



MUSAMI

OPERAÇÕES MUNICIPAIS DO AMBIENTE, E.I.M. SA.

Geramos valor para a Natureza

RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE

2015





MUSAMI
OPERAÇÕES MUNICIPAIS DO AMBIENTE, E.I.M. SA.

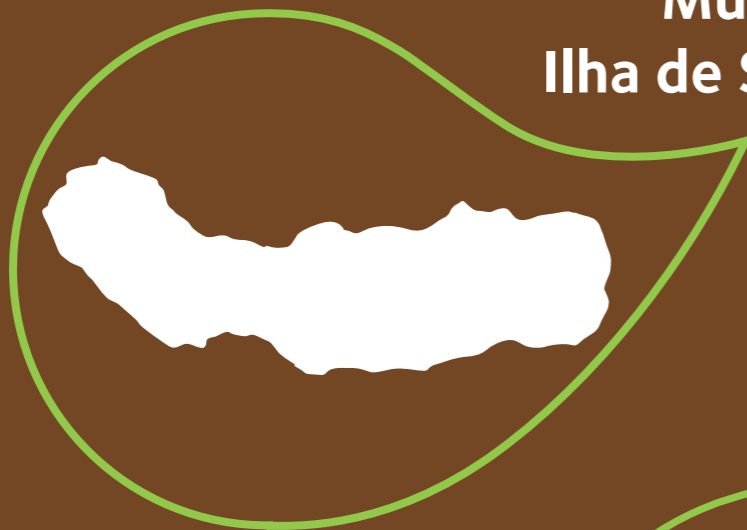


Índice

1. Mensagem do Presidente Conselho de Administração da MUSAMI	5
2. Breve Apresentação	8
Encaminhamento de Resíduos por Destino Final	9
Estrutura do Ecoparque da Ilha de S.Miguel	10
3. Organização	11
Organigrama	11
Modelo de Governo	12
Relações com stakeholders	13
Remunerações	13
Análise da sustentabilidade	13
Gestão do Capital Humano	14
Missão, Visão e Política	14
4. Objetivos Organizacionais	17
5. Certificação	20
Âmbito de Certificação	20
6. Enquadramento Ambiental	21
Prevenção de resíduos	21
Fluxos ambientais em 2015	22
Parque de Compostagem / verdes	23
Valorização de resíduos	24
7. Projetos de inovação	26
Ensaio sobre técnicas de utilização de FO-MUSAMI	26
8. Principais ocorrências e investimentos	26

MUSAMI EM SÍNTESE:

Tratamos os resíduos de **5**
Municípios da
Ilha de São Miguel



19 Colaboradores



3 Milhões
Volume de
Negócio



Recebemos
77030 ton
de resíduos
em 2015



Somos Certificados
Qualidade

Geramos valor
para a Natureza



MUSAMI

OPERAÇÕES MUNICIPAIS DO AMBIENTE, E.J.M., SA



Geramos valor para a Natureza

1. Mensagem do Presidente do Conselho de Administração



Dr. Ricardo Rodrigues
Presidente do Conselho de Administração da MUSAMI

Na MUSAMI geramos valor para a Natureza!

O presente relatório de sustentabilidade ambiental consolida o compromisso da MUSAMI com o Desenvolvimento Sustentável.

Com este relatório pretendemos divulgar e prestar contas para stakeholders internos e externos do desempenho organizacional e apresentar a performance ambiental, social e económica da empresa.

Na base deste relatório encontra-se bastante presente a preocupação da MUSAMI, para com o desenvolvimento sustentável, mediante uma gestão baseada nas suas quatro perspetivas de gestão: financeira, clientes, interna e de inovação e aprendizagem, refletindo assim uma gestão orientada por objetivos relacionados não só com rentabilidade, mas também com uma preocupação com as pessoas e o meio ambiente, considerando-se assim uma gestão sustentada e sustentável!

Em matéria de gestão de resíduos urbanos, o Plano Estratégico de Prevenção e Gestão de Resíduos dos Açores (PEPGRA), à semelhança do Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos, PERSU 2020 tem o objetivo de garantir um alto nível de proteção ambiental e da saúde humana, através do uso de processos, tecnologias e infraestruturas adequadas. Promove ainda criação de oportunidades de desenvolvimento económico e de emprego.

A MUSAMI já tem definido um plano estratégico para o horizonte 2020, o qual está assente numa grande alteração na rede de infraestruturas e equipamentos o que permitirá uma resposta mais adequada e ambientalmente mais sustentável à gestão de resíduos na Ilha de São Miguel.

Perspetiva-se assim um ano de 2016 bastante promissor!

Na MUSAMI, acreditamos que “geramos valor para a natureza”!



ENQUADRAMENTO

O presente documento corresponde ao 2º relatório de sustentabilidade da MUSAMI – Operações Municipais do Ambiente, E.I.M., S.A., publicado anualmente e referente ao período de 1 de janeiro e 31 de dezembro de 2015.

A leitura do presente relatório de sustentabilidade deverá ser complementada com a leitura do relatório e contas, disponível em <http://www.musami.pt/file-download/financas>.

Outras informações poderão ser obtidas em <http://www.musami.pt>

Para a elaboração do relatório de sustentabilidade 2015 da MUSAMI o tema escolhido foi “**Não misture as coisas, separe bem os resíduos**”, que é o tema da campanha de sensibilização a decorrer no ano de 2016.



A importância da escolha desta temática prendeu-se com o facto de a MUSAMI acreditar na citação de Antoine-Laurent Lavoisier que “Na Natureza nada se cria, nada se perde, tudo se transforma”, isto através da valorização de resíduos que nos são entregues previamente separados, contribuindo assim para a preservação da nossa ilha!

Tal como, indicado pelo nosso 1º vogal do concelho de administração na revista Valorizar – Dr. José Bolieiro, a MUSAMI “leva muito a sério a ideia de que o lixo já não é lixo à moda antiga, mas sim matéria-prima, um recurso económico e ambiental. Um resíduo transformado em novos materiais de utilidade para as pessoas.”

Esta campanha terá como objetivo alertar as populações para a importância da separação dos resíduos, mas sobretudo como para fazê-lo de forma correta, de modo a minimizar a contaminação dos resíduos recicláveis, aproveitando assim ao máximo as suas características e evitando o refugo.



Sabia que...

Uma só pessoa pode reciclar vidro suficiente para fazer 10.000 garrafas de vinho, papel para fazer 85.000 caixas de ovos, plástico de tubo de rega com o comprimento da ponte sobre o tejo, e metal suficiente para fazer 1.500 rodas de skate.

As opiniões, sugestões e pedidos de esclarecimento devem ser encaminhadas para:
Carolina Teves (cteves@musami.pt)

MUSAMI – Operações Municipais do Ambiente, E.I.M., S.A.
Rua Engenheiro Arantes de Oliveira, nº15 B | 9600-228 Ribeira Seca
Tlf: (+351) 296 472 990 Fax: (+351) 296 472 992

2. Breve Apresentação

A atividade de gestão de resíduos urbanos (RU) constitui um serviço público de carácter estrutural, essenciais ao bem-estar geral, à saúde pública e à segurança coletiva das populações, às atividades económicas e à proteção do Ambiente.

Os RU incluem os resíduos domésticos ou outros resíduos semelhantes, em razão da sua natureza ou composição, nomeadamente os provenientes do setor de serviços ou de estabelecimentos comerciais ou industriais e de unidades prestadoras de cuidados de saúde, desde que, em qualquer dos casos, a produção diária não exceda os 1.100 litros por produtor (Decreto Legislativo Regional nº29/2011/A de 16 de novembro).

A MUSAMI – Operações Municipais do Ambiente, E.I.M., S.A., é uma empresa do setor empresarial local de âmbito intermunicipal que goza de personalidade jurídica e é dotada de autonomia administrativa, financeira e patrimonial. A MUSAMI rege-se pelo disposto na Lei n.º 50/2012, de 31 de agosto, pelos seus estatutos e subsidiariamente, pelas normas aplicáveis às sociedades comerciais e pelo regime do setor empresarial do Estado.

NOME: MUSAMI – Operações Municipais do Ambiente, E.I.M., S.A.

SEDE: Rua Engenheiro Arantes de Oliveira, nº15 B | 9600-228 Ribeira Seca.

ECOPARQUE: Canada da Murtas, s/n | 9500-601 – São Roque.

ÂMBITO DE ATUAÇÃO: Gestão, valorização e tratamento dos resíduos urbanos produzidos pelos cinco municípios que a integram.

MUNICÍPIOS ASSOCIADOS / ÁREA GEOGRÁFICA DE ATUAÇÃO: Ribeira Grande, Ponta Delgada, Lagoa, Povoação e Vila Franca do Campo.

POPULAÇÃO QUE SERVE: cerca de 133.000 habitantes.



TRATAMENTO DE RESÍDUOS: cerca de 79.000 toneladas/ano.

UNIDADES OPERACIONAIS:

- Parque de compostagem de verdes
- Estação de triagem
- Estação de tratamento de águas lixiviantes com tratamento por osmose inversa
- Ecocentro
- Diversas instalações de apoio.

CONTRATOS DE OPERAÇÃO POR ENTIDADES EXTERNAS:

- Estação de Triagem – Consórcio Tecnovia e Varela
- Ecocentro – SIGA
- Aterro Sanitário – SIGA
- Portaria – Provisse

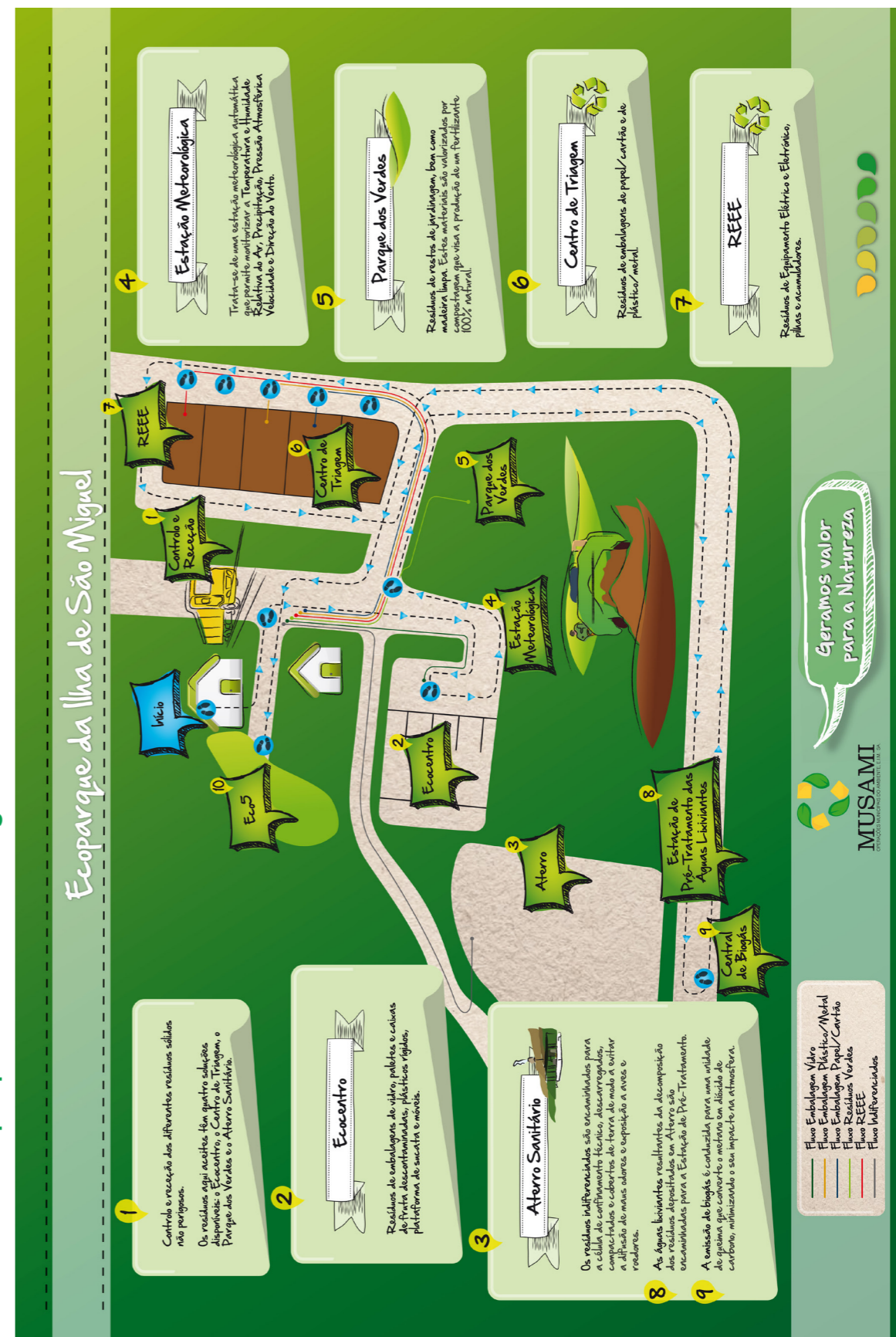
ENCAMINHAMENTO DE RESÍDUOS

	ATERRO	CENTRO DE TRIAGEM	ECOCENTRO	PARQUE DE VERDES	TOTAL
2011	69975	5394	1195	4414	80978
2012	69872	6096	1101	4292	81361
2013	66112	6029	688	4104	76933
2014	62066	5486	455	4414	72421
2015	63277	5489	2476	5788	77030

TABELA 1 - Encaminhamento de resíduos à entrada do Ecoparque (unidade: Toneladas)



Estrutura do Ecoparque da Ilha de São Miguel



3. Organização



A MUSAMI-Operações Municipais do Ambiente, E.I.M., S.A. foi constituída a 19 de dezembro de 2006 com o intuito de desenvolver a gestão logística relacionada com a gestão de resíduos, em cooperação com a Associação de Municípios da Ilha de São Miguel.

Todavia em 2009 foram transferidas para a MUSAMI todas as atividades relacionadas com a reciclagem e em 2013 toda a atividade de gestão de resíduos que era desenvolvida pela AMISM – Associação de Municípios da Ilha de São Miguel, que ficou como acionista único da sociedade.

Em 2015, foi aumentado o capital da MUSAMI – Operações Municipais de Ambiente, E.I.M., S.A., no valor de 1.400.000 €, nos seguintes termos:

- Incorporação de reservas o valor de 759.415,00 €;
- Numerário e a realizar no prazo de 2 anos e 640.585,00 €;

Após o aumento de capital por incorporação de reservas e em numerário, o capital social passa a ser de 6.300.000,00 € (seis milhões e trezentos mil euros), integralmente subscrito pela Associação de Municípios da Ilha de São Miguel.

A MUSAMI, E.I.M., S.A. serve os municípios de Ponta Delgada, Ribeira Grande, Lagoa, Vila Franca do Campo e Povoação, com uma população de cerca de 133 mil habitantes residentes e com uma área de 645 km².

Além das unidades operacionais já existentes a MUSAMI dispõe de um terreno no qual se encontra em construção uma célula de confinamento técnico de resíduos sólidos urbanos que posteriormente servirá de apoio à central de valorização energética. Este é um projeto cofinanciado pelo POSEUR e pelo Programa Açores 2020.

ORGANIGRAMA

No ano de 2015 houve a renúncia do cargo de presidente da câmara municipal de Lagoa e alteração do representante, por inerência, na assembleia intermunicipal da AMISM, pelo que a partir de 31 de março de 2016, o cargo de Presidente da câmara municipal de Lagoa, passou a ser exercido pela Dra. Cristina Calisto Decq Mota. Nomeada por conseguinte como representante da AMISM na assembleia-geral da MUSAMI, da qual é acionista única.

O organigrama correspondente à macroestrutura aprovada pelos órgãos da MUSAMI, atualmente em vigor, é o seguinte:

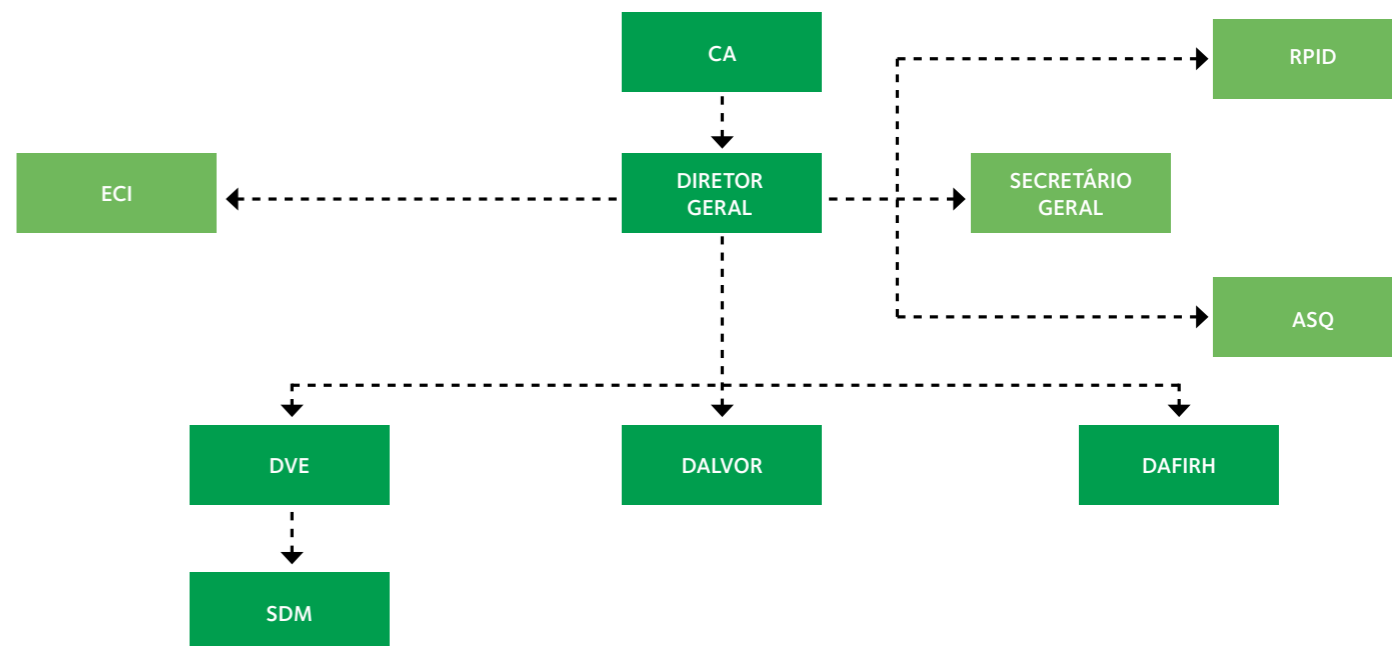


FIGURA 1 - Organigrama da MUSAMI

Modelo de Governo

Órgãos Sociais

Os órgãos sociais foram eleitos em novembro de 2013.

Mesa da Assembleia Geral

Presidente: Dra. Elizabeth Tavares
 1º Vogal: Dr. Alexandre Branco Gaudêncio
 2º Vogal: Dr. Carlos Emílio Ávila
 Fiscal único: Dr. Martins da Cunha

Conselho de Administração

Presidente: Dr. Ricardo Rodrigues
 1º Vogal: Dr. José Manuel Bolieiro
 2º Vogal: Dr. Pedro Melo



RELAÇÕES COM STAKEHOLDERS

A MUSAMI cumpre todas as obrigações legais e estatutárias em matéria de divulgação de informação, assegurando os deveres inerentes ao adequado relacionamento com o universo de stakeholders, nomeadamente acionistas, governo, entidades reguladoras, parceiros, fornecedores e clientes/utentes.

A MUSAMI disponibiliza através do seu sítio eletrónico (www.musami.pt) informações relevantes sobre a empresa e as suas atividades e faculta a possibilidade aos interessados de marcar visitas às nossas instalações ou a fazer reclamações ou sugestões.

REMUNERAÇÕES

De acordo com a legislação em vigor a administração e a assembleia geral não são remuneradas por serem os seus elementos eleitos locais efetivos.

ANÁLISE DA SUSTENTABILIDADE

A manutenção da sustentabilidade económica e financeira da sociedade pressupõe a salvaguarda do valor dos seus ativos. A atividade da MUSAMI tem sido conduzida tendo como objetivo a preservação dos principais equilíbrios que asseguram a sua sustentabilidade económica e financeira.

A preocupação central tem sido a de garantir a formação/competências que dos seus colaboradores assim como a sua rentabilidade que são um dos melhores meios para assegurar a satisfação atempada dos compromissos assumidos, nomeadamente em relação aos nossos clientes.

A MUSAMI crê que uma boa gestão de processos contribui para a sustentabilidade da MUSAMI, neste sentido tem implementado os sistemas de gestão da qualidade, ambiente e segurança e saúde no trabalho. No que concerne ao sistema de gestão da qualidade já se encontra certificado pela APCER, segundo a Norma NP EN ISO 9001:2008, relativamente aos outros dois sistemas já receberam auditoria de 2ª fase de concessão aguardam parecer da APCER.

Por último, considera-se relevante referir que a MUSAMI procura preservar a sua relação com a sociedade através da manutenção de uma adequada política de comunicação assente em princípios de rigor, transparência e oportunidade e utilizando os canais previstos nas normas aplicáveis ou que se revelem mais adequados em cada caso. A MUSAMI disponibiliza ainda diretamente no seu sítio da internet toda a informação pública sobre a sua atividade.



GESTÃO DO CAPITAL HUMANO

A política de recursos humanos da MUSAMI tem-se caracterizado por uma estratégia de externalização da maioria das atividades operacionais, ficando na alçada da empresa as funções estratégicas e de gestão de contratos, de responsabilidades e de garantia da qualidade e da observância das regras do setor. Assim os trabalhadores da MUSAMI têm qualificações maioritariamente diferenciadas e são uma pequena parcela dos recursos humanos envolvidos nos nossos negócios.

Todavia perspetiva-se que esta tendência possa vir a alterar-se neste novos projetos, ficando a MUSAMI com a responsabilidade das atividades operacionais.

MISSÃO, VISÃO E POLÍTICA

MISSÃO

A missão da MUSAMI – OPERAÇÕES DO AMBIENTE, E.I.M, S.A. é a gestão de sistemas de depósito, tratamento e valorização de resíduos sólidos assim como assegurar atividades assessorias no domínio da proteção do meio ambiente, nomeadamente:

- Propondo, elaborando e intervindo em projetos, programas e planos de desenvolvimento integrado na ilha de São Miguel;
- Fornecendo ao Governo Regional ou a outras entidades neles interessadas, a informação e colaboração convenientes;
- Respondendo a consultas que lhe forem formuladas pelo Governo Regional sobre iniciativas legislativas relativas aos municípios;
- Criando, mantendo e aperfeiçoando serviços próprios de informação de apoio aos Municípios;
- Proporcionando ações de formação e aperfeiçoamento profissional dos funcionários municipais;
- Estabelecendo relações que reforcem os princípios municipalistas ou contribuam para a saúde, cultura e bem-estar dos munícipes;
- Colaborando pela forma considerada mais conveniente, na prossecução de outras atividades que a assembleia intermunicipal venha a estabelecer para a exploração do sistema multimunicipal de triagem, recolha seletiva, valorização e tratamento dos resíduos sólidos urbanos dos Municípios;
- Contribuindo assim para a melhoria da qualidade ambiental dos seus territórios.

VISÃO

Respondendo aos compromissos definidos e assumidos no estabelecimento da sua Missão, o Conselho de Administração, estabelece como principais vetores da visão da MUSAMI:

- Manter e consolidar as atividades de triagem, confinamento técnico (aterro), valorização e encaminhamento para valorização de resíduos;
- Alargar a abrangência da sua atividade a outras que contribuam para o cumprimento da missão;
- Ser uma entidade de referência, a nível regional, na prestação de serviços à comunidade e ao ambiente e de capacidade e credibilidade técnica;
- Ser reconhecida como uma entidade de atitudes pró-ativas na procura de melhores desempenhos nos pilares ambiental e social da sustentabilidade;
- Melhorar o seu desempenho operacional, optando por tecnologias mais eficientes, sempre que economicamente viáveis à sustentabilidade económico-financeira da atividade.

POLÍTICA

A política orientadora da atuação da MUSAMI na sua relação com todas as partes interessadas da sua atividade é marcada globalmente por um comportamento de gestão e funcionamento proactivo, cooperante, construtivo, transparente, rigoroso e valorizador de todas as partes, tendo em consideração as quatro perspetivas da gestão:

PERSPETIVA FINANCEIRA

- Promover a utilização das melhores técnicas disponíveis e boas práticas na gestão integrada dos resíduos sólidos urbanos em conformidade com o plano estratégico de Resíduos mantendo uma atitude visionária e de constante inovação no que respeita à gestão dos resíduos sólidos urbanos;
- Gerar riqueza que permita investimentos sustentados e em harmonia com os interesses e necessidades das partes interessadas, tendo sempre presente as preocupações de sustentabilidade económico-financeira, optando pela análise criteriosa da viabilidade dos investimentos, pelo rigor na gestão dos recursos e pelo controlo dos custos.

PERSPETIVA CLIENTES

- Apoiar iniciativas de carácter social, educativo, cultural e ambiental;
- Promover uma aproximação à sociedade através de mecanismos que colocamos ao seu dispor para a sua auscultação;
- Assegurar, de uma forma continuada, as necessidades e expectativas das partes interessadas, aumentando progressivamente a confiança na MUSAMI, E.I.M., S.A.

PERSPETIVA INTERNA

- Cumprir os requisitos legais aplicáveis e outros requisitos que subscreva;
- Informar, sensibilizar e formar os colaboradores da MUSAMI, E.I.M., S.A., e outras partes interessadas, relativamente aos aspetos significativos de ambiente, segurança e qualidade;
- Fomentar a integração da MUSAMI na sociedade, através da realização de ações socialmente responsáveis, destinadas a reduzir os impactes negativos da sua atividade, bem como a criar e a maximizar os seus impactes positivos;
- Prevenir a ocorrência de lesões e doenças profissionais, promovendo a higiene, segurança e saúde, através de uma análise rigorosa e profunda das atividades e seus riscos, informando, formando e envolvendo os colaboradores e prestadores de serviços.

PERSPETIVA DE INOVAÇÃO E APRENDIZAGEM

- Monitorizar e rever o sistema integrado de gestão de ambiente, segurança e qualidade, por forma a melhorar continuamente o seu desempenho e eficácia;
- Proporcionar as adequadas condições de trabalho aos colaboradores, a valorização dos seus conhecimentos e das suas competências, optando por estimular e promover a sua formação contínua, a sua valorização individual, as boas relações interpessoais, a capacidade de iniciativa e empreendedorismo para projetos internos;
- Promover a prevenção da poluição, minimizando os riscos para a segurança e saúde de todos os colaboradores e prestadores de serviços, bem como da comunidade envolvente e promover a qualidade, tendo em consideração a natureza, dimensão, acidentes decorrentes e impactes ambientais potenciais das nossas atividades.

4. Objetivos organizacionais

O sistema de gestão da MUSAMI assenta em quatro pilares, muito importantes, que são o foco de trabalho da MUSAMI, são estes:

- 1) Sustentabilidade económica e financeira;
- 2) Melhoria contínua da qualidade de serviço de acordo com a lei e do conhecimento científico e tecnológico e da qualidade percebida pelo utente;
- 3) Assegurar a confluência de capacidades internas e externas no sentido de obter o cumprimento das obrigações legais e regulamentares ou contratuais inerentes à atividade;
- 4) Garantir que a melhoria das prestações da MUSAMI se baseiam no crescimento das competências internas e na permanente busca de melhores soluções para os problemas assente num sistema de monitorização que espelhe o resultado das ações desenvolvidas.

Neste sentido, a MUSAMI entendeu criar um conjunto de indicadores (tabela 2) que permitem monitorizar os processos que contribuem para o sucesso dos objetivos.

OBJETIVO	INDICADORES
Sustentabilidade económica e financeira	1. Evolução do consumo de energia
	2. Evolução do consumo de água
	3. Custo unitário do tratamento de resíduos indiferenciados
	4. Custo unitário do tratamento de resíduos seletivos
	5. Resultado relativo ao exercício
	6. Prazo médio de recebimentos
	7. Débitos de cobrança duvidosa
Melhoria contínua da qualidade de serviço de acordo com a lei e do conhecimento científico e tecnológico e da qualidade percebida pelo utente	8. Satisfação cliente
	9. Taxa autorizações emitidas
	10. Reclamações

OBJETIVO	INDICADORES	
Assegurar a confluência de capacidades internas e externas no sentido de obter o cumprimento das obrigações legais e regulamentares ou contratuais inerentes à atividade	11. Prazo médio Pagamento	
	12. Fornecimentos não conformes	
	13. Desvio de matéria orgânica de aterro	
	14. Valorização de resíduos	
	15. Evolução do Azoto total (N) médio - Efluente	
	16. Evolução do CBO5 médio - Efluente	
	17. Evolução do CQO médio - Efluente	
	18. Percentagem de fornecedores no Grupo A	
	19. Lotes com diferença de peso na retoma	
	20. Stock de REEE	
	21. Biogás produzido	
	22. Lixiviado produzido	
	23. Produtos Químicos	
	24. Óleos usados	
	25. Gasóleo	
	26. Acidentes de trabalho	
	27. Dias de trabalho perdido	
	28. Acidentes de trabalho não mortal	
	29. Gravidade dos Acidentes de trabalho	
	30. Incidência Acidentes de trabalho	
	31. Incidência Acidentes de trabalho mortal	
	32. Doença profissional	
	33. Avarias em equipamentos	
	Garantir que a melhoria das prestações da MUSAMI se baseiam no crescimento das competências internas e na permanente busca de melhores soluções para os problemas assente num sistema de monitorização que espelhe o resultado das ações desenvolvidas	34. Não conformidades documentais em auditorias internas
		35. Nível de cumprimento do Programa de Auditorias
		36. Nível de eficácia das ações de Formação
		37. Nível de qualificação/competência dos colaboradores
		38. Satisfação dos visitantes
		39. Visitas
		40. Formação/sensibilização

TABELA 2 - Objetivos e Indicadores do Sistema de Qualidade da MUSAMI no ano de 2015

Para os indicadores acima descritos, foram estabelecidas metas, as quais tiveram o seguinte comportamento no ano de 2015:

INDICADORES	RESULTADO
Evolução do consumo de energia	😊
Evolução do consumo de água	😞
Custo unitário do tratamento de resíduos indiferenciados	😊
Custo unitário do tratamento de resíduos seletivos	😞
Resultado relativo ao exercício	😊
Prazo médio de recebimentos	😞
Débitos de cobrança duvidosa	😞
Satisfação cliente	😊
Taxa autorizações emitidas	😊
Reclamações	😊
Prazo médio Pagamento	😊
Fornecimentos não conformes	😊
Desvio de matéria orgânica de aterro	😊
Valorização de resíduos	😊
Evolução do Azoto total (N) médio - Efluente	A meta era monitorizar
Evolução do CBO5 médio - Efluente	A meta era monitorizar
Evolução do CQO médio - Efluente	A meta era monitorizar
Porcentagem de fornecedores no Grupo A	😊
Lotes com diferença de peso na retoma	😊
Stock de REEE	A meta era monitorizar
Biogás produzido	A meta era monitorizar
Lixiviado produzido	A meta era monitorizar
Produtos Químicos	A meta era monitorizar
Óleos usados	A meta era monitorizar
Gasóleo	A meta era monitorizar
Acidentes de trabalho	😊
Dias de trabalho perdidos	😊
Acidentes de trabalho não mortal	😊
Gravidade dos Acidentes de trabalho	😊
Incidência Acidentes de trabalho	😊
Incidência Acidentes de trabalho mortal	😊
Doença profissional	😊
Avárias em equipamentos	A meta era monitorizar

INDICADORES	RESULTADO
Não conformidades documentais em auditorias internas	😊
Nível de cumprimento do Programa de Auditorias	😊
Nível de eficácia das ações de Formação	😊
Nível de qualificação/competência dos colaboradores	😊
Satisfação dos visitantes	😞
Visitas	😊
Formação/sensibilização	😊

Tabela 3 – Resultados dos indicadores criados para monitorizar os processos e consequentemente os objetivos da MUSAMI
(LEGENDA: 😊 - Objetivo atingido com sucesso; 😞 - Objetivo atingido no limite; 😞 - Objetivo não atingido)

De um modo geral, a MUSAMI atingiu os objetivos aos quais se propôs, todavia anualmente no período de revisão pela gestão, por vezes existe necessidade de alterara indicadores e as metas também são revistas.

De salientar o nível geral de satisfação dos clientes/utentes da MUSAMI (média de 79,73%), pelo que se acredita que este fato reflete o empenho de todos os colaboradores da MUSAMI, em fazer o que faz, cada vez melhor.

Outro aspeto que importa salientar é a qualificação dos fornecedores da MUSAMI, média de avaliações de 89,77%, sendo que 98% dos fornecedores são do grupo A (qualificados), o que permite também concluir que a MUSAMI presta um melhor serviço aos seus clientes, quanto melhores forem os seus fornecedores.

5. Certificação

ÂMBITO DE CERTIFICAÇÃO

Gestão dos sistemas de depósito, tratamento e valorização de resíduos sólidos, assim como, assegurar atividades assessorias no domínio da proteção do meio ambiente.

A MUSAMI possui um sistema de gestão da qualidade implementado e certificado pela APCER – Associação Portuguesa de Certificação, pelo que confirmou a eficácia do sistema segundo o referencial NP EN ISO 9001:2008, na auditoria de acompanhamento feita por esta entidade no mês de abril de 2016.

A aquando da auditoria de acompanhamento foi também realizada a auditoria de concessão 2ª fase aos sistemas de gestão de ambiente e saúde e segurança no trabalho, pelo que se confirmou que a MUSAMI se encontrava a cumprir os requisitos da respetivas Normas, encontrando-se a aguardar a o parecer da APCER e emissão de certificado.

6. Enquadramento Ambiental

A MUSAMI, tendo em conta os anos que se avizinham, que estarão assentes numa política de economia circular que visa ser um contributo para um consumo responsável, também apela à redução da utilização de recursos naturais (matérias-primas, água e energia), assim como promove a sustentabilidade energética, a qualidade dos recursos hídricos, a reutilização da água, a redução da incorporação de recursos naturais primários por substituição dos reciclados e a redução da perigosidade incorporada nos produtos.

A este raciocínio está associada uma visão integrada da gestão e valorização dos resíduos, respeitando assim o princípio da hierarquia dos resíduos.

PREVENÇÃO DE RESÍDUOS

A prevenção/redução de resíduos é o comportamento do topo da hierarquia de gestão de resíduos que deve ser incentivado pelas entidades do setor, e constitui, para a MUSAMI, um eixo de comunicação prioritário em todas as suas atividades de comunicação.

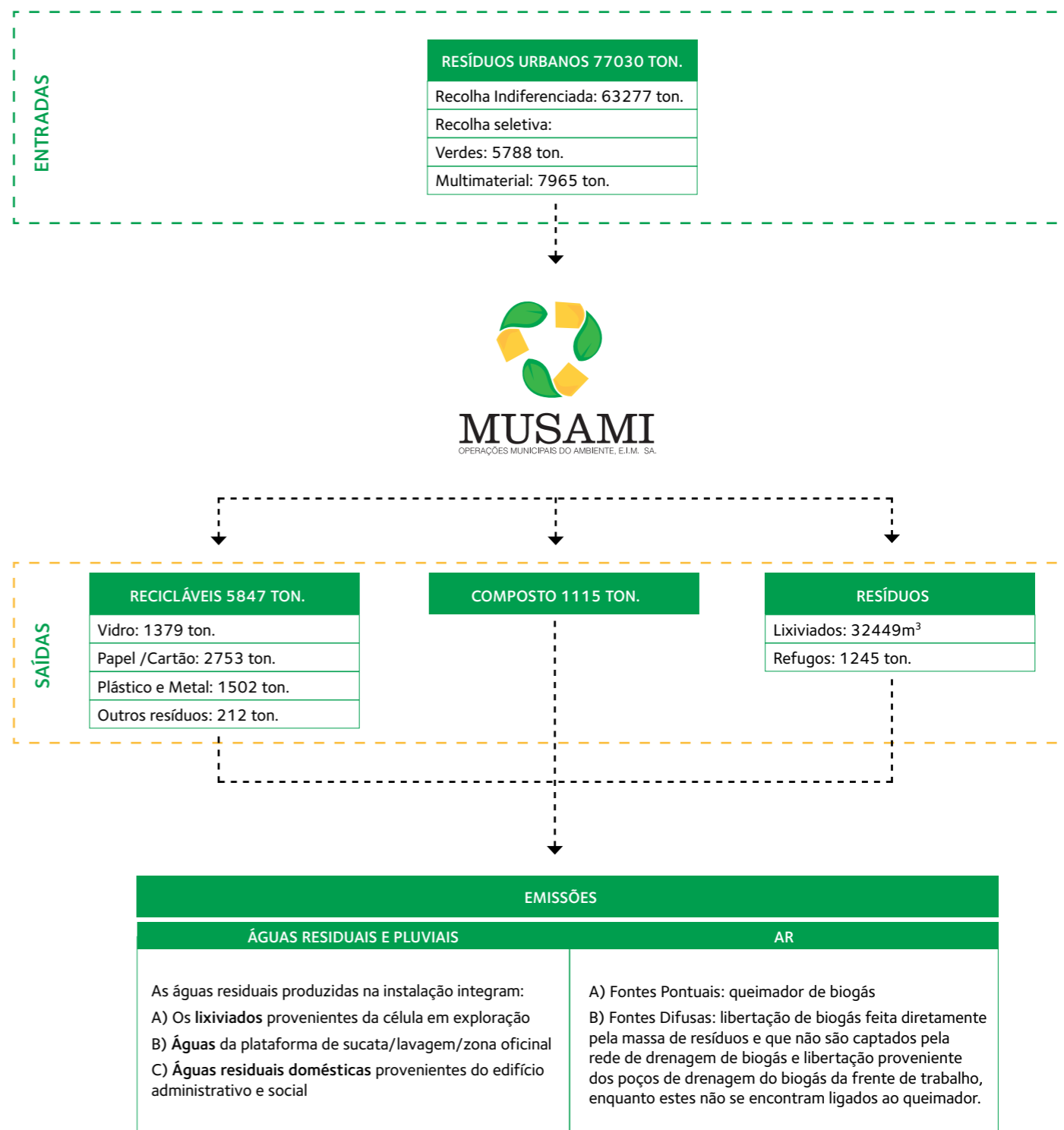
Todavia a MUSAMI promove esta ideia diariamente junto de escolas, empresas e população em geral, através de formações, sensibilizações e visitas de estudo ao Ecoparque da Ilha de São Miguel.

No ano de 2015 podemos destacar algumas:

- Semana europeia da prevenção de resíduos;
- Semana do ambiente;
- 97 Visitas ao Ecoparque da Ilha de São Miguel com um total de 3222 participantes;
- 50 Ações de sensibilização em escolas com um total de 3122 participantes;
- 25 Ações de sensibilização em empresas/instituições com um total de 667 participantes;
- Outras ações de sensibilização direta 1223 pessoas.



FLUXOS AMBIENTAIS EM 2015



PARQUE DE COMPOSTAGEM/VERDES

A implementação do parque de verdes teve como foco promover o aproveitamento dos resíduos orgânicos que chegam ao Ecoparque da Ilha de São Miguel, mais concretamente os restos de jardinagem, desde cortes de relva, podas de árvores, troncos e madeira não contaminada, que são transformados em composto orgânico 100% natural (FO-MUSAMI), especialmente recomendado para a produção intensiva em hortifruticultura em estufa e ao ar livre, puro ou misturado com a terra.

Em 2015, a MUSAMI conseguiu desviar de aterro cerca de 5788 toneladas de resíduos verdes, que deram entrada no parque de verdes para valorização dos resíduos por compostagem.

Por conseguinte foram produzidos 1115 toneladas de FO-MUSAMI, cujas características são as seguintes:

PARÂMETROS FÍSICOS

Massa volúmica seca	0,4 kg/dm ³
Massa volúmica húmida	0,75 kg/dm ³
Teor em água	<40% (m/m)
Condutividade elétrica (25°C)	0,65 mS/cm

PARÂMETROS QUÍMICOS

MO	30,2%
Razão C/N	13,60
pH (H ₂ O)	7,5 a 8,5
Capacidade de troca catiónica	≈ 40 cmol/kg
Azoto Total (N)	1,20%
Fósforo Total (P ₂ O ₅)	0,49%
Potássio Total (K ₂ O)	1,17%
Magnésio Total (MgO)	1,30%
Enxofre Total (SO ₃)	0,34%
Ferro (Fe) e Manganês (Mn) extraíveis	Muito Alto

TEOR EM METAIS PESADOS (mg/kg)

CLASSE I	Cádmio (Cd)	0
	Crómio (Cr)	25,5
	Cobre (Cu)	33,0
	Mercúrio (Hg)	0,5
	Níquel (Ni)	29,4
	Chumbo (Pb)	18,2
	Zinco (Zn)	99,0

PRESENÇA DE MICRORGANISMOS ÚTEIS:

Produtores de reguladores do crescimento vegetal, como o ácido indol acético (IAA); de antibióticos, como as actinobactérias, de enzimas envolvidas na mobilização do N e do P e oxidantes de amónia.

TABELA 4 - Características do FO-MUSAMI

ATERRO

A decomposição da matéria orgânica presente nos resíduos urbanos (RU) produz o biogás, essencialmente composto por metano (CH₄) e dióxido de carbono (CO₂). De modo a minimizar as emissões de gases com efeito de estufa para atmosfera, e recuperar energia.

Em 2015, foram entregues diretamente no aterro sanitário 63277 toneladas de resíduos indiferenciados, dos quais 53927 toneladas têm origem nas recolhas efetuadas pelos municípios. No ano de 2015 já se pode constatar um aumento da entrada de resíduos no Ecoparque da Ilha de São Miguel, nomeadamente no que concerne a resíduos passíveis de valorização com um aumento de cerca de 28%, esta situação poderá estar associada à recuperação económica da Região que já se começa a sentir.



VALORIZAÇÃO DE RESÍDUOS

No ano de 2015, foram valorizadas 5257 toneladas de resíduos embalagem (Gráfico 1) e 762 toneladas de resíduos não embalagem (Gráfico 2), perfazendo assim um total de 6019 toneladas, distribuídas do seguinte modo:

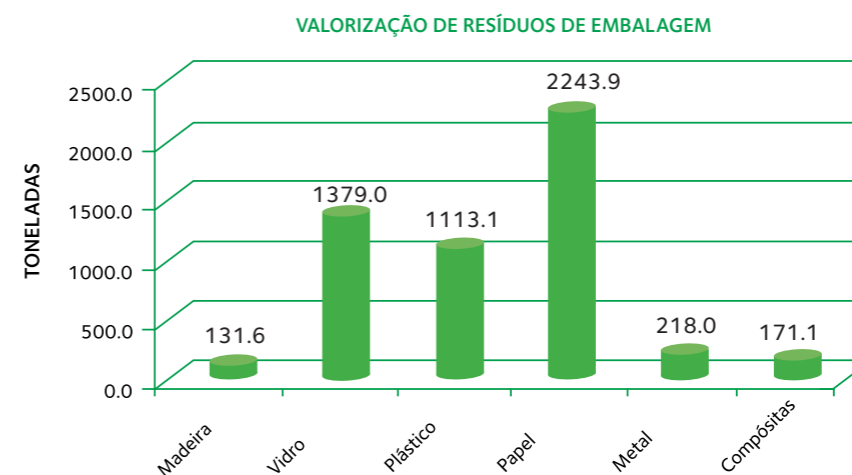


Gráfico 1 - Resíduos embalagem enviados para valorização no ano de 2015

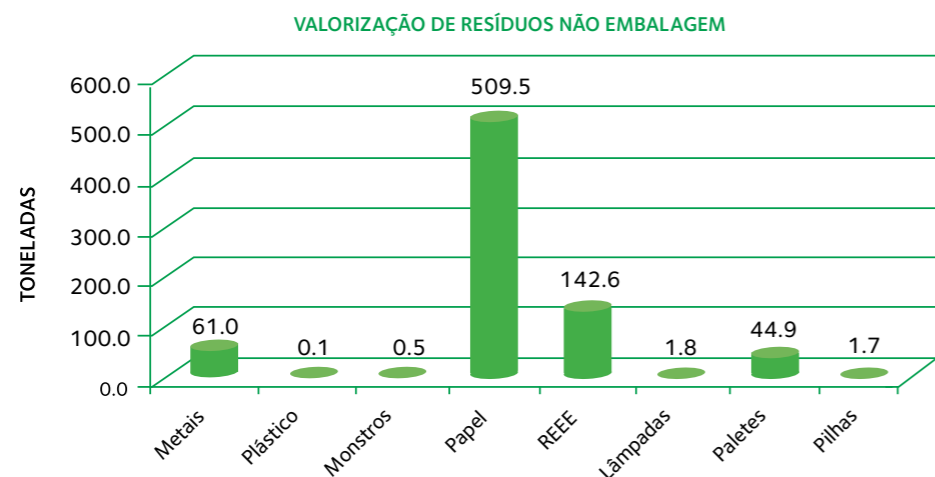


Gráfico 2 - Resíduos embalagem enviados para valorização no ano de 2015

Tendo sempre em vista a valorização de resíduos, assim como, as metas definidas em legislação, a MUSAMI tem a preocupação em recuperar/ desviar de aterro a maior quantidade possível de resíduos. Neste momento, as taxas de recuperação de resíduos valorizáveis da MUSAMI são as seguintes:

Materiais	Taxa de recuperação (%)	Σ Taxa por material (%)	Σ Taxa total (%)	Meta PEGRA 2013 (%)	Meta (%) DL n° 73/2011 de 17 de junho e DLR 29/2011
Papel/Cartão embalagens	51%	47%	39%	60%	50%
Papel/Cartão não embalagens	39%				
ECAL	13%	19%		22,50%	
Embalagens de plástico - Filme	19%				
Embalagens de plástico - PEAD	24%				
Embalagens de plástico - PET	23%				
Outras embalagens Plásticas	19%				
Embalagens de plástico - EPS	4%				
Embalagens de madeira	72%				
Madeira não embalagem	31%				
Embalagem de Vidro	35%	35%		60%	
Embalagens de metal ferrosas	14%	13%		50%	
Embalagens de metal não ferrosas	13%				
Metal não embalagem	7%				
Verdes	72%	72%			
REE	57%	57%			
Pilhas e acumuladores	27%	27%			
Lâmpadas	11%	11%			
Plásticos não embalagem	12%	12%	22,50%		
Monstros	12%	12%			

TABELA 5 - Taxa de recuperação de materiais valorizáveis - 2015

7. Projetos de inovação

ENSAIOS SOBRE TÉCNICAS DE UTILIZAÇÃO DE FO-MUSAMI

A MUSAMI iniciou em 2015 um conjunto de ensaios em várias culturas, nomeadamente morangos, ananás, maracujá, melancia e banana de modo a avaliar/analisar a melhor técnica de utilização do biofertilizante (FO-MUSAMI), consoante as culturas.

Numa primeira fase está a avaliar-se a germinação do ananás, na qual se analisa a qualidade da cultura com FO-MUSAMI versus cultura com produtos utilizados no mercado (importados). Para estes ensaios foi ainda analisado outro condicionante: o aquecimento, isto é, foi realizado ensaios com e sem aquecimento. Dos ensaios realizados até ao momento o FO-MUSAMI tem-se demonstrado viável, concluindo-se a ainda que a aplicação do biofertilizante deve ser feita com aquecimento.

8. Principais ocorrências e investimentos

O ano de 2015 foi um ano de grandes alterações/mudanças na MUSAMI, foram estas:

- Empreitada de construção de um edifício para armazenagem e crivagem do FO-MUSAMI - execução empreitada e início da utilização do edifício;
- Transferência da DALVOR da sede para as instalações do Ecoparque;
- Criação de uma sala para ambiente, segurança e qualidade;
- Faturação do FO-MUSAMI e pagamento deposição de resíduos no Ecoparque;
- Início da execução do contrato de prestação de serviços da portaria do Ecoparque pela empresa Provise;
- Alteração operacional no parque de verdes à receção dos resíduos orgânicos verdes provenientes da recolha PAP nos concelhos de Ribeira Grande, Lagoa e Vila Franca;
- Início da execução do contrato prestação de serviços de exploração do atual Ecoparque pelo consórcio SIGA/SUMA;
- Alteração operacional do centro de triagem à receção de resíduos mistura de embalagem (embalagem papel/cartão e embalagem plástico/metálico) provenientes da recolha PAP nos concelhos de Ribeira Grande, Lagoa (aumento nº de circuitos) e Vila Franca (início de recolha mistura);
- Envio mensal das GATRR-RAA validadas, por correio eletrónico, aos clientes passou a ser realizado pela DALVOR;
- Empreitada de expansão da ampliação da Célula 1ª Fase - execução empreitada e início exploração da célula;
- Certificação integrada de qualidade, ambiente e saúde e segurança dos serviços prestados de triagem, enfardamento e contentorização de embalagem desenvolvidos no centro de triagem pelo consórcio Varela Ambiente/Tecnovia Ambiente;

- Empreitada de construção rede de combate a incêndio – execução da empreitada e disponibilidade de utilização nos Armazéns 1, 2, 3 e 5;
- Nomeação da Dr^a Cristina Decq Mota como representante da AMISM na assembleia-geral da MUSAMI, da qual é acionista única;
- Realização do capital social da MUSAMI – Operações Municipais do Ambiente, E.I.M., S.A, no montante de 675.000 €;
- Aumento de capital da MUSAMI – Operações Municipais de Ambiente, E.I.M., S.A., no valor de 1.400.000 €, nos seguintes termos:
 - Incorporação de reservas o valor de 759.415,00 €;
 - Numerário e a realizar no prazo de 2 anos e 640.585,00 €;
- Capital social passa a ser de 6.300.000,00€ (seis milhões e trezentos mil euros), integralmente subscrito pela Associação de Municípios da Ilha de São Miguel;
- Aprovação do regulamento do banco de horas pelo CA;
- Alteração do tarifário a aplicar no ano 2016, por proposta do CA à Assembleia Geral;
- Assinatura do contrato de centro de Receção de RPA e ao aditamento ao contrato de operador logístico entre a AMB3E e a MUSAMI;
- Organização e criação de base de dados do arquivo da MUSAMI;
- Permuta de terreno para o Ecoparque da Ilha de São Miguel;
- Alteração de rede de processos da MUSAMI: Integração de processo de gestão ambiental e de saúde e segurança no trabalho;
- Revisão a vários documentos dos sistemas de gestão;
- Implementação/integração do sistema de gestão ambiental e de SST com vista a sua certificação em 2016;
- No ano de 2015 foram publicadas as novas versões da NP EN ISO 9001 e NP EN 14001, todavia a MUSAMI como encontrava-se a implementar a vertente ambiental na versão de 2012, entendeu mais célere concluir a certificação nesta versão, procedendo posteriormente à transição aquando da transição da vertente qualidade.



Sabia que...

Para fabricar uma tonelada de papel novo é preciso 10 a 20 árvores, 10 mil litros de água e 5 Mw/hora de energia, enquanto que para produzir uma tonelada de papel reciclado apenas é preciso uma tonelada e meia de papel velho, dois mil litros de água e 2,5 Mw/hora de energia.

Não misture as coisas, separe bem os resíduos.



Depois de corretamente colocados nos ecopontos, os resíduos são transportados para a estação de triagem, onde são compactados e enviados para a reciclagem.



Geramos valor
para a Natureza



MUSAMI
OPERAÇÕES MUNICIPAIS DO AMBIENTE, E.I.M. SA.







Geramos valor para a Natureza



MUSAMI
OPERAÇÕES MUNICIPAIS DO AMBIENTE, E.I.M. SA

MUSAMI-Operações Municipais do Ambiente EIM SA
Rua Eng.º Arantes de Oliveira, 15 B 9600-228 Ribeira Grande
Telefone: 296472990 | Fax: 296472992 | E-mail: geral@musami.pt

 Musami  ambientemusami | www.musami.pt

sociedade
ponto verde 