



MUSAMI

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

Geramos valor para a Natureza

RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE

2018





Geramos valor
para a Natureza



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





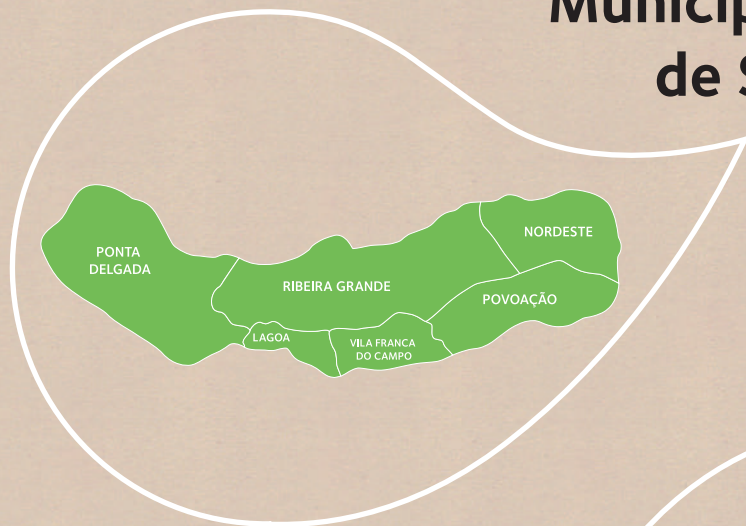
ÍNDICE

1. Mensagem do presidente conselho de administração da MUSAMI	5
2. Breve Apresentação	8
Encaminhamento de Resíduos	9
Estrutura do Ecoparque I e Ecoparque II	10
Estrutura do Ecoparque III - Nordeste	11
3. Organização	12
Organigrama	13
Modelo de Governo	13
Relações com partes interessadas	14
Remunerações	15
Análise da sustentabilidade	15
Gestão do Capital Humano	16
Missão, Visão e Política	16
4. Objetivos organizacionais	19
5. Desempenho ambiental	22
6. Certificação	22
7. Enquadramento Ambiental	23
8. Projetos de inovação	29
9. Principais ocorrências e investimentos	30

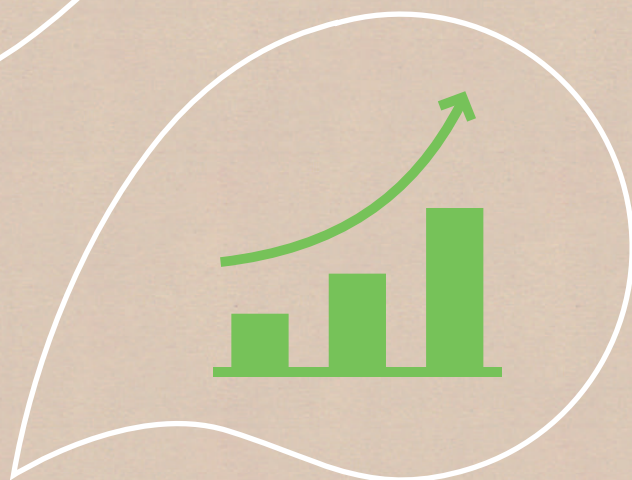
MUSAMI

em síntese:

Tratamos os resíduos de **6**
Municípios da Ilha
de São Miguel



70 Colaboradores



€5,15 Milhões
Volume de Negócios



Recebemos

93489 Ton

de resíduos
em 2018



Somos Certificados

**Qualidade
Ambiente**

**Saúde e Segurança
no Trabalho e Energia**

Geramos valor
para a Natureza



MUSAMI
OPERAÇÕES MUNICIPAIS DO AMBIENTE, E.I.M., S.A.



Reciclar, até
fazes a brincar!





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



NA MUSAMI...

Garantimos as respostas mais adequadas para os resíduos seletivos e indiferenciados, procurando sempre soluções de vanguarda em matéria de valorização de resíduos em toda a linha.



1. MENSAGEM DO PRESIDENTE DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO DA MUSAMI



Dr. Ricardo Rodrigues
Presidente do Conselho de
Administração da MUSAMI

O exercício económico de 2018 foi marcado pela entrada em funcionamento da nova fábrica de triagem.

Este projeto é cofinanciado pelo PO-SEUR e dará um impulso à reciclagem na ilha de São Miguel pois a partir de agora deixamos de ter limitação técnica ao processamento dos resíduos de embalagem recolhidos seletivamente pelas autarquias da ilha de São Miguel.

Para dar resposta à duplicação do pessoal ao serviço na empresa foi criada uma Direção de Recursos Humanos, Ambiente e Qualidade que gerou já uma intensa programação de ações de organização dos assuntos de pessoal e do cumprimento das orientações relativas a esta área vital para a empresa.

Em 2018 a MUSAMI manteve as certificações do sistema de gestão integrado de qualidade, ambiente, saúde e segurança no trabalho e energia. Estas certificações revelam, por avaliação externa, a qualidade dos processos de gestão implantados na empresa.

Deu-se continuidade ao Programa Parceiros que desenvolve compromissos com a gestão de resíduos de forma seletiva com a restauração. Este projeto cruzou-se com um projeto inter-regional Urban Waste que permitiu um debate frutuoso com diversos operadores da restauração e hotelaria visando a implementação de iniciativas inovadoras na gestão de recursos.

A MUSAMI recebeu nas suas instalações 93.489 toneladas de resíduos o que constitui um valor mais elevado de sempre. Estes resíduos foram parcialmente valorizados, sendo que a valorização orgânica contou com 9.699 toneladas, a valorização de embalagens com 5.830 toneladas e 870 toneladas de outros resíduos não embalagem, perfazendo assim 16.399 toneladas de resíduos valorizados.

Ao nível económico e financeiro, os resultados ultrapassaram a estimativa orçamental do ano, atingindo um resultado líquido de 416.620 € com um volume de negócios de 5.152.052,63 €. Estes resultados apoiam o financiamento do programa de investimentos pois representam um autofinanciamento de 1,414 milhões de euros.

Resta-me uma palavra de agradecimento, congratulação e estímulo às equipas de trabalhadores e colaboradores da MUSAMI pelo trabalho desenvolvido no último ano.

Para finalizar, devo referir a confiança dos municípios associados e clientes no desenvolvimento da atividade da MUSAMI, garantindo assim a gestão adequada e sustentável dos Resíduos Sólidos Urbanos da Ilha de São Miguel.



ENQUADRAMENTO

O presente documento diz respeito ao 6º relatório de sustentabilidade da MUSAMI - Operações Municipais do Ambiente, E.I.M., S.A., um relatório publicado anualmente e referente ao período de 1 de janeiro a 31 de dezembro de 2018.

Este é um instrumento de gestão que visa avaliar o desempenho da empresa nas suas diversas vertentes, nomeadamente na vertente ambiental, económica e social.

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>.





Do gesto ao mercado



Sabia que...

Os resíduos recolhidos seletivamente em São Miguel e encaminhados para a MUSAMI são todos enviados para valorização?



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, alterado pelo Decreto Legislativo Regional nº19/2016/A, de 6 de Outubro).



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 das Murtas, s/n | 9500-601 – São Roque

ECOPARQUE III: Rua da Lomba D'Além, s/n | 9630-250 – São Pedro de Nordestino

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, Vila Franca do Campo e Nordeste.

POPULAÇÃO QUE SERVE: cerca de 137.856 habitantes.

TRATAMENTO DE RESÍDUOS: cerca de 93.000 toneladas/ano.





UNIDADES OPERACIONAIS:

- Parque de compostagem de verdes
- Centro de Triagem Automatizado
- Ecocentro
- Estação de tratamento de águas lixiviantes com tratamento por osmose inversa
- Estação de aproveitamento energético do biogás
- Armazéns de triagem (Nordeste)
- Processo de vermicompostagem (Nordeste)
- Diversas instalações de apoio.

CONTRATOS DE OPERAÇÃO POR ENTIDADES EXTERNAS:

- Ecocentro – SIGA
- Aterro Sanitário - SIGA
- Portaria – Provisé

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
2016	64434	7134	2685	6258	80851
2017¹	71527	6988	2541	8149	89205
2018	74087	6711	2991 ¹	9699	93489

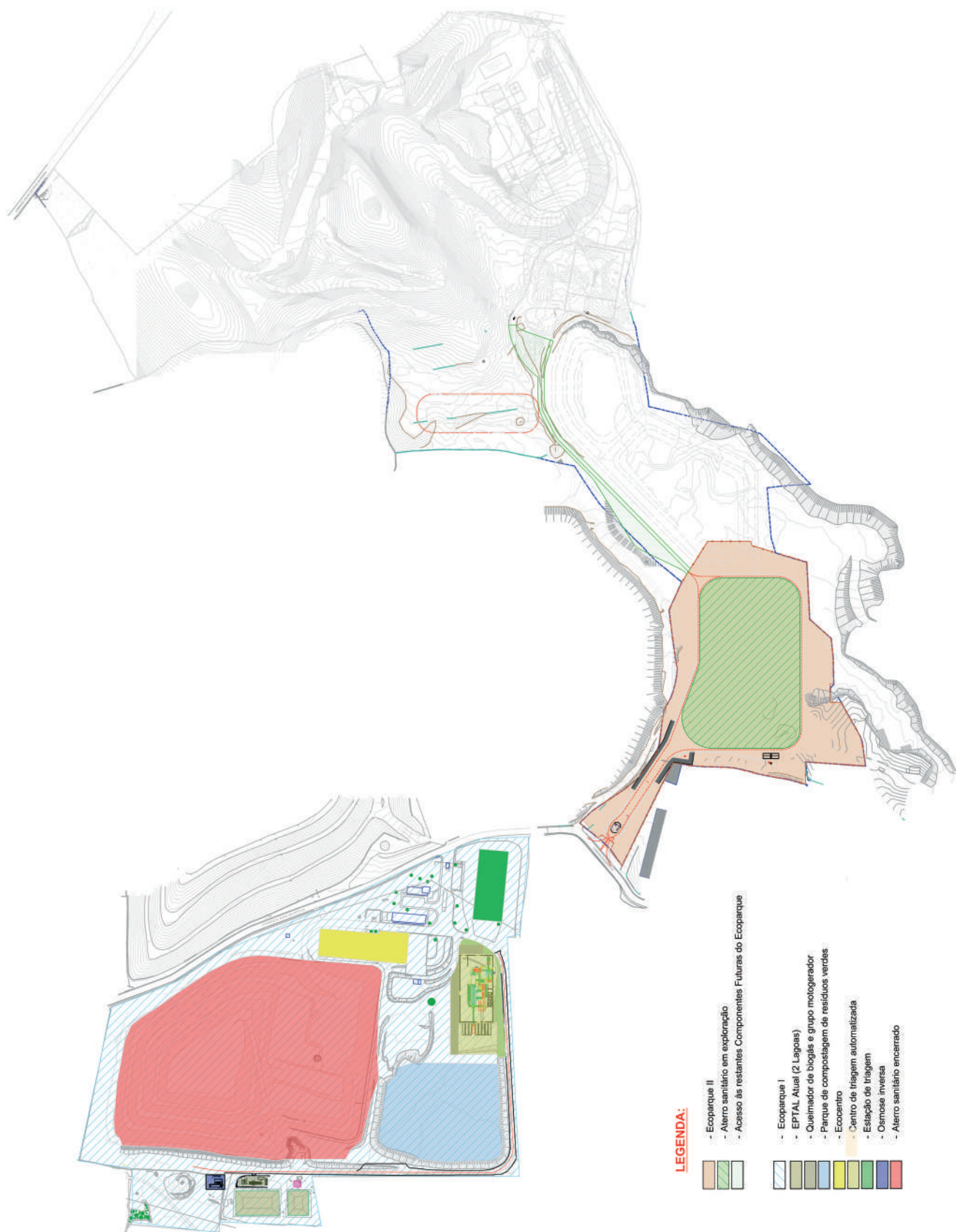
TABELA 1 - Encaminhamento de resíduos à entrada do Ecoparque (unidades: Toneladas)

¹A partir de fevereiro de 2017 inclui dados referentes a Nordeste.



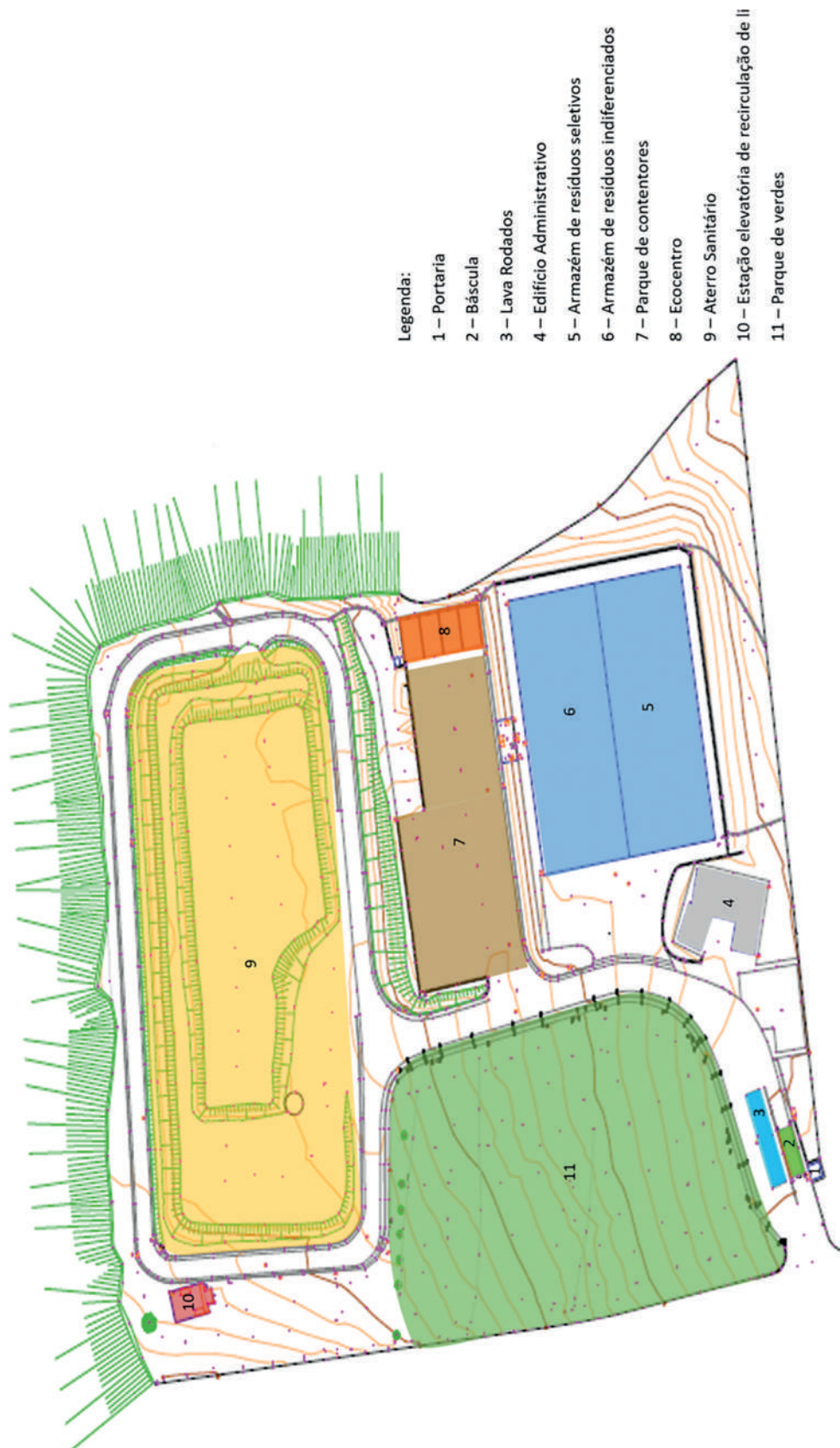


ESTRUTURA DO ECOPARQUE I E ECOPARQUE II





ESTRUTURA DO ECOPARQUE III - NORDESTE



Legenda:

- 1 – Portaria
- 2 – Báscula
- 3 – Lava Rodados
- 4 – Edifício Administrativo
- 5 – Armazém de resíduos seletivos
- 6 – Armazém de resíduos indiferenciados
- 7 – Parque de contentores
- 8 – Eocentro
- 9 – Aterro Sanitário
- 10 – Estação elevatória de recirculação de li
- 11 – Parque de verdes



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, Povoação e Nordeste, com uma população de cerca de 138 mil habitantes residentes e com uma área de 744,6 km².

No ano de 2018, foi inaugurado o Centro de Triagem Automatizado que permite o tratamento de 2,5 toneladas de resíduos por hora.

Além destes ativos a MUSAMI dispõe ainda de um terreno destinado ao desenvolvimento do Projeto de Desenvolvimento do Ecoparque da Ilha de São Miguel, um grande Projeto cofinanciado pelo PO-SEUR e pelo Programa Operacional Açores 2020.



A madeira reciclada é aproveitada como aglomerado para fabrico de móveis.



ORGANIGRAMA

No ano de 2018, o organigrama da MUSAMI sofreu algumas alterações de forma a ir ao encontro do crescimento da MUSAMI, tanto a nível de funcionários como de volume de trabalho.

Para tal, foi criada a Direção de Ambiente e Recursos Humanos (DARH) que passou a incluir funções de recursos humanos para além das funções até ao momento desempenhadas pela antiga unidade orgânica ASQ. Com esta alteração, a Direção Administrativa e Financeira deixou de abranger os recursos humanos.

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

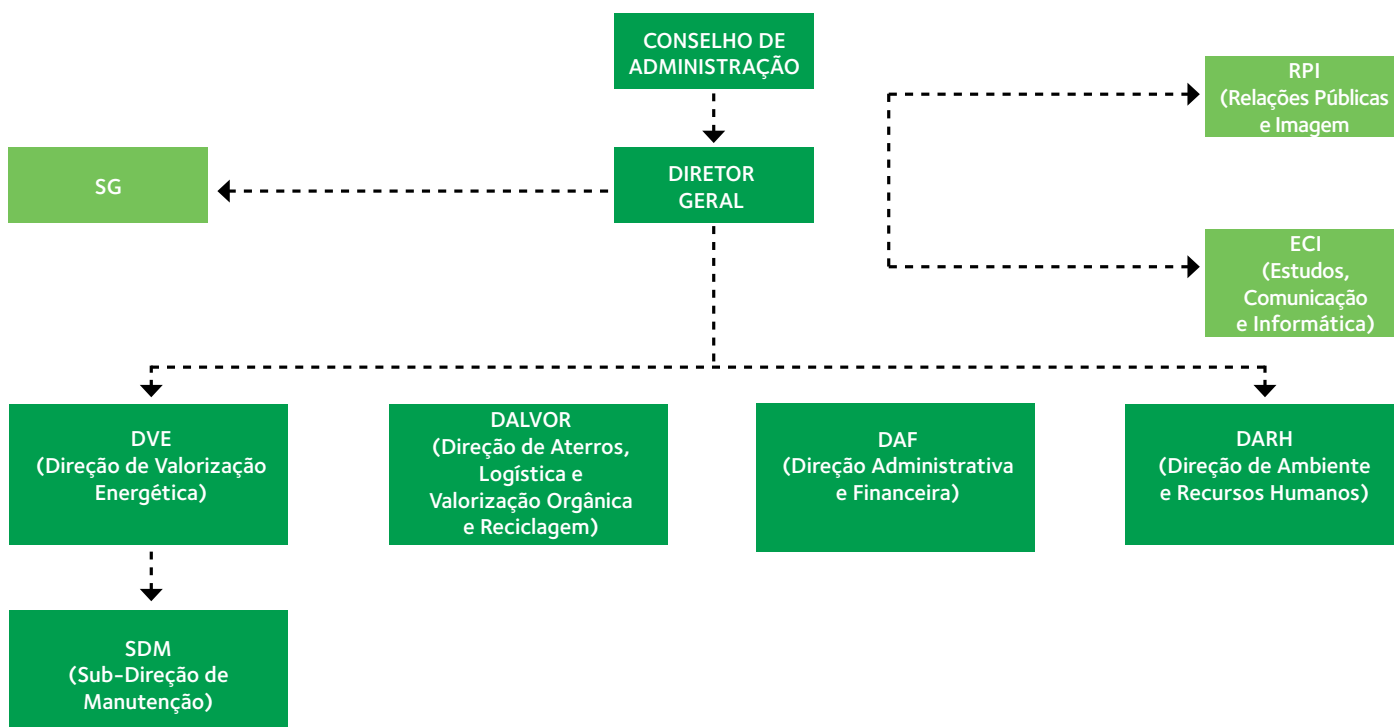


FIGURA 1 - Organigrama da MUSAMI

MODELO DE GOVERNO

Órgãos Sociais

Órgãos sociais eleitos a partir de 11 de dezembro de 2017 são:

Mesa da Assembleia Geral

Presidente: Dr. Pedro Melo

Vice-Presidente: Dr. Carlos Anselmo

Secretário: Dr. Pedro Furtado

Fiscal único: Dr. Marins da Cunha

Conselho de Administração

Presidente: Dr. Ricardo Rodrigues

1º Vogal: Dra. Cristina Calisto

2º Vogal: Dr. António Soares



RELAÇÕES COM PARTES INTERESSADAS

A MUSAMI tem as seguintes partes interessadas:

PARTES INTERESSADAS	NECESSIDADES E EXPETATIVAS
Associados (Municípios)	<ul style="list-style-type: none"> ● Assegurar a correta gestão dos resíduos urbanos; ● Apresentar resultados financeiros positivos; ● Colaborar na estratégia municipal de gestão de RSU; ● Promover uma imagem de qualidade da empresa; ● Tarifas baixas dos resíduos.
Particulares	<ul style="list-style-type: none"> ● Garantir o adequado encaminhamento dos resíduos urbanos entregues; ● Tarifas baixas de resíduos.
Empresas	<ul style="list-style-type: none"> ● Garantir o adequado encaminhamento dos resíduos urbanos entregues; ● Tarifas baixas de resíduos.
Clientes	
Retomadores (ex. SPV, Amb3E, recicloambi, Judite Maria Jesus Dias, Equiambi)	<ul style="list-style-type: none"> ● Assegurar a qualidade dos lotes de resíduos retomados.
Visitantes	<ul style="list-style-type: none"> ● Compreender o funcionamento do sistema de deposição em aterro, sistema de triagem, compostagem e respetivos aspetos ambientais.
Participantes de ações sensibilização/formação	<ul style="list-style-type: none"> ● Compreender o funcionamento do sistema de deposição em aterro, sistema de triagem, compostagem e respetivos aspetos ambientais, assim como, as vantagens da separação de resíduos urbanos para futuro encaminhamento para reciclagem.
Público/População	<ul style="list-style-type: none"> ● Assegurar a correta gestão dos resíduos urbanos; ● Garantir a monitorização/controlo de todas as fontes de emissão poluentes.
Entidades governamentais (ex. DRA, IRT)	<ul style="list-style-type: none"> ● Assegurar a correta gestão dos resíduos urbanos; ● Garantir o cumprimento das obrigações de conformidade.
Entidades não - governamentais	<ul style="list-style-type: none"> ● Assegurar a correta gestão dos resíduos urbanos; ● Garantir o cumprimento das obrigações de conformidade.
Moradores (Vizinhos)	<ul style="list-style-type: none"> ● Assegurar a correta gestão dos resíduos urbanos; ● Garantir a monitorização/controlo de todas as fontes de emissão poluentes.
Fornecedores/Prestadores de Serviços	<ul style="list-style-type: none"> ● Pagamento das faturas dentro dos prazos estabelecidos.
Colaboradores	<ul style="list-style-type: none"> ● Pagamentos dos salários; ● Assegurar a formação contínua aos trabalhadores; ● Valorização/reconhecimento do trabalho prestado.



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 partes interessadas, nomeadamente acionistas, governo, entidades reguladoras, parceiros, fornecedores e clientes/utentes.

Encontra-se disponível no sítio eletrónico da MUSAMI (www.musami.pt) informações relevantes sobre a empresa e as suas atividades, facultando a possibilidade aos interessados de marcar visitas às instalações, bem como deixar 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.

No que concerne aos trabalhadores são remunerados de acordo com o estabelecido no contrato de trabalho e legislação em vigor.



ANÁLISE DA SUSTENTABILIDADE

A Sustentabilidade é um fator de grande importância para a MUSAMI. O facto de sermos uma empresa de capitais públicos que desenvolve um serviço público essencial ao bem comum, acresce uma maior responsabilidade ambiental e social.

Este tema está na cultura da organização e é formalmente assumido na nossa Política Integrada da qualidade, ambiente, saúde e segurança no trabalho e energia, o que reflecte o compromisso da MUSAMI em promover, o desenvolvimento sustentável, uma Economia Circular e a prevenção de impactes da actividade e uma boa relação com todos os seus stakeholders. Este compromisso foi ainda assumido com a subscrição da cartilha de sustentabilidade dos Açores.

A gestão da sustentabilidade é integrada na rede de processos da MUSAM, fazendo deste modo parte da nossa estratégia de negócio. Com esta integração, abrangemos todos os processos e níveis organizacionais envolvidos nas actividades de gestão e tratamento de resíduos nas diversas unidades da MUSAMI, isto é conseguido através de ferramentas internas como o Sistema Integrado de Gestão (SIG) da qualidade, ambiente, saúde e segurança no trabalho e energia da empresa.

Estas ferramentas permitem-nos acompanhar os resultados dos nossos impactes económicos, ambientais e sociais que reportamos neste documento e ter uma atitude visionária e de constante inovação, com vista à melhoria contínua da organização e ao bom desempenho perante o sector em que operamos.

No domínio social, promovemos a uma série de melhorias organizacionais para reforçar a estrutura face à expansão que tivemos em 2018, desde das infra-estruturas da empresa passando por promover a valorização do nosso capital humano. A aposta numa Direcção Ambiente e Recursos Humanos é disso exemplo.

Ainda nesta vertente, continuámo-nos a dedicar às preocupações que temos com a comunidade, através do desenvolvimento de campanhas solidárias, acções de formação, sensibilização e visitas que fazemos sobre a problemática dos resíduos.



GESTÃO DO CAPITAL HUMANO

A política de recursos humanos da MUSAMI mudou significativamente no ano de 2018, deixamos de ter uma estratégia de externalização da maioria das atividades operacionais, ficando a MUSAMI atualmente responsável por quase toda a gestão da atividade. A exceção encontra-se na exploração do aterro, ecocentro e parque de verdes onde a MUSAMI tem uma função estratégica de gestão de contratos, de responsabilidades, garantia da qualidade e da observância das regras do setor.

Com a entrada em funcionamento da central de triagem automatizada o capital humano duplicou em 2018.





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 acessórias 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 municípios;
- 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 MUSAMI – Operações Municipais do Ambiente, E.I.M., S.A. ao implementar e gerir um sistema integrado, ambientalmente correto e economicamente sustentável, para tratamento e valorização dos resíduos urbanos, tendo em consideração as quatro perspetivas de 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 caráter 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 as obrigações de conformidade, as exigências legais aplicáveis e outras que subscreva, incluindo os relativos à eficiência energética, uso e consumo de energia;
- Assegurar a disponibilidade de informação e de todos os recursos necessários para atingir os objetivos e metas;
- Informar, sensibilizar e formar os colaboradores da MUSAMI, E.I.M., S.A., e outras partes interessadas, relativamente aos aspetos significativos de ambiente, segurança, qualidade e gestão energia;
- 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;
- Adquirir produtos e serviços energeticamente eficientes e a conceção de infraestruturas orientada para a melhoria do desempenho energético.

PERSPETIVA DE INOVAÇÃO E APRENDIZAGEM

- Monitorizar e rever o sistema integrado de gestão de ambiente, segurança, qualidade e energia, 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 proteção do ambiente, assim como, 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.



O papel é 100% reciclável, assim como o vidro.

O vidro é eternamente reciclável.

4. OBJETIVOS ORGANIZACIONAIS

O sistema de gestão da MUSAMI assenta em quatro pilares, muito importantes, que são o foco de trabalho da MUSAMI, sendo 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 percecionada 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 baseia 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. Consumo específico de energia (AA4)
	2. Consumo específico 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 percecionada pelo utente	8. Satisfação cliente
	9. Taxa autorizações emitidas
	10. Reclamações



OBJETIVO	INDICADORES
<p>Assegurar a confluência de capacidades internas e externas no sentido de obter o cumprimento das obrigações legais e regulamentares ou contratuais inerentes à atividade</p>	<p>11. Prazo médio Pagamento</p> <p>12. Fornecimentos não conformes</p> <p>13. Desvio de matéria orgânica de aterro</p> <p>14. Taxa de reciclagem e valorização de resíduos</p> <p>15. reparação para reutilização e reciclagem</p> <p>16. Capitação de resíduos valorizados</p> <p>17. Evolução do Azoto total (N) médio - Efluente</p> <p>18. Evolução do CBO5 médio - Efluente</p> <p>19. Evolução do CQO médio - Efluente</p> <p>20. Percentagem de fornecedores no Grupo A</p> <p>21. Lotes com diferença de peso na retoma</p> <p>22. Stock de REEE (AA1)</p> <p>23. Biogás produzido (AA3)</p> <p>24. Armazenamento de resíduos armazém 4 (AA2)</p> <p>25. Nº de NC internas relacionadas com aspetos ambientais</p> <p>26. Controlo operacional de ambiente e SST aos prestadores de serviços</p> <p>27. Acidentes de trabalho</p> <p>28. Doença profissional</p> <p>29. Visitas de acompanhamento realizadas aos prestadores de serviço</p> <p>30. Redução de consumo de gasóleo do compactador de resíduos (BOMAG)</p> <p>31. Aumento da produção de energia elétrica pelo motogerador</p>
<p>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</p>	<p>32. Não conformidades documentais em auditorias internas</p> <p>33. Nível de cumprimento do Programa de Auditorias</p> <p>34. Nível de eficácia das ações de Formação</p> <p>35. Nível de qualificação/competência dos colaboradores</p> <p>36. Ações do programa parceiros</p> <p>37. Visitas</p> <p>38. Formação/sensibilização</p>

TABELA 2 - Objetivos e Indicadores do Sistema de Qualidade da MUSAMI no ano de 2016



Para os indicadores acima descritos, foram estabelecidas metas, as quais tiveram o seguinte comportamento no ano de 2017:

INDICADORES	RESULTADO
Consumo específico de energia (AA4)	😊
Consumo específico 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	😊
Taxa de reciclagem e valorização de resíduos	😞
Preparação para reutilização e reciclagem	😊
Capitação dos resíduos valorizados	😊
Evolução do Azoto total (N) médio - Efluente	😊
Evolução do CBO5 médio - Efluente	😊
Evolução do CQO médio - Efluente	😊
Percentagem de fornecedores no Grupo A	😊
Lotes com diferença de peso na retoma	😊
Stock de REEE (AA1)	😊
Biogás produzido (AA3)	(-)
Armazenamento de resíduos armazém 4 (AA2)	😞
Nº de NC internas relacionadas com aspetos ambientais	😞
Controlo operacional de ambiente e SST aos prestadores de serviços	😊
Acidentes de trabalho	😞
Doença profissional	😊
Visitas de acompanhamento realizadas aos prestadores de serviço	😊
Redução de consumo de gasóleo do compactador de resíduos (BOMAG)	😞
Aumento da produção de energia elétrica pelo moto-gerador	😞
Não conformidades documentais em auditorias internas	😊
Nível de cumprimento do Programa de Auditorias	😊
Nível de eficácia das ações de Formação	😊



INDICADORES	RESULTADO
Nível de qualificação/competência dos colaboradores	☹️
Ações do programa parceiros	😊
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)

No ano de 2018, a MUSAMI atingiu a maioria dos objetivos aos quais se propôs, porém existem alguns indicadores que necessitam de uma maior atenção por terem ficado aquém das metas estabelecidas, tais como a taxa de reciclagem e valorização de resíduos, o número de não conformidades internas relacionadas com aspetos ambientais, acidentes de trabalho, redução de consumo de gásóleo do compactador de resíduos, aumento da produção de energia elétrica pelo moto-gerador e o nível de qualificação/competência dos colaboradores.

É de salientar o indicador de satisfação dos nossos clientes, com uma tendência crescente desde 2015, atingindo em 2018 um grau de satisfação médio de 87,46%. Desta análise destacam-se os visitantes e as ações de formação com um grau de satisfação de 93,73% e de 91,7%, respetivamente.

Outro fator preponderante refere-se à qualificação de fornecedores da MUSAMI, com uma média de avaliações de cerca de 89,56%, e a sua satisfação com um grau médio de 82,24%, o que nos permite concluir que a MUSAMI pode garantir um melhor serviço, quanto melhores forem os seus fornecedores.

No ano de 2018 obteve-se um cumprimento de metas de aproximadamente 82%.

5. DESEMPENHO AMBIENTAL

Para efeitos de monitorização do desempenho ambiental contabilizamos os seguintes indicadores:

- Consumo específico de energia;
- Consumo específico de água;
- Stock de REEE;
- Biogás produzido;
- Desvio de matéria orgânica de aterro;
- Taxa Reciclagem e Valorização de resíduos;
- Evolução do Azoto total (N) médio – Efluente;
- Evolução do CBO5 médio – Efluente;
- Evolução do CQO médio – Efluente;
- Número de Não Conformidades internas relacionadas com aspetos ambientais;
- Redução do consumo de gásóleo do compactador de resíduos (BOMAG);
- Aumento da produção de energia elétrica pelo moto-gerador.

Com base na Tabela 3, podemos comprovar que a MUSAMI obteve, de um modo geral, um bom desempenho ambiental no ano de 2018, cumprindo com a maioria dos indicadores ambientais.



6. 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 Integrado de qualidade, ambiente, saúde e segurança e energia implementado e certificado pela APCER – Associação Portuguesa de Certificação, pelo que confirmou a eficácia e eficiência do sistema segundo os referenciais NP EN ISO 9001:20015, NP EN ISO 14001:2015, NP 4397:2008 e NP EN ISO 50001:2012 nas auditorias realizadas por esta entidade de 2 a 4 de maio.

7. ENQUADRAMENTO AMBIENTAL

De modo a garantir a melhor gestão dos resíduos, tendo por base o princípio da Hierarquia dos resíduos, foi inaugurada em 2018 a nova Central de Triagem Automatizada.

Esta central tem uma capacidade instalada de 2,5 Ton/hora, permitindo a triagem de cerca de 4500 toneladas de resíduos por ano. Para além de permitir uma elevada eficácia da triagem dos resíduos recebidos, assegura que os trabalhadores realizem o seu trabalho nas melhores condições de higiene e segurança.

Com esta nova instalação, a MUSAMI está cada vez mais perto de estabelecer um sistema de gestão de resíduos mais orientado para a valorização, com o recurso a aterros na expressão mínima tecnicamente possível e sem resíduos orgânicos, os quais serão também amplamente valorizados.

A MUSAMI no que concerne a investimentos projeta-os por forma a garantir o cumprimento das metas do Plano de Ação da MUSAMI ao Plano Estratégico de Prevenção e Gestão de Resíduos dos Açores (PEPGRA) por parte dos municípios ao nível dos resíduos, bem como a integração num sistema de economia circular com aproveitamento dos recursos com valor até ao limite possível sustentável.

PREVENÇÃO DE RESÍDUOS

O princípio da prevenção/redução de resíduos é o comportamento base da hierarquia de gestão de resíduos que deve ser incentivado por todos e em especial pelas entidades cuja atividade é a gestão de resíduos. Desde sempre que a MUSAMI tem em conta este princípio na sua estratégia de comunicação.

Neste sentido a MUSAMI promove diariamente esta ideia 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 2018 podemos destacar algumas:

- Programa Parceiros;
- Feira da Saúde na EBS da Ribeira Grande;
- Dia do Agricultor na Associação Agrícola da Ilha de São Miguel;
- Feira do Ambiente na EBS da Povoação;
- Feira da “Ciência e Escola” na EBI Canto da Maia e EB1 Linhares Furtado;
- Dia Mundial do Ambiente na praia de Água d’Alto, Junta de Freguesia da Ribeira Chã, EBS da Povoação e EBS do Nordeste;
- Sensibilização em 333 restaurantes no âmbito do programa “Compromisso com o ambiente – Nós reciclamos!”;
- Concurso “Separa os teus resíduos elétricos e eletrónicos em casa e traz para a escola”, com participação de 10 escolas e um agrupamento de esportes;
- 8 Visitas ao Ecoparque da Ilha de São Miguel com um total de 202 participantes;
- Ações de sensibilização em 99 escolas com um total de 1846 alunos;
- Ações de sensibilização em 26 empresas/instituições com um total de 670 participantes.



Para além das ações mencionadas, tivemos ainda anúncios nos órgãos de comunicação social (jornais/revistas, rádio e TV).



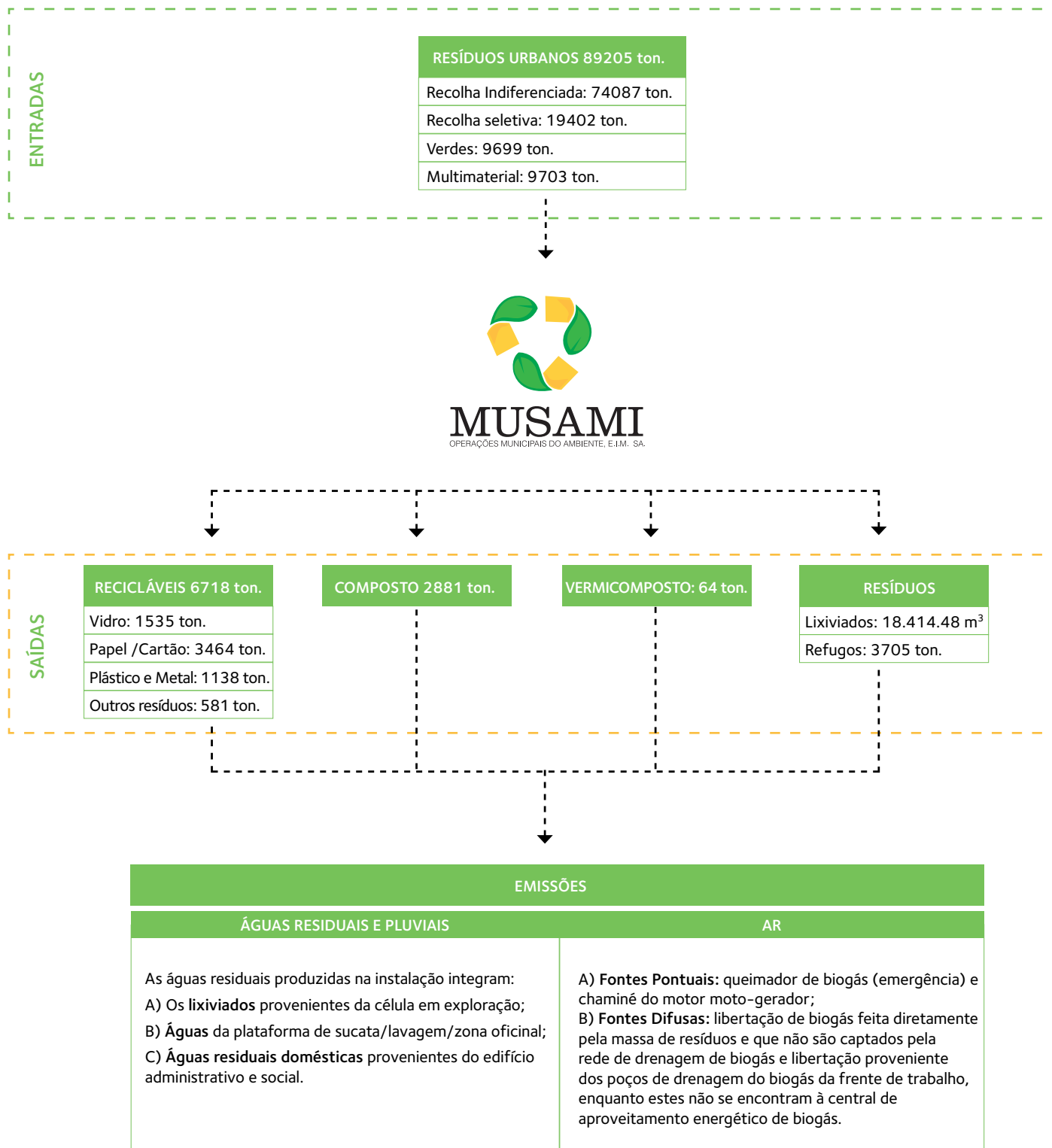
Sabia que...

A partir do plástico se fazem polares, mantas polares, sacos cama, bonecos de peluche, tubos para canalização.

Geramos valor para a Natureza



FLUXOS AMBIENTAIS EM 2018





PARQUE DE COMPOSTAGEM/VERDES

De modo a potenciar o desvio de matéria orgânica de aterro, a MUSAMI possui um parque de verdes onde são depositados os resíduos orgânicos que chegam ao Ecoparque da Ilha de São Miguel, mais concretamente os restos de jardinagem, desde cortes de relva, podas de árvores a troncos e madeira não contaminada, que são transformados em substrato orgânico 100% natural (SO-MUSAMI), especialmente recomendado para a produção intensiva em hortifruticultura em estufa e ao ar livre, podendo ser utilizado puro ou misturado com a terra.

Em 2018, a MUSAMI conseguiu desviar de aterro cerca de 9699 toneladas de resíduos verdes, que deram entrada no parque de verdes para valorização dos resíduos por compostagem.

Por conseguinte foram produzidas 2881 toneladas de SO-MUSAMI, cujas características são as seguintes:

		Neutro	Alcalino
Parâmetros físicos	Massa volúmica seca	0,4 kg/dm ³	0,4 kg/dm ³
	Massa volúmica húmida	0,75 kg/dm ³	0,75 kg/dm ³
	Teor em água	<40% (m/m)	<40% (m/m)
	Condutividade elétrica (25°C)	1,8mS/cm	1,8mS/cm
Parâmetros químicos	MO	33%	31,47%
	Razão C/N	19	14
	pH (H ₂ O)	7,1	8,4
	Capacidade de troca catiónica	≈40cmol/kg	≈40cmol/kg
	Azoto total (N)	0,96%	1,18%
	Fósforo total (P ₂ O ₅)	0,40%	0,48%
	Potássio Total (K ₂ O)	1,6%	1,49%
	Cálcio Total CaO	2,05%	2,06%
	Magnésio Total (MgO)	1,05%	1,15%
	Boro total	<1,67mg/kg	16,8mg/kg
Zinco extraível	153mg/kg	125mg/kg	
Teor em metais pesados - CLASSE I	Cádmio (Cd)	0,16mg/kg	0,18mg/kg
	Crómio (Cr)	<33,3mg/kg	21mg/kg
	Cobre (Cu)	41mg/kg	37,33mg/kg
	Mercurio (Hg)	0,07mg/kg	0,06mg/kg
	Níquel (Ni)	<33,3mg/kg	25,6mg/kg
	Chumbo (Pb)	<33,3mg/kg	21,06mg/kg
	Zinco (Zn)	153mg/kg	125mg/kg
PRESENÇA DE MICRORGANISMOS ÚTEIS:			
Produtores de reguladores do crescimento vegetal, como ácido indol acético (IAA); de antibióticos, como actinobactérias, de enzimas envolvidas na mobilização do N e do P e oxidantes de amónia.			

TABELA 4 - Características do SO-MUSAMI (neutro e alcalino)



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.

No ano de 2018, foram entregues diretamente no aterro sanitário 74087 toneladas de resíduos indiferenciados, dos quais 59683 toneladas têm origem nas recolhas efetuadas pelos municípios.



VALORIZAÇÃO DE RESÍDUOS

Em 2018, foram valorizadas 5830 toneladas de resíduos embalagem (Gráfico 1) e 870 toneladas de resíduos não embalagem (Gráfico 2), perfazendo assim um total de 6700 toneladas, distribuídas do seguinte modo:

VALORIZAÇÃO DE RESÍDUOS DE EMBALAGEM

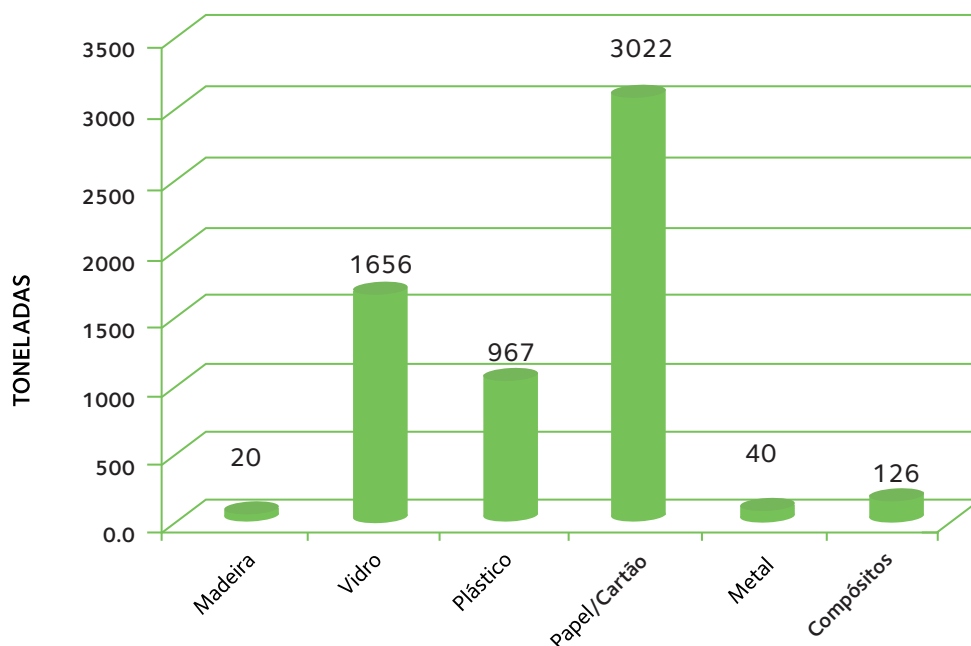


Gráfico 1 - Resíduos embalagem enviados para valorização no ano de 2018



VALORIZAÇÃO DE RESÍDUOS NÃO EMBALAGEM

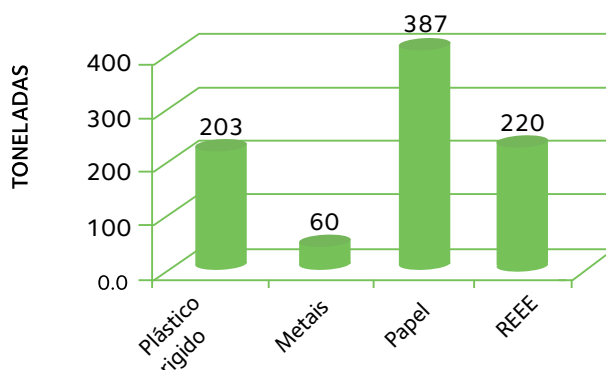


Gráfico 2 - Resíduos embalagem enviados para valorização no ano de 2018

No ano de 2018, foram ainda valorizadas uma total de 3592 paletes (CHEP e LPR).

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:

Material	Taxa de recuperação (%)	Σ Taxa por material (%)	Σ Taxa total (%)	Meta PEGRA 2013 (%)	Meta (%) DL nº 73/2011 de 17 de junho e DLR 29/2011
Papel/Cartão embalagens	55%	51%	45%	60%	50%
Papel/Cartão não embalagens	42%				
ECAL	13%	19%		22,50%	
Embalagens de plástico - Filme	18%				
Embalagens de plástico - PEAD	24%				
Embalagens de plástico - PET	22%				
Outras embalagens Plásticas	19%				
Embalagens de plástico - EPS	4%	67%		15%	
Embalagens de madeira	83%				
Madeira não embalagem	63%	33%		60%	
Embalagem de Vidro	33%				
Embalagens de metal ferrosas	14%				
Embalagens de metal não ferrosas	12%				
Metal não embalagem	13%	77%			
Verdes	77%	63%			
REEE	63%	8%			
Pilhas e acumuladores	8%	4%			
Lâmpadas	4%	14%	22,50%		
Plásticos não embalagem	14%	10%			
Monstros	10%				

TABELA 5 - Taxa de recuperação de materiais valorizáveis - 2018



8. PROJETOS DE INOVAÇÃO

ENSAIOS SOBRE TÉCNICAS DE UTILIZAÇÃO DE SO-MUSAMI

Melhorar as condições do Substrato Orgânico é um dos grandes objetivos da MUSAMI. Mais concretamente acelerar o processo de decomposição dos resíduos verdes, com vista não só a corresponder às necessidades dos seus clientes, como manter a qualidade e escoar o produto mais facilmente, tendo em conta os fatores de produção. Neste sentido, a MUSAMI e a Universidade dos Açores estabeleceram uma nova parceria.

Para desenvolver os ensaios para aceleração de composto o grupo de investigação da Universidade dos Açores utilizou o conhecimento e competências em microbiologia para selecionar um consórcio bacteriano capaz de acelerar a compostagem de verdes.

Os ensaios consistem em recolher os microorganismos que estão nas pilhas de compostagem e enriquecer em laboratório as bactérias com melhor capacidade de desconstruir materiais verdes. Ao enriquecer estes microorganismos em separado e introduzi-los nas pilhas de verdes, pretende-se tornar o processo de compostagem mais previsível e controlável, com redução do tempo necessário à formação do composto final, conseguindo-se assim a redução do tempo de compostagem tornando o processo mais rentável.

Como resultados testes ensaios já se conseguiu verificar que pode cultivar-se as bactérias em volumes maiores do que usualmente fazem no laboratório, que as bactérias continuam a produzir as mesmas enzimas e que o consórcio é estável e constituído por famílias de bactérias bem definidas. Verificou-se ainda que em quantidades maiores de verdes (100 quilos) as bactérias continuam a atuar e a reduzir o tempo de compostagem em cerca de 2/3 (de 9 meses para 3 meses).



9. PRINCIPAIS OCORRÊNCIAS E INVESTIMENTOS

O ano de 2018 foi um ano de grandes alterações/mudanças na MUSAMI, foram estas:

- Aprovação de tarifário para o ano 2018;
- Preparação e acompanhamento de procedimentos concursais - Ajuste Direto e Concurso Público;
- Integração/acolhimento de novos trabalhadores, inclusive para a nova central de triagem automatizada;
- Participação como stakeholder no projeto Urban Waste – Urban Strategies for Waste Management in Tourist Cities;
- Criação de um grupo de trabalho para apresentação de um conjunto de medidas e procedimentos, em conformidade com o Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016;
- Implementação da e-GAR nacional (Portaria nº 145/2017, de 26 de abril) com entrada em vigor a 1 de janeiro de 2018;



- Início de ensaios para produção de vermicomposto, no ECO III, com seleção de bio-resíduos;
- Aprovação do Relatório & Contas de 2017;
- Alteração da orgânica da MUSAMI:
 - Criação da unidade orgânica Secretariado-Geral (SG);
 - Extinção da unidade orgânica Ambiente, Segurança e Qualidade (ASQ), criação da Direção de Ambiente e Recursos Humanos (DARH) e nomeação de Diretora;
 - Alteração da denominação da unidade orgânica Relações Públicas, Imagem e Documentação (RPID) para Relações Públicas e Imagem (RPI) e da Direção Administrativa, Financeira e Recursos Humanos (DAFIRH) para Direção Administrativa e Financeira (DAF).
- Manutenção da certificação do sistema de gestão integrado de qualidade, ambiente, saúde e segurança no Trabalho e energia;
- Realização do 1º Encontro de Quadros da MUSAMI, com apresentações de temas por Direção;
- Campanha de divulgação SO-MUSAMI junto de produtores, com presença na Feira de Santana à quinta-feira;
- Receção e utilização de novas embalagens de SO-MUSAMI (40L);
- Criação de um grupo de trabalho para apresentação de um conjunto de medidas e procedimentos de funcionamento da Central de Triagem Automatizada;
- Aprovação e implementação da política de proteção de dados, de acordo com o RGPD;
- Proposta de desenvolvimento da atividade de recolha de resíduos pela MUSAMI;
- Implementação de certificados SSL no site da MUSAMI;
- Inauguração e início da exploração do Centro de Triagem Automatizada a 16 de julho de 2018, com uma capacidade instalada de 2.5 ton/hora;
- Divulgação da Newsletter trimestral interna (qualidade, ambiente, saúde e segurança no trabalho, energia e recursos humanos);
- Elaboração do Relatório de Gestão relativo ao ano de 2017;
- Elaboração do relatório de sustentabilidade relativo ao ano de 2017;
- Avaliação do ruído ambiental na envolvente do Ecoparque I, de modo a dar cumprimento à Licença Ambiental;
- Estudo aos níveis de iluminância, agentes biológicos, qualidade do ar interior e ruído no Centro de Triagem Automatizado;
- Elaboração do manual de procedimentos de Recursos Humanos;
- Criação de um grupo de trabalho para análise dos contactos recebidos pela MUSAMI;
- Início da construção do edifício para os novos escritórios da DALVOR;
- Início das expedições de madeira triturada, proveniente do Ecocentro e Parque de Verdes;
- Arranque do projeto de implementação de um sistema de informação integrado de gestão empresarial.



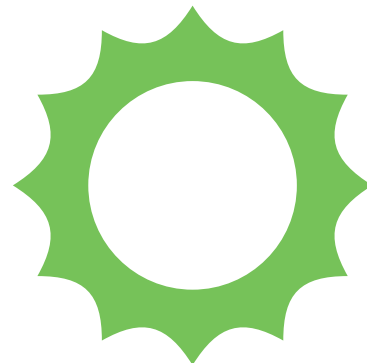
Sabia que... | Uma tonelada de papel reciclado evita o abate de 15 a 20 árvores.



Sabia que...

O alumínio obtido de latas usadas consome apenas 5% da energia do que se fosse produzido a partir de matérias-primas minerais?

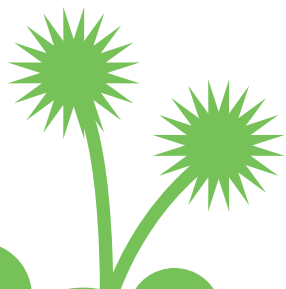


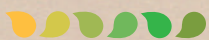


Geramos valor
para a Natureza





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





Geramos valor para a Natureza

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



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

Sociedade
ponto verde 