



**MUSAMI**

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

*Geramos valor para a Natureza*

**RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE**

**2017**





Geramos valor  
para a Natureza



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



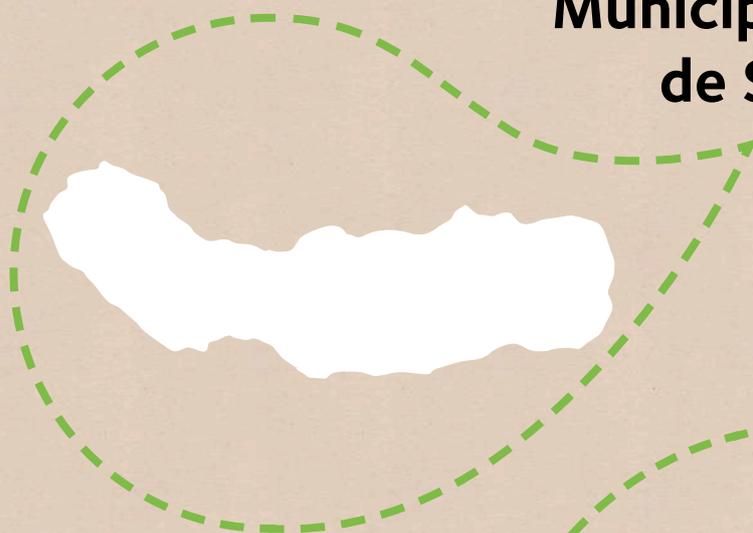


## ÍNDICE

<b>1. Mensagem do presidente conselho de administração da MUSAMI</b> .....	7
<b>2. Breve Apresentação</b> .....	10
Encaminhamento de Resíduos .....	11
Estrutura do Ecoparque da Ilha de S.Miguel .....	12
<b>3. Organização</b> .....	14
Organigrama .....	15
Modelo de Governo .....	15
Relações com partes interessadas .....	16
Remunerações .....	17
Análise da sustentabilidade .....	17
Gestão do Capital Humano .....	18
Missão, Visão e Política .....	19
<b>4. Objetivos Organizacionais</b> .....	21
<b>5. Desempenho ambiental</b> .....	24
<b>6. Certificação</b> .....	25
<b>7. Enquadramento ambiental</b> .....	25
<b>8. Projetos de inovação</b> .....	30
<b>9. Principais ocorrências e investimentos</b> .....	30

# MUSAMI em síntese:

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



**35** Colaboradores



**€4,9 Milhões**  
Volume de  
Negócios



Recebemos  
**89205 Ton**  
de resíduos  
em 2017



Somos Certificados

**Qualidade  
Ambiente**

**Saúde e Segurança  
no Trabalho e Energia**

Geramos valor  
para a Natureza



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



Reciclar, até  
fazes a brincar!





## 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 2017 foi marcado pela integração da instalação de Nordeste, ficando assim a MUSAMI com a gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos de toda a Ilha de São Miguel e pelo início da obra da construção da central de triagem automática.

Este projeto, financiado pelo Programa Operacional - Sustentabilidade e eficiência no uso de recursos (PO-SEUR), é um contributo para atingir as metas e objetivos definidos no PEPGRA (Plano Estratégico de Prevenção e Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos) e de dotar a Musami com a capacidade de tratamento por reciclagem de todas as embalagens geradas na Ilha.

Em 2017 a MUSAMI renovou a certificação segundo as 3 normas NP EN ISO 9001:2015 para a Qualidade, NP EN ISO 14001:2015 para o Ambiente, OHSAS 18001:2007 para a Higiene e Segurança do Trabalho e certificou ainda o sistema de gestão da Energia pelo referencial NP EN ISO 50001:2012.

No exercício de 2017 deu-se continuidade ao projeto do “Programa Parceiros”, com forte adesão dos estabelecimentos na área da restauração. Acreditamos que este projeto contribua para o cumprimento dos objetivos regionais em matéria de gestão de resíduos, no sentido de dinamizar ações semelhantes como um contributo para a política de prevenção de resíduos.

A MUSAMI recebeu nas suas instalações 89.205 toneladas de RSU, destes valorizou organicamente 9.313 toneladas de resíduos biodegradáveis e 3.680 toneladas foram enviadas para reciclagem, representando assim 71,68% e 28,32%, respetivamente, do total de resíduos valorizados. A reutilização de também cresceu 249% face a 2016. Neste sentido, a MUSAMI com estes resultados ultrapassa a meta PEGRA para 2013 de desvio de resíduos biodegradáveis de aterro de 50% face a 1995.

Ao nível económico e financeiro, os resultados ultrapassaram a estimativa orçamental do ano, situação de extrema importância face aos investimentos que se estão a realizar. O volume de negócios da MUSAMI, cresceu 3,49% face a 2016 (4,963,367 euros).

No fecho deste ciclo, uma palavra de reconhecimento, 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 no desenvolvimento da atividade da MUSAMI, garantindo assim a gestão adequada e sustentável dos Resíduos Sólidos Urbanos.



## ENQUADRAMENTO

É com muita satisfação que a MUSAMI publica o 4º relatório de sustentabilidade da MUSAMI – Operações Municipais do Ambiente, E.I.M., S.A., publicado anualmente e referente ao período de 1 de Janeiro a 31 de Dezembro de 2017.

Este é um instrumento de gestão que visa avaliar o desempenho da empresa nas suas diversas vertentes, nomeadamente na vertente ambiental, económica e social. O presente relatório, no entanto, apresenta uma característica diferenciadora dos anteriores – refere-se a um ano especialmente atípico que configurou uma série de acontecimentos, alguns deles com consequências diretas no desempenho da empresa, em especial a integração na unidade do Ecoparque III (Nordeste) e certificação do sistema de gestão da energia.

Este relatório destaca os principais acontecimentos e as concretizações de 2017, sendo certo que os desafios a que nos propusemos ultrapassam este friso temporal e os compromissos que assumimos darão, certamente, frutos para as gerações futuras.

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 2017 da MUSAMI o tema escolhido foi **“Separar bem, sem contaminar para bem reciclar”**, tema de campanha de sensibilização adotado no ano de 2017 e que pretende alertar a população em geral para a correta separação de resíduos, visto que a introdução de resíduos inapropriados pode contaminar os restantes impossibilitando assim a sua reciclagem.

Ao reciclar corretamente, estamos a dar uma nova oportunidade aos materiais, diminuindo a utilização de recursos naturais e potenciando a preservação do meio ambiente.

Assim ao longo do relatório iremos deixar algumas dicas que podem ajudar na correta separação dos resíduos.





## Separar, até fazemos a brincar!



### Sabia que...

- Os óleos devem ser depositados em contentor específico!
- Não deve juntar papel/cartão com gorduras aos restantes resíduos;
- Os resíduos indiferenciados não devem ser misturados com os recicláveis.

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



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



## 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

**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 89.000 toneladas/ano.





### UNIDADES OPERACIONAIS:

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

### CONTRATOS DE OPERAÇÃO POR ENTIDADES EXTERNAS:

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

### ENCAMINHAMENTO DE RESÍDUOS

	ATERRO	CENTRO DE TRIAGEM	ECOCENTRO	PARQUE DE VERDES	TOTAL
2011	69975	5394	1195	4414	<b>80978</b>
2012	69872	6096	1101	4292	<b>81361</b>
2013	66112	6029	688	4104	<b>76933</b>
2014	62066	5486	455	4414	<b>72421</b>
2015	63277	5489	2476	5788	<b>77030</b>
2016	64434	7134	2685	6258	<b>80851</b>
2017*	71527	6988	2541	8149	<b>89205</b>

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

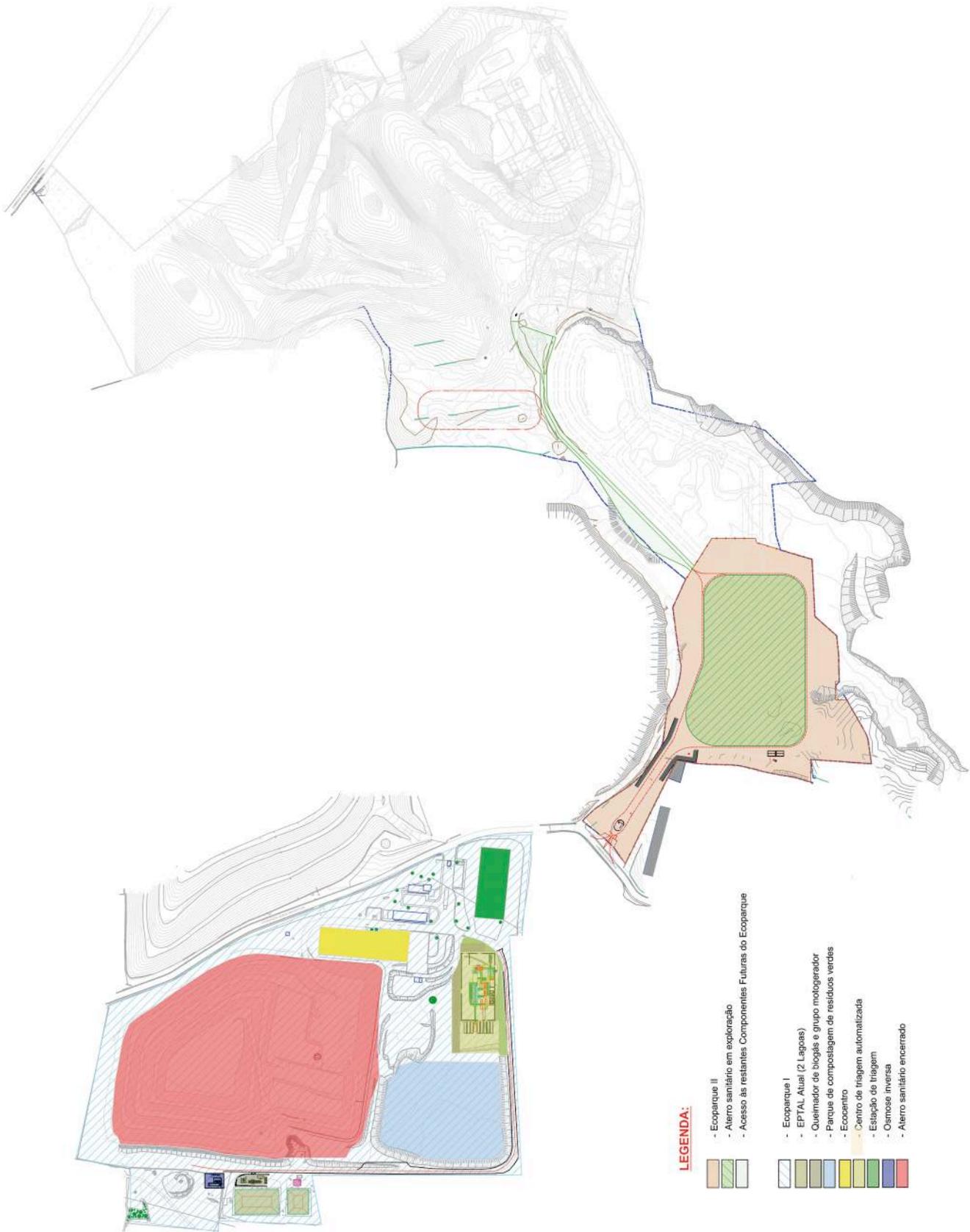
\*a partir de Fevereiro de 2017 inclui Nordeste



Uma tonelada de papel reciclado economiza 10mil litros de água e evita o corte de 17 árvores adultas.

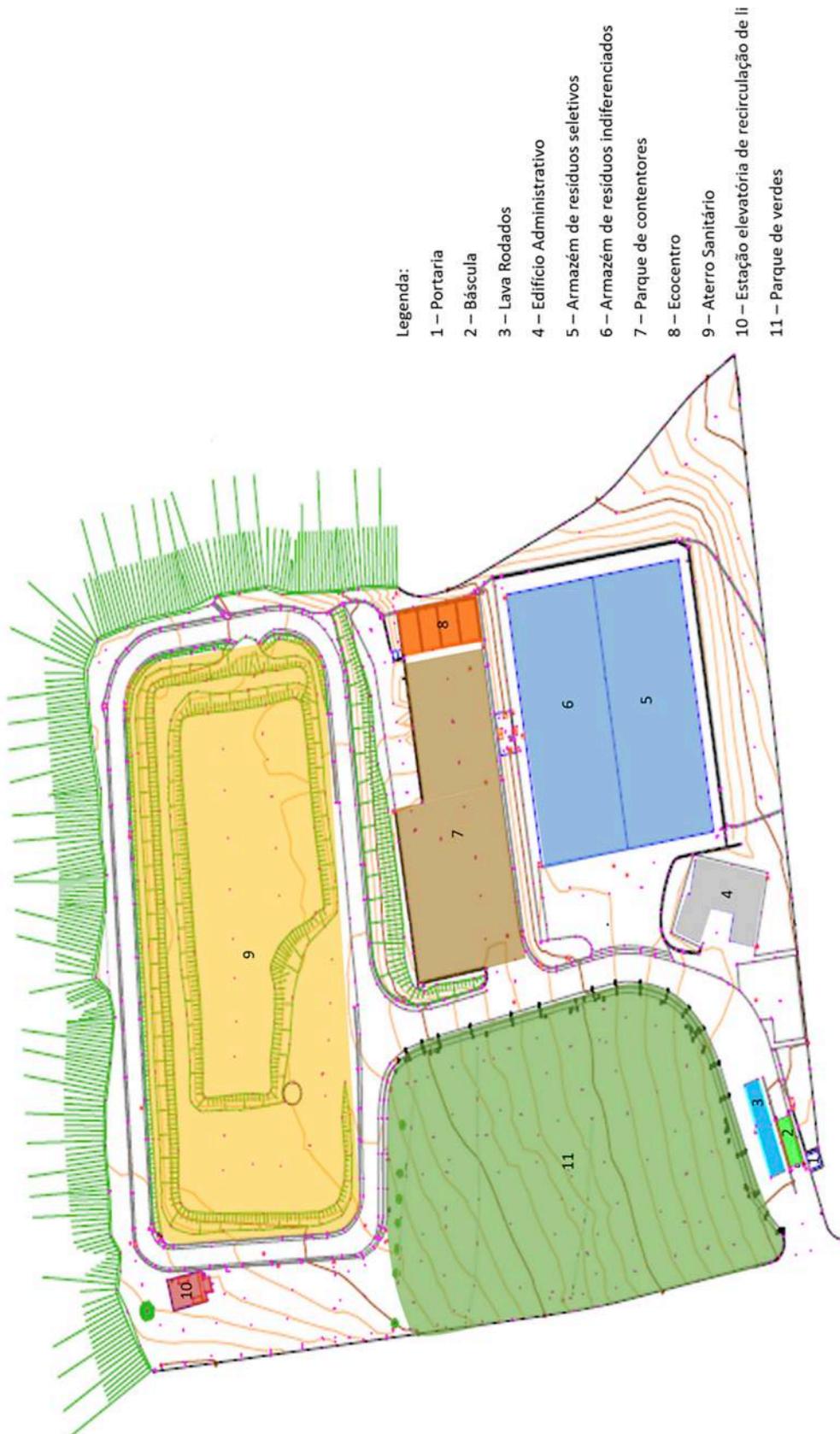


## ESTRUTURA DO ECOPARQUE I E ECOPARQUE II





## ESTRUTURA DO ECOPARQUE III - NORDESTE



**Legenda:**

- 1 – Portaria
- 2 – Bâscula
- 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 km<sup>2</sup>.

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.

#### Depositar

Garrafas de águas e sumos;  
Frascos de azeitonas e pickles;  
Garrafas de vinho e cerveja;  
Frascos de perfume;  
Garrafas de azeite;  
Garrafões;  
Frascos de doces;  
Boiões.

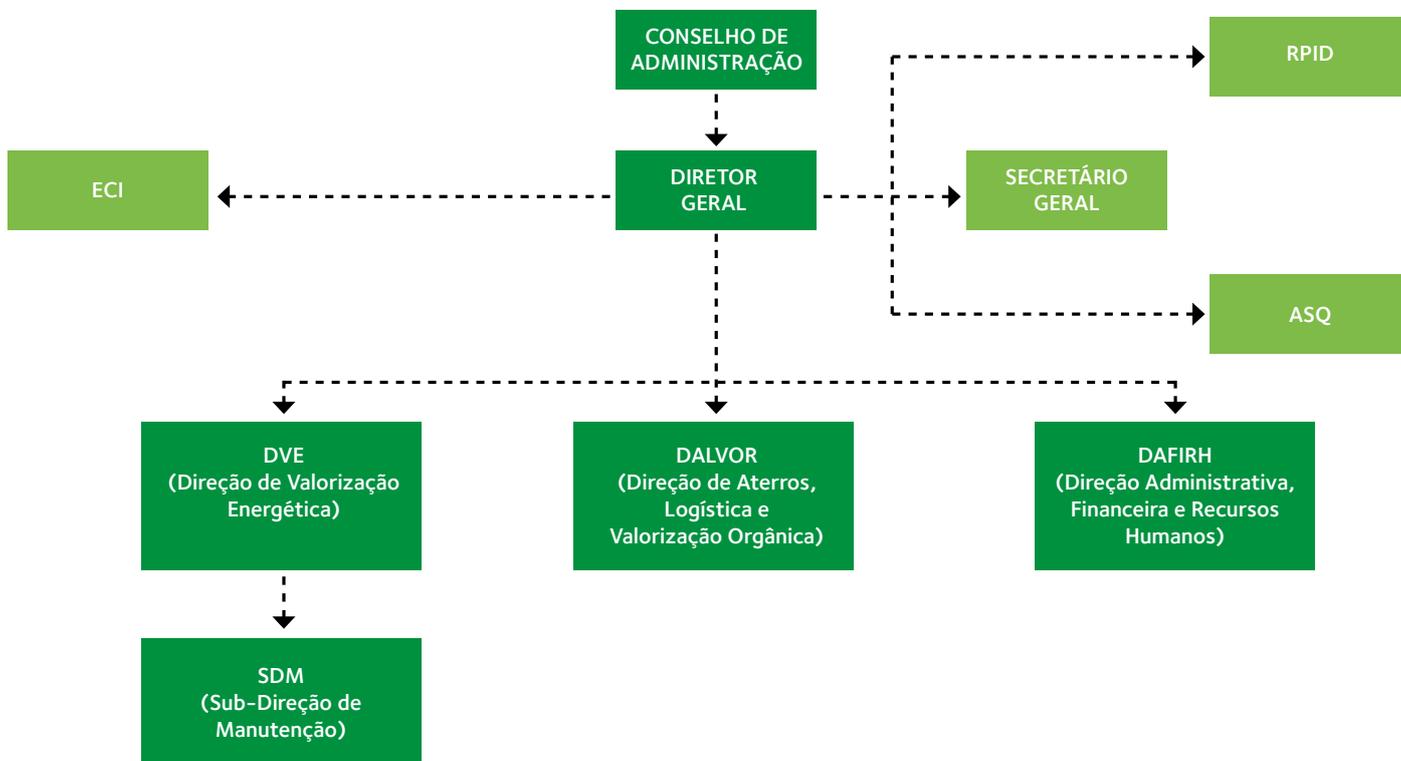
#### Não Depositar

Materiais de construção civil,  
Pratos, Janelas, Vidraças, Espelhos,  
Lâmpadas, Châvenas, Jarras,  
Cristal, Copos.



## ORGANIGRAMA

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 no período de 1 de janeiro a 10 de dezembro de 2017:

#### Mesa da Assembleia Geral

**Presidente:** Dra. Elizabete Tavares

**Vice-Presidente:** Dr. Alexandre Gaudêncio

**Secretário:** Dr. Alberto Bulhões

Fiscal único: Dr. Marins da Cunha

#### Conselho de Administração

**Presidente:** Dr. Ricardo Rodrigues

**1º Vogal:** Dr. José Manuel Bolieiro

**2º Vogal:** Dr. Pedro Melo

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



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.

A MUSAMI disponibiliza através do seu sítio eletrónico ([www.musami.pt](http://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.

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



Produtos perigosos e  
inflamáveis;  
Papel e cartão;  
Resíduos orgânicos;  
Vidro.

## ANÁLISE DA SUSTENTABILIDADE

A sustentabilidade da prestação destes serviços públicos essenciais, como é o caso do tratamento de resíduos, pressupõe a sua continuidade, pelo que se impõe a execução das melhores práticas de gestão, aliadas a uma boa dose de inovação. Neste contexto, são fundamentais o planeamento estratégico e rigoroso dos investimentos, desenhado para o ciclo de vida das infraestruturas e equipamentos, a criação de mecanismos para a recuperação dos custos e a promoção de medidas de eficiência.

É importante que as empresas adotem, cada vez mais, políticas ambientais como ações estratégicas para a organização, levando em consideração a preservação ambiental e a melhoria na qualidade de vida. Também para o setor operacional (produtivo) é importante que se compatibilize a busca pelo desenvolvimento económico com a preservação das condições de vida, pela integração dos sistemas de gestão da qualidade, da gestão ambiental e da gestão da segurança e saúde no trabalho.

Os projetos, tarifas e ações desenvolvidas pela MUSAMI tem sempre em conta a sustentabilidade ambiental, prestando um serviço de qualidade a toda a comunidade, a sustentabilidade financeira demonstrada pelos resultados financeiros, assim como, a sustentabilidade social, através da criação de emprego direto e indireto, com a preocupação do bem-estar das pessoas. Temos a ainda uma forte responsabilidade social, desenvolvida a através de apoio a instituições e através das ações de formação na qual são contactadas diretamente milhares de crianças e adultos, formando-as para um convívio responsável com a natureza e com o ambiente.

Acreditamos ainda, que uma gestão eficaz e eficiente dos processos contribui para a sustentabilidade da MUSAMI, neste sentido temos implementado os sistemas de gestão da qualidade, ambiente, segurança e saúde no trabalho e energia. Que se encontram certificados pela APCER, segundo as Normas NP EN ISO 9001:2008, NP EN ISO 14001:2012 e NP4 397:2008 e NP EN ISO 50001:2012, respetivamente.



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



## 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.

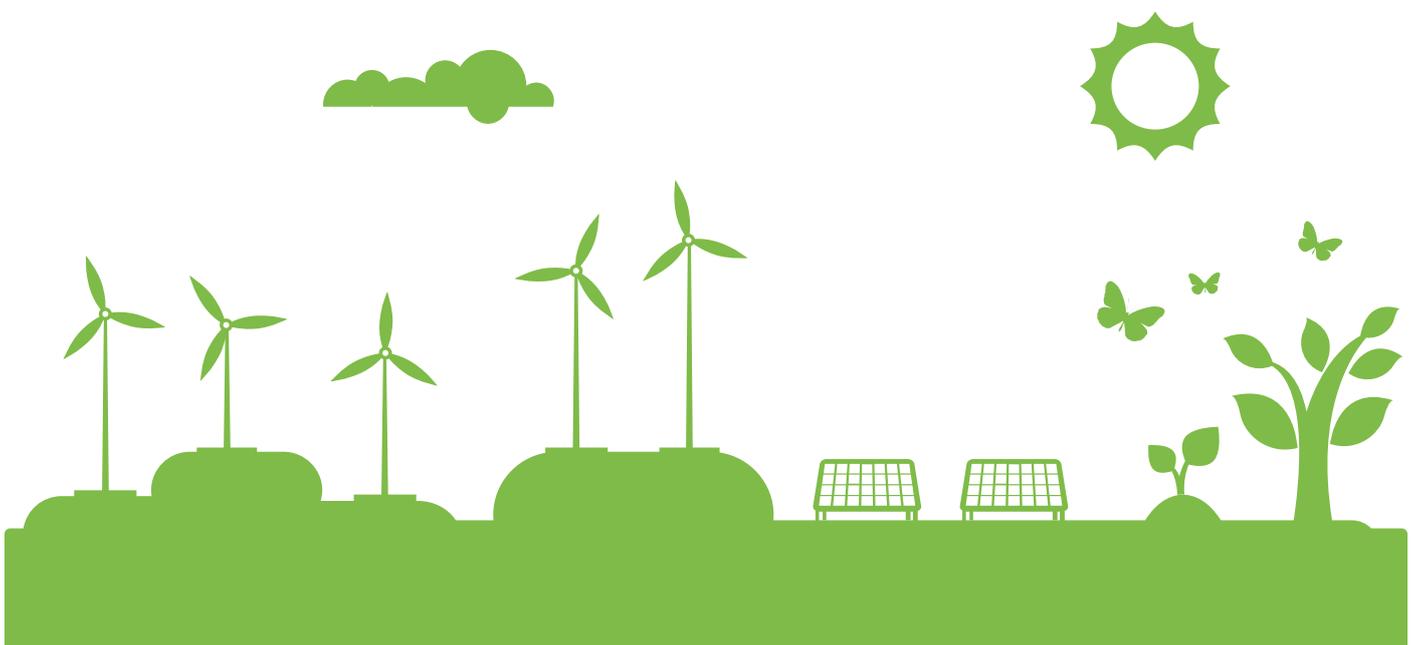
Todavia, esta tendência tem vindo a alterar-se, iniciou-se neste ano de 2017 com a integração dos colaboradores de Nordeste, e tendo em conta os novos projetos a MUSAMI passará gradualmente a ter a responsabilidade das atividades operacionais.

### Depositar

- Sacos de comida para animais;
- Papel de escrita;
- Envelopes;
- Caixas de cartão de ovos;
- Papéis de impressão;
- Sacos de pão de papel;
- Caixas de bolachas;
- Listas telefônicas.

### Não Depositar

- Papel de cozinha e guardanapos sujos;
- Embalagens de cartão com gordura;
- Embalagens de produtos químicos;
- Lenços de papel sujos;
- Papel plastificado;
- Toalhetes e fraldas;
- Papel de alumínio.





## 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 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 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.

## 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 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 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
	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 percebida 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. Lixiviado produzido (AA6)</p> <p>25. Armazenamento de resíduos armazém 4 (AA2)</p> <p>26. Nº de NC de Produtos Químicos</p> <p>27. Nº de NC de Óleos usados</p> <p>28. Nº de NC de Gasóleo</p> <p>29. Acidentes de trabalho</p> <p>30. Gravidade dos Acidentes de trabalho</p> <p>31. Incidência Acidentes de trabalho</p> <p>32. Doença profissional</p> <p>33. Avarias em equipamentos</p> <p>34. Redução de consumo de combustível</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>35. Não conformidades documentais em auditorias internas</p> <p>36. Nível de cumprimento do Programa de Auditorias</p> <p>37. Nível de eficácia das ações de Formação</p> <p>38. Nível de qualificação/competência dos colaboradores</p> <p>39. Satisfação dos visitantes</p> <p>40. Visitas</p> <p>41. Formação/sensibilização</p>

**TABELA 2** - Objetivos e Indicadores do Sistema de Qualidade da MUSAMI no ano de 2017



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



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

INDICADORES	RESULTADO
Consumo específico de energia (AA1)	😊
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	😊
Porcentagem de fornecedores no Grupo A	😊
Lotes com diferença de peso na retoma	😊
Stock de REEE (AA1)	😊
Biogás produzido (AA3)	(-)
Lixiviado produzido (AA6)	(-)
Armazenamento de resíduos armazém 4 (AA2)	😞
Nº de NC de Produtos Químicos	😊
Nº de NC de Óleos usados	😊
Nº de NC de Gasóleo	😊
Acidentes de trabalho	😞
Gravidade dos Acidentes de trabalho	😊
Incidência Acidentes de trabalho	😞
Doença profissional	😊
Avarias em equipamentos	😞
Redução de consumo de combustível	😊



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 conseqüentemente os objetivos da MUSAMI

(LEGENDA: 😊 - Objetivo atingido com sucesso; 😞 - Objetivo atingido no limite; 😞 - Objetivo não atingido)

No ano de 2017, a MUSAMI atingiu a maioria dos objetivos aos quais se propôs, porém existem alguns que necessitam de atenção, tais como prazo médio de recebimentos, acidentes de trabalho e sua incidência, avarias de equipamentos bem como o nível de qualificações/competências dos colaboradores.

Importa salientar a satisfação dos nossos clientes, com um grau de satisfação médio de 86,98% destacando-se os visitantes e ações de formação com um grau de satisfação de 91,9% e de 92,87%, respectivamente.

Outro fator predominante refere-se à qualificação de fornecedores da MUSAMI, com uma média de avaliações de cerca de 92,55%, e a sua satisfação com um grau médio de 90,36%, o que nos permite concluir que a MUSAMI pode garantir um melhor serviço, quanto melhores forem os seus fornecedores.

## 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;
- 🟢 Lixiviado produzido;
- 🟢 Não conformidades relacionadas com produtos químicos;
- 🟡 Não conformidades relacionadas com óleos usados;
- 🟡 Não conformidades relacionadas com gasóleo;
- 🟢 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.

Analisando os indicadores ambientais acima concluiu-se que a MUSAMI teve um bom desempenho ambiental no ano de 2017, pois cumpriu 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 9001:2008, NP EN ISO 14001:2012, NP 4397:2008 e NP EN ISO 50001 nas auditorias realizadas por esta entidade de 5 a 7 de abril e de 24 a 25 de outubro (Energia).

## 7. ENQUADRAMENTO AMBIENTAL

De modo garantir a melhor gestão dos resíduos, tendo por base o princípio da Hierarquia dos resíduos, no 1º semestre do ano de 2018 será finalizada a empreitada de construção de uma central de triagem automatizada.

Neste sentido, caminhamos no sentido de estabelecer um sistema de gestão de resíduos muito 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 2017 podemos destacar algumas:

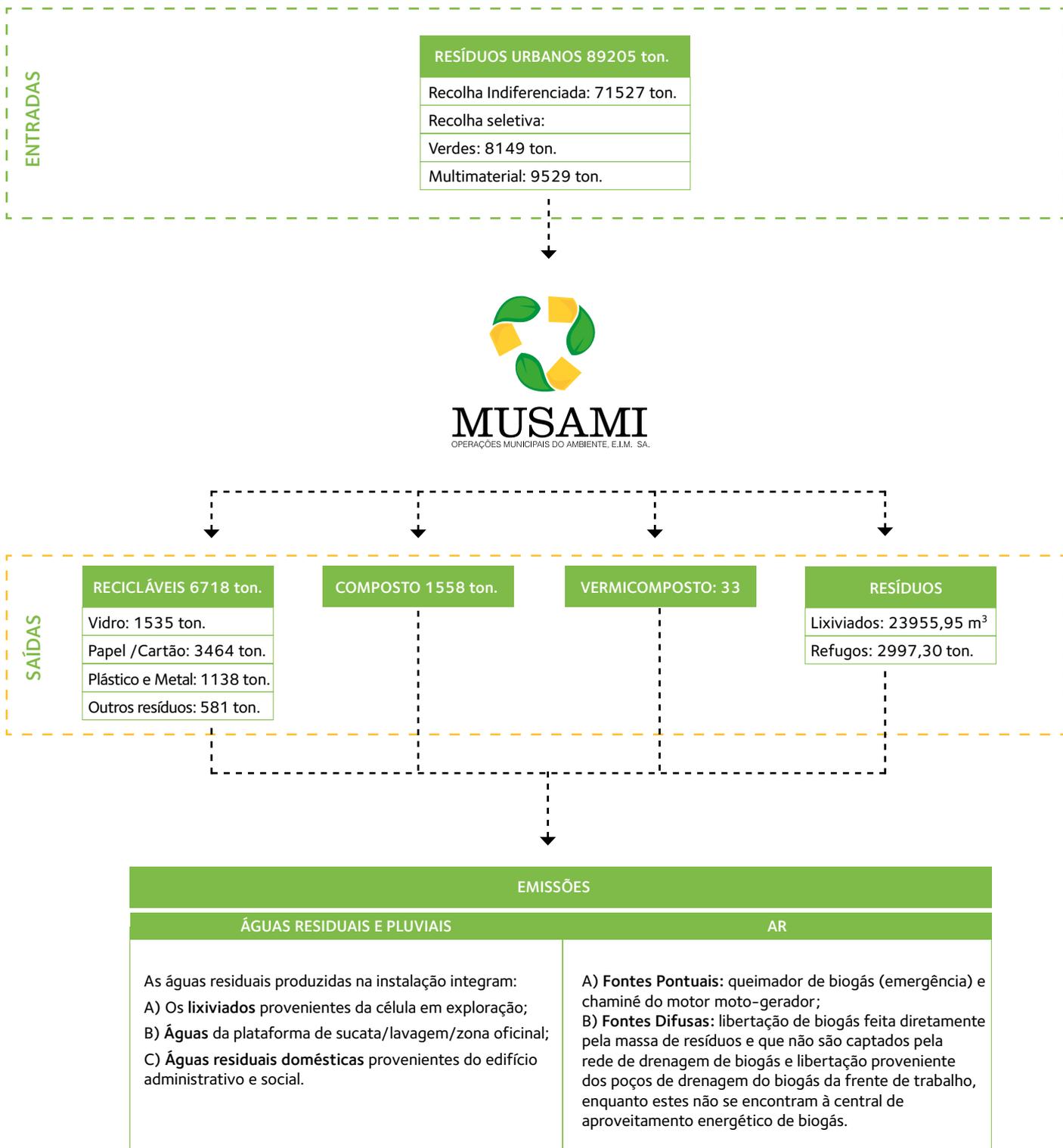
- Semana da prevenção de resíduos;
- Feira da Saúde na Escola Secundária da Ribeira Grande;
- 55 Visitas ao Ecoparque da Ilha de São Miguel com um total de 1823 participantes;
- 160 Ações de sensibilização em escolas com um total de 3257 participantes;
- 14 Ações de sensibilização em empresas/instituições com um total de 437 participantes.

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





## FLUXOS AMBIENTAIS EM 2017





## 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, 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, puro ou misturado com a terra.

Em 2017, a MUSAMI conseguiu desviar de aterro cerca de 7064 toneladas de resíduos verdes, que deram entrada no parque de verdes para valorização dos resíduos por compostagem.

Por conseguinte foram produzidas 1073 toneladas de SO-MUSAMI, cujas características são as seguintes:

		Neutro	Alcalino	
Parâmetros físicos	Massa volúmica seca	0,4 kg/dm <sup>3</sup>	0,4 kg/dm <sup>3</sup>	
	Massa volúmica húmida	0,75 kg/dm <sup>3</sup>	0,75 kg/dm <sup>3</sup>	
	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 <sub>2</sub> O)	7,1	8,4	
	Capacidade de troca catiónica	≈40cmol/kg	≈40cmol/kg	
	Azoto total (N)	0,96%	1,18%	
	Fósforo total (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	0,40%	0,48%	
	Potássio Total (K <sub>2</sub> 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 (CH<sub>4</sub>) e dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). De modo a minimizar as emissões de gases com efeito de estufa para atmosfera, e recuperar energia.

No ano de 2017, foram entregues diretamente no aterro sanitário 71527 toneladas de resíduos indiferenciados, dos quais 60669 toneladas têm origem nas recolhas efetuadas pelos municípios.

Em 2017, verificou-se um aumento de cerca de 10% na entrada de resíduos indiferenciados no Ecoparque da Ilha de São Miguel, relativamente ao ano transato. Este incremento tem em conta o Ecoparque III - Nordeste.



## VALORIZAÇÃO DE RESÍDUOS

Em 2017, foram valorizadas 5971,2 toneladas de resíduos embalagem (Gráfico 1) e 515,57 toneladas de resíduos não embalagem (Gráfico 2), perfazendo assim um total de 6486,77 toneladas, distribuídas do seguinte modo:

### VALORIZAÇÃO DE RESÍDUOS DE EMBALAGEM

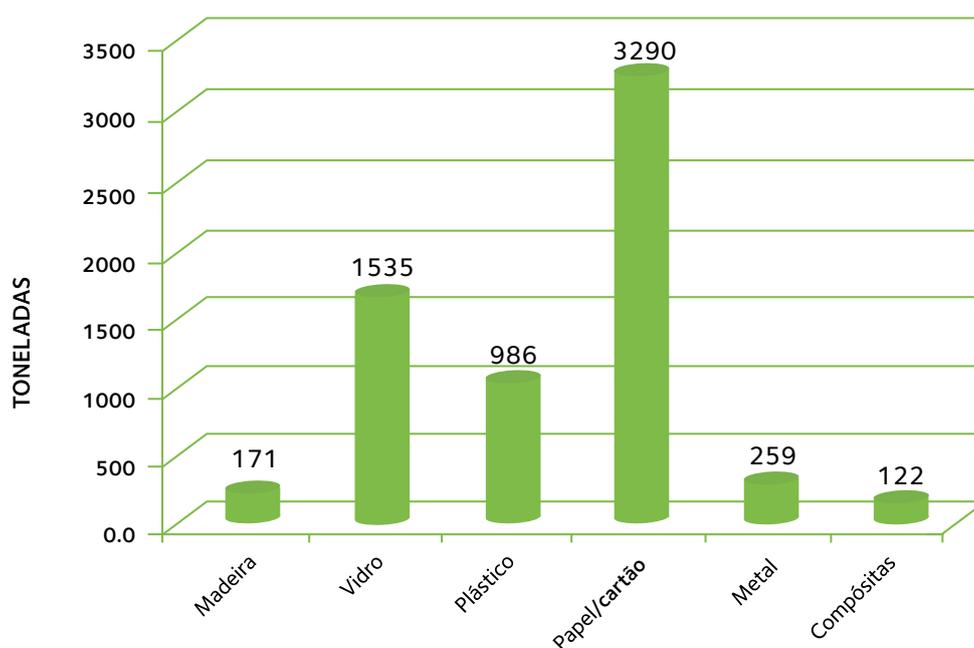
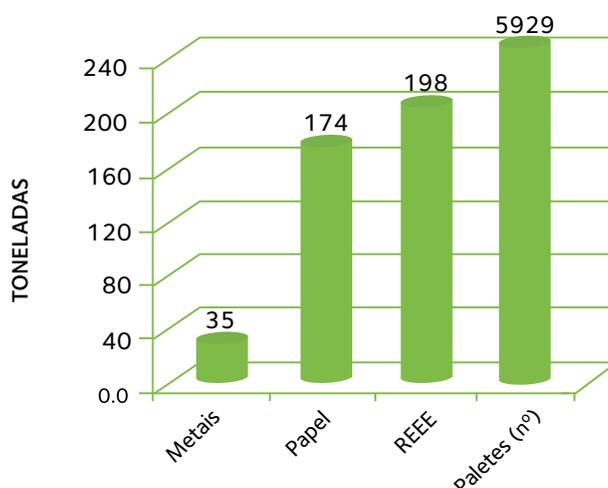


Gráfico 1 - Resíduos embalagem enviados para valorização no ano de 2017



### VALORIZAÇÃO DE RESÍDUOS NÃO EMBALAGEM



**Gráfico 2** - Resíduos embalagem enviados para valorização no ano de 2017 (o valor das paletes encontra-se em nº e não em toneladas)

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	58%	52%	45%	60%	50%
Papel/Cartão não embalagens	43%				
ECAL	14%	20%		22,50%	
Embalagens de plástico - Filme	20%				
Embalagens de plástico - PEAD	25%				
Embalagens de plástico - PET	24%				
Outras embalagens Plásticas	20%				
Embalagens de plástico - EPS	4%				
Embalagens de madeira	82%	61%		15%	
Madeira não embalagem	56%				
Embalagem de Vidro	34%	34%		60%	
Embalagens de metal ferrosas	15%	15%		50%	
Embalagens de metal não ferrosas	13%				
Metal não embalagem	16%				
Verdes	79%	79%			
REE	61%	61%			
Pilhas e acumuladores	6%	6%			
Lâmpadas	4%	4%			
Plásticos não embalagem	15%	15%	22,50%		
Monstros	17%	7%			

**TABELA 5** - Taxa de recuperação de materiais valorizáveis - 2017



## 8. PROJETOS DE INOVAÇÃO

### ENSAIOS SOBRE TÉCNICAS DE UTILIZAÇÃO DE SO-MUSAMI

Em 2017 foram desenvolvidos ensaios sobre culturas de milho, morango, maracujá e banana. Estas culturas renovaram os resultados muito favoráveis relativamente às culturas de contraste. É notável a redução da necessidade de fertilização química, podendo mesmo sustentar culturas sem qualquer aditivo adicional.

Foram retiradas amostras para verificar as taxas de decomposição do carbono e assim verificar qual a capacidade em stock para culturas seguintes.

O benefício sobre a cultura de milho em terrenos pobres é notável, permitindo um bom rendimento. O efeito sobre esta cultura é muito importante porque é uma cultura pauperante dos solos.

Foram recolhidas e enviadas para laboratório diversas amostras para verificação da variação das taxas de carbono. Contudo já temos culturas sobre o mesmo substrato pelo quinto ano consecutivo com bons resultados.



Garrafas de água. Garrafas de sumos. Garrafas de óleos alimentares.  
Embalagens de manteigas e margarina. Frascos de champô.  
Embalagens de detergentes e produtos de higiene.  
Embalagens de iogurtes líquidos e sólidos. Cabides de metal e de plástico.  
Pacotes de leite, vinho e sumo. Latas de bebida e anilhas. Latas de conserva. Talheres, copos e pratos de plástico. Tubos de cola.  
Tubos de pasta de dentes. Bldes e vasos de planta de plástico. Sacos de ráfia. Embalagens de óleo de motos. Embalagens de adoçante. Caixas de transparentes descartáveis. Embalagens de batata fritas e aperitivos, saleiros, de arroz, massas e açúcar. Esferovite. Tachos e panelas. Aerossóis.  
Tampas metálicas de champanhe ou espumante e caricas. Tabuleiros e papel de alumínio. Porta velas de metal.

## 9. PRINCIPAIS OCORRÊNCIAS E INVESTIMENTOS

O ano de 2017 foi um ano de grandes alterações/mudanças na MUSAMI, foram estas:

- Eleição de novos órgãos sociais da Musami - Assembleia Geral, Conselho de Administração e Fiscal Único;
- Início da exploração do Ecoparque de Nordeste e transmissão da licença da Exploração do Ecoparque Nordeste para a MUSAMI;
- Implementação do sistema de avaliação de desempenho dos recursos humanos;
- Reforço do capital social da MUSAMI e alteração dos Estatutos da MUSAMI;
- Reformulação da Candidatura ao POSEUR do Projeto "Ecoparque de Ilha de São Miguel";



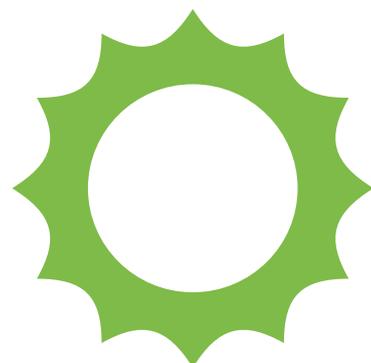
- Envio de 367 declarações de Destruição/Receção de resíduos a todos os clientes da MUSAMI que procederam ao encaminhamento de resíduos no Ecoparque, no ano de 2017;
- Construção destino: Parque de Verdes no Ecoparque de Nordeste;
- Inclusão do Ecocentro Nordeste no âmbito do contrato com a AMB3E;
- Adaptação à nova classificação do composto da MUSAMI para Substrato Orgânico, SO-MUSAMI, layout e embalagem;
- Início das expedições de resíduos de embalagem com a nova EG-Novo Verde;
- Integração de uma carrinha na distribuição do SO-MUSAMI;
- Implementação de novo servidor e novos softwares, levando à criação de novas máquinas virtuais e reestruturação da rede de dados;
- Implementação de nova rede de dados, sistema de recolha de dados biométricos e sistema CCTV, no Ecoparque III;
- Implementação de tecnologia de acesso à Internet por fibra ótica e Data VPN no Ecoparque I;
- Transição das normas de gestão da qualidade e ambiente para as versões de 2015 e respetiva certificação;
- Manutenção da certificação dos sistemas de gestão da saúde e segurança no trabalho;
- Certificação do sistema de gestão de energia pela norma ISO 50001:2012;
- Formação e sensibilização aos trabalhadores no âmbito de ambiente, saúde e segurança no trabalho e energia;
- Integração/acolhimento de novos colaboradores;
- Realização de dois simulacros no âmbito de ambiente e SST;
- Realização da avaliação de iluminância e agentes biológicos no Ecoparque III (Nordeste), que permitiu estabelecer algumas medidas para mitigação do risco;
- Elaboração do relatório de sustentabilidade relativo ao ano de 2016;
- Verificação trimestral dos equipamentos de combate a incêndio;
- Elaboração de Newsletters trimestrais;
- Realização de 8 auditorias;
- Controlo diário de todos os procedimentos e requisitos de ambiente, qualidade e saúde e segurança no trabalho;
- Controlo Operacional e reuniões mensais aos prestadores de serviço;
- Monitorização trimestral e semestral ao biogás;
- Participação como stakeholder no projeto Urban Waste – Urban strategies for waste management in Tourist cities;
- Empreitada de conceção e construção do aproveitamento energético de Biogás;
- Início da construção da estação automatizada de triagem de resíduos de S.Miguel, no dia 20 de abril de 2017.



### *Sabia que...*

- O spray desodorizante deve ser colocado no ecoponto amarelo;
- Os copos de vidro partidos devem ir para o ecoponto de resíduos indiferenciados;
- Não é necessário lavar as embalagens, basta escorrer e colocar no ecoponto.

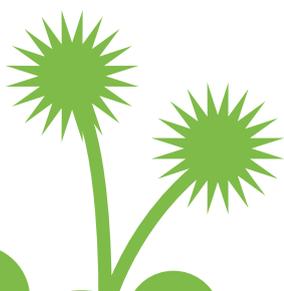




Geramos valor  
para a Natureza



**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](http://www.musami.pt)



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

sociedade  
**ponto verde** 