

Programa Ambiente, Alterações Climáticas e Economia de Baixo Carbono

'Programa Ambiente'

Mecanismo Financeiro do Espaço Económico Europeu 2014 – 2021

Relatório Final

14/12/2022

08_CALL#1 – MAFRA Reciclar a valer +

De acordo com os Artigos 25º, nº 2, alínea j) e 29º, nº4 do 'Guia para os Candidatos ao Financiamento de Projetos de Ambiente, sobre Alterações Climáticas e Economia de Baixo Carbono'

https://www.eeagrants.gov.pt/media/2993/guia_para_o_financiamento_projetos_eea_grants_programa_ambiente_28112019.pdf

Índice

i. Descrição detalhada

As atividades associadas ao projeto "MAFRA Reciclar a Valer +" iniciaram-se em agosto de 2020 com o arranque dos trabalhos, nomeadamente na *Atividade 1. Desenvolvimento das especificações do sistema*, na *Atividade 2. Implementação do sistema* e na *Atividade 5. Disseminação*. Após definição das especificações técnicas dos equipamentos, para a qual contribuíram todos os parceiros, foram realizados os processos concursais para aquisição das 12 máquinas *reverse vending* (RVM), previstas na candidatura do projeto, para recolha de garrafas de plástico PET e latas de bebidas.

A análise das várias propostas recebidas permitiu selecionar os fornecedores, tendo a Câmara Municipal de Mafra, promotor do projeto, adquirido 6 equipamentos da Newvision (modelo RVM X30), posteriormente instaladas junto a 6 escolas do Município; o Electrão adquiriu 3 equipamentos da Sielaff (duas do modelo SiVario DualSort e uma do modelo SiVario 2020), que foram colocadas em lojas Lidl; e a Novo Verde também adquiriu 3 equipamentos, um da TOMRA (modelo T70 TriSort) e dois equipamentos da Newvision (modelo RVM X30), instalados em lojas Pingo Doce (2) e Minipreço (1).

Relativamente às ações de comunicação e de divulgação do projeto, enquadradas na Atividade 5, inicialmente foram desenvolvidas apresentações e vídeo institucional do projeto, bem como

notícias para dar a conhecer o âmbito e objetivos do projeto junto das várias partes interessadas e público em geral. Também a imagem identitária do projeto começou a ser desenvolvida nos primeiros meses de execução.

Na *Atividade 2. Implementação do sistema*, os principais trabalhos incluíram a parametrização das máquinas RVM e preparação dos diversos locais para receber os equipamentos, por exemplo, com construção de plataformas niveladas para colocação de abrigo de proteção das máquinas RVM e colocação de estruturas/contentores para proteção dos equipamentos.

O evento público de lançamento do projeto, teve lugar no dia 27 de abril de 2021, com o descerrar da máquina localizada na Escola EB1 Artur Patrocínio, na Azueira. Neste evento estiveram presentes representantes da Câmara Municipal de Mafra e dos vários parceiros. No mesmo dia foi também lançado o *site* do projeto, onde foram sendo colocados novos conteúdos ao longo do período de execução do projeto.

Após disponibilização das máquinas, as atividades *3. Operacionalização do sistema* e *4. Monitorização e acompanhamento* arrancaram conforme planeado com a verificação técnica e manutenção a ocorrer sempre que necessário, assim como as operações de recolha e transporte das embalagens rececionadas nas 12 máquinas RVM para as unidades de triagem e reciclagem da Tratolixo. Ao longo do período de execução do projeto, o acompanhamento em contínuo das máquinas permitiu que as situações pontuais que naturalmente ocorrem, em virtude da sua utilização, fossem rapidamente resolvidas.

De modo a aumentar as unidades de embalagens usadas recolhidas, foram desenvolvidas ações de comunicação durante os vários meses, das quais se destacam: o vídeo promocional do projeto, lançado em julho de 2021, para “celebração” do terceiro mês do projeto no terreno; ações com promotores nas lojas onde estão localizadas máquinas RVM, bem como nos mercados de Natal, onde para além de apresentarem o projeto e esclarecerem dúvidas dos cidadãos, foram também recolhidos questionários de perceção aos utilizadores. Em várias escolas do Município realizaram-se ações de sensibilização, para motivar a participação dos alunos e restante comunidade escolar. Outros dos produtos de comunicação criados incluíram *clips* de áudio que foram transmitidos em rádio local de Mafra; publicações alusivas ao projeto nos boletins informativos do Município; bem como publicações frequentes nas redes sociais do Promotor e parceiros.



De notar que durante o período de execução do projeto foram realizadas reuniões de avaliação dos resultados obtidos onde participaram de forma ativa e construtiva os representantes da Câmara Municipal de Mafra, bem como dos parceiros do projeto (Electrão, Novo Verde, Tratolixo, IST e 3drivers). Estas reuniões serviram também para fazer ponto de situação das ações de comunicação de forma a potenciar os resultados do projeto.

Ao longo do período de execução do projeto foram apresentados 7 relatórios intercalares com os desenvolvimentos das várias atividades alusivas ao projeto.

O evento de encerramento do projeto foi realizado a 4 de julho de 2022 (por indisponibilidade de agendas para data prévia), no Parque Ecológico e Intermodal da Venda do Pinheiro. No evento, a Câmara Municipal de Mafra e os parceiros envolvidos apresentaram os principais desafios com que se depararam e aprendizagens recolhidas com a execução deste projeto, bem como os resultados finais alcançados. Houve ainda espaço para serem divulgadas ações que se pretendem vir a implementar após o término oficial do projeto, dado que as máquinas RVM continuaram disponíveis aos utilizadores.

Na tabela seguinte é apresentada a síntese das atividades realizadas no período de reporte.

Tabela 1 – Síntese das atividades realizadas

ID Atividade	Descrição Atividade	Status	Observações
1	Desenvolvimento das especificações do sistema	Concluído	Reporte efetuado no relatório intercalar 2. - Definição dos critérios técnicos para as máquinas RVM a adquirir
2	Implementação do sistema	Concluído	Reporte efetuado no relatório intercalar 3 - Preparação dos espaços; - Instalação no terreno das 12 máquinas parametrizadas no terreno, devidamente identificadas com imagem do projeto e entidades financiadoras
3	Operacionalização do sistema	Concluído	Reporte efetuado nos relatórios intercalares 3 a 7 - Fase de uso do sistema de incentivo, realizando-se a verificação técnica e manutenção aos equipamentos; - Realização das operações de recolha e transporte para as unidades de triagem e reciclagem da Tratolixo
4	Monitorização e acompanhamento	Concluído	Reporte efetuado nos relatórios intercalares 3 a 7



			<ul style="list-style-type: none"> - Monitorização em contínuo das quantidades e tipologias de embalagens entregues em cada equipamento - Caracterização dos lotes de embalagens recolhidas
5	Disseminação	Concluído	<ul style="list-style-type: none"> Reporte efetuado nos relatórios intercalares 3 a 7 - Vídeo promocional do projeto (em português e inglês) - Ações de promoção nas lojas com máquinas RVM - Recolha de respostas a questionário de perceção dos utilizadores - Clíps áudio na Rádio do Concelho de Mafra (RCM) - Publicações nas redes sociais do Promotor e parceiros - Publicações no Boletim Municipal de Mafra (janeiro, abril, junho e dezembro 2021; e junho 2022) - Ações de sensibilização em escolas do Município (45 ações realizadas, para mais de 1 000 alunos e professores) - Ação de promoção nos mercados de Natal (novembro 2021) de Mafra, Malveira e Ericeira - Colocação de cartazes e mupis alusivos ao projeto

ii. Resultados alcançados

Em termos operacionais, desde 27 de abril de 2021 e até 30 de junho de 2022, as 12 máquinas RVM para recolha de embalagens de bebidas usadas de plástico e alumínio estão em pleno funcionamento e disponíveis ao público. Desde então, a monitorização e acompanhamento dos equipamentos tem decorrido de forma contínua, o que tem permitido conhecer as quantidades e tipologias de embalagens recolhidas, bem como solucionar possíveis ocorrências num curto espaço de tempo.

Quantitativamente, durante os 14 meses em que as máquinas estiveram disponíveis ao público no âmbito deste projeto, foram recolhidas mais de 2,5 milhões de embalagens de bebidas usadas. Destas, 82% foram de PET e 18% de alumínio. Globalmente, as unidades de embalagens recolhidas aumentaram, em média, 12% por mês. Em termos de execução do projeto, foi atingido 18% do objetivo estabelecido (14 milhões de unidades recolhidas). Na tabela seguinte são apresentados os resultados finais alcançados até junho 2022, cuja evolução acumulada ao longo dos 14 meses de execução é apresentada no gráfico abaixo.

Tabela 2 – Resultados finais alcançados até junho 2022 por local

Local	Resultado a 30 junho (14 meses)		
	Total (unid)	Contributo para o total (%)	Unid recolhidas/dia
1 Lidl Malveira	963 408	38%	3 869
2 Lidl Mafra	472 075	19%	1 896
3 PD Malveira	454 085	18%	1 824
4 Lidl Ericeira	415 653	16%	1 669
5 Minipreço Ericeira	90 234	4%	362
6 PD Mafra	81 469	3%	327
7 EB1 Azueira	21 965	1%	88
8 EB1 Encarnação	6 842	0%	27
9 EB1 S Miguel Milharado	6 638	0%	27
10 EB1 Santo Isidoro	6 215	0%	25
11 EB1 Venda do Pinheiro	5 529	0%	22
12 EB1 Igreja Nova	4 313	0%	17
Média	-	-	846
Total	2 528 426	-	-
Objetivo do projeto	14 000 000	-	2 000
Execução	18,1%	-	42%

Evolução mensal acumulada das embalagens de bebidas recolhidas

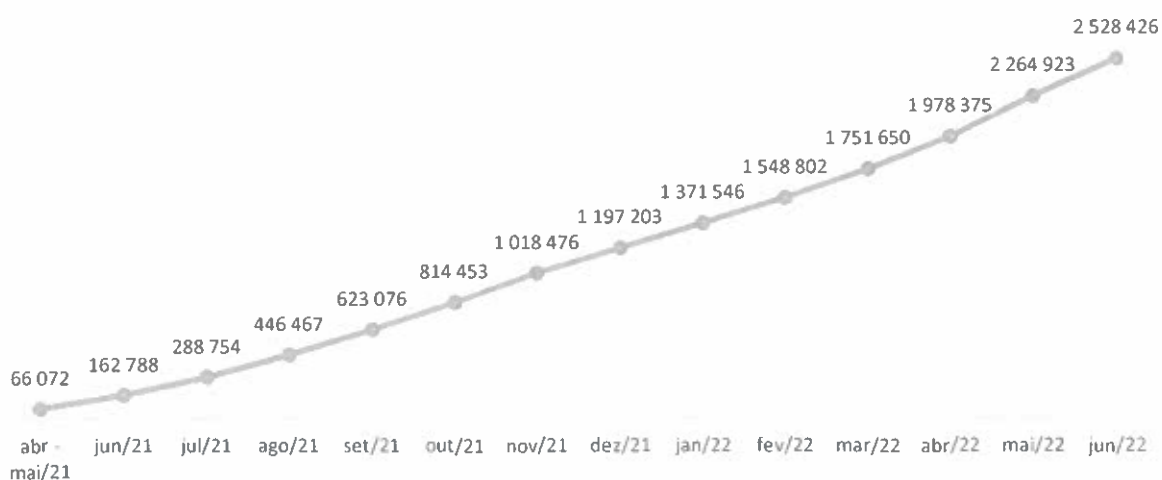


Figura 1 Evolução mensal acumulada das embalagens de bebidas recolhidas (unidades)

As atividades de disseminação realizadas no âmbito do projeto seguiram a estratégia e obrigações definidas no plano de comunicação, em particular, no que se refere a material audiovisual, publicações e relação com os *media*.

Na tabela seguinte apresenta-se a comparação dos resultados alcançados nos últimos 3 meses de execução (abril a junho 2022) e na globalidade do projeto, face às metas estabelecidas para cada indicador.

Tabela 3 – Resultados alcançados por indicador

ID Atividade	Indicadores de Resultado	Unidade	Meta	Resultado global alcançado
1	Número de relatórios metodológicos do sistema de incentivo	nº	3	100% do objetivo atingido 3 (1 relatório de benchmarking das especificações técnicas de equipamentos das principais marcas; 1 relatório metodológico de consulta prévia ao mercado; 1 relatório metodológico do desenvolvimento e implementação do sistema de incentivo à recolha de embalagens no concelho de Mafra)
1	Número de SGRU abrangidos pelo sistema	nº	1	100% do objetivo atingido 1 (Tratolixo)
2	Número de locais de devolução de embalagens	nº	12	100% do objetivo atingido 12 locais para devolução de embalagens (3 lojas do Lidl (Mafra, Malveira e Ericeira); 2 lojas do Pingo Doce (Mafra e Malveira); 1 loja do Minipreço (Ericeira), 6 estabelecimentos de ensino do município)
2	Separação de embalagens por material	nº	6	33% do objetivo atingido 2 (recolha de embalagens de bebidas em PET e alumínio)
2	Separação de embalagens por tipo de utilização	nº	3	33% do objetivo atingido 1 (recolha de embalagens de bebidas de uso único)
3	Unidades de embalagens recolhidas	Un.	14 000 000	18% do objetivo atingido 2 528 426 embalagens recolhidas de 27 abril 2021 a 30 de junho 2022
3	Número de entidades da indústria de bebidas envolvidas	nº	2	100% do objetivo atingido

ID Atividade	Indicadores de Resultado	Unidade	Meta	Resultado global alcançado
				2 (Electrão e Novo Verde)
3	Quota de mercado abrangido pelo sistema de incentivo	%	13,8	145% do objetivo atingido 20% quota de mercado global de embalagens no mercado associado ao Electrão e Novo Verde (dado 2021)
3	Toneladas de plástico reciclado	t	120	49% do objetivo atingido - 59,2 t de plástico PET recolhidas e encaminhadas para reciclagem - Acresce ainda cerca de 4,2 t de alumínio recuperado
4	Número de relatórios com resultados do projeto	nº	6	100% do objetivo atingido 6 relatórios internos (com resultados de recolha a 1, 2, 5 e 8, 11 e 14 meses de operação)
5	Número de eventos organizados	nº	4	100% do objetivo atingido 4 (1 evento de lançamento do projeto em abril 2021; 1 participação na feira virtual de Marselha em março 2022; 1 stand no "Há Festa no Parque" em junho 2022; 1 evento final em julho 2022)
5	Número de participantes nos eventos	nº	400	1579% do objetivo atingido - Mais de 6 mil pessoas envolvidas no evento de lançamento do projeto (30 pessoas presencial + 6 mil visualizações do vídeo de lançamento no Facebook da CM Mafra); cerca de 250 interações no "Há Festa no Parque" e 35 presenças no evento final
5	Número de visitantes do website	nº	1500	359% do objetivo atingido 5 389 visitas
5	Número de comunicações (orais e escritas)	nº	10	210% do objetivo atingido 21 comunicações (1 comunicação oral - vídeo de apresentação; 2 comunicações escritas - Press Release e Apresentação do projeto;- 1 Press release sobre o lançamento do projeto; 6 notícias sobre o projeto (em português e inglês, partilhadas com o EEA Grants); 1 vídeo promocional do projeto; 3 clips de áudio sobre o projeto; 5 blocos informativo no Boletim Municipal de Mafra); 1 comunicação visual cartaz/mupi; 1 Press release sobre o encerramento do projeto
5	Número de subscritores da Newsletter	nº	100	200000% do objetivo atingido



ID Atividade	Indicadores de Resultado	Unidade	Meta	Resultado global alcançado
				200 mil potenciais leitores das 5 edições do 'Boletim Municipal' publicadas com informação do projeto
5	Ações realizadas em lojas, mercados, escolas e outros locais junto das comunidades	nº	45	178% do objetivo atingido 80 ações realizadas (45 ações de sensibilização em escolas de Mafra em 2021 e 2022; 27 ações de promoção em lojas em agosto e outubro 2021 e junho 2022; 6 ações de promoção em mercados de Natal em novembro 2021); 2 ações no "Há Festa no Parque")

Relativamente ao objetivo referente ao número de unidades de embalagens que se previa recolher (14 milhões de unidades), constata-se que o objetivo definido foi demasiado ambicioso, tendo o projeto inclusivamente apresentado os melhores resultados entre os projetos financiados. De reforçar que o conhecimento obtido com a execução do projeto "MAFRA Reciclar a Valer +" será muito importante para apoiar a implementação do sistema de depósito a implementar em Portugal.

As atividades 1. *Desenvolvimento das especificações do sistema* e 2. *Implementação do sistema* foram concluídas, tal como reportado, respetivamente, no Relatório Intercalar 2 (01/02/2021) e no Relatório Intercalar 3 (15/07/2021). Quanto às atividades 3. *Operacionalização do sistema* e 4. *Monitorização e acompanhamento*, estas decorreram conforme planeado com a verificação técnica e manutenção aos equipamentos a ocorrer sempre que necessário, bem como as operações de recolha e transporte das embalagens recolhidas para as unidades de triagem e reciclagem da TratoLixo. Durante o período de execução do projeto, sempre que se verificou como necessário, o Promotor e os Parceiros realizaram reuniões para avaliação dos resultados obtidos, que suportaram igualmente a definição de atividades de comunicação a realizar para aumentar os resultados associados ao projeto.

Face aos resultados descritos, apresenta-se na tabela seguinte a execução física e técnica de cada atividade.



Tabela 4 – Execução física das atividades do projeto

ID Atividade	Designação Atividade	Execução física (%)	Execução técnica (%)
1	Desenvolvimento das especificações do sistema	100%	100%
2	Implementação do sistema	100%	100%
3	Operacionalização do sistema	100%	100%
4	Monitorização e acompanhamento	100%	100%
5	Disseminação	100%	100%

De recordar que o projeto estava inicialmente calendarizado para decorrer até dezembro 2021. No entanto, a Secretaria Geral do Ambiente, Operador do Programa, indicou a possibilidade dos projetos estenderem o seu período de execução de janeiro a junho de 2022. A Câmara Municipal de Mafra e os parceiros do projeto demonstraram estar inteiramente alinhados na sua extensão de execução.

Entre os argumentos apontados pela equipa do projeto encontram-se: i) possibilidade de recolher um maior número de embalagens de bebidas usadas; ii) desenvolvimento de ações de divulgação, que permitirão que um maior número de pessoas conheça e adira ao projeto; iii) fortalecimento e expansão do *know-how* associado a este sistema de incentivo, com operação e monitorização no terreno, que será útil para apoiar a implementação do sistema de depósito nacional; iv) rentabilização do investimento já realizado (com aquisição de máquinas, sensibilização da comunidade, entre outros).

O projeto esteve assim no terreno até junho de 2022, seguindo o cronograma que se apresenta abaixo.



iii. Descrição dos custos e avaliação do impacto financeiro

Com o término do Projeto 08_CALL#1 – MAFRA Reciclar a valer +, executado entre agosto de 2020 e junho de 2022, foi feito levantamento das despesas incorridas pelo Promotor e parceiros para se proceder ao terceiro e último pedido de reembolso, tendo-se verificado diferenças de execução das atividades e dos parceiros face ao orçamentado inicialmente.

Globalmente, verificaram-se atividades com despesas acima do orçamento previsto que tiveram como propósito garantir o máximo sucesso do projeto “MAFRA Reciclar a valer +”, assim como garantir a viabilidade e utilidade no futuro dos investimentos realizados. Por outro lado, verificaram-se atividades com despesas abaixo do previsto inicialmente, mas que foram executadas dentro do máximo que as condicionantes da natureza de experimentação do projeto permitiram e exigiram, garantindo o cumprimento dos objetivos.

Com o final dos trabalhos, é seguro afirmar que este foi um dos projetos com melhores resultados, que fez uma boa aplicação dos investimentos e o desenvolvimento das ações adaptadas à realidade e sempre com o foco nos objetivos. Merece por isso da nossa parte o pedido da reprogramação do orçamento, que assenta na reafecção de montantes entre atividades, sem ultrapassar o montante global aprovado do orçamento.

Apresenta-se a reprogramação financeira do orçamento na tabela seguinte (nota: os valores assinalados a verde são revistos em baixa e os valores a azul são revistos em alta, face ao orçamento inicial).

Esta reprogramação garante utilização dos recursos financeiros das atividades que não esgotaram a totalidade do orçamento previsto (embora tenham sido atingidos os respetivos objetivos definidos) e a atribuição às atividades que tiveram execução financeira acima do previsto. Desta forma, é garantida a execução do orçamento sem alteração do montante total inicialmente aprovado.

Com a aplicação do orçamento reprogramado, o montante total de 840.000 euros mantém-se inalterado, sendo que as diferenças analisadas por parceiro são alteradas, de forma a que os montantes não gastos por dois parceiros (CM Mafra e IST) são aplicados na cobertura das despesas adicionais incorridas pelos outros quatro parceiros (Electrão, Novo Verde, Tratolixo e 3drivers) no desenvolvimento dos trabalhos para a melhoria dos resultados do projeto.



Tabela 6 – Orçamento reprogramado em relação ao orçamento original por parceiro e atividade do projeto

Atividades	Município de Mafra	Novo Verde	Electrão	Tratolixo	IST	3drivers	Total
<i>Gestão do projeto</i> Despesas TOC ROC / Custos recursos humanos	259,97 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	11 659,76 €	11 919,72 €
<i>1. Desenvolvimento das especificações do Sistema</i> Custos recursos humanos	7 524,18 €	5 009,92 €	4 524,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	17 058,10 €
<i>2. Implementação do Sistema</i> Aquisição de equipamentos	226 758,25 €	94 072,86 €	132 974,18 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	453 805,29 €
<i>3. Operacionalização do Sistema</i> Logística de recolha / Tratamento de embalagens recolhidas / Despesas com contentores / incentivo financeiro	10 049,52 €	32 946,04 €	66 981,17 €	20 685,23 €	0,00 €	0,00 €	130 661,95 €
<i>4. Monitorização e acompanhamento</i> Custos recursos humanos	18 129,13 €	9 268,20 €	7 135,39 €	13 520,41 €	29 032,02 €	62 853,01 €	139 938,17 €
<i>5. Disseminação</i>	844,66 €	0,00 €	0,00 €	21 420,81 €	14 967,98 €	23 383,32 €	60 616,76 €
<i>Custos indiretos</i>	3 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	5 000,00 €	6 000,00 €	10 000,00 €	26 000,00 €
<i>Total (orçamento reprogramado)</i>	266 565,70 €	142 297,02 €	212 614,74 €	60 626,45 €	50 000,00 €	107 896,08 €	840 000,00 €

Notas:

- (1) valores assinalados com cor azul = reprogramação do orçamento em alta
- (2) valores assinalados com cor verde = reprogramação do orçamento em baixa

No âmbito deste projeto foram solicitados os pedidos de pagamento que de seguida se detalham.

Tabela 7 – Pedidos de pagamento solicitados

Pedido de pagamento	Montante de despesas apresentadas
1º Pedido de reembolso – 04/12/2020	19 041,28€
2º Pedido de reembolso – 23/11/2021	608.029,06 €
3º Pedido de reembolso – 15/12/2022	258.591,35 €
Total	885.661,69 €



iv. Descrição da contribuição do Projeto para alcançar os objetivos gerais dos EEA Grants e do 'Programa Ambiente'

As atividades desenvolvidas contribuíram para os objetivos gerais dos EEA Grants e do 'Programa Ambiente' apresentados de seguida.

Tabela 8 – Contributo do projeto para os objetivos do EEA Grants e do 'Programa Ambiente'

Indicador dos objetivos do EEA Grants e do 'Programa Ambiente'	Unidade	Meta	ID Atividade	Resultado alcançado
Número de Entidades da Indústria das Bebidas que participam no Sistema piloto ¹	nº	2	1 e 2	2 (Electrão e Novo Verde)
Número de empresas do setor a retalho que participam no Sistema piloto ¹	nº	25	1 e 2	3 (Lidl, Pingo Doce e Minipreço que disponibilizam 6 locais para colocação e operacionalização de equipamentos e infraestrutura logística de armazenamento e apoio à recolha)
Toneladas de plástico reciclado resultantes do apoio do 'Programa Ambiente' ²	nº	20.000	3	59,2 toneladas de plástico PET e 4,2 toneladas de alumínio
Número de empregos criados (desagregado por género e idade) ²	nº	25	5	Objetivo não aplicável nesta fase do projeto

¹ Indicadores respondem ao Output 1.1: "Sistema piloto de reembolso de depósito para garrafas de bebidas e latas"

² Indicadores respondem ao Objetivo 1: "Aumentar a aplicação dos princípios da Economia Circular em setores específicos"

O projeto contribuiu para os objetivos do EEA Grants de "Promoção de Economia Circular" principalmente através do envolvimento direto de Entidades da Indústria das Bebidas (Electrão e Novo Verde), e empresas do setor a retalho (Lidl, Pingo Doce e Minipreço) na implementação de um Sistema Piloto. Estes atores demonstraram ser fundamentais no sucesso do desenvolvimento do sistema de depósito, devido à participação ativa na testagem de diferentes soluções tecnológicas, contribuindo deste modo para o aumento de conhecimento sobre equipamentos disponíveis para a recolha de embalagens.

Desde a instalação das máquinas RVM nos 12 locais associados ao projeto foram recolhidas mais de 2,5 milhões de embalagens, sendo que 82% são de PET e 18% de alumínio. Este resultado permitiu que já tenham sido acumuladas cerca de 63,4 toneladas de plástico e alumínio para

serem recicladas, o que demonstra o contributo que o projeto 'MAFRA Reciclar a Valer +' dará para o objetivo estabelecido pelo EEA Grants, no que se refere à quantidade de plástico reciclado.

O Promotor do Projeto

Nome	Lúcia Bonifácio
Data e Assinatura	
Posição	Vereadora



O Operador do Programa – Secretaria Geral do Ambiente

Nome	Alexandra Carvalho
Data e Assinatura	
Posição	Secretária Geral