

REVISTA

VALORIZAR

Geramos valor para a natureza

Edição 09



DEZEMBRO 2024

EM DESTAQUE

MAIS DE 25 MIL TONELADAS DE RESÍDUOS PROVENIENTES DA RECOLHA SELETIVA

ATÉ FINAL DE NOVEMBRO DE 2024

I Pág. 08



INVESTIGAÇÃO

SO-MUSAMI:

o potencial produtivo
no 5º ano após
a sua aplicação

I Pág.09





Carlos de Andrade Botelho
Diretor-Geral

Findo um ano de novas conquistas, segue-se uma profunda reorganização para articular todas as instalações

Estamos a chegar ao fim de mais um ano, com novas conquistas adquiridas. Por um lado, temos novas instalações em pleno funcionamento, que permitirão aumentar o desempenho ambiental da empresa.

Por outro lado, temos uma diminuição de resíduos depositados em aterro, que pretendemos que se encaminhe para um valor residual.

A atenção dada às condições de trabalho mantém-se. Acabamos de fazer uma auscultação aos trabalhadores que sempre nos trazem sugestões oportunas, que aceitamos e implementamos.

Aproxima-se do final a construção da última fábrica que completará, por agora, o complexo industrial de valorização de resíduos.

No próximo ano, vamos iniciar um profundo trabalho de reorganização para absorver o imenso trabalho de articular todas as instalações.

Temos, igualmente, de ter muita atenção aos interesses das partes interessadas, com especial foco nas Câmaras Municipais, com quem temos estratégias articuladas.

A valorização energética será o destino final, ao receber e valorizar os resíduos descartados pelas outras instalações.

Será a primeira instalação de valorização energética a receber apenas resíduos que resultam do refugo de outras instalações, seguindo a mais recente opção europeia e que já tínhamos previsto nos nossos planos estratégicos.

Com este quadro, podemos garantir boas classificações ESG, que nos posicionarão como um dos sistemas de gestão de resíduos com melhor desempenho do país.

Para tal, temos um orçamento que assenta no desempenho favorável nos três pilares do ESG, o ambiente, o social e a governança.

Toda a estratégia está assente num conjunto de documentos orientadores, que têm sido divulgados internamente. Sabemos que a comunicação é essencial, para que todos estejam focados e articulados para que se atinjam os objetivos.

Por fim, desejo a todos que tenham umas festas felizes e um Ano Novo cheio de alegria. 🌱



**MUSAMI**

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

Geramos valor para a natureza

»» EDITORIAL	2
»» ÍNDICE	3
»» EM DESTAQUE	
Natal e Ano Novo - Alterações no funcionamento dos serviços de recolha de resíduos e dos Ecoparques	4
A melhoria da gestão de resíduos e recursos - “Uma oportunidade única para mitigar as alterações climáticas”	5
MUSAMI certificada como Top 5% das melhores PME de Portugal	7
Açores, Destino Sustentável - Certificação teve o contributo da MUSAMI.....	7
»» ESTATÍSTICA	
Recolha de	8
»» INVESTIGAÇÃO	
Relatório apresenta o potencial produtivo do SO-MUSAMI no 5º ano após a sua aplicação	9
»» SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL	
Semana Europeia da Prevenção de Resíduos - O Desperdício Alimentar Não Tem Paladar!	10
»» ECONOMIA CIRCULAR	12
»» UPCYCLE	13
»» CULTURAS	14
»» LEGISLAÇÃO	15

Ficha Técnica**Edição** MUSAMI – Operações Municipais do Ambiente, E.I.M., S.A.**Coordenador** Nuno Sousa**Fotografia** Nuno Sousa/Direitos Reservados**www.musami.pt**



Natal e Ano Novo

Alterações no funcionamento dos serviços de recolha de resíduos e dos Ecoparques

A **MUSAMI** informa a população, que os Ecoparques I e II da Ilha de São Miguel estarão encerrados, entre 24 e 26 de dezembro, bem como nos dias 31 de dezembro de 2024 e 1 de janeiro de 2025. O mesmo acontece no o Ecoparque III (localizado no Nordeste). No que respeita aos serviços de recolha de resíduos, nesta quadra festiva, cumpre informar o seguinte:

Ponta Delgada:

Não haverá recolha de resíduos urbanos indiferenciados, nos seguintes dias:

- Recolha Noturna: 24, 25 e 31 de dezembro de 2024 e 1 de janeiro de 2025.
- Recolha Diurna: 25 de dezembro e 1 de janeiro de 2025.
- Recolha Diurna: 25 de dezembro e 1 de janeiro de 2025.

Não haverá recolha seletiva, nos seguintes dias:

- Recolha Noturna: a 24, 25 e 31 de dezembro.
- Recolha Diurna: a 25 e 26 de dezembro e 1 de janeiro.

Ribeira Grande:

Não haverá recolhas, nos dias 25 de dezembro e 1 de janeiro. Em alternativa, o papel/cartão fará parte da recolha diurna à quinta-feira, (nos dias 26 de dezembro e 2 de janeiro), enquanto a recolha de vidro será realizada à sexta-feira, também de manhã (dias 27 de dezembro e 3 de janeiro).

Lagoa:

Não haverá recolha de Resíduos Sólidos Urbanos nos dias 25 de dezembro e 1 de janeiro, pelo que:

- A recolha de papel/cartão, passa de quarta-feira (25 de dezembro e 1 de janeiro) para quinta-feira (26 de dezembro e 2 de janeiro).
- A recolha de vidro, passa de quarta-feira (25 de dezembro e 1 de janeiro) para a recolha diurna no sábado (28 de dezembro e 4 de janeiro).
- Monos e verdes serão apenas recolhidos ao sábado.

Vila Franca do Campo:

A recolha de resíduos urbanos indiferenciados, nos dias 24 e 31 de dezembro será efetuada no período diurno, a partir das 12h00, não havendo recolha noturna. Nestes dias, não haverá recolha de resíduos verdes.

Povoação:

Não haverá recolha de resíduos sólidos urbanos, nos dias 25 de dezembro e 1 de janeiro.

Nordeste:

Não haverá recolha de resíduos sólidos urbanos nos dias 24 a 26 de dezembro, 31 de dezembro e 1 de janeiro.





A melhoria da gestão de resíduos e recursos

“uma oportunidade única para mitigar as alterações climáticas”

A ISWA - International Solid Waste Association, da qual a **MUSAMI** é membro, apresentou uma declaração, no passado mês de novembro, em plena COP29, a Conferência das Nações Unidas, sobre as Alterações Climáticas, que teve lugar em Baku, no Azerbaijão.

A Declaração da ISWA configura um apelo à ação, visando a melhoria da gestão de resíduos e recursos, naquilo que é uma oportunidade única para mitigar as alterações climáticas.

Uma das principais mensagens da declaração da ISWA, na COP29, prendeu-se com o potencial da gestão sustentável de resíduos, para enfrentar os três desafios interconectados: alterações climáticas, perda de biodiversidade e poluição.

Segundo o Global Waste Management Outlook 2024, são gerados, anualmente, cerca de 2,1 biliões de toneladas de resíduos sólidos urbanos (RSU), em todo o mundo. Para além disso, a produção de resíduos deverá aumentar, em mais de 77%, até 2050, sendo que, apenas 62% dos RSU produzidos são geridos adequadamente.

Esta dura realidade, vinca a necessidade premente de se melhorar a gestão de resíduos e recursos de forma integrada e sustentável. Uma melhoria que pode levar, por exemplo, a que sejam evitados até 20% das emissões antrópicas totais de gases com efeito de estufa (GEE) no mundo e à redução da dependência de recursos virgens.

Além disso, o desvio de materiais orgânicos dos aterros sanitários para a compostagem e a produção de biogás não apenas mitiga as emissões, mas também contribui para o enriquecimento do solo e a geração de energia renovável, promovendo uma bioeconomia resiliente.

O apelo à ação

1. A gestão circular de resíduos e recursos aborda a tripla crise planetária

A redução da produção de resíduos através da adoção de uma abordagem de transformação de resíduos em recursos, que aborde a conceção e os modelos de negócio, ajudará a mitigar as emissões



de GEE e a enfrentar a tripla crise planetária, reduzindo a poluição e protegendo a biodiversidade.

As abordagens circulares de gestão de resíduos para mitigar as emissões de GEE incluem: a prevenção de resíduos; a triagem na fonte; a recuperação de materiais (incluindo matéria orgânica e nutrientes de biorresíduos separados), a substituição de matérias-primas virgens por recicláveis; a recuperação de energia e a garantia de uma eliminação final segura para resíduos que não podem ser reciclados.

A transição para uma economia circular é fundamental para garantir um futuro sustentável.

2. Gestão de resíduos orgânicos rumo a um futuro com baixas emissões de carbono

A gestão de resíduos orgânicos tem um potencial significativo para a mitigação e adaptação às alterações climáticas e facilita a redução das emissões de metano.

Ao desviar os resíduos orgânicos dos aterros e permitir a sua transformação num recurso, os países podem reduzir, de forma significativa e imediata a produção de metano, enquanto aumentam o valor criado a partir deste fluxo de resíduos, que contribui para um caminho de transição de “baixo carbono”, uma bioeconomia sustentável e a concretização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).





“O apelo à ação” (cont.)

3 Definir metas globais de gestão de resíduos e recursos

A ISWA defende uma estratégia global de gestão de resíduos, alinhada com o cenário circular delineado no Global Waste Management Outlook 2024, das Nações Unidas.

Esta estratégia inclui:

- Garantir uma cobertura de 100% da recolha de resíduos, como precursor de uma gestão de resíduos mais avançada e sustentável, bem como proteger a saúde humana e ambiental;
- Transição de despejo a céu aberto para métodos de tratamento de resíduos sólidos sustentáveis para permitir a redução e captura do excesso de emissões de GEE;
- Melhorar os mercados de reciclagem, para permitir que quantidades significativamente maiores de recursos secundários substituam materiais virgens, tanto em termos de quantidade como de qualidade, evitando assim emissões de produção;
- Dissociar a produção de resíduos do crescimento económico, através da implementação de medidas de redução de resíduos, para reverter a produção global de resíduos para os níveis de 2020, até 2050.
- Estes objetivos, embora complexos, são necessários para resolver o problema dos resíduos e, igualmente, fundamentais para a redução das emissões de GEE, da poluição e dos efeitos adversos nos ecossistemas e na biodiversidade.

4. Estruturar modelos e mecanismos de financiamento

Uma economia circular no setor da gestão de resíduos e de recursos depende de tornar as matérias-primas secundárias competitivas, através de normas de produtos eficazes e de fixar preços iguais ou inferiores às matérias-primas primárias.

O alinhamento da economia tornará viável a recolha de resíduos, enquanto normas e preços adequados impulsionarão a procura, impulsionando a mudança para uma economia circular.

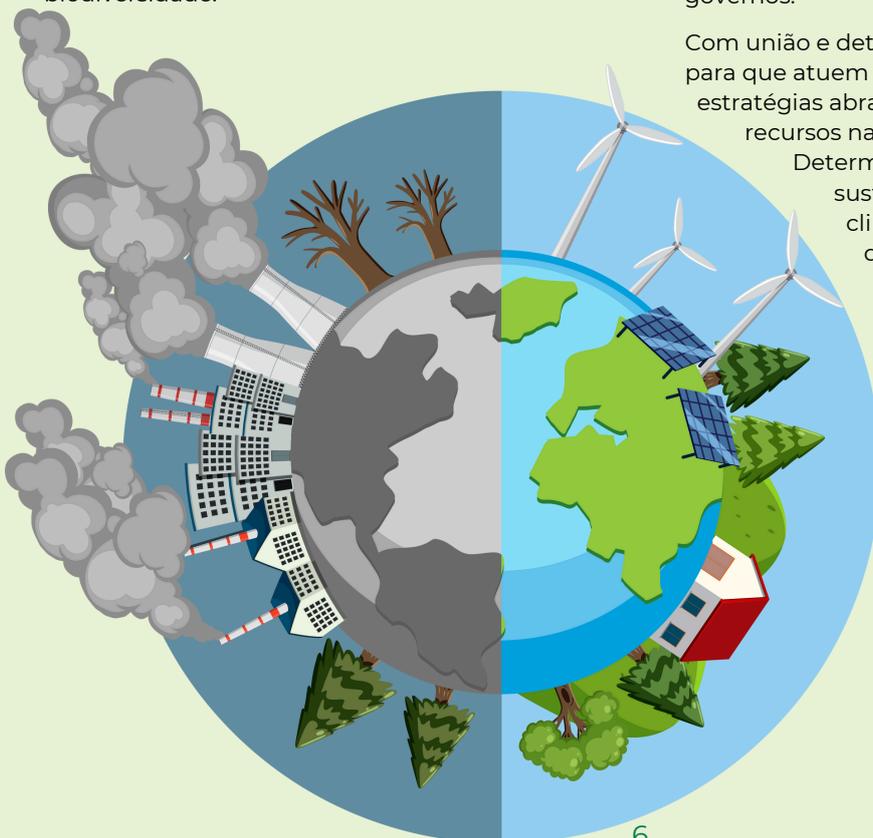
A comunidade global deve promover uma transição nos modelos económicos para permitir a dissociação do crescimento da produção de resíduos e dimensionar mecanismos de financiamento que possam fornecer recursos para transformar o sector dos resíduos e, assim, prevenir a má gestão dos resíduos.

O financiamento climático tem um papel legítimo neste contexto, pelo que os Estados-Membros devem adotar e implementar as disposições existentes do Acordo de Paris, com o foco em soluções relacionadas com os resíduos.

O Compromisso da ISWA

A ISWA está comprometida em liderar nesta área, em busca de um movimento transformador com mobilização global em toda a sociedade, indústrias e governos.

Com união e determinação, a ISWA apela às nações para que atuem no presente, para incorporar estratégias abrangentes de gestão de resíduos e recursos nas suas Contribuições Nacionalmente Determinadas, para garantir um futuro sustentável e enfrentar as alterações climáticas como um dos maiores desafios das gerações atuais e futuras.





MUSAMI certificada como Top 5% das melhores PME de Portugal

A MUSAMI foi certificada como Top 5% das melhores PME de Portugal - 2024, pela SCORING.

Decorrente da análise dos principais rácios económico-financeiros, por parte da SCORING, constatou-se que a MUSAMI cumpriu os requisitos de acesso à certificação e apresentou um Índice de Desempenho e Solidez Financeira (IDS) "Excelente, o que só é acessível a 5% das Pequenas e Médias Empresas nacionais.

A SCORING é uma empresa nacional, criada no ano de 2018, que presta vários serviços, como certificação financeira, consultoria nas áreas de gestão estratégica e financeira, estudos de mercado e de formação nas áreas da liderança, motivação e gestão de clientes e vendas.



Açores - Destino Sustentável

Certificação teve o contributo da MUSAMI

A MUSAMI contribuiu para o processo de certificação de 2024 dos Açores enquanto destino sustentável, sendo que, na sequência de auditoria às instalações, as práticas da MUSAMI, em matéria de sustentabilidade, foram consideradas exemplares e merecedoras de reconhecimento.

Atualmente, os Açores são o único arquipélago no mundo com um nível de certificação de destino sustentável tão exigente e prestigiado, como o "Gold Nível I", da EarthCheck.

Este reconhecimento é resultado do empenho, dedicação e colaboração de cada entidade, que tem trabalhado para tornar os Açores um exemplo de sustentabilidade a nível mundial.

Uma das práticas mais valorizadas durante a auditoria EarthCheck foi o envolvimento e a colaboração das várias entidades no âmbito do processo de certificação, entre as quais, a MUSAMI.

Esta certificação visa assegurar aos viajantes um destino comprometido com práticas sustentáveis e proporcionar uma experiência de turismo ecológico e de qualidade, em linha com os objetivos estratégicos de desenvolvimento sustentável das Nações Unidas.

De modo a agradecer o empenho e colaboração naquele processo, a Secretaria Regional do Turismo, Mobilidade e Infraestruturas remeteu um certificado de reconhecimento à MUSAMI.

EarthCheck é o grupo líder mundial em benchmarking científico, certificação e consultoria para viagens e turismo sustentáveis.

Desde 1987, ajuda empresas, comunidades e governos a oferecer destinos sustentáveis, limpos, seguros e prósperos para os viajantes visitarem.

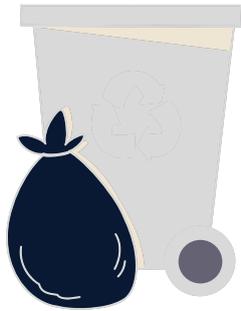




ENTRADAS (2024)

Recolha Indiferenciada

56 629
toneladas



2023 - 53614 toneladas
VAR +6%

Recolha Seletiva

25338
toneladas

Trifluxe
10646
toneladas



Multimaterial
14691
toneladas



2023 - 23973 toneladas
VAR +6%

VALORIZAÇÃO DE RESÍDUOS EMBALAGEM



Papel/Cartão

2023: 3972 toneladas
2024: 4330 toneladas



Plástico

2023: 1076 toneladas
2024: 1370 toneladas



Metal

2023: 135 toneladas
2024: 324 toneladas



Vidro

2023: 2228 toneladas
2024: 2262 toneladas

Total 2023: 7411 toneladas
2024: 8286 toneladas
Variação: +12%

Resíduos Biodegradáveis de Cozinha (Sólidos Alimentares)



Ribeira Grande: 214 toneladas
Vila Franca do Campo: 133 toneladas
Lagoa: 253 toneladas
Ponta Delgada: 49 toneladas*

*Seletiva porta-a-porta nos 3 municípios acima. No caso de Ponta Delgada, referente a recolhas junto de estabelecimentos do canal HORECA aderentes.

****(Todos os valores apresentados, são os registados até ao final de novembro do ano a que dizem respeito)**





Relatório apresenta o potencial produtivo do **SO-MUSAMI** no 5º ano após a sua aplicação

Em maio de 2020, a **MUSAMI**, em parceria com o proprietário do terreno, instalou em Santa Bárbara, ilha de São Miguel, um campo de ensaio, com cerca de 1,5 ha, vocacionado para a produção da rotação “azevém x milho forrageiro”, constituído pelos tratamentos A (fertilização de conforto em NPK) e B (fertilização orgânica com SO-MUSAMI). Em 2023, a restante parcela de terreno, com cerca de 1,5ha, foi também fertilizada com SO-MUSAMI, passando a constituir o tratamento C.

A propósito, o relatório intitulado “Resiliência do potencial produtivo do Substrato Orgânico da MUSAMI (SO-MUSAMI) no 5º ano após a sua aplicação”, que aborda, especificamente, a produção do 5º ano e sintetiza os rendimentos obtidos ao longo dos 5 anos de experimentação e o modo como a precipitação ao longo do ciclo cultural do milho influencia o rendimento da cultura.

Do documento constam as seguintes conclusões: as diferenças de produção, em matéria verde e seca, entre os dois modos de produção, ao longo dos 5 anos são muito significativas.

No ecossistema, clima-solo, da ilha de São Miguel a produtividade do milho forrageiro, no período de maio a setembro, está fortemente relacionada com a precipitação total e sua distribuição por fases do ciclo cultural, sendo a fase milho joalheiro-floração a mais crítica.

A análise mais detalhada, apenas no período de cultivo, da variável precipitação revela-nos a ocorrência de precipitações diárias e horárias muito elevadas, no longo período pós emergência-milho joalheiro, com consequências muito graves na perda de água por escorrência superficial e erosão hídrica.

Esta caracteriza-se pela perda de solo fino e formação de pequenos sulcos nas áreas mais declivosas, ao longo das linhas de sementeira. Quanto maior é o declive e mais longa é a pendente mais profundos são os sulcos.

O comportamento das parcelas que receberam o SO-MUSAMI revela mais resistência à erosão hídrica, dado o enriquecimento do solo em cerca de 2% de MO e a sua conservação ao longo dos anos.

A fileira da cultura do milho, muito importante em São Miguel pela área que ocupa e importância na alimentação animal, tem um impacto ambiental negativo grande devido à generalização das mobilizações excessivas.

As mobilizações não só têm um custo elevado, como conduzem a perdas do solo muito elevadas por erosão hídrica, empobrecendo progressivamente as terras em MO e elementos finos. Em alternativa ao sistema de cultivo pela via das mobilizações, temos o sistema de sementeira direta que protege o solo da erosão hídrica, apresenta custos mais baixos e os rendimentos são equivalentes.

Em São Miguel, os prestadores de serviços já possuem maquinaria adequada para a sementeira direta, faltando formação e desenvolvimento de experimentação para recolha de informação robusta que convença definitivamente os produtores da fileira.



Já o relatório "Avaliação do substrato orgânico SO-MUSAMI na produtividade do milho forrageiro", aborda a aplicação numa parcela de terreno localizada na freguesia da Maia, ilha de São Miguel.

Neste, aponta-se, por exemplo, que as insuficiências registadas no cumprimento do protocolo da experimentação desenvolvida não permitem concluir que o sistema da lavoura apresenta vantagens sobre a sementeira direta (SD), só porque as diferenças da produção de milho forrageiro foram de 8,2t/ha em matéria verde e de 9,2t/ha em matéria seca. Desde logo, a densidade de sementes na SD foi significativamente inferior comparativamente à lavoura, como esta recebeu um aumento significativo em fertilizantes minerais e um custo em máquinas para a instalação da cultura muito superior.

Em termos ambientais, a morfologia da superfície do terreno releva a existência de sulcos em forma de U, localizados no alinhamento das zonas que receberam adubo, e em forma de V no alinhamento da fileira das plantas. Os sulcos são a demonstração clara da perda de solo fino, rico em fertilizantes e MO, por erosão hídrica. Em claro contraste com esta situação, está a parcela cultivada por sementeira direta.

Ambos os relatórios estão disponíveis no site da **MUSAMI**, no separador “Estudos”.





Semana Europeia da **Prevenção de Resíduos** - O Desperdício Alimentar Não Tem Paladar!

A edição de 2024 da Semana Europeia da Prevenção de Resíduos, realizou-se entre 16 e 24 de novembro, este ano com o mote “O Desperdício Alimentar Não Tem Paladar!”

Como habitualmente, inserida neste período, realiza-se também a Semana dos Resíduos dos Açores, promovida pela Secretaria Regional do Ambiente e Ação Climática, este ano correspondendo à 15ª edição.

Deste modo, dá-se o envolvimento, em todas as ilhas, de diversas entidades públicas e privadas, na realização de ações, com enfoque na temática escolhida para a edição do corrente ano - no caso, o desperdício alimentar.

Na ilha de São Miguel, por exemplo, em Ponta Delgada, decorreram ações de sensibilização, que visaram promover a reflexão sobre os comportamentos e hábitos de consumo, bem como impulsionar o desenvolvimento e a adoção de comportamentos mais amigos do ambiente, em toda a comunidade.

Na Junta de Freguesia da Fajã de Cima, teve lugar uma sessão subordinada ao tema "A importância da correta separação dos resíduos urbanos", enquanto isso, no Centro de Dia e no CATL do Livramento, foram realizadas sessões sobre como evitar o desperdício alimentar.

Já na Lagoa, através do CEFAL - Centro de Educação e Formação Ambiental, as atividades de sensibilização incluíram a publicação de dois filmes: um criado no âmbito da candidatura ao PO2020, intitulado “A reciclagem começa nas nossas casas” e outro realizado em parceria com as participantes do projeto “A Avó Veio Trabalhar”, com técnicas de aproveitamento das sobras alimentares.

Ademais, houve lugar a uma sessão de sensibilização sobre desperdício alimentar e dicas para reaproveitamento, dirigida aos alunos do 2º ciclo da Escola Básica e Integrada de Lagoa.

SEMANA EUROPEIA DA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS
16-24 Novembro 2024
O DESPERDÍCIO ALIMENTAR NÃO TEM PALADAR!

#FOODWASTEISOUTOFTASTE
#EWR2024
#FOODWASTE

GOVERNO DOS AÇORES
Secretaria Regional do Ambiente e Ação Climática

ewwr.eu @2ewwr @2ewwr www.ewwr.eu

Supported by: ICA, LIPOR, WASTESEVRY, and other partners.

Entretanto, no Nordeste, as crianças do Centro Ocupacional de São Pedro de Nordestinho visitaram as instalações do Ecoparque III da Ilha de São Miguel, localizado naquela freguesia, onde um técnico da MUSAMI lhes deu a conhecer o processo de recolha, depósito, tratamento e reaproveitamento de resíduos, com o objetivo de educar para a importância da redução da produção de resíduos domésticos e evitar o desperdício alimentar.





Sugestões para reduzir o desperdício alimentar

A propósito do mote, da edição de 2024 Semana Europeia da Prevenção de Resíduos - "O desperdício alimentar não tem paladar!", a MUSAMI deixa algumas dicas para que os cidadãos possam nos seus lares e no seu quotidiano contribuir também para a redução do desperdício de alimentar, que aqui se enumeram

1 Educação e Consciencialização

Informar as pessoas sobre o impacto do desperdício alimentar e fornecer dicas para evitá-lo. Muitas vezes, o desperdício ocorre por falta de conhecimento sobre como armazenar, cozinhar ou reutilizar alimentos.

2 Planeamento de Compras

Elaborar listas de compras baseadas num planeamento de refeições, ajuda a evitar compras desnecessárias de produtos e alimentos que podem acabar por se estragar. Comprar apenas as quantidades necessárias e verificar a despensa antes de ir ao mercado.

3 Melhorar o armazenamento

Utilizar técnicas adequadas para conservar os alimentos, como refrigeração ou embalagem a vácuo. Muitos alimentos são descartados por deterioração precoce, causada por um armazenamento inadequado. Por exemplo, pode-se separar frutas que amadurecem rapidamente e usar recipientes herméticos.

4 Aproveitamento Integral dos Alimentos

Utilizar todas as partes possíveis dos alimentos, incluindo cascas, talos e sementes. Muitas partes nutritivas dos alimentos são descartadas sem necessidade. Por exemplo, podem fazer-se caldos com talos e cascas ou usar sementes de abóbora como aperitivo.

5 Incentivo à Doação

Criar mecanismos para que alimentos excedentes sejam doados a pessoas em situação de vulnerabilidade, ajuda a reduzir o desperdício ao mesmo tempo que combate a fome. Existem bancos de alimentos, parcerias entre supermercados e ONGs, para redistribuir produtos próximos da validade.

6 Valorização dos Alimentos "Feios"

Comprar e consumir alimentos que não têm aparência perfeita, mas estão em boas condições. Muitas frutas e legumes são descartados devido a pequenos defeitos estéticos. Por vezes, supermercados e feiras promovem caixas de alimentos "imperfeitos", a preços reduzidos.

7 Mudança de Mentalidade sobre Datas de Validade

Reavaliar o entendimento de rótulos como "consumir de preferência até" e "validade". Muitos alimentos são descartados desnecessariamente por interpretação errada das datas.



Sistemas de recipientes reutilizáveis no setor da restauração

De Espanha nem bons ventos, nem bons casamentos. Nem sempre... Mais precisamente, de Barcelona, chega-nos uma iniciativa que visa reduzir os resíduos de embalagens no setor da restauração, ao qual já aderiram mais de 200 empresas.

Na Europa, a produção de refeições para entrega ao domicílio ou takeaway gera milhares de toneladas de resíduos, por ano.

A primeira empresa deste setor com um sistema de reutilização de embalagens, em Espanha, chama-se Búmerang.

O serviço atua em Barcelona e, quer se encomende para entrega em casa, quer se vá buscar a um restaurante com serviço de pronto-a-comer, os consumidores têm a opção de utilizar um sistema de recipientes reutilizável, assumindo um papel ativo na redução de resíduos.

A Búmerang funciona através de um sistema digital, em que o consumidor realiza o pedido da sua refeição através de uma app.

Após a confirmação e pagamento do pedido, a refeição chega a casa do cliente numa embalagem reutilizável, desenvolvida por aquela empresa.



Imagens: Direitos Reservados

Depois, o consumidor dispõe de 15 dias para devolver o recipiente, em qualquer parceiro aderente. Caso a caixa não seja devolvida no tempo proposto, é cobrado um valor de depósito, até à devolução da mesma.

O sistema também é vantajoso para os comerciantes do setor da restauração que, através do pagamento de uma subscrição mensal, evitam o custo de aquisição de embalagens de utilização única, permitindo uma poupança anual considerável.

A utilização de embalagens reutilizáveis não tem qualquer custo para o consumidor e a Búmerang assegura 99% de retorno das embalagens. Todos os recipientes são higienizados de acordo com as atuais normas, antes de regressarem ao mercado.

Vestuário de ganga produzido com materiais reciclados

Fundada na Bélgica, a HNST, uma marca de vestuário de ganga, começou a produzir, a partir de 2022, toda a sua coleção, seguindo as diretrizes do "The Jeans Redesign".

Com o design circular no centro estratégico da marca, todos os produtos contêm entre 50 a 80% de materiais reciclados, sendo projetados para uma reciclagem eficiente no final das suas vidas úteis.

A empresa estabeleceu parcerias com fornecedores para criar novos materiais e acabamentos, como, por exemplo, botões desenroscáveis (podem ser retirados da peça de vestuário após o uso) e tachas que mantêm durabilidade, sem rebites.

Com este tipo de acabamentos, as peças podem ser desmontadas mais facilmente no final da vida para refazer e reciclar.

Todo o portfólio de "gangas" da empresa é produzido de acordo com as diretrizes do The Jeans Redesign, ou seja, podem suportar um mínimo de 30 lavagens domésticas; mais de 50% do algodão utilizado é reciclado; e a etiquetagem das roupas fornece informações sobre o conteúdo dos materiais para facilitar sua classificação e reciclagem.





Decoração de Natal “Faça você mesmo”

Optar por uma decoração de Natal sustentável pode ter uma dupla função: passar mais tempo com a família e poupar o ambiente.

Algumas sugestões para a sua decoração de Natal sustentável:

Reutilize materiais para fazer a sua própria árvore de Natal, como **garrafas de plástico** verde ou pintadas.

Livros empilhados podem formar uma árvore de Natal moderna.

As **pinhas** podem ser pintadas e com a ajuda de uma linha, poderá prendê-las e pendurá-las para decorar a sua árvore de Natal.

Um **galho** grande e maleável do seu quintal ou de um jardim próximo pode funcionar como a base para uma coroa. Ao juntar **pequenos ramos** e elementos decorativos, poderá compor a sua coroa natalícia.

Se tem noções e materiais para fazer peças em cerâmica, estão reunidas as condições perfeitas para fazer a decoração de Natal “Faça Você Mesmo(a)”. Mas, mesmo sem noções, pode comprar **barro ou gesso** e procurar vídeos na internet que ajudem a perceber o básico. Depois, basta dar asas à imaginação!



Muitas pessoas deixam as luzes de Natal ligadas durante todo o dia, e ao longo de grande parte do mês de dezembro, o que gera um gasto perfeitamente dispensável. Optar por luzes LED e ligá-las apenas quando estamos presentes no local onde se encontram é uma boa forma de poupar.





Espinafre

Mais famoso por ser a fonte de força e confiança da lendária personagem de banda desenhada e, posteriormente, de desenhos animados, o marinheiro Popeye, o Espinafre (*Spinacia oleracea*) é uma erva rasteira, pertencente à família das amarantáceas, cujas folhas são comestíveis.

É uma planta anual, que cresce até cerca de 30 cm de altura e pode sobreviver durante o inverno, em zonas temperadas. As folhas são alternadas, simples, de ovaladas a triangulares na base, muito variáveis em tamanho, desde 2–30 cm de extensão e 1–15 cm de largura, com folhas maiores na base da planta e menores no topo.

O espinafre-da-índia e o espinafre-comum são exemplos de cultivos de inverno populares. Ricos em nutrientes, podem ser plantados em recipientes ou canteiros elevados.

Produção:

O espinafre adapta-se melhor a climas frescos, suportando temperaturas negativas. Não suporta calor excessivo (as temperaturas elevadas ou dias mais longos provocam o seu espigamento).

É uma cultura que se adapta a todos os solos desde que tenham humidade e matéria orgânica suficiente.

A sementeira deve fazer-se diretamente no local definitivo onde a planta se irá desenvolver, com um espaçamento de cerca de 15 cm entre plantas e 30 cm entre linhas (a temperatura ótima para a germinação situa-se nos 20°C).

Para a produção de folhas de espinafre-baby, deve-se reduzir o compasso de sementeira, seja das linhas, seja das plantas na linha) e fazer a colheita com maior antecedência.

O solo deve ser bem drenado e ter uma elevada capacidade de retenção de água. A compactação do solo é um dos principais obstáculos a esta cultura.

Em relação ao pH, o espinafre desenvolve-se bem no intervalo entre 6,5 e 8,0, tendo mais dificuldades de desenvolvimento em solos ácidos, onde pode ocorrer o avermelhamento dos pecíolos das folhas. Por sua vez, nos solos alcalinos pode ocorrer clorose férrica.



“Em dezembro, chuva; em agosto, uva”...

Cuidados a ter:

O espinafre tem raízes superficiais, pelo que deve ser regado com frequência para manter a constância do teor de água no solo. Os períodos de secura podem levar ao espigamento e ao encarquilhamento das folhas.

Se o solo for particularmente pobre, pode aplicar-se estrume de aves domésticas e deve aplicar-se composto (bem curtido) duas semanas antes da sementeira. Pode-se, também, cultivar uma leguminosa (feijão, fava, etc.) antes de instalar o espinafre para aumentar a disponibilidade de azoto.

Colheita:

O cultivo do espinafre tem vantagem de se poder ir colhendo à medida das necessidades de consumo (entre os 30 e 80 dias seguintes à sua sementeira/plantação).

Cortam-se as folhas pela base, começando pelas exteriores, visto serem as mais antigas, o que vai, também, estimular a formação de novas folhas no interior.

O seu consumo traz benefícios para a saúde:

1. Os espinafres são uma boa fonte de minerais, essenciais ao bom funcionamento do organismo, como o cálcio, ferro, magnésio e manganésio.
2. São fonte de vitaminas e fibras, contendo fibras e um teor elevado de vitaminas A e K, carotenoides como o betacaroteno, luteína e xanteína, que protegem a saúde dos olhos, e folato, uma vitamina do complexo B importante para o bom funcionamento cognitivo.
3. Têm na sua composição ácidos gordos essenciais ómega-3, que exercem um efeito protetor em relação às doenças cardiovasculares.
4. Contêm níveis elevados de substâncias antioxidantes que protegem o organismo dos danos infligidos pelos radicais livres, substâncias associadas ao desenvolvimento de cancro e de outras doenças.
5. São pouco calóricos. Cada 100 g de espinafres tem cerca de 22 calorias.



**Anúncio n.º 367/2024 de 2 de setembro de 2024**

Musami - Operações Municipais do Ambiente, EIM, SA
Aquisição de Serviços de Seguro de Saúde.

Anúncio n.º 375/2024 de 3 de setembro de 2024

Musami - Operações Municipais do Ambiente, EIM, SA
Aquisição de serviços de viagens e alojamentos.

Resolução do Conselho do Governo n.º 123/2024 de 6 de setembro de 2024

Presidência do Governo
Nomeia o conselho de administração da Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos dos Açores, (ERSARA).

Anúncio n.º 384/2024 de 9 de setembro de 2024

Musami - Operações Municipais do Ambiente, EIM, SA
Locação de Compactador de Resíduos tipo "Pé de Carneiro".

Anúncio n.º 392/2024 de 12 de setembro de 2024

Musami - Operações Municipais do Ambiente, EIM, SA
Aquisição de produtos e equipamentos de higiene e limpeza por lotes.

Resolução do Conselho do Governo n.º 137/2024 de 16 de setembro de 2024

Presidência do Governo
Determina a revisão e alteração do Plano Sectorial da Rede Natura 2000 da Região Autónoma dos Açores, no prazo máximo de dois anos.

Aviso n.º 50/2024 de 19 de setembro de 2024

IROA, S.A.
Eleição dos órgãos sociais da IROA, S.A.

Anúncio n.º 483/2024 de 24 de outubro de 2024

Musami - Operações Municipais do Ambiente, EIM, SA
Aquisição de pneus, prestação de serviços de reparação de pneus e serviços conexos para pá carregadora Komatsu WA200.

Anúncio n.º 493/2024 de 30 de outubro de 2024

Musami - Operações Municipais do Ambiente, EIM, SA
Aquisição de Serviços de Transporte Rodoviário de Resíduos do Ecoparque III para o Ecoparque I da Ilha de São Miguel e Locação de Galera.

Anúncio n.º 499/2024 de 31 de outubro de 2024

Musami - Operações Municipais do Ambiente, EIM, SA
Aquisição de consumíveis para Osmose Inversa.

Resolução do Conselho do Governo n.º 167/2024 de 4 de novembro de 2024

Presidência do Governo
Determina que seja dado início ao procedimento de revisão do Programa Regional para as Alterações Climáticas (PRAC), assim como a nomeação de uma comissão consultiva para o acompanhamento do processo de revisão.

Despacho n.º 2260/2024 de 6 de novembro de 2024

Secretaria Regional do Ambiente e Ação Climática
Prorroga, até 17 de maio de 2025, o prazo de vigência do sistema piloto de depósito de embalagens não reutilizáveis de bebidas em plástico, vidro e metal.

Despacho n.º 2298/2024 de 13 de novembro de 2024

Direção Regional da Energia
Apoios financeiros no âmbito do Plano de Recuperação e Resiliência - SOLENERGE.

Anúncio n.º 521/2024 de 14 de novembro de 2024

Musami - Operações Municipais do Ambiente, EIM, SA
Aquisição de fornecimento contínuo de Gasóleo a Granel.

Despacho n.º 2359/2024 de 25 de novembro de 2024

Presidência do Governo
Determina que a Diretora Regional do Ambiente e Ação Climática, representa a Região Autónoma dos Açores no Grupo de Trabalho para o Restauro da Natureza.





MUSAMI

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

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

