

Geramos valor
para a Natureza



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

REVISTA VALORIZAR

Revista Online



EDIÇÃO 1 | Janeiro 2016



Índice

Estatísticas	4
MUSAMI testa FO-MUSAMI na produção de ananás.....	6
Culturas inverno	10
Relatório de ensaios de produtividade.....	11
MUSAMI doa brinquedos à APCSM	12
Nova campanha de sensibilização ambiental para breve	13
Centro de Triagem com certificação	14
Semana Europeia da Prevenção de Resíduos	15
Exposição de Catarina Alves no Coliseu Micaelense	16
Ideias para reutilização—Upcycling	17
Legislando	18

Ficha Técnica

Edição MUSAMI Operações Municipais do Ambiente, E.I.M., S.A.

Coordenadora Rita Rebelo Teves

Fotografia Rita Rebelo Teves/ André Furtado/ Direitos Reservados



Editorial



A Natureza de São Miguel

“Na Natureza nada se cria, nada se perde, tudo se transforma”. Esta citação de Antoine-Laurent Lavoisier, um cientista brilhante, francês do século XVIII, vem a propósito da expectativa para 2016, na preservação da natureza da nossa ilha por ação da MUSAMI.

Responsável pelo tratamento dos resíduos sólidos urbanos produzidos na ilha de São Miguel, a MUSAMI, sob a orientação política da AMISM, 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.

2016 é um verdadeiro ano de investimento estratégico por parte da MUSAMI, com sensibilidade ambiental e inteligência económica, correspondendo aos princípios da hierarquia de gestão de resíduos no seio da União Europeia.

De forma concatenada e racionalmente calendarizada, são vários os investimentos que se encontram em curso, desde a construção do Centro de Triagem automatizado, Valorização do Biogás, Tratamento de águas lixivantes, Célula de Aterro Sanitário e Centro de Valorização Energética.

Desde já a construção do novo Centro de Triagem aguarda visto do Tribunal de Contas, para avanço do investimento estimado de 2,8 milhões de euros.

O processo da valorização do biogás em eletricidade - através das emissões gasosas das células do aterro sanitário, como o metano e dióxido de carbono -, fica concluído em junho, pelo valor previsto de 1,1 milhões de euros.

A nova solução para as águas lixivantes por processo de osmose inversa fica concluída em abril, pelo valor de 840 mil euros.

Por fim, a Célula 1 do aterro sanitário, que se encontra em fase de construção nesta altura e entrará em exploração este ano, implica um investimento de 1,8 milhões de euros.

Neste momento, apenas o Centro de Valorização Energética ainda se encontra em fase de avaliação de propostas, cujo desfecho estará para breve. Esperamos que esta obra importante deva iniciar-se ainda este ano.

Tudo planeado pela MUSAMI e em plena execução.

2016 será frutuoso na defesa do nosso ambiente!

José Manuel Bolieiro

Vogal do Conselho de Administração

Presidente da Câmara Municipal de Ponta Delgada

SUBIDA DE RESÍDUOS EM 2015

- A separação de resíduos retomou o fôlego em 2015, reflectindo desta forma alguma recuperação económica. A recolha seletiva de materiais a encaminhar para o continente para valorização cresceu 28% na ilha de São Miguel.

De janeiro a dezembro de 2015, a MUSAMI encaminhou 12 666 toneladas de resíduos para reciclagem, sendo o papel o material que as populações de Lagoa, Ponta Delgada, Povoação, Ribeira Grande e Vila Franca do Campo, mais separaram.

O papel enviado para valorização atingiu o ano transacto as 2983 toneladas, enquanto o vidro chegou às 1905 e o Plástico/ metal as 2130 toneladas. Os resíduos verdes

para a produção do Fertilizante Orgânico ultrapassaram as 5400 toneladas.

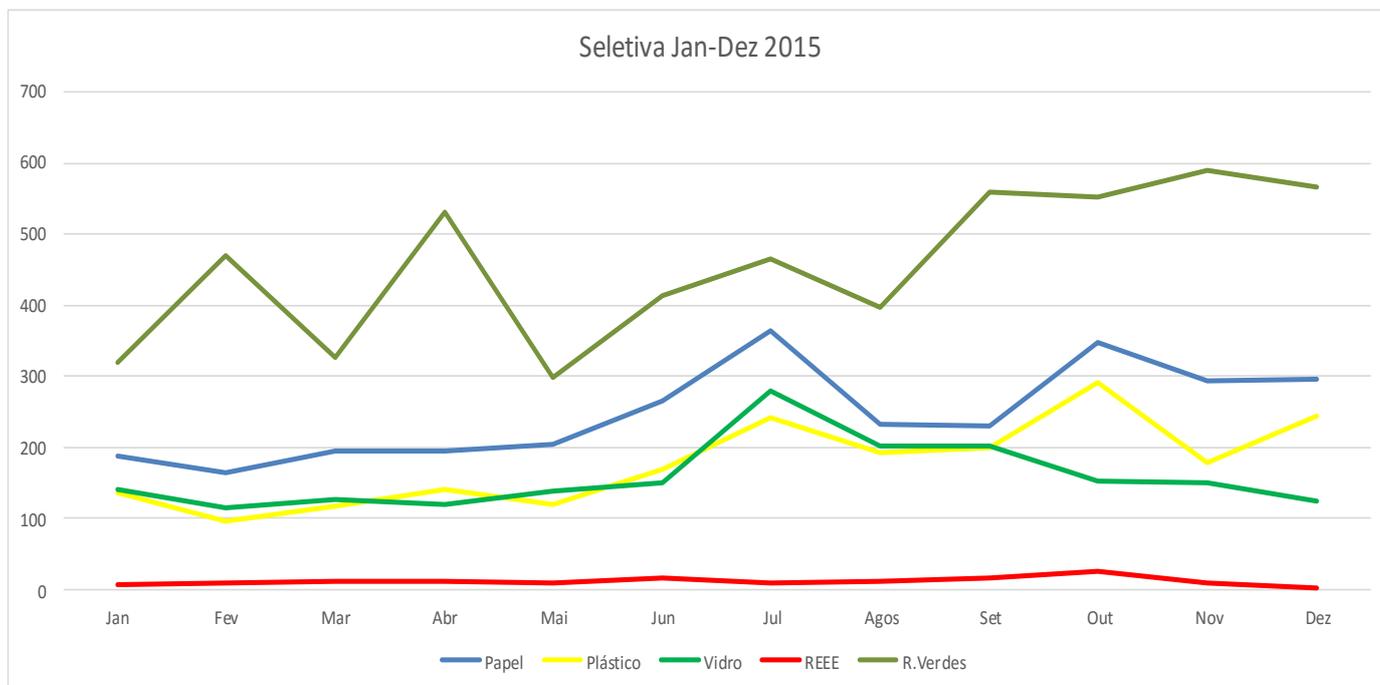
Esta expansão resulta de um comportamento mais responsável por parte dos cidadãos, a par da sensibilização porta a porta de que têm sido alvo por parte não só das brigadas distribuídas por todos os concelhos da ilha de São Miguel, como fruto das ações desenvolvidas pela equipa técnica da MUSAMI nas escolas e empresas.

O concelho a registar uma maior evolução na separação de resíduos é o de Vila Franca do Campo, seguindo-se os de Lagoa, Ribeira Grande e Ponta Delgada. **V**

Aprenda a Separar !

Se tiver dúvidas acerca da separação de resíduos, consulte a nossa página na internet www.musami.pt! Hoje quase tudo é reciclável! Fique atento!





	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Agos	Set	Out	Nov	Dez
Papel	187,2	164,7	195,4	194,7	204	266,4	363,4	231,9	231,4	348,5	292,7	296,4
Plástico	136,5	95,4	116,8	140,8	119,9	169,7	242,7	193,6	200,1	291,8	178,8	244,2
Vidro	139,9	116,4	127,9	120,43	137,7	150,1	280,6	203,2	202,3	151,8	149,4	125,8
REEE	6,84	10,3	11,3	11,1	9	16,2	9,38	12,9	17,4	26,4	9,5	2
R.Verdes	318,8	469,6	326	529,9	297,8	413,5	464,56	396,9	558,8	551,3	588,9	566,9

Unidades: Toneladas



Ananás dos Açores atingem quatro quilos com FO-MUSAMI

A experiência arrancou há 14 meses nas estufas do INOVA no Parque Industrial da Ribeira Grande e os resultados são surpreendentes. Por outro lado, acabam por confirmar as propriedades excelentes já comprovadas deste fertilizante orgânico produzido a partir de restos da jardinagem no Ecoparque da Ilha de São Miguel, utilizado sobretudo na agricultura biológica e na jardinagem. Para além de constituir um óptimo adubo natural, equilibra a humidade dos solos e protege do ataque de algumas pragas. O responsável pela coordenação do estudo, o Professor Carlos Arruda, desvenda um pouco do processo. Para já, confirma-se que com a aplicação do FO-MUSAMI é possível produzir ananases até quatro quilos ou mais como nas Canárias!

Como surgiu esta experiência? Já existem conclusões?

Este é um projeto que teve o seu início há quatro anos. Estamos numa fase de transição para um novo projeto que pensamos ser do interesse da fileira do ananás e dos Açores, atendendo à importância que o turismo já tem e terá mais ainda no futuro. Desde o início das nossas experiências, uma das componentes experimentais fundamentais foi acreditarmos de que o composto da MUSAMI seria o composto do futuro para a substituição da leiva e outros compostos que ainda estão em uso pelos produtores. Temos vindo a aperfeiçoar progressivamente a técnica que tem a ver sobretudo com a dificuldade da parte daqueles que trabalham com a cultura e conjunto de hábitos adquiridos e nem sempre as coisas são postas em prática da forma como

gostaríamos.

A aplicação do composto também é muito importante para o seu sucesso?

Exatamente. A forma como o composto é aplicado, como se pega, a qualidade da planta, a condução do ciclo da cultura, qualquer uma destas partes numa equação mais global é determinante. Temos procurado testar o composto da MUSAMI com 100% de composto, em vaso (e temos bons resultados), e demonstram que quanto mais rico for o substrato, maiores são as plantas e os frutos. Temos feito também mistura com terra, na proporção de dois de composto para um de terra ou na proporção de um de composto por um de terra. Temos testado as duas variantes.

Há aqui uma questão de custos associados, em que a terra tem um valor mais baixo por

“A forma como o composto é aplicado, como se pega, a qualidade da planta, a condução do ciclo da cultura, qualquer uma destas partes numa equação mais global é determinante”





comparação ao composto, embora bastante económico, mas tem a ver sobretudo com outra característica, para a qual nem sempre os produtores estão preparados que é como humedecer a mistura terra – composto. Se eu tiver uma mistura com terra, tenho um melhor humedecimento, porque todo o composto orgânico desenvolve características hidrofóbicas. Isto é, repele a água. Portanto, o humedecimento é muito mais lento e a tecnologia de rega tem de ser adequada, ou seja, de pressão de quase nebulização. Acontece que a maioria dos produtos não tem esse tipo de rega, geralmente usado em estufas de micropropagação ou de desenvolvimento de plantio.

Que outros aspectos deverão ser tidos em conta?

Há sempre coisas novas a estudar, nem tudo é um dado adquirido, temos de nos ajustar a algumas práticas locais. Por exemplo, as pessoas não dão tempo ao tempo. Ou seja, arrancam uma estufa velha e fazem uma nova plantação um a dois dias depois e esta não é a melhor forma de cultivar.

É necessário que o meio entre em equilíbrio e esse equilíbrio significa que no caso da adição de um composto orgânico como da MUSAMI, com ou sem mistura de terra, seja bem humedecido e fique em sazão uma a duas semanas. Só depois se deve fazer a plantação. Ora bem, a maioria dos nossos produtores locais não está habituado a estas práticas, embora seja uma regra fundamental descrita nos manuais de boas práticas. Nós que estamos no meio, temos de nos ajustar a

essas dificuldades, encontrar soluções que atenuem os efeitos menos positivos resultantes desta ação muito rápida em termos de renovação de culturas. Aqui em matéria do composto da MUSAMI que doseia cerca de 30% de matéria orgânica, os restantes 70% são de matéria mineral, característico dos solos vulcânicos, tem uma elevada riqueza em cálcio, magnésio e outros microelementos, tem um teor em azoto normal – na ordem de 1% - e as análises mais recentes apontam para um teor de 1,2%, mas tem um teor a fósforo ligeiramente aquém daquilo que seria desejável (0,6% em relação ao total). Essas plantas não precisam de muito fósforo, mas precisam de fósforo! Ora numa produção normal por hectare da ordem dos 30 a 50 quilos, seria suficiente. Para que o fósforo seja libertado tem de haver decomposição do composto. O composto que já é um composto estável. O que é que isto significa? Significa que está em fermentação, desde que não esteja seco, mas é uma fermentação lenta. Portanto o grau de decomposição é baixo, durável no tempo. Quando temos culturas, temos de perceber onde se dá o pico das necessidades nutricionais da própria planta. Isto tem a ver com o ciclo de desenvolvimento vegetativo. Temos apostado que o composto da MUSAMI reúne riqueza suficiente não só para desenvolver uma cultura de um ano – de ananás ou outras como o feijão, o tomate -, como tem potencial para desenvolver duas ou três culturas sem que haja deteção de quaisquer sintomas nutricionais. Mas quando



“Estamos a fazer experiências no campo exactamente para melhorar a qualidade do composto e colocarmos à disposição dos produtores o produto que achar mais conveniente para obter o melhor rendimento. Isso no caso de não estar em modo de produção biológica”

estamos ao nível do produtor que não está no modo de produção biológica, este quer tirar o máximo rendimento possível. Então neste momento iniciamos uma nova fase experimental que é perceber qual é o efeito da adição de azoto e de fósforo no caso da cultura do ananás e não só.

É possível portanto adequar o composto a outro tipo de culturas?

Estamos a fazer experiências no campo exactamente para melhorar a qualidade do composto e colocarmos à disposição dos produtores o produto que achar mais conveniente para obter o melhor rendimento. Isso no caso de não estar em modo de produção biológica. No caso de produção biológica, aí tem de cumprir determinadas regras.

Um outro elemento menos positivo do

composto da MUSAMI, característico dos compostos orgânicos é o PH ligeiramente alto (da ordem do PH 8). Nem todas as culturas se adaptam bem a este PH, a maior parte prefere um PH na ordem dos 6/7. Temos feito experimentação no sentido de acidificarmos o composto com a adição de enxofre durante o processo de compostagem e existem outras vias como a biológica (inocular durante o processo de decomposição do composto com determinado tipo de bactérias) – e essa será uma via que no futuro poderemos desenvolver.

Como sucedeu com o ananás?

No caso do composto alcalino ou acidificado fizemos experiências com o ananás, em que colocamos composto normal e composto acidificado. Também fizemos uma outra experiência paralela a esta. Chegámos à



conclusão de que o composto acidificado, nas fases iniciais, o ananás prefere o composto acidificado. Só assim se justifica que no passado com a leiva (que tem um PH muito ácido) o ananás se desse bem. O ananás não só tolera a acidez muito acentuada como até parece beneficiar dessa acidez. Mas à medida que o tempo vai passando, parece que este maior desenvolvimento inicial se esbate e a planta no composto normal fica ao mesmo nível de desenvolvimento. O que vemos aqui nesta plantação de ananases, há comparação entre o composto normal e o acidificado, com adição de estilhas e composto normal sem adição de estilhas, composto acidificado com estilhas e composto com estilhas sem ser acidificado, e temos aqui uniformizado uma homogeneidade de toda a população muito grande. O que significa que para o caso da cultura do ananás, apesar de todas estas diferenças químicas e biológicas, e que numa fase inicial detetamos diferenças de desenvolvimento, chegamos a uma fase final e parece que tudo se esbateu e tudo permanece mais ou menos semelhante. Ainda por cima esta população apesar destas variáveis diferentes, de plantas vindas de rebentos de coroa, quando atingem um desenvolvimento adequado, nós plantamos. Fizemos essa comparação tanto de plantas originárias da coroa como vindas das tocas e os resultados são semelhantes. Nesta estufa há um conjunto de fatores ao nível do substrato, das misturas utilizadas bastante diferentes, mas o resultado final, todo ele é muito semelhante.

Um dos outros elementos que estamos a tentar pensar passar a mensagem é: todos nós estamos focados na produção de ananás em estufas de vidro tradicionais. E a conclusão a que chegamos é a de que as estufas de vidro tradicionais, para além dos custos de mão-de-obra, dos custos de manutenção elevadíssimos, para além de serem estufas monoculturais – só dão para produzir ananás -, a verdade é que as estufas do tipo industrial em que tem ventilação, com

abertura automática que não tem sequer ensombramento, nem sequer é caiada, num clima de qualidade para a produção de ananás inferior ao da Fajã de Baixo e da Lagoa, a verdade é que estamos a produzir frutos com melhor qualidade. Tudo isso se deve às diferenças substanciais no tipo de estufa. Isto fundamentalmente por uma razão. Nas estufas baixas de vidro, há necessidade de cair, porque senão a estufa aquecia excessivamente, o que tira cerca de 70% da radiação solar. Ora o ananás precisa de radiação solar. Isso faz com que nas estufas onde não se corta a radiação solar, a fruta acaba por ser ainda de melhor qualidade. A acumulação de açúcar no ananás dá-se nas últimas quatro a seis semanas antes do corte. Isto significa que a época do ano em que o ananás se corta é determinante para a riqueza em açúcar, o grau “brix”. Por isso temos frutos de verão que são doces a partir de junho. Mas os frutos da época de novembro/ dezembro são muito ácidos porque a radiação é muito mais baixa. Se estou numa estufa de vidro, não posso fugir à caiação mesmo durante o inverno, porque tenho dois a três dias de muito bom tempo queimo os frutos e as plantas. Há de facto aqui uma dificuldade acrescida em produzir bem nas estufas e nas estufas de vidro, comparativamente às do tipo industrial que para além de todas as vantagens já enumeradas tem ainda uma outra: para além do ananás, posso produzir outras culturas. Eu posso, do ponto de vista empresarial, gerir um conjunto de estufas muito mais de acordo com aquilo que o mercado me oferece. Ou seja, se o mercado me diz pra produzir ananás para determinados meses do ano, eu posso pô-lo a produzir e o mercado valoriza o meu produto. Também posso produzir feijão, beterrabas, pepino, meloas ou mesmo melancias em estufa para outros períodos, aproveitando exatamente a possibilidade que essas estufas dão para uma produção policultural. **V**

Culturas de inverno

Os meses de janeiro e fevereiro são a época ideal para remoção das ervas daninhas, recolha e armazenamento de fruta, semear e plantar algumas flores.

Esta é a altura certa também para plantar ou semear alface, alho, ervilhas, favas, rabanetes, batata, repolho, cebola, couves, espargos, tomate, na terra. Plantar em vaso o melão, a melancia e pepino. Em fevereiro, semear abóboras, alcelgas, cenoura, coentros, couve-flor, feijão.

Nesta fase, deve colher a couve, espinafres, maçãs, peras, tangerinas e limões.

Deve fazer sempre um inventário da sua quinta ou horta e começar a pensar na Primavera. Até lá, não vale a pena pensar na rega! Bons trabalhos! **V**



Outros ensaios de produtividade com FO-MUSAMI

A MUSAMI realizou um conjunto de ensaios com o seu composto orgânico para estudar o seu comportamento mediante determinadas culturas e condições em que este é aplicado. Fê-lo com agrião, alface, crisântemos e tomateiros, cujos resultados foram conhecidos recentemente.

De acordo com o “Relatório dos Ensaios de Produtividade de agrião, alface, crisântemo e tomateiro com FO-MUSAMI”, em qualquer dos casos constatou-se que nas experiências com maior proporção do composto orgânico, melhor o desenvolvimento da planta.

No ensaio de produtividade do agrião, a proporção de 100% de FO-MUSAMI foi a que apresentou o melhor resultado, sendo aconselhada a utilização de um volume de substrato superior a 9 litros por planta.

No caso da alface, os resultados são muito semelhantes, conseguindo porém atingir sucesso mesmo quando a proporção é de 75% de fertilizante. Já em relação aos crisântemos a dose recomendada é de 75-50%.

Em relação aos tomateiros, a dose

recomendada para a produção de um ciclo de cinco meses é de 100% de FO-MUSAMI. Contudo obtiveram-se igualmente bons resultados com as proporções de 75 e 60%.

O objetivo da implementação do parque de verdes foi potenciar 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, especialmente recomendado para a produção intensiva em hortifruticultura em estufa e ao ar livre, puro ou misturado com a terra.

Só em 2015, já deram entrada no Ecoparque da Ilha de São Miguel cerca de 4000 toneladas de resíduos verdes.

Pode aceder ao relatório no link da página da MUSAMI na internet: http://www.musami.pt/Portals/0/valorism/Documentos/Relatorio_produtividade_MUSAMI.PDF. ✓



Projeto Reciclar Solidário doa material de apoio didático à APCSM

A MUSAMI – Operações Municipais do Ambiente procedeu à entrega de materiais de apoio didático a crianças e jovens da Associação de Paralisia Cerebral da Ilha de São Miguel, no dia 10 de dezembro de 2015. Este contributo sucede no âmbito da política de responsabilidade social e do projeto “Reciclar Solidário” que a MUSAMI vem firmando com esta instituição sem fins lucrativos há cerca de quatro anos. O donativo foi efetuado com base na entrega de embalagens de plástico no Ecoparque da Ilha de São Miguel que ascendem a 3140 quilos. Desta forma, a MUSAMI para além de apoiar a

causa, promove as boas práticas ambientais por via do envolvimento da comunidade na separação dos plásticos, num verdadeiro movimento solidário.

Ainda em 2015, a MUSAMI entregou um banco de terapia, um equipamento imprescindível para o treino de postura destinado a crianças entre os dois e os cinco anos de idade.

Recentemente a entrega de uma tonelada de materiais recicláveis por parte do Banco Alimentar Contra a Fome permitiu o donativo de uma palete de leite, para além da entrega regular mensal no âmbito de um protocolo de colaboração com esta instituição. **V**



MUSAMI prepara-se para lançar nova campanha de sensibilização

"Não misture as coisas, separe bem os resíduos!" é o mote da campanha de sensibilização ambiental que a MUSAMI se prepara para lançar muito em breve.

O objectivo passa não só por alertar as populações para a importância da separação dos resíduos 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.

Com a nova campanha de sensibilização, a MUSAMI pretende igualmente mostrar às pessoas a quantidade de resíduos que estão a separar em casa, envolvendo-os assim no processo, no qual é essencial a participação de todos. Desta maneira, também vêm o reflexo dos seus gestos ecológicos em números

concertos.

Entretanto, a MUSAMI não pára! O departamento de Relações Públicas, Imagem & Documentação encontra-se mobilizado no terreno para sessões de sensibilização ambiental não só junto de estabelecimentos de ensino como de empresas particulares, neste momento com especial enfoque no sector turístico que tem demonstrado maior interesse nesta matéria ambiental.

Continuamos a promover visitas de estudo ao Ecoparque da Ilha de São Miguel, garantindo o transporte gratuito até às instalações para alunos a partir do segundo ciclo. Para agendar uma visita, aceda ao nosso site www.musami.pt e marque a sua que entraremos em contacto consigo. **V**



MUSAMI distribuiu árvores de Natal pelas escolas

A Direção de Aterros, Logística, Valorização Orgânica e Reciclagem da MUSAMI distribuiu 66 árvores de Natal a estabelecimentos de ensino do primeiro ciclo e jardins de infância nos concelhos da sua área de intervenção.

Estas foram elaboradas a partir de paletes, tampinhas e CD's, ou seja, reutilização de materiais que se encontravam no

Ecoparque da Ilha de São Miguel.

No final da época natalícia, poderão as escolas devolver as árvores de Natal à MUSAMI ou mantê-las desde que sejam conservadas.

O objectivo da MUSAMI é sensibilizar à boa utilização ou reutilização dos materiais no dia a dia. **V**



Centro de Triagem da MUSAMI certificado

Os serviços prestados pelo consórcio Varela/Tecnovia no Centro de Triagem do Ecoparque da Ilha de São Miguel receberam a certificação integrada no âmbito da Qualidade, Ambiente, Sistemas de Gestão da Segurança e da Saúde do Trabalho.

Desta forma, fica garantida a qualidade dos serviços prestados ao nível da triagem de resíduos recicláveis, em respeito pelas normas ambientais, salvaguardando em simultâneo a segurança e saúde dos trabalhadores que operam no Centro de Triagem, a mais importante estrutura na preparação dos resíduos a encaminhar para a reciclagem no continente.

Os serviços prestados pelo Varela/Tecnovia no Centro de Triagem da MUSAMI foram

auditados em início de outubro, por uma equipa multidisciplinar, tendo-lhes sido concedida a certificação integrada no âmbito das NE EN ISO 9001 / NP EN ISO 14001 e OHSAS 18001.

Também a MUSAMI se prepara neste momento para certificar o ambiente, gestão da segurança e saúde no trabalho da empresa, sempre de olhos postos na melhoria da qualidade dos serviços prestados e encontro de soluções tecnológicas de vanguarda. Gerar valor para a Natureza é o que nos move no dia-a-dia. Trata-se de um novo passo da MUSAMI que detém o certificado do Sistema de Gestão da Qualidade atribuído pela Associação Portuguesa de Certificação desde 2012. **V**



MUSAMI chega a todos os concelhos na Semana da Prevenção



A MUSAMI integrou a Semana dos Resíduos dos Açores no âmbito da Semana Europeia da Prevenção de Resíduos que se assinala entre 21 e 29 de novembro.

Um conjunto de sessões de sensibilização ambiental ou a 16 de novembro e chegou a cerca de 1000 adultos e jovens de todos os concelhos da ilha de São Miguel.

Desmaterialização é o grande tema abordado junto de empresas privadas e estabelecimentos de ensino abrangidos na iniciativa que se estende nestas duas semanas. Dicas para combater o desperdício em casa, no local de trabalho, na escola e a

importância da separação de resíduos, constituem as principais mensagens a transmitir junto do nosso público-alvo.

Ao todo foram realizadas 14 ações de sensibilização ambiental junto de empresas como a Cimentação, Euroscut, Hotéis Lynce e Caloura, Escolas Básicas e Integradas de Roberto Ivens, Maia, Água de Pau, e Escolas Básicas e Secundárias da Povoação, Vila Franca do Campo e Nordeste. Um grupo de colaboradores da Câmara Municipal da Ribeira Grande fez por sua vez uma visita de estudo ao Ecoparque da Ilha de São Miguel, bem como o Hotel Marina Atlântico. **V**



“Eco” de Catarina Alves inspirado no Ecoparque da Ilha de São Miguel



Ecoparque, onde são preparados para o respetivo encaminhamento para a reciclagem no continente português.

Catarina Alves deu a sua perspectiva, fazendo dos resíduos a sua matéria-prima para as obras que se dividem entre a fotografia, a escultura, a moldagem, projeção multimédia e composição musical.

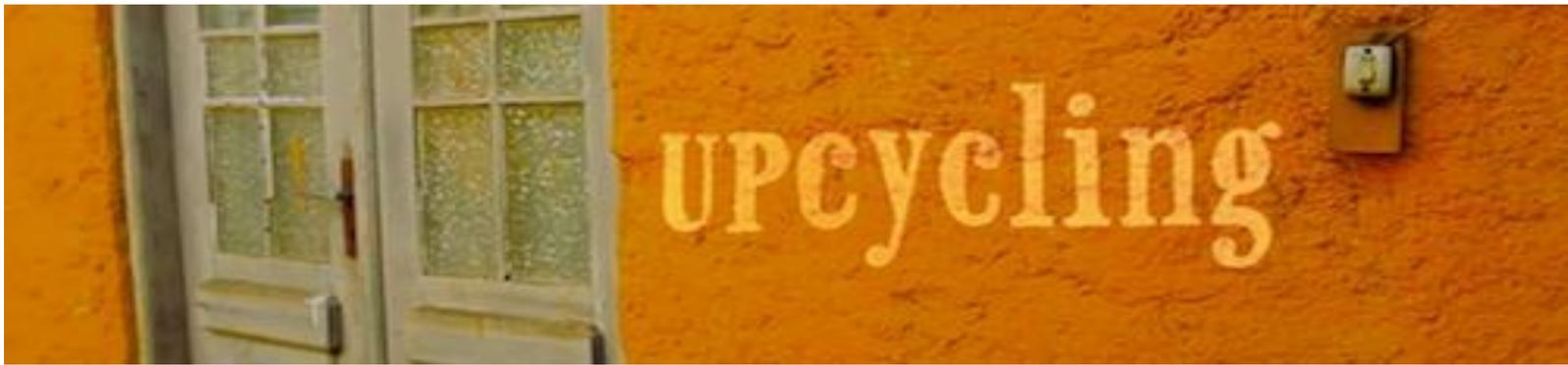
Um verdadeiro grito de alerta para a sociedade do consumismo e para a pegada ecológica deixada por aqueles que não se preocupam com o ambiente no seu dia a dia.

Nascida na Candelária em 1981, Catarina Alves é formada em Belas Artes—Escultura pela Faculdade de Belas Artes de Lisboa. Desde 2004 tem vindo a expor individualmente e com outros artistas, tendo criado a marca “Pedras de Lava, artesanato”. Trabalha bijuteria artesanal utilizando o basalto, rendas e bordados regionais, escamas de peixe e reutilização de materiais. **V**

Resíduos de plástico, de metal, de vidro e de cartão foram o ponto de partida para a exposição—instalação da artista plástica Catarina Alves, após visita de estudo ao Ecoparque da Ilha de São Miguel.

“Eco” é por isso também o tema do trabalho desenvolvido e que esteve patente ao público no Coliseu Micaelense, ao som e imagem dos materiais que são diariamente descarregados no





Depois do Natal, o Carnaval é a altura ideal para dar asas à imaginação e criatividade e até aproveitar algumas coisas para a Páscoa. A internet oferece milhares de dicas e sobre como fazê-las. Pode aproveitar jornais e revistas para confeccionar fatos a preceito, ou então a partir das serpentinas elaborar uma base para copos ou para o pão. E até fazer máscaras! Desta forma, produz menos resíduos e gasta menos dinheiro. Como pode ver, adoptar gestos ecológicos no dia a dia não só protege o ambiente sai mais barato!



Legislando...

- Portaria 404/A de 18 de novembro de 2015—Primeira alteração à Portaria nº 57—B/2015 de 27 de fevereiro que adota o regulamento específico sustentabilidade e eficiência no uso de recursos
- Decreto Legislativo Regional nº 24/2015/ A de 10 de novembro de 2015—Estabelece o regime de cooperação técnica e financeira entre a Administração Regional e a Administração Local
- Portaria nº 399 de 5 de novembro de 2015—Estabelece os elementos que devem instruir os procedimentos ambientais previstos no regime de Licenciamento Único de Ambiente para actividades industriais ou similares a industriais, nomeadamente operações de gestão de resíduos e centrais termoeléctricas, exceto centrais solares
- Portaria nº 395 de 4 de novembro de 2015—Estabelece os requisitos técnicos formas a que devem obedecer os procedimentos previstos no regime jurídico de avaliação de impacte ambiental e revoga a portaria nº 330/ 2001 de 2 de abril
- Portaria nº 379-A/ 2015 de 22 de outubro—Primeira alteração à portaria 349—B/ 2013 de novembro que define a metodologia de determinação da classe de desempenho energético para a tipologia de pré-certificados e certificados SCE, bem como os requisitos e comportamento técnico e de eficiência dos sistemas técnicos dos edifícios novos e edifícios sujeitos a intervenção
- Decreto Lei nº 233 de 13 de outubro de 2015—Fundo de Intervenção Ambiental
- Portaria nº 368 de 19 de outubro de 2015—Fixa os valores das taxas a cobrar pela autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental
- Portaria nº 382 de 26 de outubro de 2015—Regulamento das condições mínimas para os trabalhadores administrativos
- Portaria nº 383 de 26 de outubro de 2015—Aprova a declaração Modelo 10 do IRS e IRC e respectivas instruções de preenchimento
- Decreto Lei nº 242 de 15 de outubro de 2015—Procede à primeira alteração ao Decreto Lei 142/ 2008 de 24 de julho que aprova o regime jurídico da conservação da natureza e biodiversidade
- Portaria nº 345 de 12 de outubro de 2015—Estabelece a lista de resíduos com potencial de reciclagem e ou valorização
- Decreto-Lei nº 218/2015 de 7 de outubro—Procede à segunda alteração ao Decreto Lei nº 103/2010 de 24 de setembro , que estabelece as normas de qualidade ambiental no domínio da política da água, transpondo a directiva nº 2013/39/ EU, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 12 de agosto de 2013, no que respeita às substâncias prioritárias no domínio da política da água.



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

