam de contentores refrigerados, bem como garantir a existência de matéria-prima para o funcionamento adequado das centrais de valorização energética, de modo a não comprometer as metas europeia, nacionais e regionais em termos de reciclagem.
Qualidade de Vida	A implementação das medidas associadas aos *O.E. 1.1, OE 2.1, OE 4.1, OE 6.3* constituem uma oportunidade para reduzir o risco de ocorrência de dissonâncias ambientais através da implementação das medidas de prevenção; recuperar os solos contaminados e o passivo ambiental existente e identificado, bem como melhorar a sua eficácia de implementação através da articulação com instrumentos de ação local. A definição de estratégia de incentivo à entrega de resíduos separados por fluxo ou fileiras no CPR (*OE. 3.2 Incentivar a Recolha Seletiva por Fluxo na Origem)*, com especial foco para as Medidas M.3.2.1, M.3.2.2, M.3.2.3, M.3.2.4 e M.3.2.5 contribuirão efetivamente para a melhoria da qualidade de vida e da saúde humana através da diminuição dos focos de deposição de resíduos, do aumento da quantidade de resíduos recolhidos e valorizados. Salientam-se ainda os efeitos positivos ao nível do potencial de produção de informação estatística que contribua para tomada de decisões fundamentada e realista face à realidade da prevenção e gestão de resíduos na RAA.

FS	Efeitos positivos e negativos
	Espera-se assim, que o PEPGRA represente uma melhoria significativa na Qualidade de Vida, uma vez que intervirá diretamente sobre a infraestruturação para o tratamento e destino final dos resíduos, na implementação da recolha seletiva e triagem, no aumento da quantidade dos resíduos reutilizados e valorizados. Considerando-se por isso adequadas todas as recomendações anteriormente efetuadas nos fatores de sustentabilidade da AAE, essencialmente no que se refere à Prevenção e Gestão de Resíduos; Valores Naturais, Paisagísticos e Patrimoniais; Suscetibilidades e Riscos e Desenvolvimento Socioeconómico.

6 QUE RECOMENDAÇÕES DEVEM SER SEGUIDAS?

Considerando a articulação entre o processo de planeamento e o da AAE, importa referir que foram já internalizadas na atual versão da proposta do Plano diversas recomendações constantes do RA Preliminar (que incidia na versão anterior do Plano). Assim, considera-se que a proposta de revisão assegura a respostas a todas as necessidades e especificidades mais pertinentes nos diversos FS, sendo que as atuais recomendações são essencialmente no sentido de maximizar efeitos positivos e várias complementares ao próprio Plano, não sendo necessário que este as verta todas diretamente, mas que sejam assumidas e internalizadas nos procedimentos, ferramentas e medidas previstas.

Assim, o Quadro 6.1.A apresenta as essas recomendações, em sintonia com os objetivos de ambiente e sustentabilidade estabelecidos para a AAE.

Quadro 6.1.A | Síntese das principais recomendações, por FS

FS	Recomendações
Prevenção e Gestão de Resíduos	▪ Definição e divulgação, no âmbito das medidas da OE 3.4 ou 3.5, das especificações técnicas associadas a cada uma das infraestruturas de valorização energética por incineração, designadamente: quais as tipologias de resíduos que alimentarão a infraestrutura e origem, permitindo assim a devida avaliação de efeitos, ao longo da implementação e da monitorização do PEPGRA, e elaboração de recomendações que se considerem relevantes atualizar nesse processo. Por exemplo, neste âmbito importa clarificar qual a estratégia a definir relativamente ao destino final da fração residual de origem animal (carcaças de animais) que não podem ser encaminhadas para valorização como subproduto. ou a opção estratégica definida relativamente aos resíduos hospitalares do grupo IV que atualmente são encaminhados para incineração no Continente. Neste sentido, necessita-se aferir qual o destino final a atribuir a esta tipologia de resíduo. ▪ Definição pormenorizada do sistema de gestão integrada que constitui a rede regional de infraestruturas de gestão de resíduos, fluxos de resíduos e medidas logísticas, recomenda-se, no âmbito da estrutura de implementação e envolvimento dos intervenientes para a execução das estratégias e medidas do PEPGRA, a definição de um fluxograma sistematizado que auxilie a análise do sistema de gestão implementado e a implementar. Esta esquematização pode facilitar também a elaboração posterior dos instrumentos de gestão de âmbito municipal ou intermunicipal (p.e. regulamentos ou planos de ação municipais). Sugere-se portanto que seja clarificada de forma sistematizada qual a estratégia para a gestão de todas as fileiras de resíduos no âmbito do capítulo das Orientações Estratégicas e Objetivos, definindo-se todas territorializações e existências infraestruturais a implementar, e as medidas operacionais e logísticas a estabelecer por ilha. ▪ Recomenda-se, em sede da implementação do PEPGRA, a execução de ações que incentivem à reutilização in loco dos resíduos produzidos, designadamente, resíduos de construção e demolição (RCD), bem como ações de formação e sensibilização às empresas de construção civil que operam no arquipélago no sentido de as informar sobre as melhores técnicas construtivas e *modus operandi* com vista à reutilização dos RCD. Tal permitirá demonstrar uma atitude proactiva no cumprimento da obrigação legal e meta definida pelo Decreto Legislativo Regional n.º 29/2011/A, de 16 de novembro, que prevê um aumento mínimo global para 70% em peso relativamente à preparação para a reutilização, a reciclagem e outras formas de valorização material, incluindo operações de enchimento que utilizem resíduos como substituto de outros materiais, resíduos de construção e demolição não perigosos até 31 de dezembro de 2020. Esta medida poderá ser enquadrada no OE 3.7. ▪ A problemática da produção e eliminação de resíduos pelas atividades marítimas em ambiente *offshore* poderá ser abordada pelo PEPGRA também na perspetiva da sensibilização e fiscalização de outros resíduos, de forma mais abrangente, integrando também a problemática das águas de lavagens. Recomenda-se, portanto, que sejam identificadas, em conjunto com as entidades e autoridades intervenientes no sector, medidas ou ações de incentivo à formação e sensibilização dos recursos humanos destas atividades marítimas, no Plano Regional, bem como reforço de medidas de fiscalização (em articulação com as entidades com competências nesta matéria), no sentido de reduzir as ocorrências de despejo não controlado de resíduos para o mar e assim

FS	Recomendações
	salvaguardar os ecossistemas marinhos. Estas ações poderão complementar e associar-se a medidas integradas no OE 5.3 e 6.3, respetivamente. ▪ Considera-se que a articulação entre entidades deverá materializar-se para além do CRADS e assentar em ferramentas / procedimentos mais específicos de gestão articulada de informação e dados de base que são da competência de diversas entidades (licenciamento, fiscalização, operadores, gestores, etc). Tal poderá concretizar-se através de plataformas e bases de dados eletrónicas e conjuntas, padronizadas, de registos de informação e dados de base, por exemplo. Tal permitirá antecipar constrangimentos e otimizar procedimentos desenvolvidos por várias entidades e que se complementam.
Valores Naturais, Paisagísticos e Patrimoniais	▪ Em sede da implementação do PEPGRA, devem elaborar-se e definir-se orientações (guias ou manuais de boas-práticas) para a proteção da biodiversidade, da paisagem e do património, assegurando, por exemplo, que a eventual localização de novas instalações não ocorra em zonas de elevada importância ecológica e que, nas restantes zonas, se acautelem os efeitos sobre os valores naturais existentes e que, por último, não interfira com as opções estratégicas delineadas nos instrumentos de gestão territorial em vigor. ▪ Em sede da implementação do PEPGRA, devem elaborar-se e definir-se orientações (guias ou manuais de boas-práticas) para a proteção dos recursos naturais (solo, água, biodiversidade, paisagem e património natural) dirigidas às diferentes operações associadas à gestão de resíduos. Destaca-se assim a necessidade de proceder ao estabelecimento e uniformização das regras de recolha e transporte para todos os operadores no sentido de acautelar a proteção dos ecossistemas presentes e garantir a qualidade ▪ A recuperação de passivos ambientais deve englobar, para além da requalificação/recuperação do solo, sempre que possível a sua descontaminação e reabilitação dos recursos hídricos. ▪ Em sede da implementação do PEPGRA, devem elaborar-se e definir-se orientações para assegurar o restabelecimento do equilíbrio ecológico aquando do encerramento e/ou recuperação de áreas de deposição de resíduos, tornando o local num reflexo do habitat local circundante, que permitirá nomeadamente a fixação das espécies. Na impossibilidade de ocorrer a reposição do habitat, recomenda-se que sejam criadas "ilhas" ou que se proceda à sua reabilitação como corredores ou redes de vida selvagem, que ajudem a superar a "alteração sofrida", contribuindo assim para o aumento da biomassa. Deverão ser atendidas as questões de salvaguarda do património genético dos exemplares das espécies a utilizar na reflorestação (com origem/proveniência o mais próximo de cada área de intervenção possível, de forma a evitar trocas genéticas entre espécies oriundas de diferentes ecótipos). ▪ As medidas de recuperação ecológica/ambiental deverão ser articuladas com o Plano Regional de Erradicação e Controlo de Espécies de Flora Invasora em Áreas Sensíveis (PRECEFIAS), com o objetivo de otimizar sinergias (recursos humanos e financeiros) entre as ações de recuperação das áreas de deposição de resíduos e as programadas pelo PRECEFIAS. ▪ Assegurar e promover o usufruto pelas populações das áreas recuperadas através da promoção de estratégias tão diferenciadas como a implementação de projetos de cariz turístico, urbanístico ou industrial, criação de áreas de recreio e lazer e de educação ambiental. ▪ Em sede da implementação do PEPGRA, devem elaborar-se e definir-se orientações para, sempre que possível, recorrer a MTD ao nível de equipamentos, tecnologias e máquinas associadas às unidades de gestão de resíduos e à utilização de estruturas amovíveis e ecológicas), minimizando o seu impacte a nível perturbação dos habitats e sistemas ecológicos existentes na área e envolvente e reduzindo também o seu impacte visual, por exemplo com a colocação de cortinas arbóreas.
Suscetibilidades e Riscos	▪ Desenvolvimento, na fase de implementação do PEPGRA, de uma plataforma de gestão de informação, georreferenciada, nomeadamente que concerne às dissonâncias ambientais. ▪ Avaliação da viabilidade ambiental e social da aplicação dos tarifários. ▪ Compatibilização com as orientações de gestão territorial de modo a assegurar a eventual localização de novas instalações associadas à gestão de resíduos em zonas que não estejam identificadas como de risco. ▪ Articulação entre entidades com competência em matéria de licenciamento e/ou fiscalização no sentido de acautelar potenciais incidentes tecnológicos associados ao não cumprimento da legislação em vigor nesta matéria, nas instalações dos centros de processamento de resíduos e outras associadas à reciclagem, e outras formas de valorização, bem como ao nível do transporte marítimo de resíduos ▪ Em sede da implementação do PEPGRA, devem elaborar-se e definir-se diretrizes para inclusão de orientações associadas ao contributo para o potencial de resiliência e adaptação às Alterações Climáticas (AC) para serem internalizadas na análise de pedidos de licenciamento das atividades de gestão de resíduos e posterior período de funcionamento. Por exemplo: análise de vulnerabilidade aos riscos naturais potenciados nomeadamente pelos fenómenos resultantes das AC em fase de licenciamento, ou medidas especificas internas para a fase de funcionamento – estas orientações podem ser traduzidas num manual de boas práticas e na elaboração do próprio regulamento de licenciamento. ▪ A análise SWOT da versão preliminar do PEPGRA identifica como oportunidade "Nas ilhas com maior número de habitantes, atividade económica e produção de resíduos (São Miguel e Terceira) está prevista a instalação unidades de valorização energética por incineração com capacidade para rececionar o refugo resultante do tratamento de resíduos das outras ilhas", neste sentido, recomenda-se que esta estratégia de gestão de

FS	Recomendações
	resíduos seja mais explícita e concretizada nomeadamente através da definição de medidas no âmbito da salvaguarda de pessoas, ecossistemas e bens, face aos potenciais riscos tecnológicos associados.
Desenvolvimento Socioeconómico	Para promover a melhoria da qualidade ambiental e salubridade urbana e com o objetivo de potenciar a economia verde e a saúde dos indivíduos recomenda-se: ▪ No OE 3.2, especificamente na Medida M.3.2.3, equacionar outras ações além das ações de esclarecimento, nomeadamente a distribuição de compostores a custo reduzido. ▪ Para aumentar as oportunidades associadas à valorização de resíduos e respetivos ganhos económicos, deverão associar-se ações concretas (especialmente no OE.3) de promoção de uma rede integrada de instalações de valorização, especialmente a valorização energética. ▪ No sentido de minimizar os efeitos negativos do PEPGRA considera-se importante, na fase de implementação do Plano, a criação de uma plataforma com a comparação de despesas e receitas com a gestão de resíduos para a população em geral, de forma a aumentar os níveis de perceção publica dos custos de gestão de resíduos bem como a tolerância para mudanças tarifárias (OE 3.8, Medidas M.3.8.1 e M.3.8.2), bem como promover a utilização de combustíveis alternativos e otimização de rotas na recolha e transporte de resíduos (enquadrável no OE.3). Estas ações poderão minimizar possíveis aumentos de taxas e tarifas dos serviços de gestão de resíduos.
Governação	▪ Na fase inicial da implementação do PEPGRA (tal como recomendado no FS Prevenção e Gestão de Resíduos) deve definir-se de forma detalhada o modelo de resíduos que serão de facto incinerados (tipologia e quantidades), bem como os valores mínimos para a valorização orgânica e energética de modo a definir de metas claras relativamente ao que se pretende, em termos de estratégia de gestão de resíduos na RAA. ▪ O Plano deve promover a articulação entre as entidades com competência em matéria de gestão dos resíduos e fluxos específicos, no sentido de definir as competências e responsabilidades de cada um na sua gestão e contribuir para a cooperação de todos na aplicação das medidas propostas. ▪ Considera-se fundamental, na fase inicial da implementação do PEPGRA, proceder à definição e implementação de um modelo concetual e organizacional de governação e articulação, bem como proceder à criação de uma plataforma de comunicação e articulação de procedimentos entre os vários intervenientes na gestão de resíduos.

7 O QUE ACONTECE APÓS A APROVAÇÃO DO PEPGRA?

Com a entrada em vigor do PEPGRA, inicia-se a Fase 3 do processo de AAE, de Seguimento. É Esta etapa requer que a Secretaria Regional da Agricultura e Ambiente - Direção Regional do Ambiente – adote as medidas necessárias no sentido de estruturar uma equipa de acompanhamento da AAE que desenvolva as atividades previstas, nomeadamente a execução da avaliação e controlo dos efeitos significativos no ambiente decorrentes da aplicação /execução da revisão do plano, verificando se estão a ser adotadas as medidas constantes na Declaração Ambiental.

Assim, são utilizados indicadores de execução de acordo com a metodologia definida no Relatório Ambiental (RA), e que se devem articular em dois níveis de atuação:

- O da evolução das variáveis de estado que caracterizam o território em análise – Monitorização Sectorial e Territorial (Quadro 7.1.A);
- O da monitorização da implementação das conclusões emanadas do RA (do ponto de vista dos efeitos negativos e positivos identificados, bem como das recomendações) – Monitorização Estratégica.

Devem ser enviados, com uma periodicidade mínima anual, os resultados do processo de seguimento e monitorização à DRA e deve ser realizada a respetiva divulgação por meios eletrónicos às diversas entidades com responsabilidades ambientais específicas (ERAE) e ao público em geral, tal como previsto na legislação em vigor.

Quadro 7.1.A | Indicadores de monitorização ou seguimento para a AAE do PEPGRA

Designação do indicador (unidades)	Frequência	Âmbito Territorial	Fonte de Informação (competências das entidades)
FS "Prevenção e Gestão de Resíduos"			
Produção diária de resíduos urbanos (kg/hab)	Anual	RAA e Ilhas	SRAA/DRA
Produção anual de resíduos não urbanos (t/M€$_{VAB}$)	Anual	RAA e Ilhas	SRAA/DRA
Produção anual de resíduos hospitalares (kg/hab)	Anual	RAA e Ilhas	SRAA/DRA
Deposição de resíduos urbanos biodegradáveis em aterro (% de RUB depositados face a 1995)	Anual	Ilhas	SRAA/DRA
Reciclagem de resíduos de embalagem (kg/hab)	Anual	Ilhas	SRAA/DRA Entidades gestoras (EG)
Recolha de resíduos de fileira para reciclagem ou valorização (%)	Anual	RAA	SRAA/DRA
Disponibilidade de ecopontos (hab/ecoponto)	Bienal	Ilhas	SRAA/DRA Entidades gestoras (EG)
Valorização de resíduos urbanos (%)	Anual	RAA	SRAA/DRA
Reciclagem de resíduos urbanos (%)	Anual	RAA	SRAA/DRA



Designação do indicador (unidades)	Frequência	Âmbito Territorial	Fonte de Informação (competências das entidades)
Deposição de resíduos em aterro (%)	Anual	RAA	SRAA/DRA
Operadores, sistemas e instalações de gestão de resíduos licenciados (n.º)	Bienal	RAA e Ilhas	SRAA/DRA
Solvabilidade ou cobertura dos custos operacionais (%)	Bienal	EG	SRAA/DRA Entidades gestoras (EG)
Tarifa média do serviço (€/t)	Bienal	EG	SRAA/DRA Entidades gestoras (EG)
Receita proveniente de taxas de gestão de resíduos (€)	Anual	RAA	SRAA/DRA
Ações de fiscalização e contraordenações levantadas na área dos resíduos (n.º ; %)	Anual	RAA	SRAA/DRA IRA
Resposta a reclamações escritas (n.º ; %)	Anual	RAA	SRAA/DRA
Ações de educação e sensibilização da comunidade na área dos resíduos (n.º de ações e n.º de pessoas sujeitas a formação)	Anual	RAA	SRAA/DRA
Ações de sensibilização, inspeções e fiscalizações, e mapas de resíduos emitidos para o SRIR pelas atividades marítimas (n.º de ações e n.º de pessoas sujeitas a formação)	Anual	RAA e Ilhas	Administração dos Portos dos Açores Capitanias dos Portos
Ações de formação de recursos humanos na temática dos resíduos (n.º de ações e n.º de pessoas sujeitas a formação)	Anual	RAA	SRAA/DRA
Projetos promovidos pela Secretaria Regional dos Recursos Naturais no âmbito da prevenção e gestão de resíduos (n.º)	Anual	RAA	SRAA/DRA
FS "Valores Naturais, Paisagísticos e Patrimoniais"			
Evolução do volume de água consumida no âmbito das operações de gestão de resíduos, realizadas nas instalações licenciadas pela DRA, por ilha (l.ano-1)	Anual	RAA/Ilha	SRAA/DRA
Evolução anual do estado das massas de água superficiais e subterrâneas afetadas pelas operações de gestão dos resíduos (de acordo com a Lei da Água) (% das massas de águas classificadas como Excelente; Bom; razoável; Medíocre e Mau)	Anual	RAA/Ilha	SRAA/DRA
Evolução do volume de lixiviados no âmbito das operações de gestão de resíduos nas instalações licenciadas pela DRA/DSRHOT (l.ano-1);	Anual	RAA/Ilha	SRAA/DRA
Análises realizadas para monitorização dos lixiviados (% conformes com VP)	Anual	RAA/Ilha	SRAA/DRA
Habitats e espécies protegidas, presentes em áreas protegidas e /ou classificadas, afetadas pelas operações de gestão dos resíduos (n.º, ha)	Bienal	RAA/Ilha	SRAA/DRA
Aterros encerrados e locais de deposição não autorizada eliminados e alvo de reabilitação ambiental e paisagística (n.º)	Anual	RAA/Ilha	SRAA/DRA
Planos de recuperação paisagística implementados e/ou em implementação (n.º)	Anual	RAA/Ilha	SRAA/DRA
FS "Suscetibilidades e Riscos"			
Ocorrência de eventos naturais extremos nos locais associados à gestão de resíduos como sejam os Ecoparques das ilhas São Miguel e Terceira e os centros de processamento das restantes ilhas, bem como nos locais de armazenagem dos operadores de resíduos licenciados	Anual	RAA	SRAA/DRA Entidades gestoras de resíduos urbanos incluindo os municípios.

Designação do indicador (unidades)	Frequência	Âmbito Territorial	Fonte de Informação (competências das entidades)
(n.º.ano-1, n.º pessoas ou áreas afectadas.ano-1)			Operadores licenciados para a gestão de resíduos
Ocorrência de incidentes tecnológicos ou antropogénicos, decorrente do transporte de resíduos e nos locais de armazenagem dos operadores de resíduos licenciados, bem como em locais associados à gestão de resíduos como sejam os Ecoparques das ilhas São Miguel e Terceira e os centros de processamento das restantes ilhas(n.º.ano-1, n.º pessoas ou áreas afectadas.ano-1, n.º autos de noticia.ano-1)	Anual	RAA	SRAA/DRA Entidades gestoras de resíduos urbanos incluindo os municípios. Operadores licenciados para a gestão de resíduos
Evolução do n.º de atividades de monitorização e controlo dos locais de deposição de resíduos (n.º .ano)	Bienal	RAA	SRAA/DRA
Ações de inspeção e fiscalização, autos levantados e coimas aplicadas, associados à gestão de resíduos	Anual	RAA	SRAA/IRA SEPNA SRAA/DRA/Vigilantes da Natureza
Focos de deposição não controlada de resíduos (n.º.ano e localização) e análise de conflito com servidões administrativas* (localização e n.º.ano, por tipologia de elemento)	Anual	RAA	SRAA/IRA SEPNA SRAA/DRA/Vigilantes da Natureza
Recursos hídricos afetados por focos de deposição não controlada de resíduos (n.º.ano)	Anual	RAA	SRAA/DRA
Projetos de remediação/ recuperação dos solos (n.º, % sobre área total de solo contaminado e localização)	Anual	RAA	SRAA/DRA
Reclamações e/autos de notícia ou participação aplicados por excedência de valores-limite de ruído e excedência de valores-limite de emissões atmosféricas, definidos na legislação em vigor, associadas ao funcionamento das incineradoras nos Ecoparques das ilhas São Miguel e Terceira (n.º.ano.tipologia)	Anual	Ecoparques das ilhas São Miguel e Terceira	SRAA/DRA
Projetos que incluem medidas para reforço da resiliência local aos fenómenos climáticos extremos (n.º)	Anual	RAA	SRAA/DRA
Pegada Carbónica decorrente das operações de gestão dos resíduos** (t.CO2eq.)	Anual	RAA	SRAA/DRA
FS "Desenvolvimento Socioeconómico"			
Distância média das infraestruturas de gestão de resíduos, licenciadas pela DRA, aos centros aglomerados populacionais mais próximos (Km)	Trienal	Todas as ilhas	SRAA/DRA
Aterros selados e recuperados para áreas de recreação e lazer (n.º; ha e localização)	Bienal	Todas as ilhas	SRAA/DRA
População empregada por CAE associadas à recolha, armazenamento, tratamento e valorização de resíduos, por ilha (n.º e % face ao total de empregados)	Bienal	Todas as ilhas	Entidades e Operadores de Gestão de Resíduos SREA
Ganho económico na valorização orgânica e energética de resíduos (€/ton)	Anual	Todas as ilhas	Entidades e Operadores de Gestão de Resíduos
Diferença tarifária da gestão de resíduos entre ilhas (€/ton)	Anual	Todas as ilhas	Entidades de Gestão de Resíduos SRAA/DRA

8 QUAIS AS PRINCIPAIS CONCLUSÕES?

A ponderação do cenário global acima apresentado, articulado com a análise pericial desenvolvida sobre o nível de influência dos objetivos estratégicos PEPGRA e do respetivo Regulamento, Programa de Execução e Financiamento, sobre os indicadores e critérios selecionados em cada FS, traduz um balanço final significativamente positivo relativamente à situação atual da área de intervenção.

Uma análise integrada dos efeitos positivos, efeitos negativos e recomendações associadas às apostas estratégicas do PEPGRA demonstra um balanço significativamente positivo sobre os diversos Fatores de Sustentabilidade (FS) alvos de avaliação, sendo que ao longo do processo de planeamento foram já salvaguardadas considerações e recomendações da AAE que integram a versão final da proposta do Plano.

Neste contexto, e numa análise estruturada por FS, apresentam-se resumidamente as principais considerações:

Prevenção e Gestão de Resíduos

No âmbito do FS "Prevenção e Gestão de Resíduos" considera-se que a estratégia formulada pelo PEPGRA está bem estruturada, e evidencia claros efeitos positivos no domínio da gestão do sector dos resíduos com efeitos e oportunidades que contribuem para assegurar a sustentabilidade da Região.

Não obstante, recomenda-se a explicitação e pormenorização em algumas linhas de orientação estratégica, com clarificação de algumas medidas e ações a realizar para cumprimento dos objetivos estratégicos durante o período de vigência do Plano, nomeadamente ao nível da definição da estratégia institucional a implementar em cada uma das ilhas e por tipo de fileira de resíduo, na sua perspetiva organizacional e funcional, pretendendo-se que a caracterização das entidades gestoras e operadores de resíduos licenciados responsáveis pela gestão de cada uma das tipologias de resíduos existentes em cada uma das ilhas seja realizada de forma clara, bem como a definição dos fluxos de transporte terrestre e marítimo por tipo de resíduos e por local de origem e destino, com particular destaque para a necessidade de se esclarecer qual a estratégia a adotar para os resíduos hospitalares e de origem animal (carcaças e subprodutos não comercializáveis). A caracterização da rede regional de infraestruturas de gestão de resíduos (instalações a manter, remodelar ou construir) também carece de uma explanação técnica mais rigorosa, havendo a necessidade, por exemplo, de explicitação da estratégia a adotar ao nível das infraestruturas de valorização energética (incineração), designadamente, a clarificação da tipologia de resíduos a valorizar nestas instalações, na perspetiva de se perceber se irão valorizar resíduos indiferenciados, fração residual de origem animal, e/ou hospitalares.

Não obstante, estas recomendações são essencialmente no sentido de maximizar e otimizar potencialidades da proposta de Plano e considera-se que os objetivos estratégicos definidos, bem como as medidas e ações correspondentes, induzem um efeito global bastante positivo ao nível do fator de sustentabilidade "Prevenção e Gestão de Resíduos", satisfazendo, em traços gerais, os principais desígnios estratégicos do setor de gestão de resíduos definidos a nível nacional e comunitário.

Valores Naturais, Paisagísticos e Patrimoniais

Da análise realizada considera-se que o modelo escolhido para a gestão de resíduos se adequa não só às necessidades, mas também às características biogeográficas, dado o contexto insular da região.

De uma forma geral considera-se que o PEPGRA influência de forma positiva o território no âmbito do FS "Valores Naturais, Paisagísticos e Patrimoniais", tendo sido identificadas oportunidades significativas no que se refere à minimização e eliminação de situações/atividades que contribuem para a degradação das condições ambientais, essencialmente ao nível dos solos, recursos hídricos e biodiversidade, uma vez que prevê, para além do seu adequado armazenamento e transporte, a redução e valorização dos resíduos.

Paralelamente espera-se da recuperação de áreas com passivo ambiental, um conjunto de efeitos positivos no ambiente, uma vez que será promovida a resiliência dos ecossistemas presentes, bem como a melhoria da qualidade de vida das populações. Contudo, apesar do envolvimento da entidade inspetora, considera-se imprescindível proceder à definição de procedimentos ambientalmente adequados não só no respeita às medidas de recuperação ambiental, instalação das infraestruturas necessárias ao desenvolvimento das operações, mas essencialmente no que se reporta ao acondicionamento e transporte dos resíduos inter-ilhas ou para o território continental, garantindo a inocuidade de todo processo.

Sustentabilidade e Riscos

No âmbito de aplicação do PEPGRA, traduzido nos seus Objetivos Estratégicos, Objetivos Específicos e respetivas Medidas, não é desenvolvida uma abordagem direta ao nível dos sistemas de prevenção e minimização dos riscos, exceto no que respeita às dissonâncias ambientais, nomeadamente no que se refere aos locais de deposição não controlada de resíduos, e sobre as quais se perspetiva uma evolução positiva neste domínio.

Importa referir a pertinência da ponderação em sede de execução e implementação do PEPGRA das recomendações do FS "Suscetibilidade e Riscos", especialmente como salvaguarda do território face às ameaças identificadas no âmbito da avaliação dos efeitos do Plano sobre a área de intervenção.

Desenvolvimento Socioeconómico

O PEPGRA apresenta efeitos positivos sobre o FS "Desenvolvimento Socioeconómico", especialmente em termos de saúde pública e dinamização económica, com a promoção da gestão integrada e sustentável dos resíduos, a requalificação ambiental de locais de deposição não controlada de resíduos e a informação, comunicação e educação ambiental. As assimetrias regionais poderão ser reduzidas com a implantação de infraestruturas de gestão de resíduos em todas as ilhas e com a aplicação de medidas tarifárias.



No entanto, prevêem-se potenciais efeitos negativos. Por um lado, é necessário um investimento muito elevado para a instalação de infraestruturas e tecnologia de gestão de resíduos, que associado a outras condicionantes, torna a atividade pouco atrativa do ponto de vista económico, e por outro, um possível acréscimo de taxas e tarifas dos serviços, com a necessidade de sustentabilidade e viabilidade financeira das operações. Estas questões deverão, tal como previsto no PEPGRA, ser devidamente analisadas e ponderadas pelas entidades com competência, nomeadamente a ERSARA, de forma a assegurar a concretização de uma estratégia de gestão sustentável e eficaz.

Ao nível da Governação e Qualidade de Vida, considera-se que o Plano trará grandes oportunidades, não obstante considerar-se que será necessário, em sede dos seus programas de implementação das medidas, assegurar a implementação de procedimentos e ferramentas específicas de governação, gestão e articulação entre entidades.

Importa referir que o contributo da AAE para o processo de planeamento não se constituiu como um momento isolado, cujo contributo assentou apenas em recomendações após um processo de decisão já concluído. De facto, e conforme ficou patente nas diversas fases da AAE, a articulação entre as componentes de programação e de avaliação ambiental concretizou-se em diversos momentos e através de diferentes produtos, no sentido de salvaguardar todas as questões fundamentais de sustentabilidade do território em questão, dotando o processo de uma maior eficácia ao antever eventuais conflitos e potenciar sinergias. São exemplo disso: o acompanhamento da equipa de AAE em reuniões de equipas, reuniões de acompanhamento e análise sobre versões intermédias da proposta do PEPGRA. De igual modo, foram integradas recomendações resultantes dos pareceres das consultas realizadas quer às ERAE, quer a outras entidades com competência na matéria.

Desta forma, os potenciais efeitos negativos mais significativos que pudessem decorrer da abordagem e programação para a concretização dos Objetivos Estratégicos/Objetivos Específicos foram sendo identificados ao longo do processo de avaliação, pelo que a proposta final do PEPGRA integra já recomendações apresentadas em fases anteriores do processo de programação que consolidam uma estratégia mais sustentável para a região.

A proposta de PEPGRA apresenta claramente efeitos positivos e evolutivos relativamente à situação atual da área de intervenção. Não obstante, considera-se que deverão ser analisadas as recomendações apresentadas em sede da presente AAE, em particular as associadas aos FS de Prevenção e Gestão de Resíduos, de Valores Naturais, Paisagísticos e Patrimoniais, e Suscetibilidades e Riscos, bem como das recomendações associadas ao modelo de Governação do PEPGRA. Considera-se que estas servirão para consolidar, otimizar e reforçar as potencialidades e efeitos positivos já previstos pela implementação do PEPGRA, bem como colmatar alguns constrangimentos identificados.



PEPGRA

Plano Estratégico de Prevenção e Gestão de Resíduos dos Açores

Avaliação Ambiental Estratégica

| Resumo Não Técnico

Relatório Ambiental – Versão Final

Governo dos Açores

simbiente açores
Engenharia e Gestão Ambiental