

Relatório de Atividades 2021

Resumo



Índice

NOTA INTRODUTÓRIA.....	6
1. ENQUADRAMENTO.....	10
2. CARATERIZAÇÃO DO MODELO FUNCIONAL DE GESTÃO DA SPV.....	12
i) SITUAÇÃO DA EMPRESA.....	12
ii) ESTRUTURA ACIONISTA E CORPOS SOCIAIS.....	14
POLÍTICA DE GESTÃO INTEGRADA DA SPV.....	17

3. EMBALADORES E/OU RESPONSÁVEIS PELA COLOCAÇÃO DE PRODUTOS EMBALADOS NO MERCADO NACIONAL E FORNECEDORES DE EMBALAGENS DE SERVIÇO..... 19

i) CARATERIZAÇÃO DOS EMBALADORES E/OU RESPONSÁVEIS PELA COLOCAÇÃO DE PRODUTOS EMBALADOS NO MERCADO NACIONAL, E FORNECEDORES DE EMBALAGENS DE SERVIÇO, POR SETOR DE ATIVIDADE, POR TIPO DE MATERIAL E POR TIPO DE EMBALAGENS.....	19
ii) QUANTIDADES, EM PESO, DAS EMBALAGENS COLOCADAS NO MERCADO PELOS EMBALADORES E/OU RESPONSÁVEIS PELA COLOCAÇÃO DE PRODUTOS EMBALADOS NO MERCADO NACIONAL, E FORNECEDORES DE EMBALAGENS DE SERVIÇO, ADERENTES, POR SETOR, POR TIPO E POR MATERIAL.....	20

4. SISTEMA DE GESTÃO DE RESÍDUOS URBANOS.....24

i) IDENTIFICAÇÃO DOS SGRU E RESPECTIVA POPULAÇÃO TOTAL SERVIDA E SOLUÇÕES DE VALORIZAÇÃO EXISTENTES.....	24
ii) QUANTIDADES, EM PESO, DE RESÍDUOS DE EMBALAGENS RETOMADOS POR INTERMÉDIO DOS SGRU, COM ORIGEM NA RECOLHA SELETIVA, BEM COMO AS QUANTIDADES DE REFUGO.....	30
iii) QUANTIDADES, EM PESO, DE RESÍDUOS DE EMBALAGENS RETOMADOS POR INTERMÉDIO DOS SGRU, COM ORIGEM NA RECOLHA INDIFERENCIADA, TRIADOS EM ESTAÇÕES DE TRATAMENTO MECÂNICO-BIOLÓGICO (TMB) E DE TRATAMENTO MECÂNICO (TM), VALORIZADOS ORGANICAMENTE NAS ESTAÇÕES DE COMPOSTAGEM E AINDA OS OBTIDOS NAS INSTALAÇÕES DE INCINERAÇÃO (ESCÓRIAS), DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, POR SISTEMA E POR MATERIAL.....	41

5. PREVENÇÃO..... 53

i) APRESENTAÇÃO RESUMO DAS AÇÕES DESENVOLVIDAS NO ÂMBITO DA PREVENÇÃO.....	53
--	----

6. SENSIBILIZAÇÃO, COMUNICAÇÃO & EDUCAÇÃO..... 55

i) CARACTERIZAÇÃO RESUMO DAS AÇÕES DESENVOLVIDAS NO ÂMBITO DA SENSIBILIZAÇÃO, COMUNICAÇÃO & EDUCAÇÃO.....	56
---	----

7. INVESTIGAÇÃO & DESENVOLVIMENTO.....78

i) CARACTERIZAÇÃO RESUMO DOS PROJETOS DESENVOLVIDOS NO ÂMBITO DA INVESTIGAÇÃO & DESENVOLVIMENTO.....	79
--	----

8. ARTICULAÇÃO COM OUTRAS ENTIDADES GESTORAS..... 104

i) IDENTIFICAÇÃO DAS SINERGIAS/PARCELIAS DESENVOLVIDAS COM OUTRAS ENTIDADES GESTORAS NO ÂMBITO DAS AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO, COMUNICAÇÃO & EDUCAÇÃO E INVESTIGAÇÃO & DESENVOLVIMENTO E RESULTADOS E BENEFÍCIOS ALCANÇADOS.....	104
ii) IDENTIFICAÇÃO DE OUTROS PROCEDIMENTOS DE ARTICULAÇÃO E RESULTADOS E BENEFÍCIOS ALCANÇADOS.....	104

9. CARACTERIZAÇÃO ECONOMICO-FINANCEIRA..... 106

i) DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS.....	112
ii) DEMONSTRAÇÃO DA SITUAÇÃO FINANCEIRA DA ENTIDADE GESTORA.....	112

10. QUALIDADE DO SERVIÇO PRESTADO.....114

I) CARATERIZAÇÃO POR TIPO DE RECLAMAÇÕES
RECEBIDAS E RESPETIVAS RESOLUÇÕES 115

II) RESULTADOS DOS INQUÉRITOS DE SATISFAÇÃO
DESENVOLVIDOS A TODOS OS INTERVENIENTES DO
SISTEMA 115

11. ANÁLISE DA EFICÁCIA.....120

I) AVALIAÇÃO DA CONCRETIZAÇÃO DO PLANO DE
ATIVIDADES, E DO ORÇAMENTO PREVISIONAL
APRESENTADO NO ANO ANTERIOR, EM FUNÇÃO DOS
OBJETIVOS E METAS PROPOSTOS 120

II) AVALIAÇÃO DA CONCRETIZAÇÃO DOS OBJETIVOS
E METAS DE RECICLAGEM E VALORIZAÇÃO QUER A
NÍVEL GLOBAL, QUER EM TERMOS ESPECÍFICOS POR
MATERIAL, EM RELAÇÃO AO CONJUNTO DE
EMBALAGENS QUE LHE SÃO DECLARADAS E
DESCRIÇÃO DAS METODOLOGIAS DE CÁLCULO
ASSOCIADAS. 124

ANEXOS

ANEXO I – Certificação Legal de Contas

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Corpo Acionista da Sociedade Ponto Verde.....	14
Figura 2. Distribuição do peso de embalagens declarado em 2021, por sectores de atividade.....	19
Figura 3. Distribuição do peso de embalagens declarado, em 2021, por tipologia de embalagens	21
Figura 4. Locais de carga dos SGRU do Continente	26
Figura 5. Retomas SIGRE recolha seletiva per capita, Clusters e Regiões Autónomas.....	32
Figura 6. Retomas per capita SIGRE do material Vidro, por clusters e regiões autónomas.....	33
Figura 7. Retomas per capita do material Papel/Cartão, por clusters e regiões autónomas..	34
Figura 8. Retomas per capita do material ECAL, por clusters e regiões autónomas.....	35
Figura 9. Retomas per capita de plástico, por clusters e regiões autónomas.....	36
Figura 10. Retomas per capita do material Aço, por clusters	37
Figura 11. Retomas per capita do material Alumínio, por clusters	38
Figura 12. Quantidade total SIGRE de RE provenientes das TMB	43
Figura 13. Quantidade total SIGRE de RE provenientes das Incineradoras	43
Figura 14. Quantidade de Vidro retomado pelo SIGRE, proveniente das TMB	44
Figura 15. Quantidade de Papel Cartão retomado pelo SIGRE, proveniente das TMB	45
Figura 16. Quantidade de ECAL retomado pelo SIGRE, proveniente das TMB	46
Figura 17. Quantidade de Plástico retomado pelo SIGRE, proveniente das TMB	47
Figura 18. Quantidade de Aço retomado pelo SIGRE, proveniente das TMB	48
Figura 19. Quantidade de Escórias Ferrosas (Aço) retomado pelo SIGRE, proveniente das Incineradoras.....	49
Figura 20. Quantidade de Alumínio retomado pelo SIGRE, proveniente das TMB	50
Figura 22. Sistema Integrado de Gestão de Resíduos de Embalagens (SIGRE) para o Fluxo Urbano (Recolha Seletiva).....	106
Figura 23. Análise dos comentários recolhidos com o NPS, em dezembro de 2021	117
Figura 24. Nos últimos 12 meses, como classifica a sua relação com a SPV	118

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Quantidades de embalagens declaradas em 2021 relativamente ao Fluxo Urbano (estimativas)	20
Tabela 2. Quota de mercado da SPV, em 2021 e 2020	20
Tabela 3. Distribuição do peso de embalagens declarado, em 2021, por setor	22
Tabela 4. Infraestruturas SGRU 2021	25
Tabela 5. Locais de Carga dos SGRU	27
Tabela 6. Comparação das retomas via SPV, com as retomas equivalentes à quota e retomas SIGRE – Recolha Seletiva	30
Tabela 7. Quantidades retomadas de resíduos de embalagens provenientes da recolha seletiva, por SGRU (t)	31
Tabela 8. Quantidades de refugo produzido nas linhas de triagem dos SGRU, em 2021 (em t.)	40
Tabela 9. Comparação das retomas via SPV, com as retomas equivalentes à quota e retomas SIGRE – Recolha Indiferenciada	41
Tabela 10. Quantidades retomadas de resíduos de embalagens provenientes da recolha indiferenciada, TMB e Incineradoras, por SGRU (t)	42
Tabela 11. Quantidades de resíduos de embalagens de Papel/Cartão e Madeira, valorizados organicamente, em 2021, por SGRU	51
Tabela 14. Tabela VPV para 2021	108
Tabela 15. VC do Continente (têm por base uma tabela com valores, por cluster de SGRU).	109
Tabela 16. Valores de Contrapartida Financeira da Recolha Seletiva e Triagem, da RAA e RAM, para 2021.....	110
Tabela 17. Valores de Contrapartida de Incineração, aplicados no continente, RAA e RAM, para 2021..	110
Tabela 18. Valores de Contrapartida da TMB, aplicados no continente e RAA, para 2021	111
Tabela 19. Valores de Contrapartida da Compostagem, Continente e Açores	111
Tabela 20. Demonstração de Resultados	112
Tabela 21. Demonstração da situação financeira da Entidade Gestora	112

Nota Introdutória

O contexto de incerteza provocado pelos efeitos da pandemia que afetou a conjuntura económica, social e ambiental do nosso país e do mundo, manteve-se durante o ano de 2021, com reflexo nos desafios acrescidos na cadeia de valor das embalagens.

Tal como no ano de 2020, para além do contexto pandémico, outros fatores foram geradores de incerteza na gestão do sistema integrado de gestão de resíduos de embalagens (SIGRE).

Durante 2021, o Estudo, coordenado pelo Presidente da Comissão de Acompanhamento da Gestão de Resíduos (CAGER) e financiado pelas entidades gestoras do SIGRE (“Estudo 5615”), cujos resultados foram apresentados no final do ano de 2020, não teve qualquer evolução, pelo que não foram definidos os critérios por parte da APA e da DGAE para a revisão do modelo de prestações financeiras a vigorar em 2021, diferenciado por material e tipologia de embalagens.

Por outro lado, a insegurança jurídica na revisão da legislação enquadradora do setor dos resíduos e em particular das embalagens, manteve-se, uma vez que o D.L. n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, que aprova o regime geral da gestão de resíduos, o regime jurídico da deposição de resíduos em aterro e altera o regime da gestão de fluxos específicos de resíduos, transpondo as respetivas Diretivas europeias foi objeto de apreciação parlamentar (Lei n.º 52/2021, de 10 de agosto) tendo sido introduzidas alterações substantivas ao diploma. A transposição da Diretiva *Single Use Plastics* ocorreu por via da publicação do D.L. n.º 78/2021, de 24 de setembro, embora de forma incompleta, tendo também introduzido alterações nas leis relativas ao uso de louça descartável e de utilização de sacos nos pontos de venda, Lei n.º 76/2019, de 02 de setembro e Lei n.º 77/2019, de 02 de setembro (“Lei 76” e “Lei 77”), no sentido da harmonização do regime jurídico.

Ainda assim, de assinalar, que o exercício legislativo ficou aquém das expectativas da SPV em matéria de clareza e segurança jurídica, que

se afigura essencial para a fundamentação das opções estratégicas de planeamento das atividades de todos os intervenientes, face aos desafios que o setor enfrenta na próxima década.

Neste domínio releva em particular, a insuficiência de mecanismos regulatórios eficazes nomeadamente no reforço vinculativo das atribuições da CAGER, pelo que se perpetua e agrava a continuidade da litigância entre entidades gestoras do SIGRE, que decorre da inobservância do cumprimento das decisões relativas ao mecanismo de compensação, que se arrasta desde 2017, lesando os legítimos interesses dos acionistas e clientes da SPV.

De referir, ainda que o novo modelo de gestão de embalagens através do sistema de depósito para embalagens de bebidas não reutilizáveis, obrigatório a partir de 1 de janeiro de 2022, conforme previsto no Decreto-Lei n.º 152/2017, de 11 de dezembro (“diploma Unilex”) não foi objeto de regulamentação, assim, como o alargamento da Responsabilidade Alargada do Produtor (RAP) a todas as embalagens colocadas no mercado nacional.

Por último, mas não menos relevante, de referir que a SPV, tal como previsto na sua licença e considerando o prazo de vigência da mesma com término a 31 de dezembro 2021, submeteu atempadamente às autoridades administrativas (APA e DGAE), a sua proposta de caderno de encargos para uma nova licença, incluindo no seu âmbito as embalagens do fluxo urbano e não urbano.

De referir, que as autoridades não procederam à apreciação do caderno de encargos, na medida em que à posteriori foi comunicada a todas as entidades gestoras (EG) do SIGRE a intenção de prorrogação da licença por mais um ano, o que só veio a verificar-se em 2022, por via da publicação do respetivo Despacho.

Nesta sequência a SPV foi chamada a participar num Grupo de Trabalho (GT novas licenças) instituído por Despacho ministerial, em conjunto com as demais EG dos fluxos específicos de resíduos, a APA e a DGAE, no sentido de serem definidas as linhas orientadoras para um novo ciclo de licenças, à luz dos resultados do estudo de avaliação do modelo de gestão elaborado para a APA e a DGAE (cfr art. 99.º do Unilex).

Os resultados deste GT, para o qual a SPV contribuiu ativamente seriam apresentados às tutelas da área governativa do ambiente e da economia até final de dezembro 2021, mediante a elaboração de um relatório, o que veio a verificar-se apenas no final de janeiro de 2022.

Em matéria de planeamento estratégico, com particular relevância para a atividade da SPV, resulta o acompanhamento da elaboração do PERSU 2030, o qual não teve desenvolvimentos substantivos durante o ano de 2021 por parte das autoridades. De igual forma, manteve-se inalterado o Despacho que fixa as objetivações dos SGRU para o alcance de metas de retoma de embalagens, não tendo ocorrido qualquer evolução em termos de definição do modelo de contrapartidas financeiras.

Neste sentido, concluiu-se por uma estagnação estratégica no setor em geral, mas em particular no SIGRE com défices de

regulação, supervisão e *enforcement*, que em nada beneficiam o compromisso da SPV, em nome dos seus acionistas e clientes, para prosseguir o seu desempenho no alcance das ambiciosas metas de reciclagem e nos desígnios da economia circular e da neutralidade carbónica.

Num contexto de maior exigência e ambição, o ano de 2021 continuou a determinar um esforço suplementar na concretização de adesões, retomas e ações de comunicação, bem como o reforço assinalável do apoio financeiro a projetos de I&D. O projeto Ponto Verde Lab, ganhou uma dinâmica acrescida, como ferramenta de apoio à decisão na conceção de embalagens ao serviço dos embaladores, fabricantes de embalagens, designers e indústria de reciclagem.

A Sociedade Ponto Verde relativamente ao ano de 2021 apresenta uma quota de mercado global estimada em 79,5% (em peso), o que representa uma ligeira diminuição, face ao ano anterior.

As retomas globais representaram 374 kton, 6,9 % superior, quando comparada com as retomas efetivas de 2020.

A taxa global estimada de retoma da Sociedade Ponto Verde em 2021 é de 60,4%, com um incremento significativo, face a 2020. Permanece por alcançar a meta de reciclagem para o material vidro, o que exigiu uma estratégia de inversão desta tendência histórica. Neste sentido, salienta-se a elaboração de um Estudo promovido pela SPV em parceria com a AIVE sobre a cadeia de valor do vidro, cujos resultados foram apresentados à APA e DGAE, bem como ao MAAC e METD, e

que culminou com a assinatura do Compromisso para o Vidro, que representa toda a cadeia de valor do vidro de embalagens, acrescentando ainda uma articulação com os SGRU, que se materializa num plano de ação neste domínio.

No contexto económico-financeiro, resultante da conjugação dos efeitos pandémicos, assistiu-se a uma valorização no mercado extraordinária dos materiais retomados, o que permitiu à SPV acomodar uma revisão dos VPV em baixa, garantindo a um custo mais eficiente um serviço de *compliance* aos seus clientes para o alcance das metas de reciclagem.

Em 2021, foi também o ano em que a SPV celebrou 25 anos de atividade, que se repercutiu nos resultados de reciclagem. Um crescimento de 6,9% demonstra que os portugueses se mantiveram empenhados, motivados e dedicados à reciclagem das embalagens, muito fruto da intensa comunicação e sensibilização promovida pela SPV.

Privilegiou-se uma estratégia de comunicação alargada, multiplataformas, direcionada aos vários públicos que influenciam e intervêm na cadeia de valor das embalagens, mostrando a necessidade em fazer evoluir também a forma como se comunica, numa lógica de proximidade e de envolvimento direto neste processo de fazer crescer as quantidades de embalagens encaminhadas para reciclagem.

O foco nos clientes manteve-se ativo, através do seguimento da iniciativa do Marketing Partilhado, promovido em parceria com os

clientes embaladores, na associação das marcas à mensagem da reciclagem.

A SPV prosseguiu a sua política de I&D, incrementando a concretização do seu plano, recuperando o passivo de desempenho neste domínio. Destaca-se em particular a 1ª edição do Programa de inovação aberta *re-source* que mobilizou mais de 100 start-up e inovadores e 13 parceiros da cadeia de valor das embalagens, na procura de soluções para os desafios do setor, designadamente na transição digital.

A SPV continua a implementar procedimentos de melhoria contínua no âmbito do seu Sistema de Gestão Integrado, implementado de acordo com os referenciais ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015. Por via destas certificações a Sociedade Ponto Verde garante o melhor serviço a todos os seus clientes e assegura, quer interna quer externamente, a observância dos requisitos decorrentes da legislação.

No âmbito da transição para uma economia circular e na rota da neutralidade carbónica, a estratégia de atuação da SPV irá prosseguir na articulação entre um alargado leque de parceiros, numa lógica de cadeia de valor para os seus acionistas e clientes, garantindo o cumprimento das suas responsabilidades num contexto de maior eficiência e eficácia do sistema.

Mensagem do Conselho de Administração

Ana Isabel Trigo Morais

CEO/Administradora-Delegada

ENQUADRAMENTO

1. ENQUADRAMENTO

Este relatório foi elaborado de acordo com o estipulado na licença atribuída pelo Despacho nº 14202-E/2016, de 25 de novembro de 2016, na sua redação atual, com a prorrogação da vigência da sua licença até 31 de dezembro de 2022 concedida pelo Despacho n.º 340/2022, de 11 de janeiro.

No Apêndice - Condições da licença concedida à Sociedade Ponto Verde, capítulo 6 — Monitorização, 6.1 — Monitorização anual e intercalar, define que a Sociedade Ponto Verde apresenta à APA, I. P., e à DGAE, até 15 de abril do ano imediato àquele a que se reporta, um relatório anual de atividades, em formato digital, correspondente às suas atividades anuais, o qual deverá conter nomeadamente a análise do cumprimento das obrigações previstas na licença, devendo incluir os aspetos constantes da lista publicada nos sítios da internet da APA, I. P., e da DGAE, tal como descrito no documento intitulado “Matérias a Abordar no Relatório Resumo do Relatório Anual de Atividades, versão 2.0, de julho de 2021, disponível no site da APA.

O relatório, contempla informação nas diversas vertentes da atividade desenvolvida pela Sociedade Ponto Verde, traduzindo o esforço para uma partilha transparente e completa da sua atividade ao longo do ano civil de 2021.

A Sociedade Ponto Verde garante que a informação transmitida corresponde ao desempenho desta organização no ano de 2021, tendo sido os dados financeiros verificados por uma auditoria financeira realizada pela KPMG & Associados - SROC, SA e os processos e procedimentos de atividade auditados anualmente no âmbito do Sistema de Gestão Integrado implementado na organização, com base nos referenciais ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015, certificado pela SGS Portugal, S.A.

Para complementar a informação constante no presente relatório pode ser consultada a página na internet www.pontoverde.pt, onde se encontra informação sobre a atividade e projetos da empresa.

Para outras informações ou dúvidas sobre o conteúdo do presente relatório, por favor, contacte a empresa através do e- mail info@pontoverde.pt.

CARATERIZAÇÃO DO MODELO FUNCIONAL DE GESTÃO DA SPV



2. CARACTERIZAÇÃO DO MODELO FUNCIONAL DE GESTÃO DA SPV

A Sociedade Ponto Verde é uma entidade privada, sem fins lucrativos, constituída em novembro de 1996, com a missão de promover a recolha seletiva, a retoma e a reciclagem de resíduos de embalagens, a nível nacional.

De acordo com a legislação comunitária transposta para o ordenamento jurídico nacional, a responsabilidade pela gestão e destino final dos resíduos de embalagens cabe aos operadores económicos que colocam embalagens no mercado. Contudo, essa responsabilidade pode, nos termos da lei, ser delegada numa entidade devidamente licenciada para o efeito.

A Sociedade Ponto Verde é atualmente uma das entidades responsáveis pela gestão do Sistema Integrado de Gestão de Resíduos de Embalagens (SIGRE), de forma a dar cumprimento às obrigações ambientais e legais, através da organização e gestão de um circuito que garante a retoma, valorização e reciclagem de resíduos de embalagens não-reutilizáveis.

i) SITUAÇÃO DA EMPRESA

a. MISSÃO, VISÃO, VALORES

Missão

Organizar e gerir a retoma e valorização dos resíduos de embalagens, através do Sistema Integrado de Gestão de Resíduos de Embalagens (SIGRE), em nome dos embaladores/importadores, dos fabricantes de embalagens e materiais de embalagem, e também dos distribuidores.

Visão

Liderar o processo de valorização de resíduos em Portugal.

Transmitir segurança no cumprimento das obrigações legais.

Tornar transparente todo o processo da reciclagem e ser a entidade gestora de referência da reciclagem.

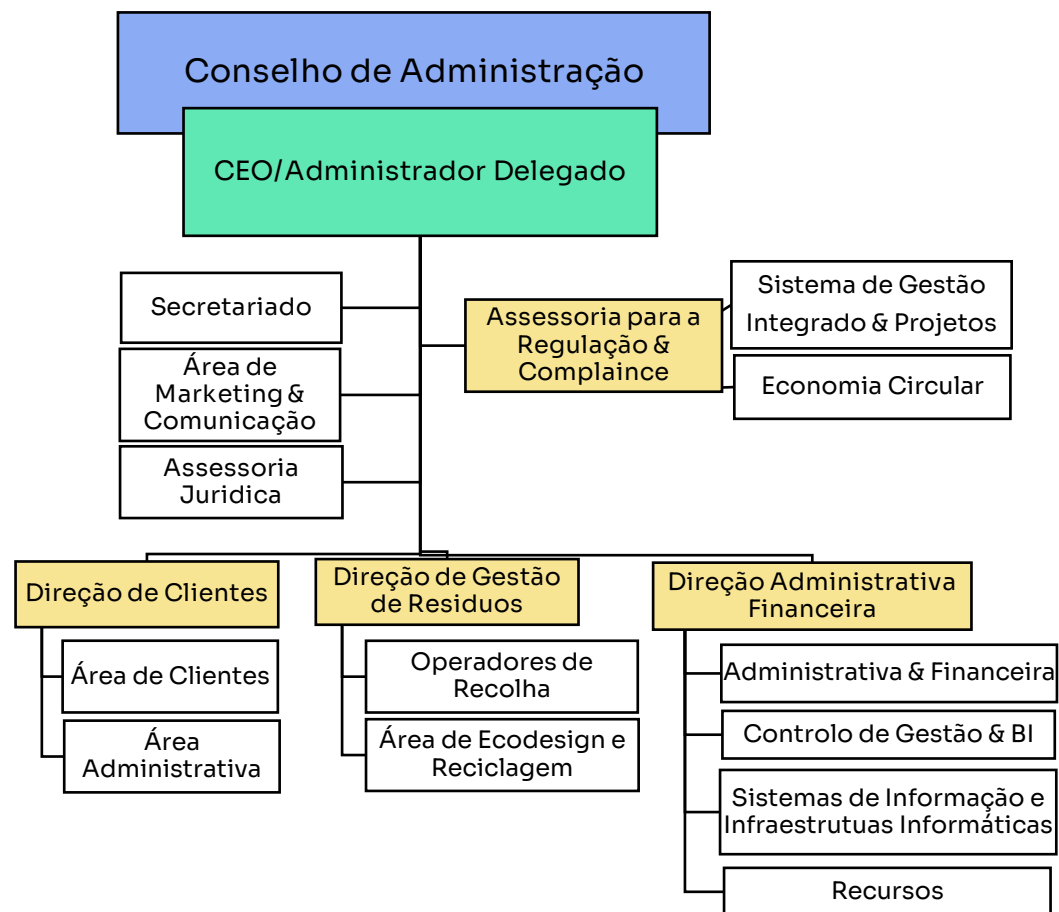
b. PERFIL DA ORGANIZAÇÃO

No âmbito de uma economia circular, a Sociedade Ponto Verde assenta a atividade na articulação entre um amplo leque de parceiros, visando valorizar e reciclar os resíduos de embalagens, contribuir para a diminuição do volume de resíduos depositados em aterro e para a economia de recursos naturais. O presente relatório pretende ser um documento de avaliação do desempenho da Sociedade Ponto Verde, nas suas vertentes económica, ambiental e social, na prossecução do seu objetivo de gestão, de comunicação, prevenção e Investigação & Desenvolvimento.

As pessoas

A Sociedade Ponto Verde detém um capital humano com uma larga experiência neste setor de atividade, e mantém o seu compromisso de desenvolvimento das competências dos seus colaboradores, promovendo uma constante atualização das mesmas na prossecução da melhoria de desempenho diário no desenvolvimento da atividade.

A estrutura funcional da Sociedade Ponto Verde a 31 de dezembro de 2021 encontrava-se definida de acordo com o seguinte organograma:



ii) ESTRUTURA ACIONISTA E CORPOS SOCIAIS

A EMBOPAR com 54,44% representa as empresas embaladoras/importadoras, a DISPAR com 20,08% representa as empresas do comércio e da distribuição e a INTERFILEIRAS também com 20,08% representa as empresas de produção de embalagens e de materiais de embalagens. Existem ainda outros acionistas com 5,4% do capital social, nos quais se encontram a LOGOPLASTE, o INESC e 12 Câmaras Municipais.

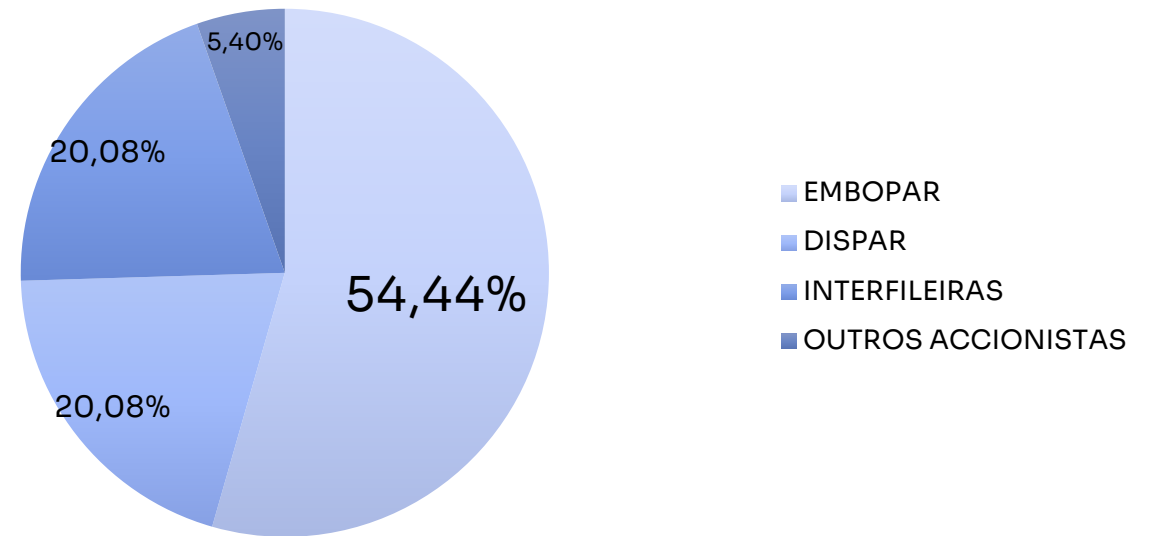


Figura 1. Corpo Acionista da Sociedade Ponto Verde

CORPOS SOCIAIS

Os órgãos de decisão da Sociedade Ponto Verde, a 31 de dezembro de 2021, eram compostos pela Assembleia Geral, o Conselho de Administração, o Conselho Fiscal, com a composição:

Mesa da Assembleia Geral de Acionistas:

Presidente – Paulo Miguel Olavo de Pitta e Cunha;

Secretário – Mónica Vicente Júlio Franco Jorge.

Conselho de Administração:

Presidente – António do Pranto Nogueira Leite;

Vice-Presidente – António Rui Libório Frade;

Vice-Presidente – Leonor Moreira Ribeiro Gonçalves Ferreira de Sottomayor;

Administradora-Delegada – Ana Isabel Trigo de Moraes;

Vogal – Carlos César de Moraes Teixeira;

Vogal – Gonçalo Maria Salvado Coxito Granado;

Vogal – João Pedro Santos Gonçalves da Silva;

Vogal – Rita Maria Calejo Pinto Barroso Jorge;

Vogal – Nuno Francisco Ribeiro Pinto de Magalhães;

Vogal – Luís Filipe Megre Ferreira;

Vogal – Ricardo José Pinto da Fonseca;

Vogal – Vítor Manuel de Lemos Martins

Membros do Conselho Fiscal:

Presidente – Patricia Manuela dos Santos Vasconcelos

Vogal – Rui David Fandango Minhós

Vogal – KPMG e Associados SROC, Lda. representada por Pedro Jorge Quental e Cruz (ROC)

Suplente – Paulo Alexandre Martins Quintas Paixão (ROC)

Secretária da Sociedade:

Mónica Vicente Júlio Franco Jorge.

CAPITAL SOCIAL

O capital social da Sociedade Ponto Verde de 250.000€, encontra-se totalmente realizado e é representado por 5.000 ações, no valor nominal de 50 Euros cada.

A distribuição das ações tem a seguinte composição:

2 722 Ações da EMBOPAR; 1 004 Ações da DISPAR; 1 004 Ações da INTERFILEIRAS; 100 Ações do INESC; 50 Ações da LOGOPLASTE; 10 Ações da Câmara Municipal de Abrantes; 10 Ações da Câmara Municipal de Avis; 10 Ações da Câmara Municipal de Belmonte; 10 Ações da Câmara Municipal de Câmara de Lobos; 10 Ações da Câmara Municipal de Carregal do Sal; 10 Ações da Câmara Municipal da Guarda; 10 Ações da Câmara Municipal de Lousada; 10 Ações da Câmara Municipal de Oliveira de Azeméis; 10 Ações da Câmara Municipal de Paredes; 10 Ações da Câmara Municipal da Póvoa do Varzim; 10 Ações da Câmara Municipal de Vieira do Minho; 10 Ações da Câmara Municipal de Vila Franca do Campo.

POLÍTICA DE GESTÃO INTEGRADA DA SPV

A Sociedade Ponto Verde assume as responsabilidades legais dos embaladores pela gestão de resíduos de embalagens a qual se consubstancia na reciclagem e valorização dos respetivos resíduos de embalagem de acordo com os objetivos estabelecidos na sua Licença.

Perante os seus parceiros, a Sociedade Ponto Verde assume como um dos seus princípios de gestão o compromisso na prestação de um serviço de qualidade, implementando a melhoria contínua, respeitando os requisitos legais, regulamentares e estatutários estabelecidos, assim como os princípios e requisitos de gestão estabelecidos nas normas de referência.

Os colaboradores da organização são ativos fundamentais e a Sociedade Ponto Verde assume como compromisso estratégico o desenvolvimento das competências necessárias, nos seus colaboradores, para o bom desempenho da atividade da empresa.

A Sociedade Ponto Verde compromete-se em:
Liderar o processo de valorização de resíduos em Portugal;

Transmitir segurança na adoção de boas práticas ambientais nas atividades administrativas associadas à gestão do SIGRE, privilegiando a prevenção da poluição e a minimização dos riscos e impactos potenciais da sua atividade;

Monitorizar a satisfação das partes interessadas compreendendo e assegurando as suas necessidades e expectativas, de forma a aumentar progressivamente a sua confiança na organização;

Tornar transparente todo o processo da reciclagem e ser a entidade gestora de referência, partilhar a sua Política e objetivos para que sejam conhecidos, compreendidos e praticados por todos os seus parceiros, consciente da importância da sua atividade para a política nacional de gestão de resíduos.

EMBALADORES E/OU RESPONSÁVEIS
PELA COLOCAÇÃO DE PRODUTOS
EMBALADOS NO MERCADO NACIONAL E
FORNECEDORES DE EMBALAGENS DE
SERVIÇO CARATERIZAÇÃO DO MODELO
FUNCIONAL DE GESTÃO DA SPV

3. EMBALADORES E/OU RESPONSÁVEIS PELA COLOCAÇÃO DE PRODUTOS EMBALADOS NO MERCADO NACIONAL E FORNECEDORES DE EMBALAGENS DE SERVIÇO

i) Caracterização dos embaladores e/ou responsáveis pela colocação de produtos embalados no mercado nacional, e fornecedores de embalagens de serviço, por setor de atividade, por tipo de material e por tipo de embalagens

Em 2021, a Sociedade Ponto Verde celebrou 345 novos contratos de adesão ao SIGRE atingindo assim, no final do ano, um total de 8.105 aderentes.

O sector de atividade com maior peso na SPV, representando quase metade das quantidades de embalagens declaradas (49%) é o sector das Bebidas, devido ao elevado peso das garrafas de vidro. Seguem-se os sectores dos Bens Alimentares e da Distribuição, com respetivamente 21% e 16% do peso total de embalagens declaradas.

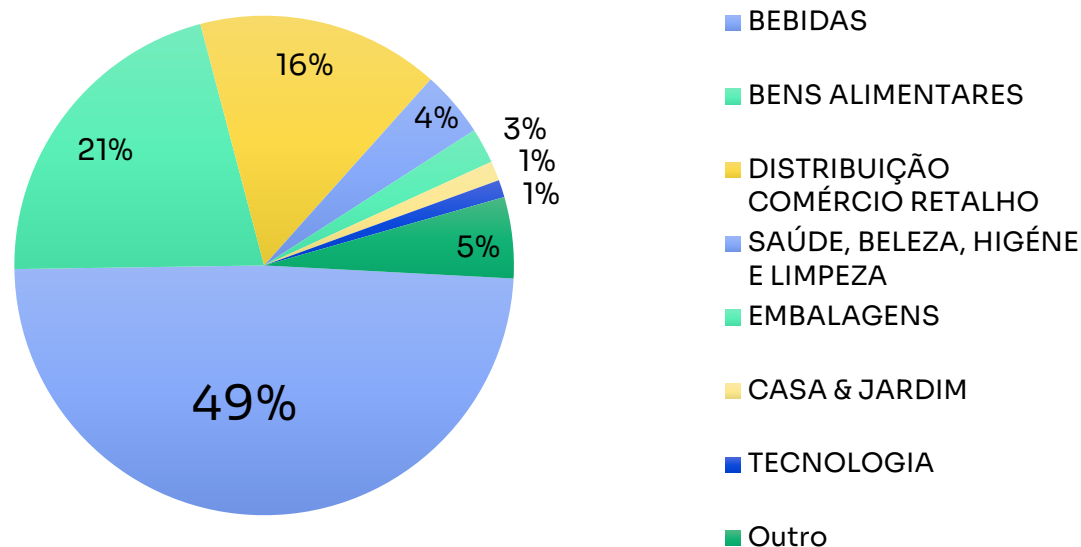


Figura 2. Distribuição do peso de embalagens declarado em 2021, por sectores de atividade

ii) Quantidades, em peso, das embalagens colocadas no mercado pelos embaladores e/ou responsáveis pela colocação de produtos embalados no mercado nacional, e fornecedores de embalagens de serviço, aderentes, por setor, por tipo e por material

Em 2021, os embaladores/importadores declararam à Sociedade Ponto Verde as embalagens dos produtos que colocaram no mercado nacional, em 2020, as quais apresentaram uma **diminuição de 5,7%** face ao ano anterior, devido essencialmente aos efeitos da pandemia de COVID-19 e consequente diminuição do consumo.

A quantidade total de embalagens declaradas à Sociedade Ponto Verde, em 2021, foi **640.763 toneladas**.

Tabela 1. Quantidades de embalagens declaradas em 2021 relativamente ao Fluxo Urbano (estimativas)

MATERIAIS	DECLARADO EM 2021 (t.)	DECLARADO EM 2020 (t.)	Δ
Vidro	329.480	356.500	-7,6%
Plásticos	122.631	127.089	-3,5%
Papel/cartão	152.770	156.056	-2,1%
Metais	30.087	32.106	-6,3%
Madeira	4.331	6.162	-29,7%
Outros	1.463	1.670	-12,4%
TOTAL	640.763	679.583	-5,7%

A Sociedade Ponto Verde relativamente ao ano de 2021, apresenta uma quota de mercado global estimada em 79,5%.

Tabela 2. Quota de mercado da SPV, em 2021 e 2020

MATERIAIS	QUOTA DE DECLARADAS 2021 (31 dezembro 2021)	QUOTA DE DECLARADAS 2020 (31 dezembro 2020)
Vidro	87,4%	89,4%
Plástico	70,1%	72,1%
Papel/cartão	73,3%	73,0%
ECAL	81,0%	82,1%
Aço	69,5%	68,3%
Alumínio	79,6%	82,8%
Madeira	73,5%	86,6%
Outros materiais	75,6%	69,4%
GLOBAL	79,5%	81,1%

Relativamente à tipologia das embalagens declaradas, as embalagens primárias representam, em peso, 87% do total de embalagens declarado à Sociedade Ponto Verde em 2021, representando as embalagens de serviço (excluindo sacos de caixa) 3%, os *multipacks* 2%, os sacos de caixa 1%, as embalagens secundárias 6% e as embalagens terciárias 1%.

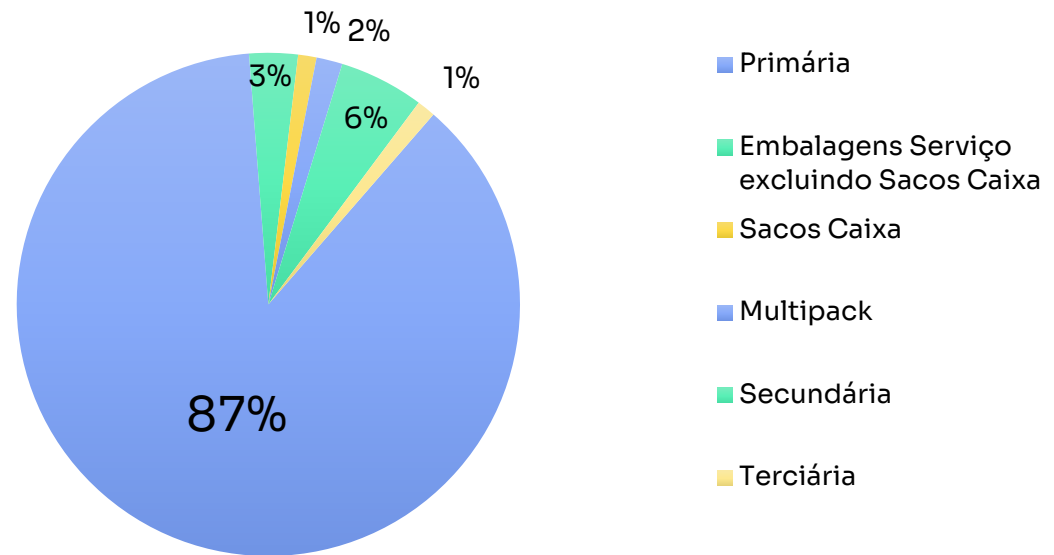


Figura 3. Distribuição do peso de embalagens declarado, em 2021, por tipologia de embalagens

Relativamente às quantidades, em peso, das embalagens colocadas no mercado pelos embaladores e/ou responsáveis pela colocação de produtos embalados no mercado nacional, e fornecedores de embalagens de serviço, aderentes, por setor, apresentamos na tabela abaixo a sua distribuição.

SETOR	QUANTIDADES (t)
Bebidas	313.551
Bens alimentares	135.335
Distribuição comércio retalho	100.799
Saúde, beleza, higiene e limpeza	27.408
Embalagens	14.691
Papel e cartão	8.093
Casa & jardim	7.230
Têxteis e calçado	6.907
Tecnologia	6.801
Lazer	4.019
Construção	3.610
Tabaco	2.867
Agropecuária	2.315
Restauração e hotelaria	1.468
Prestação de serviços	1.460
Energia	1.383
Veículos	735
Químicos	727
Equipamento de escritório	647
Acessórios de moda	335
Máquinas e equipamento industrial	265
Cortiça	118
TOTAL	640.763

Tabela 3. Distribuição do peso de embalagens declarado, em 2021, por setor

SISTEMA DE GESTÃO DE RESÍDUOS URBANOS



4. SISTEMA DE GESTÃO DE RESÍDUOS URBANOS

i) Identificação dos SGRU e respetiva população total servida e soluções de valorização existentes

Durante 2021, a SPV manteve o relacionamento e o cumprimento das suas obrigações contratuais com todos os SGRU do continente e Ilhas, não se tendo verificado qualquer quebra de relacionamento com estas entidades.

Assim, a SPV através do relacionamento com os SGRU, continua a abranger 100% da população.

Em 2021, não foram realizadas adendas aos contratos com os SGRU.

Na tabela seguinte, encontram-se os dados das infraestruturas dos SGRU que facultaram, à SPV, essa informação. Para obtenção destes dados, a SPV depende da disponibilidade dos SGRU em partilhar a informação em causa.

Alguns SGRU não procederam ao envio da informação solicitada, pelo que a informação constante na tabela em baixo encontra-se incompleta, não sendo possível fazer a análise das infraestruturas nacionais, como seria expectável neste ponto do relatório.

Tabela 4. Infraestruturas SGRU 2021

SGRU	População SGRU Censos Prov. 2021	INFRAESTRUTURAS EXISTENTES EM 2021 (em unidades)											Ano dos dados Ecopontos	Observação
		Aterros Sanitários	TMB	TM	TB	Incineradoras	Estações de Transferência	Estações de Triagem	Ecocentros	Ecopontos	% Pop com PaP			
Águas e Resíduos da Madeira	250 769	2			1	1	4	2	4	559		2021	apenas municípios geridos pela ARM	
Algar	467 475	2	1	1	3		8	2	13	3 969		2021		
Amarsul	808 017	2	2	1			1	1	7	15 900		2021		
Ambital	113 045	2	1				5	1	8	954		2021		
Ambisousa	328 419	2					2	3	8	1 597		2021		
Amcal	22 898	1					3	1	5	129	1%	2021		
Braval	298 479	1	1				1	1	1	1 309		2021		
Ecobeirão	326 318	1	1				3	1	18	2 756		2021		
Ecolezíria	120 864	1							4	627		2021		
Equiambi Graciosa	4 091		1				1	1	1	30	100%	2021		
Equiambi S. Jorge	8 373		1				1	1	1	173	100%	2021		
Ersuc	924 853	2	2				7	2	7	5 675		2020	não forneceu dados. (ecopontos -	
Gesamb	141 445	1	1				4	1	6	908		2021		
Lipor	974 509	1			1	1	2	1	18	3 627	34%	2021		
Musami	133 295	3	1		1			1	2	638	100%	2021		
Resiaçores Corvo	384		0				0	0		15		2018	não forneceu dados. Dados ERSARA	
Resiaçores Faial	14 334		1				1	1		125		2020	não forneceu dados. Dados ERSARA	
Resiaçores Flores	3 428		1				1	1		47		2020	não forneceu dados. Dados ERSARA	
Resiaçores Pico	13 883		1				1	1		194		2020	não forneceu dados. Dados ERSARA	
Resiaçores Santa Maria	5 408		1				1	1		64		2020	não forneceu dados. Dados ERSARA	
Resiaçores Terceira e	53 244	1				1		1		729		2020	não forneceu dados. Dados ERSARA	
Resialentejo	86 497	1	1				4	1	5	659	9%	2021		
Resíduos do Nordeste	129 131	1	1				4	1	14	940		2021		
Resiestrela	181 418	1	1				9	1	14	1 489		2021		
Resinorte	902 007	4	1	1			8	4	17	5 723		2020	não forneceu dados. (ecopontos -	
RSTJ - Resitejo	194 362	1	1				7	1	8	2 143	13%	2021		
Resulima	310 626	1	1				1	1	2	1 974		2020	não forneceu dados. (ecopontos -	
Suldouro	440 569	2	1					1	5	1 950	27%	2021		
Tratolixo	858 100	1	1	1			3	1	3	4 077	nd	2021		
Valnor	243 242	2	1				7	2	15	2 255	0%	2021		
Valorlis	302 117	1	1				3	1	4	1 763	1%	2021		
Valorminho	72 571	1		1			1	1	2	783		2021		
Valorsul	1 610 631	2			1	1	5	2	7	4 681	nd	2021	Ecopontos da Valorsul Oeste	
Valorsul Grande Lisboa									1	3 955		2020	Dados ERSAR	
TOTAL	10 344	40	26	5	7	4	98	41	200	72 417	-			

25

Distribuição geográfica dos Locais de Carga

Os SGRU encontram-se distribuídos por todo o território nacional e durante 2021, a SPV retomou resíduos de embalagens provenientes dos locais de carga identificados no mapa e tabela seguintes:

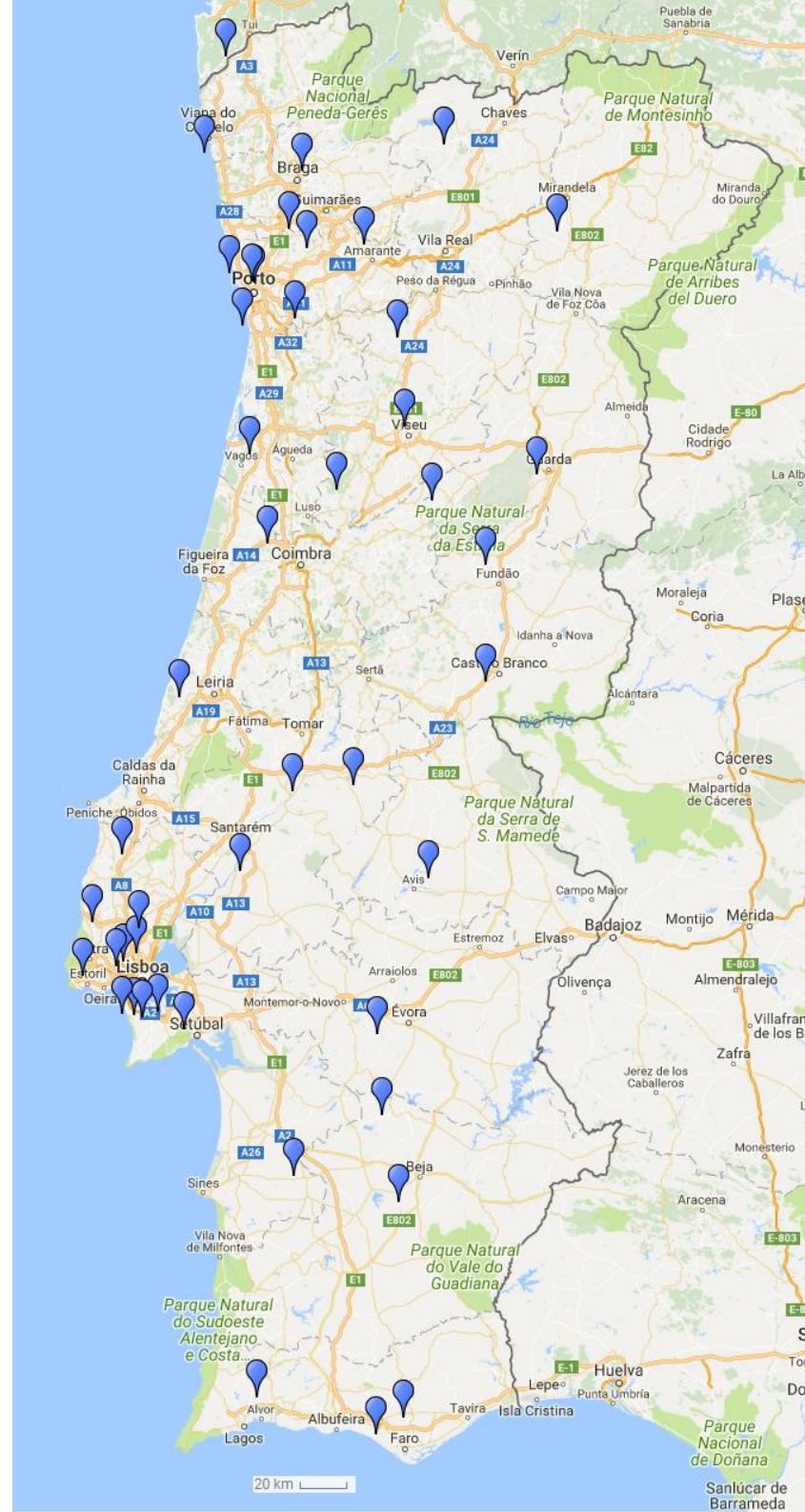


Figura 4. Locais de carga dos SGRU do Continente

Tabela 5. Locais de Carga dos SGRU

REGIÃO	NIF	SGRU	CÓDIGO APA/SRIR	CÓDIGO POSTAL	LOCALIDADE
RAM	509574513	ÁGUAS E RESÍDUOS DA MADEIRA	APA00141768	9400-010	PORTO SANTO
RAM	509574513	ÁGUAS E RESÍDUOS DA MADEIRA	APA00100283	9100-069	SANTA CRUZ
RAM	509574513	ÁGUAS E RESÍDUOS DA MADEIRA	APA00100283	9004-505	FUNCHAL
RAA	512044465	EQUIAMBI (GRACIOSA)	SRIR002SPV	9880-315	SANTA CRUZ DA GRACIOSA
RAA	512044465	EQUIAMBI (SÃO JORGE)	SRIR003SPV	9850-030	CALHETA
RAA	512096481	MUSAMI (S. MIGUEL)	SRIR004SPV	9630-070	SÃO PEDRO NORDESTINHO
RAA	512096481	MUSAMI (S. MIGUEL)	SRIR005SPV	9500-000	SÃO ROQUE
RAA	512097585	RESIAÇORES (CORVO)	SRIR006SPV	9980-024	VILA DO CORVO
RAA	512097585	RESIAÇORES (FAIAL)	SRIR007SPV	9900-473	PRAIA DO NORTE
RAA	512097585	RESIAÇORES (FLORES)	SRIR008SPV	9960-434	LAJE DAS FLORES
RAA	512097585	RESIAÇORES (PICO)	SRIR009SPV	9950-000	MADALENA
RAA	512097585	RESIAÇORES (SANTA MARIA)	SRIR010SPV	9580-487	VILA DO PORTO
RAA	512097585	RESIAÇORES (TERCEIRA)	SRIR011SPV	9700-135	ANGRA DO HEROISMO
RAA	509620515	TERAMB (TERCEIRA)	SRIR001SPV	9700-135	ANGRA DO HEROÍSMO
CONTINENTE	503600270	ALGAR	APA00358772	8150-048	MESQUITA DE BAIXO
CONTINENTE	503600270	ALGAR	APA00101739	8500-000	CHÃO FRIO - PORTO DE LAGOS
CONTINENTE	503600270	ALGAR	APA00109472	8000-318	FARO
CONTINENTE	503876321	AMARSUL	APA00048929	2910-000	ESTRADA DE ALGERUZ
CONTINENTE	503876321	AMARSUL	APA00086467	2840-073	PAIO PIRES
CONTINENTE	503876321	AMARSUL	APA00086443	2950-000	BARRA CHEIA
CONTINENTE	503876321	AMARSUL	APA00086467	2840-000	MARISOL
CONTINENTE	505255391	AMBILITAL	APA00076212	7565-000	ERMIDAS DO SADO
CONTINENTE	504703129	AMBISOUSA	APA03795083	4580-345	CRISTELO
CONTINENTE	504703129	AMBISOUSA	APA00075696	4575-000	RIO MAU, PENAFIEL
CONTINENTE	504703129	AMBISOUSA	APA00086462	4620-868	LUSTOSA
CONTINENTE	503166936	AMCAL	APA00040057	7940-003	VILA RUIVA

27

REGIÃO	NIF	SGRU	CÓDIGO APA/SRIR	CÓDIGO POSTAL	LOCALIDADE
CONTINENTE	503730947	BRAVAL	APA00036933	4830-166	FERREIROS
CONTINENTE	503797766	ECOBEIRÃO	APA04492403	3670-175	VASCONHA
CONTINENTE	503797766	ECOBEIRÃO	APA01493023	6270-000	VILA CHÃ
CONTINENTE	503797766	ECOBEIRÃO	APA01493083	3500-000	ZONA INDUSTRIAL DO MUNDÃO
CONTINENTE	503797766	ECOBEIRÃO	APA00145359	3460-070	ZONA INDUSTRIAL MUNICIPAL
CONTINENTE	503797766	ECOBEIRÃO	APA00086473	3465-013	VALE DA MARGUNDA - BORRALHAL
CONTINENTE	504871650	ECOLEZÍRIA	APA00045716	2135-311	SAMORA CORREIA
CONTINENTE	504871650	ECOLEZÍRIA	APA00038987	2080-701	RAPOSA, ALMEIRIM
CONTINENTE	503004405	ERSUC	APA00158755	3800-703	EIROL
CONTINENTE	503004405	ERSUC	APA00158682	3025-607	VALE DAS RAPOSAS-RIOS FRIOS
CONTINENTE	506346773	GESAMB	APA00038424	7000-000	ÉVORA
CONTINENTE	501394192	LIPOR	APA05061943	4760-485	FRADELOS
CONTINENTE	501394192	LIPOR	APA00086474	4471-907	MOREIRA DA MAIA
CONTINENTE	501394192	LIPOR	APA00342338	4435-694	BAGUIM DO MONTE
CONTINENTE	501394192	LIPOR	APA00073151	4435-996	BAGUIM DO MONTE
CONTINENTE	504895788	RESIALENTEJO	APA00109287	7801-903	SANTA CLARA DO LOUREDO
CONTINENTE	505542331	RESÍDUOS DO NORDESTE	APA00076073	5370-132	URJAIS
CONTINENTE	507718232	RESIESTRELA	APA01418123	6300-000	GUARDA
CONTINENTE	507718232	RESIESTRELA	APA00109703	6230-029	ALCARIA
CONTINENTE	509143059	RESINORTE	APA00129458	5000-033	ANDRÃES
CONTINENTE	509143059	RESINORTE	APA00129456	5100-330	BIGORNE
CONTINENTE	509143059	RESINORTE	APA00130466	5460-000	BOTICAS
CONTINENTE	509143059	RESINORTE	APA00126696	4890-166	CODESSOSSO
CONTINENTE	509143059	RESINORTE	APA00130431	4765-901	RIBA DE AVE
CONTINENTE	503694398	RESULIMA	APA01009103	4970-225	OLIVEIRA
CONTINENTE	503694398	RESULIMA	APA07908563	4755-370	PARADELA
CONTINENTE	503694398	RESULIMA	APA00086901	4901-906	Z.I. V. CASTELO

28

Relatório
de Atividades
2021

REGIÃO	NIF	SGRU	CÓDIGO APA/SRIR	CÓDIGO POSTAL	LOCALIDADE
CONTINENTE	515332607	RSTJ	APA00086463	2140-671	CARREGUEIRA
CONTINENTE	503693812	SULDOURO	APA00086456	4415-103	SERMONDE
CONTINENTE	502444010	TRATOLIXO (AMTRES)	APA00147015	2640-745	ABRUNHEIRA
CONTINENTE	502444010	TRATOLIXO (AMTRES)	APA00086463	2140-609	CARREGUEIRA
CONTINENTE	502444010	TRATOLIXO (AMTRES)	APA00086475	2785-155	S. DOMINGOS DE RANA
CONTINENTE	505255090	VALNOR	APA00075698	2204-906	Concavada
CONTINENTE	505255090	VALNOR	APA00086452	6000-000	CASTELO BRANCO
CONTINENTE	505255090	VALNOR	APA00037394	7480-000	FIGUEIRA E BARROS
CONTINENTE	503811866	VALORLIS	APA00086468	2416-902	PARCEIROS
CONTINENTE	503811866	VALORLIS	APA06183483	2416-902	PARCEIROS
CONTINENTE	503796328	VALORMINHO	APA00086466	4930-000	VALENÇA
CONTINENTE	509479600	VALORSUL	APA05971683	2660-009	FRIELAS
CONTINENTE	509479600	VALORSUL	APA00075689	2696-801	SÃO JOÃO DA TALHA
CONTINENTE	509479600	VALORSUL	APA00086470	2615-623	CALHANDRIZ
CONTINENTE	509479600	VALORSUL	APA00036126	2686-801	CAMARATE
CONTINENTE	509479600	VALORSUL	APA00086471	2550-078	CADAVAL
CONTINENTE	509479600	VALORSUL	APA00049340	1750-194	LISBOA

RECOLHA SELETIVA

Em 2021, a SPV encaminhou para retoma 346.324 toneladas de resíduos de embalagens provenientes da recolha seletiva, através da gestão direta das retomas que lhe foram entregues pelos SGRU.

ii) Quantidades, em peso, de resíduos de embalagens retomados por intermédio dos SGRU, com origem na recolha seletiva, bem como as quantidades de refugo

Tabela 6. Comparação das retomas via SPV, com as retomas equivalentes à quota e retomas SIGRE – Recolha Seletiva

Origem	Material	Retoma SPV	Quota SPV	Retoma SIGRE	(t)	(%)
RECOLHA SELECTIVA	Vidro	176.537	176.346	201.717	191	0%
	Papel/Cartão	103.431	101.918	138.969	1.513	1%
	ECAL	6.535	6.459	7.975	76	1%
	Plástico	53.282	54.355	77.492	-1.074	-2%
	Aço	5.249	5.181	7.457	68	1%
	Alumínio	1.264	1.291	1.622	-27	-2%
	Madeira	27	25	34	2	6%
	TOTAL		346.324	345.575	435.267	749

A coluna “Retoma SPV” contém as quantidades que foram geridas diretamente pela SPV e apresentadas para retoma pelos SGRU.

A coluna “Quota SPV”, é uma estimativa das quantidades correspondentes à quota parte de responsabilidade da SPV para os diferentes materiais e foi obtida considerando as quotas de mercado a dezembro de 2021, divulgadas pela CAGER, aplicadas às quantidades retomadas pelas 3 EG SIGRE em 2021 (igualmente informação da CAGER).

Assim, globalmente verifica-se que as quantidades entregues pelos SGRU à SPV encontram-se em linha com a estimativa de quantidades correspondentes à quota SPV.

A tabela em baixo, apresenta as retomas geridas pela SPV, provenientes da recolha seletiva, por cluster de SGRU e por SGRU. Verifica-se que os SGRU dos Cluster C e D são os que contribuem com a maior quantidade para as retomas totais, fruto de também serem os SGRU mais populosos e consequentemente onde se verifica um maior consumo de embalagens.

Tabela 7. Quantidades retomadas de resíduos de embalagens provenientes da recolha seletiva, por SGRU (t)

CLUSTER	SGRU	Vidro	Papel/Cartão			Plástico							Metal			Madeira	Total
			Papel/Cartão	ECAL	Total	EPS	Filme	PEAD	PET	Outros	Mistos	Total	Aço	Alumínio	Total		
RAM	Águas e Resíduos da Madeira	4 428,6	2 569,4	119,6	2 689,0	0,0	263,0	108,5	214,7	0,0	321,9	908,2	97,1	13,0	110,1	0,0	8 135,9
RAA	Equiambi (Graciosa)	103,9	89,2	0,0	89,2	0,0	97,2	11,2	10,0	0,0	52,2	170,6	39,2	0,0	39,2	0,0	402,9
	Equiambi (S. Jorge)	431,2	206,5	34,2	240,6	0,0	158,2	17,2	20,7	0,0	122,1	318,2	48,5	0,0	48,5	0,0	1 038,5
	Musami (S. Miguel)	1 837,1	2 918,9	123,8	3 042,7	9,5	335,8	74,0	194,4	0,0	57,1	670,7	80,4	10,4	90,8	0,0	5 641,3
	Resiaçores (Corvo)	60,0	18,6	0,0	18,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,5	10,5	0,0	0,0	0,0	0,0	89,2
	Resiaçores (Faial)	314,9	348,0	81,1	429,1	0,0	67,0	52,8	11,7	0,0	268,1	399,5	35,3	12,6	47,9	0,0	1 191,4
	Resiaçores (Flores)	192,1	51,6	10,4	61,9	0,0	22,6	0,0	0,0	0,0	93,2	115,8	17,7	5,5	23,2	0,0	393,1
	Resiaçores (Pico)	344,4	174,9	49,1	224,0	5,9	0,0	14,1	37,8	0,0	222,9	280,8	54,0	6,7	60,7	0,0	909,9
	Resiaçores (Santa Maria)	154,8	140,9	0,0	140,9	1,8	24,2	13,4	23,2	0,0	123,5	186,1	35,1	8,1	43,2	0,0	525,1
	Resiaçores (Terceira)	1 021,6	1 213,7	65,1	1 278,8	8,0	87,5	19,6	40,8	0,0	109,7	265,6	11,1	5,9	17,0	9,3	2 592,3
A	Ambilital	1 760,0	1 624,9	70,2	1 695,1	2,8	127,7	48,5	146,8	0,0	101,3	427,2	47,4	9,3	56,7	0,0	3 939,1
	Amcal	509,5	400,5	23,6	424,1	3,4	66,2	27,3	59,0	22,4	35,6	213,9	22,1	0,0	22,1	0,0	1 169,6
	Ecobeirão	4 957,1	2 131,0	141,3	2 272,3	7,2	295,1	122,1	280,2	7,0	241,2	952,8	176,8	17,3	194,0	0,0	8 376,3
	Ecolezíria	1 240,4	639,4	24,3	663,7	1,3	96,0	38,9	90,0	5,1	93,9	325,3	45,6	15,7	61,3	0,0	2 290,7
	Resialentejo	1 105,2	1 524,8	45,5	1 570,2	0,0	184,0	80,6	186,6	318,9	87,5	857,7	277,2	41,0	318,2	0,0	3 851,4
	Resíduos do Nordeste	1 371,9	827,9	46,3	874,1	0,6	90,5	19,0	91,0	6,5	19,8	227,4	49,0	0,0	49,0	0,0	2 522,4
	Resiestrela	2 111,5	1 495,4	82,4	1 577,7	6,8	214,9	71,8	110,8	0,0	108,6	513,0	68,2	5,3	73,5	0,0	4 275,8
	Valnor	3 289,3	2 743,4	111,6	2 855,0	3,4	326,9	123,1	200,1	0,0	177,6	831,0	99,5	29,6	129,1	0,0	7 104,4
	Valorminho	1 566,7	751,3	45,2	796,5	4,8	138,2	26,9	56,9	1,9	77,7	306,3	19,4	10,6	29,9	17,5	2 716,9
B	Ambisousa	4 463,1	3 015,4	121,5	3 136,9	16,9	499,9	183,2	421,8	33,6	203,8	1 359,1	95,2	31,4	126,6	0,0	9 085,6
	Braval	6 471,9	2 609,2	160,0	2 769,3	18,4	379,8	158,5	338,6	0,0	252,4	1 147,7	126,7	26,8	153,5	0,0	10 542,3
	Gesamb	1 873,9	1 799,3	62,1	1 861,4	5,4	90,0	60,6	181,5	14,0	69,1	420,6	69,6	12,9	82,5	0,0	4 238,4
	Resitejo / RSTJ	2 703,2	1 566,0	139,8	1 705,8	4,6	314,6	181,9	361,7	0,0	1 068,7	1 931,5	248,6	50,0	298,6	0,0	6 639,1
	Resulima	6 475,5	2 560,1	149,4	2 709,6	11,5	345,5	156,7	382,0	29,0	294,1	1 218,7	108,2	19,0	127,2	0,0	10 531,0
	Valorlis	5 112,3	2 744,9	187,1	2 932,0	6,5	300,7	145,8	355,6	0,0	798,1	1 606,6	135,0	48,4	183,4	0,0	9 834,4
C	Algar	13 603,2	7 801,7	311,6	8 113,3	34,3	786,5	322,2	1 041,3	3,1	508,0	2 695,3	317,8	82,9	400,6	0,0	24 812,4
	Amarsul	11 105,4	6 273,2	477,5	6 750,7	4,2	390,1	453,9	1 023,3	0,0	3 048,5	4 919,9	314,2	61,4	375,6	0,0	23 151,6
	Ersuc	16 886,9	7 612,2	823,8	8 436,0	28,8	1 435,6	434,6	939,4	0,0	1 362,3	4 200,8	496,0	109,1	605,2	0,0	30 128,8
	Resinorte	17 124,8	9 807,5	393,2	10 200,7	29,9	1 320,8	433,8	1 009,1	6,2	858,3	3 658,1	434,0	98,0	532,0	0,0	31 515,7
	Suldouro	8 126,1	3 807,9	313,5	4 121,3	4,2	478,5	301,3	702,2	0,0	445,7	1 931,9	184,8	47,6	232,3	0,0	14 411,7
D	Lipor	19 026,5	10 352,4	675,5	11 027,9	24,9	1 004,9	706,3	1 393,7	49,3	2 039,5	5 218,6	466,8	124,0	590,7	0,0	35 863,7
	Tratolixo	11 834,8	5 290,7	343,0	5 633,8	2,0	250,1	355,8	669,6	0,0	2 905,6	4 183,1	304,5	180,5	485,0	0,0	22 136,7
	Valorsul	24 928,9	18 320,0	1 303,9	19 623,9	8,3	1 149,1	772,9	1 561,5	50,5	7 266,8	10 809,1	723,9	181,4	905,2	0,0	56 267,1
	TOTAL	176 536,8	103 430,9	6 535,2	109 966,1	255,4	11 341,2	5 536,6	12 156,0	547,3	23 445,2	53 281,7	5 248,9	1 264,2	6 513,1	26,8	346 324,5

Para a análise das retomas per capita de 2021 de cada SGRU, optou-se por apresentar as quantidades da recolha seletiva do SIGRE e não só as da SPV, por forma a conseguir-se analisar o contributo de cada SGRU para a captação média nacional e a evolução dos mesmos face aos resultados de 2020.

Em 2021, tal como nos anos anteriores, os SGRU da Região Autónoma dos Açores destacam-se nas quantidades retomadas per capita, em resultado do desempenho dos centros de processamento de resíduos.

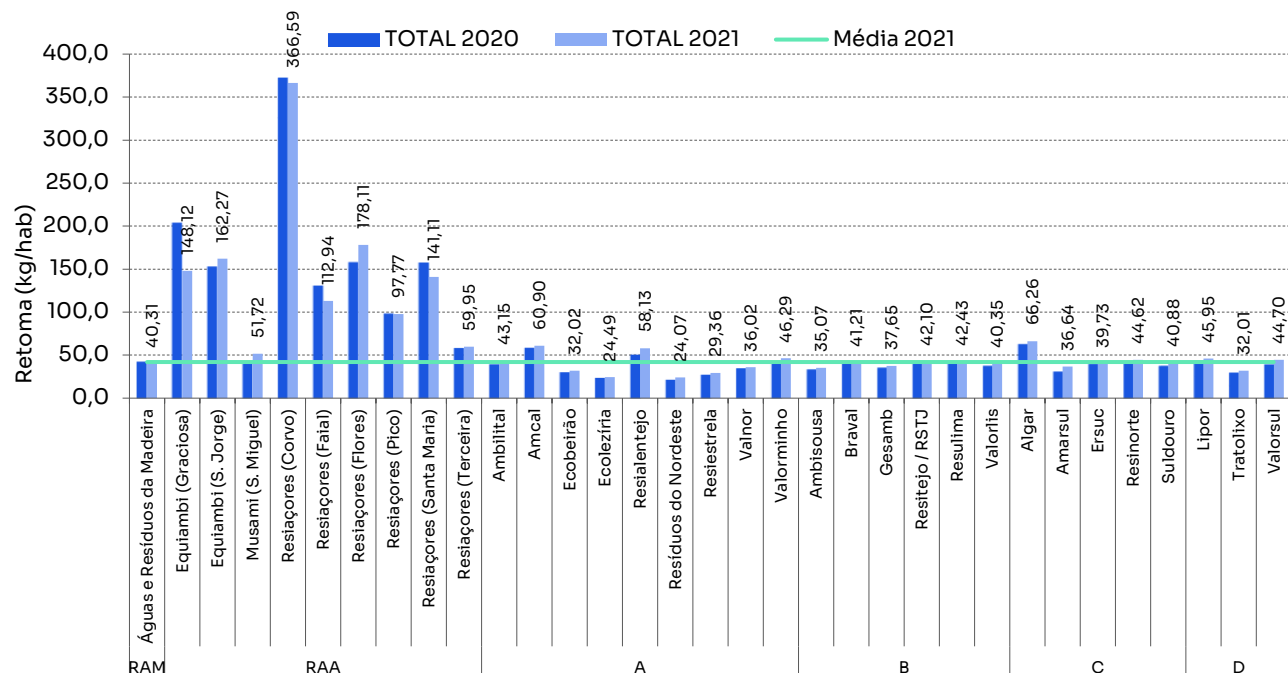


Figura 5. Retomas SIGRE recolha seletiva per capita, Clusters e Regiões Autónomas

Encontram-se acima da média das retomas globais per capita de embalagens, 19 dos 33 SGRU, que foi de 41,99 kg/habitante.

Comparativamente com 2020, em 2021 assistiu-se a um crescimento de 6% das retomas globais provenientes da recolha seletiva, devido principalmente ao aumento significativo das quantidades de Vidro, Plástico e Papel/Cartão.

Apenas 7 dos 33 SGRU tiveram um decréscimo entre anos, nas quantidades globais entregues para retoma no SIGRE: Águas e Resíduos da Madeira, Equiambi Graciosa, Resiaçores Corvo, Resiaçores Faial, Resiaçores Pico, Resiaçores Santa Maria e Ersuc. Este decréscimo verificou-se em quase todos os materiais destes SGRU.

VIDRO

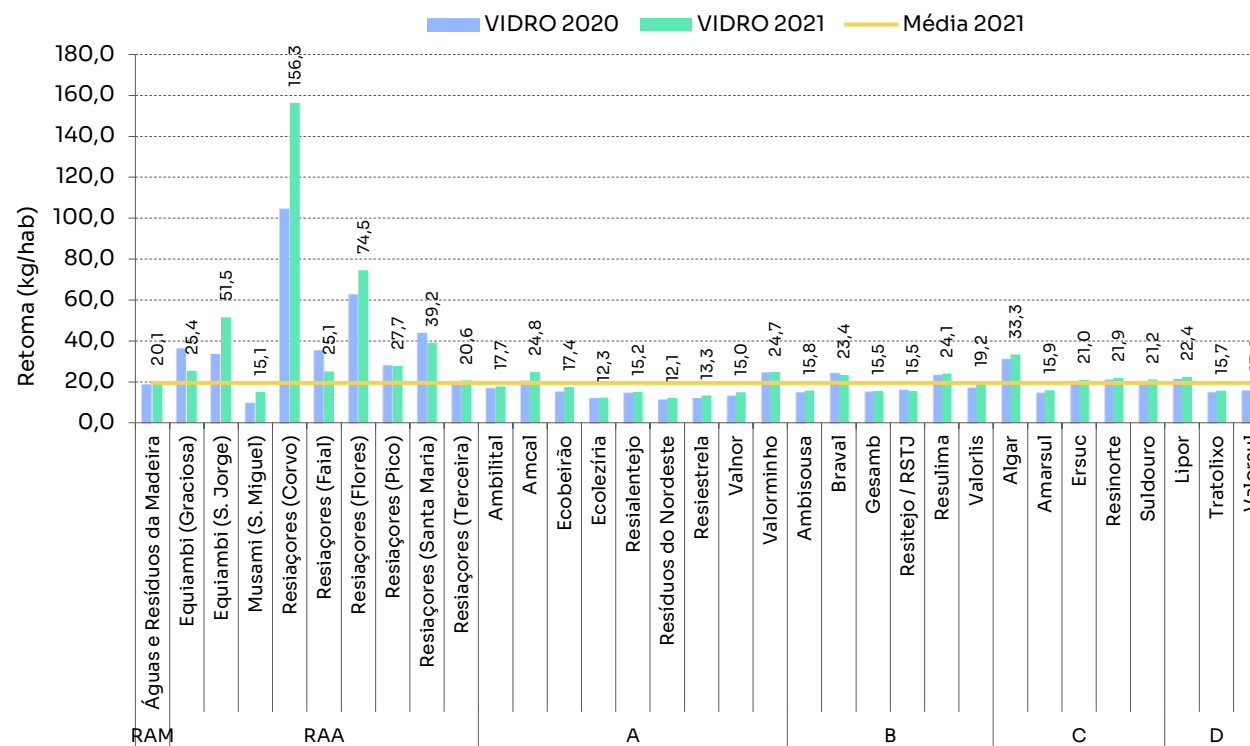


Figura 6. Retomas per capita SIGRE do material Vidro, por clusters e regiões autónomas

As retomas provenientes da recolha seletiva do material Vidro (SIGRE) em 2021 tiveram um crescimento de 5%, quando comparadas com as de 2020.

Esta tendência de crescimento nas retomas do material Vidro, ocorreu em 26 dos 33 SGRU.

Em 2021, a média nacional das retomas de vidro per capita da recolha seletiva no SIGRE, foi de 19,50 kg/habitante, encontrando-se 18 dos 33 SGRU acima deste valor.

As quantidades entregues à SPV para retoma pelos SGRU, representaram 88% do total de vidro da recolha seletiva do SIGRE.

PAPEL/CARTÃO

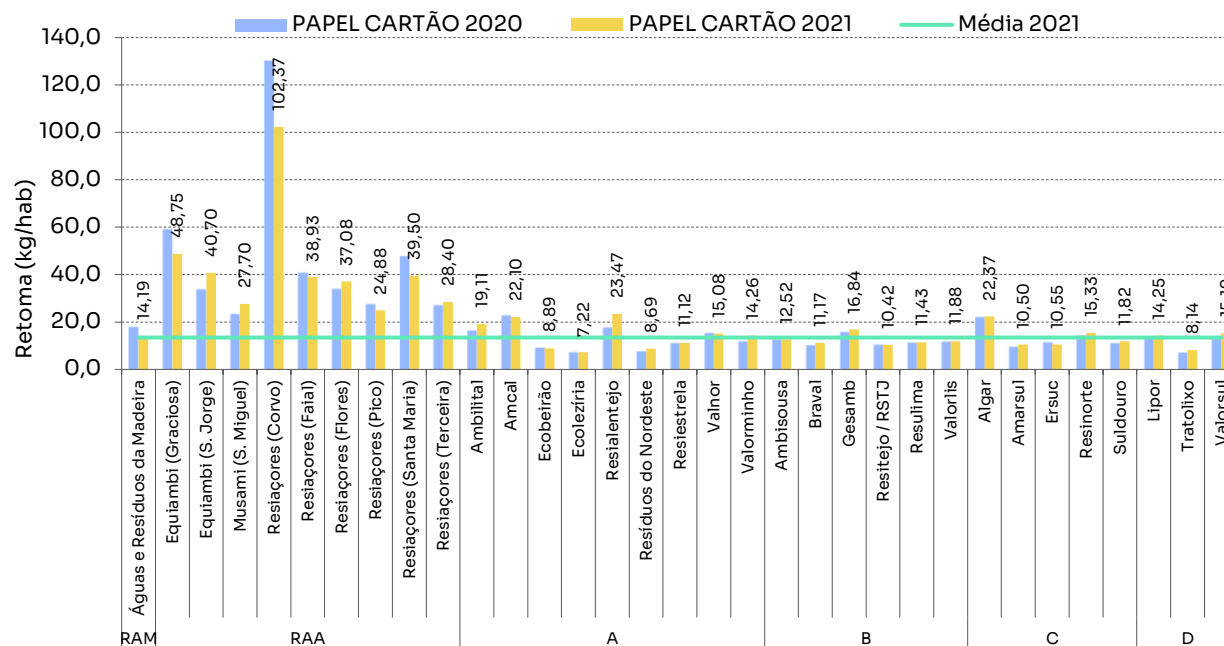


Figura 7. Retomas per capita do material Papel/Cartão, por clusters e regiões autónomas

Entre 2020 e 2021, verificou-se um crescimento de 5% das quantidades deste material entregues para retoma no SIGRE.

Em 2021, a média nacional das retomas per capita de papel/cartão foi de 13,43 kg/habitante, encontrando-se 20 dos 33 SGRU acima deste valor.

As quantidades apresentadas para retoma à SPV, representaram 74% do total de papel/cartão da recolha seletiva do SIGRE.

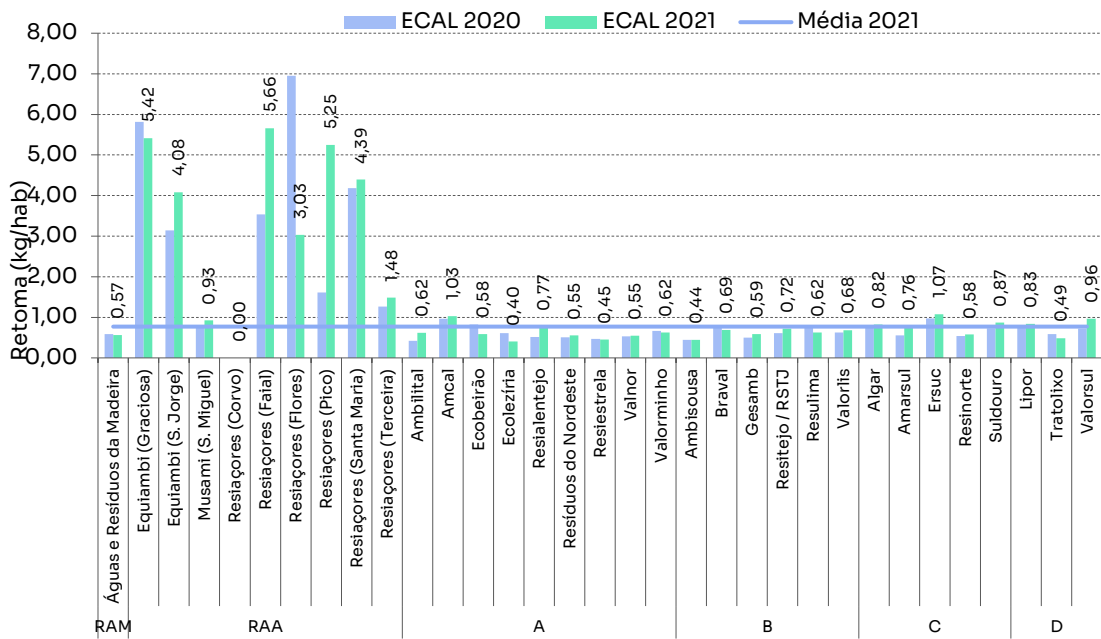


Figura 8. Retomas per capita do material ECAL, por clusters e regiões autónomas

As quantidades de ECAL em 2021, apresentaram um crescimento de 10% face a 2020, tendo-se verificado que apenas 11 dos 33 SGRU apresentaram ligeiros decréscimos face ao ano anterior.

A média nacional para a ECAL, em 2021, foi de 0,77 kg/habitante, encontrando-se 15 dos 33 SGRU acima desta média.

As quantidades apresentadas para retoma à SPV representaram 82% do total de ECAL da recolha seletiva do SIGRE.

PLÁSTICO

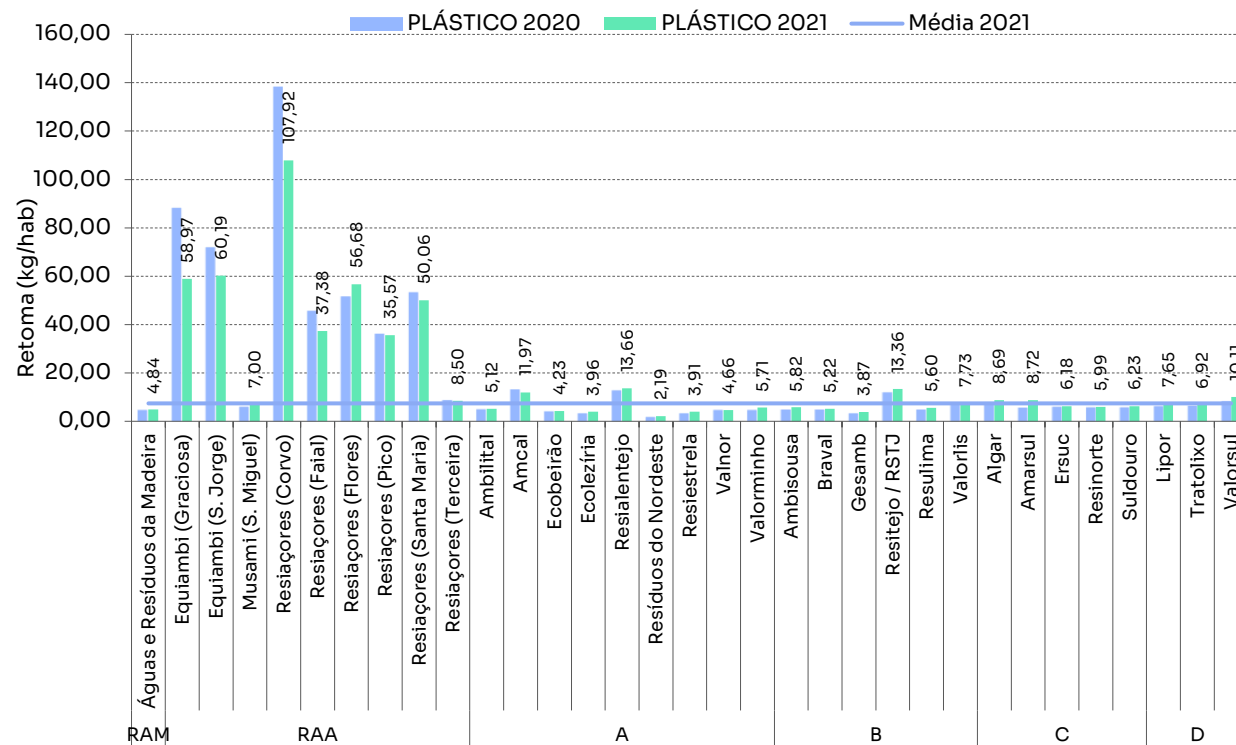


Figura 9. Retomas per capita de plástico, por clusters e regiões autónomas

As retomas do material Plástico, em 2021, tiveram um crescimento entre anos de 14%, devido principalmente ao crescimento da fração Plásticos Mistos, PET e Filme Plástico. Os Plásticos Mistos representaram em 2021, 44% das retomas de plástico, seguidos pelo material PET com 23%, o material Filme Plástico com 21%, o material PEAD com 11%, o material EPS com 0,5% e finalmente os Outros Plásticos (Tampinhas) com 1%.

A média nacional para a totalidade dos Plásticos em 2021 foi de 7,41 kg/habitante, encontrando-se 16 dos 33 SGRU acima desta média. Apenas 9 dos 33 SGRU apresentaram decréscimo de quantidades entre 2020 e 2021.

As quantidades retomadas pela SPV representaram 69% do total de plástico da recolha seletiva do SIGRE.

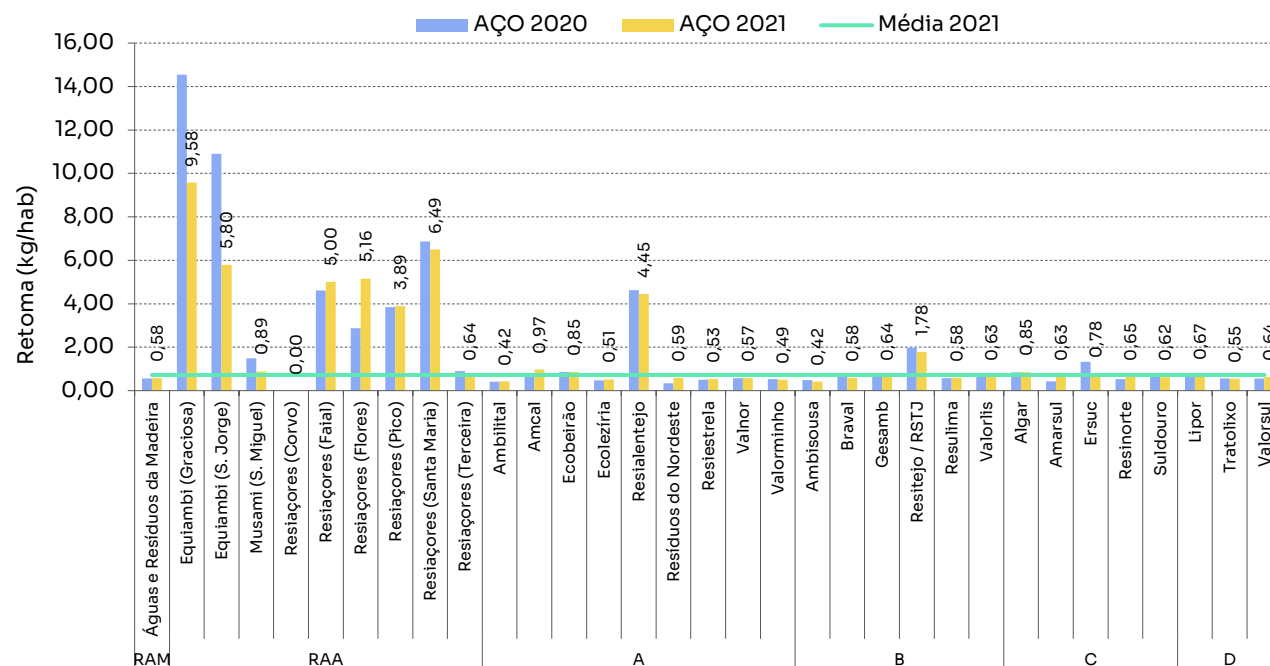


Figura 10. Retomas per capita do material Aço, por clusters

Relativamente a 2020, as retomas provenientes da recolha seletiva do material Aço (SIGRE) tiveram um decréscimo de 5% em 2021, estima-se que pelo facto de praticamente todas as bebidas embaladas em lata metálica terem transitado do aço para o alumínio, processo que já se havia iniciado há poucos anos. Dos 33 SGRU, 18 apresentaram uma diminuição das quantidades entregues para retoma do material Aço.

Em 2021, a média nacional das retomas de aço per capita da recolha seletiva, no SIGRE, foi de 0,72 kg/habitante, encontrando-se 13 dos 33 SGRU acima deste valor.

As quantidades retomadas pela SPV representaram 70% do total de aço da recolha seletiva do SIGRE.

ALUMÍNIO

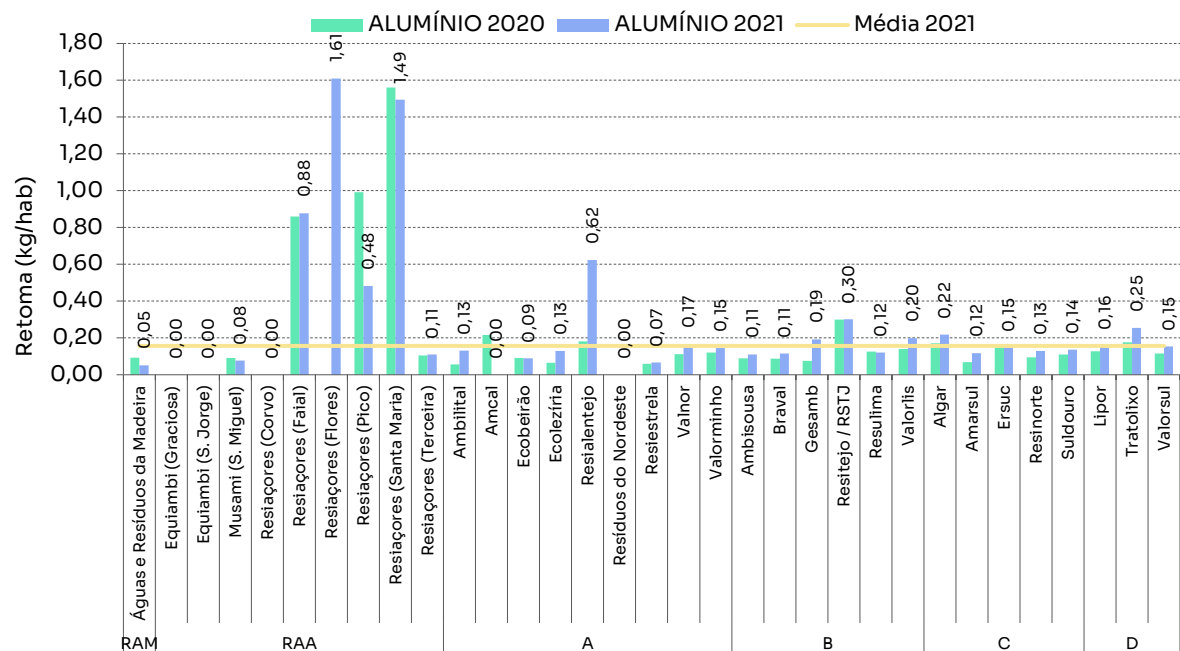


Figura 11. Retomas per capita do material Alumínio, por clusters

Relativamente a 2020, as retomas provenientes da recolha seletiva do material Alumínio (SIGRE) tiveram um crescimento de 27% em 2021. Dos 33 SGRU, 21 apresentaram um aumento das quantidades entregues para retoma do material Alumínio.

Em 2021, a média nacional das retomas de alumínio per capita da recolha seletiva no SIGRE, foi de 0,16 kg/habitante, encontrando-se 12 dos 33 SGRU acima deste valor. De salientar que tendo o Alumínio pouca representatividade no contentor amarelo, 4 dos 33 SGRU não tiveram qualquer retoma deste material.

As quantidades retomadas pela SPV representaram 78% do total de alumínio da recolha seletiva do SIGRE.

MADEIRA

Em 2021, face ao alargamento do âmbito das embalagens declaradas nas Licenças SIGRE às embalagens secundárias e terciárias ocorrido em 2020, alguns SGRU propuseram, para retoma, lotes de madeira constituídos por estas tipologias de embalagem.

Por forma a garantir o encaminhamento de resíduos urbanos gerados em produtores de resíduos com uma produção inferior a 1.110 litros/dia, a SPV, em conjunto com os SGRU que pretendiam esta retoma, analisou a origem dos resíduos tendo sido possível encaminhar material madeira da Valorminho e da Resiaçores-Terceira.

As quantidades retomadas pela SPV representaram 78% do total de madeira da recolha seletiva do SIGRE.

QUANTIDADES DE REFUGO DOS SGRU

A informação relativamente ao refugo existente na recolha seletiva/triagem de resíduos de embalagens, foi obtida através de inquérito aos SGRU, tendo-se obtido a informação constante da tabela abaixo, registando-se uma ausência de resposta assinalável, em especial dos SGRU do universo da EGF.

Tabela 8. Quantidades de refugo produzido nas linhas de triagem dos SGRU, em 2021 (em t.)

SGRU	Quantidade de refugo produzido nas linhas em 2021 (t):		
	Verde	Azul	Amarelo
Águas e Resíduos da Madeira	34,00	276,56	1.308,36
Ambilital	0,14	27,80	328,36
Ambisousa		240,84	1.660,52
Amcal		127,40	
Braval		4.151,00	
Ecobeirão		99,20	1.178,08
Equiambi - Graciosa	11,67	10,65	28,41
Equiambi - S. Jorge	18,66	10,83	30,69
Gesamb	44,75	165,19	666,42
Lipor	313,43	159,32	3.756,20
Musami	378,00	173,00	1.843,00
Resialentejo		94,02	508,25
Resíduos do Nordeste		215,56	
RSTJ - Resitejo		197,57	790,70
Tratolixo		1.606,14	3.883,80
Algar		não forneceu informação	
Amarsul		não forneceu informação	
Ecolezíria		não forneceu informação	
Ersuc		não forneceu informação	
Resiaçores - Faial		não forneceu informação	
Resiaçores - Pico		não forneceu informação	
Resiaçores Corvo		não forneceu informação	
Resiaçores Flores		não forneceu informação	
Resiaçores Santa Maria		não forneceu informação	
Resiaçores Terceira		não forneceu informação	
Resiestrela		não forneceu informação	
Resinorte		não forneceu informação	
Resulima		não forneceu informação	
Suldouro		não forneceu informação	
Valnor		não forneceu informação	
Valorlis		não forneceu informação	
Valorminho		não forneceu informação	
Valorsul		não forneceu informação	

iii) Quantidades, em peso, de resíduos de embalagens retomados por intermédio dos SGRU, com origem na recolha indiferenciada, triados em estações de tratamento mecânico-biológico (TMB) e de tratamento mecânico (TM), valorizados organicamente nas estações de compostagem e ainda os obtidos nas instalações de incineração (escórias), de acordo com as Especificações Técnicas, por sistema e por material

Em 2021, a SPV encaminhou para retoma 28.351 toneladas de resíduos de embalagens provenientes da recolha indiferenciada, sendo que 7.903 t provieram de escórias da incineração e as restantes 20.447 toneladas provieram de instalações de tratamento mecânico de resíduos indiferenciados.

Tabela 9. Comparação das retomas via SPV, com as retomas equivalentes à quota e retomas SIGRE – Recolha Indiferenciada

Origem	Material	Retoma SPV	Quota SPV	Retoma SIGRE	(t)	(%)
INCINERAÇÃO	Escórias ferrosas	7.545	7.185	10.341	360	5%
	Escórias não ferrosas	359	346	435	13	4%
	TOTAL	7.903	7.531	10.776	372	5%
TMB	Vidro	3.078	3.007	3.440	71	2%
	Papel/Cartão	1.245	1.164	1.587	80	6%
	ECAL	1.798	1.783	2.201	15	1%
	Plástico	8.165	8.391	11.962	-226	-3%
	Aço	5.828	5.653	8.137	174	3%
	Alumínio	334	322	405	12	3%
	TOTAL	20.447	20.320	27.732	127	1%

A coluna Retomas SPV contém as quantidades que foram geridas diretamente pela SPV, em retomas dos SGRU.

A coluna Quota SPV, é uma estimativa das quantidades correspondentes à quota parte de responsabilidade da SPV para os diferentes materiais de resíduos de embalagens e foi obtida considerando as quotas de mercado a dezembro de 2021 e divulgadas pela CAGER, aplicadas às quantidades retomadas pelas 3 EG-SIGRE em 2021 (informação CAGER).

Assim, globalmente e para os materiais com origem na recolha indiferenciada, verifica-se que as quantidades entregues pelos SGRU à SPV encontram-se ligeiramente acima, 2%, da estimativa de quantidades correspondentes à quota parte de responsabilidade de retoma da SPV.

A tabela 10, apresenta as retomas com origem na recolha indiferenciada por SGRU e material, que foram geridas através da SPV. Tal como realizado para as quantidades de resíduos de embalagens provenientes da recolha seletiva, apresentamos uma análise por material e SGRU, das quantidades de resíduos de embalagens geridos pelo SIGRE para as origens TMB e Incineração, permitindo assim perceber a evolução entre anos das quantidades destas origens.

Tabela 10. Quantidades retomadas de resíduos de embalagens provenientes da recolha indiferenciada, TMB e Incineradoras, por SGRU (t)

SGRU	Vidro	Papel/Cartão			Plástico							Metal			Madeira	Total
		Papel/Cartão	ECAL	Total	EPS	Filme	PEAD	PET	Outros	Mistos	Total	Aço	Alumínio	Total		
Incineração	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7 544,7	358,6	7 903,3	0,0	7 903,3
Águas e Resíduos da Madeira	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lípor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3 096,1	0,0	3 096,1	0,0	3 096,1
Teramb (Terceira)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	42,9	0,0	42,9	0,0	42,9
Valorsul	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4 405,7	358,6	4 764,3	0,0	4 764,3
TMB	3 078,2	1 244,5	1 798,4	3 042,9	0,0	3 951,0	1 112,7	3 101,3	0,0	0,0	8 165,0	5 827,6	333,6	6 161,2	0,0	20 447,4
Algar	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,8	0,0	10,8	0,0	0,0	23,6	84,5	23,9	108,3	0,0	132,0
Amarsul	1 212,6	0,0	243,5	243,5	0,0	706,8	201,5	471,0	0,0	0,0	1 379,3	881,6	115,1	996,7	0,0	3 832,1
Ambilital	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Braval	465,4	0,0	147,5	147,5	0,0	312,2	0,0	113,3	0,0	0,0	425,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1 038,4
Ecobeirão	0,0	0,0	265,5	265,5	0,0	432,6	107,3	284,1	0,0	0,0	823,9	608,3	83,4	691,7	0,0	1 781,1
Equiambi (Graciosa)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	61,8	0,0	0,0	0,0	0,0	61,8	0,0	0,0	0,0	0,0	61,8
Equiambi (S. Jorge)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	111,6	0,0	0,0	0,0	0,0	111,6	0,0	0,0	0,0	0,0	111,6
Ersuc	0,0	0,0	633,9	633,9	0,0	691,4	368,5	671,0	0,0	0,0	1 730,9	1 553,5	0,0	1 553,5	0,0	3 918,3
Gesamb	256,8	149,9	48,7	198,6	0,0	68,2	0,0	157,5	0,0	0,0	225,6	200,9	0,0	200,9	0,0	882,0
Musami (S. Miguel)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Resiaçores (Faial)	187,9	0,0	0,0	0,0	0,0	94,6	0,0	0,0	0,0	0,0	94,6	0,0	0,0	0,0	0,0	282,5
Resiaçores (Pico)	42,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,6	0,0	0,0	0,0	0,0	26,6	0,0	0,0	0,0	0,0	68,6
Resiaçores (Santa Maria)	38,2	0,0	0,0	0,0	0,0	27,9	0,0	0,0	0,0	0,0	27,9	0,0	0,0	0,0	0,0	66,1
Resialentejo	260,4	0,0	24,0	24,0	0,0	114,7	33,5	81,7	0,0	0,0	229,9	17,8	8,8	26,6	0,0	540,9
Resíduos do Nordeste	0,0	118,6	0,0	118,6	0,0	306,0	19,1	236,3	0,0	0,0	561,4	188,2	0,0	188,2	0,0	868,3
Resiestrela	0,0	210,7	149,6	360,3	0,0	162,6	112,3	218,0	0,0	0,0	492,9	394,6	0,0	394,6	0,0	1 247,8
Resinorte	0,0	0,0	49,2	49,2	0,0	0,0	99,4	165,8	0,0	0,0	265,2	35,8	0,0	35,8	0,0	350,3
Resitejo / RSTJ	223,2	0,0	0,0	0,0	0,0	222,1	0,0	125,8	0,0	0,0	347,9	323,5	44,1	367,5	0,0	938,6
Suldouro	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	80,5	0,0	80,5	0,0	80,5
Tratolixo	337,8	407,5	0,0	407,5	0,0	0,0	21,6	24,5	0,0	0,0	46,0	599,3	0,0	599,3	0,0	1 390,7
Valnor	0,0	357,8	140,0	497,8	0,0	303,8	135,9	262,7	0,0	0,0	702,3	493,5	43,2	536,7	0,0	1 736,8
Valorlis	0,0	0,0	96,4	96,4	0,0	276,6	13,7	269,0	0,0	0,0	559,3	333,2	10,3	343,4	0,0	999,2
Valorminho	54,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,9	0,0	9,8	0,0	0,0	28,7	32,4	4,9	37,4	0,0	120,1
TOTAL	3 078,2	1 244,5	1 798,4	3 042,9	0,0	3 951,0	1 112,7	3 101,3	0,0	0,0	8 165,0	13 372,3	692,2	14 064,6	0,0	28 350,7

TRATAMENTO MECÂNICO E BIOLÓGICO

Em 2021, as retomas de resíduos de embalagens provenientes das TMB tiveram um aumento de 46%, face a 2020. A paragem das TMB em 2020 é a razão do crescimento ocorrido em 2021.

Face à pandemia, as instalações de TMB, seguindo orientações da APA e da ERSAR suspenderam temporariamente a triagem manual dos resíduos da recolha indiferenciada a partir de março de 2020, levando ao decréscimo de quantidades de resíduos de embalagens entregues para retoma, com esta proveniência nesse ano.

A retoma de resíduos de embalagens de metal provenientes das Incineradoras em 2021, teve um crescimento de 12%, devido essencialmente ao aumento da entrega para retoma das escórias ferrosas (+12%).

Verificou-se um crescimento, em 2021, nas escórias não ferrosas (+13%) provenientes da Valorsul.

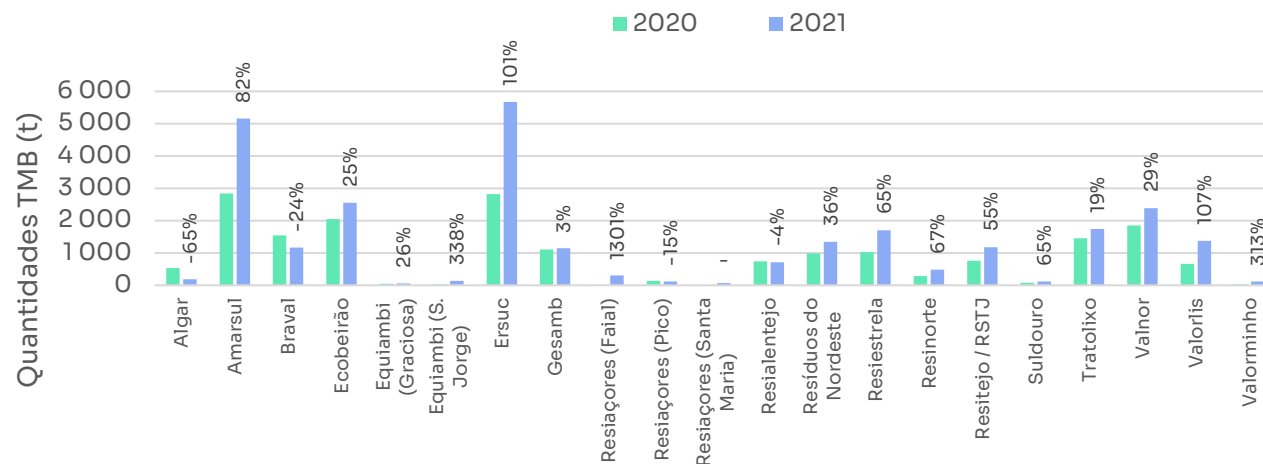


Figura 12. Quantidade total SIGRE de RE provenientes das TMB

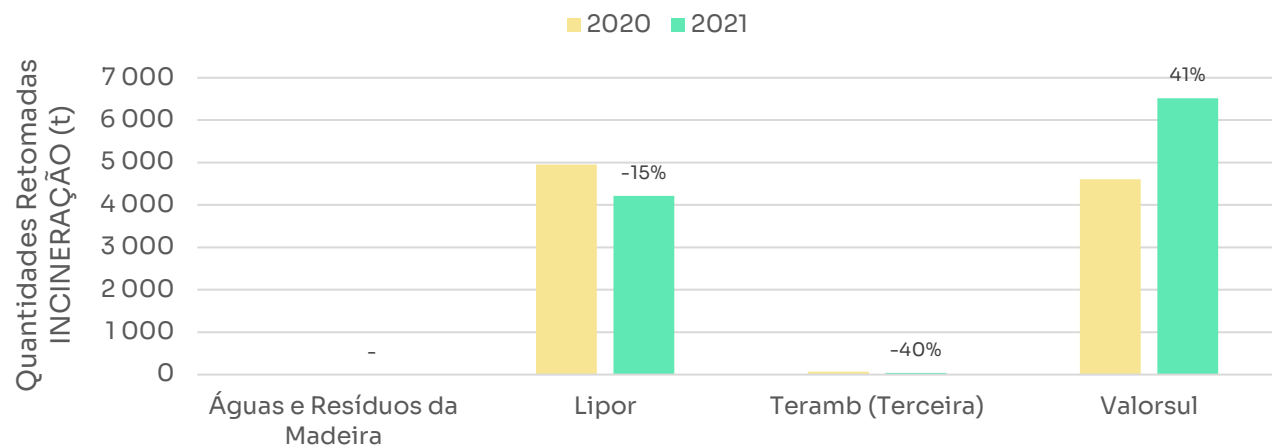


Figura 13. Quantidade total SIGRE de RE provenientes das Incineradoras

VIDRO

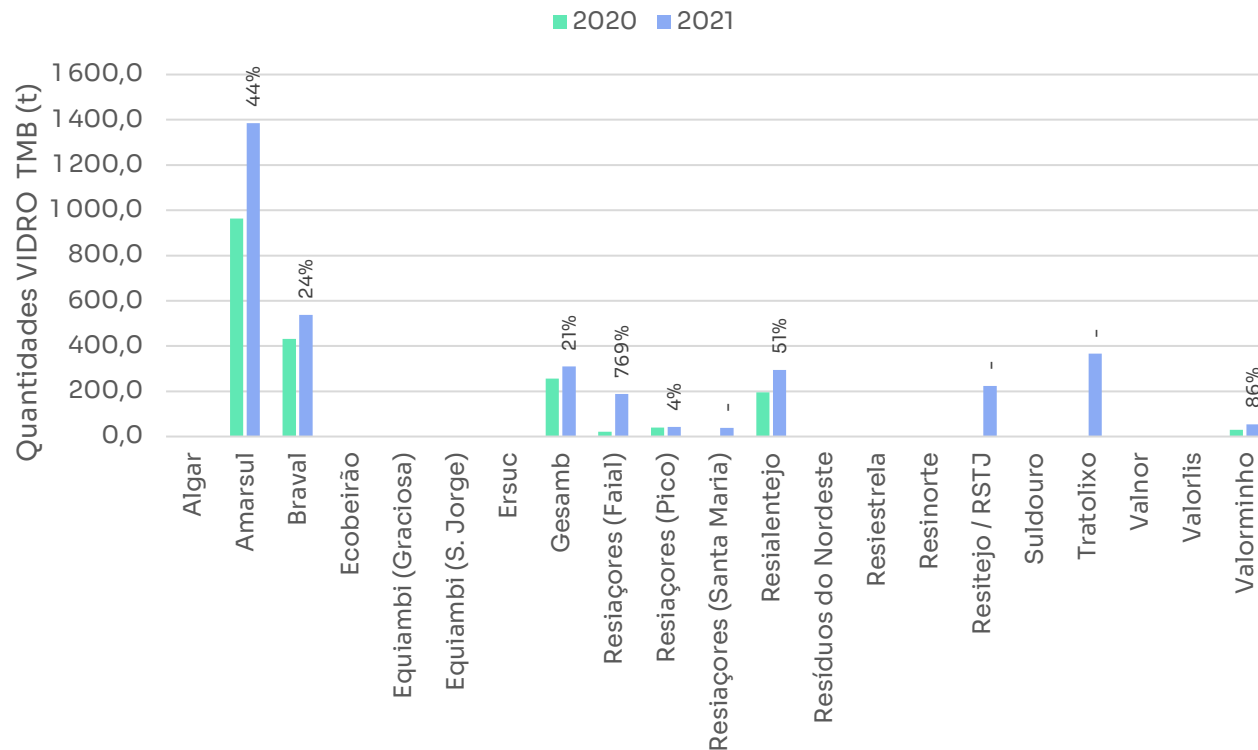


Figura 14. Quantidade de Vidro retomado pelo SIGRE, proveniente das TMB

Em 2021 foram retomadas 3.440 toneladas de resíduos de embalagem de Vidro retirados dos resíduos indiferenciados através das instalações de TMB, sendo que 89% do material vidro foi retomado através da SPV.

Face a 2020, o aumento foi de 78%, devido essencialmente à paragem das TMB que ocorreu a partir de março de 2020.

PAPEL CARTÃO

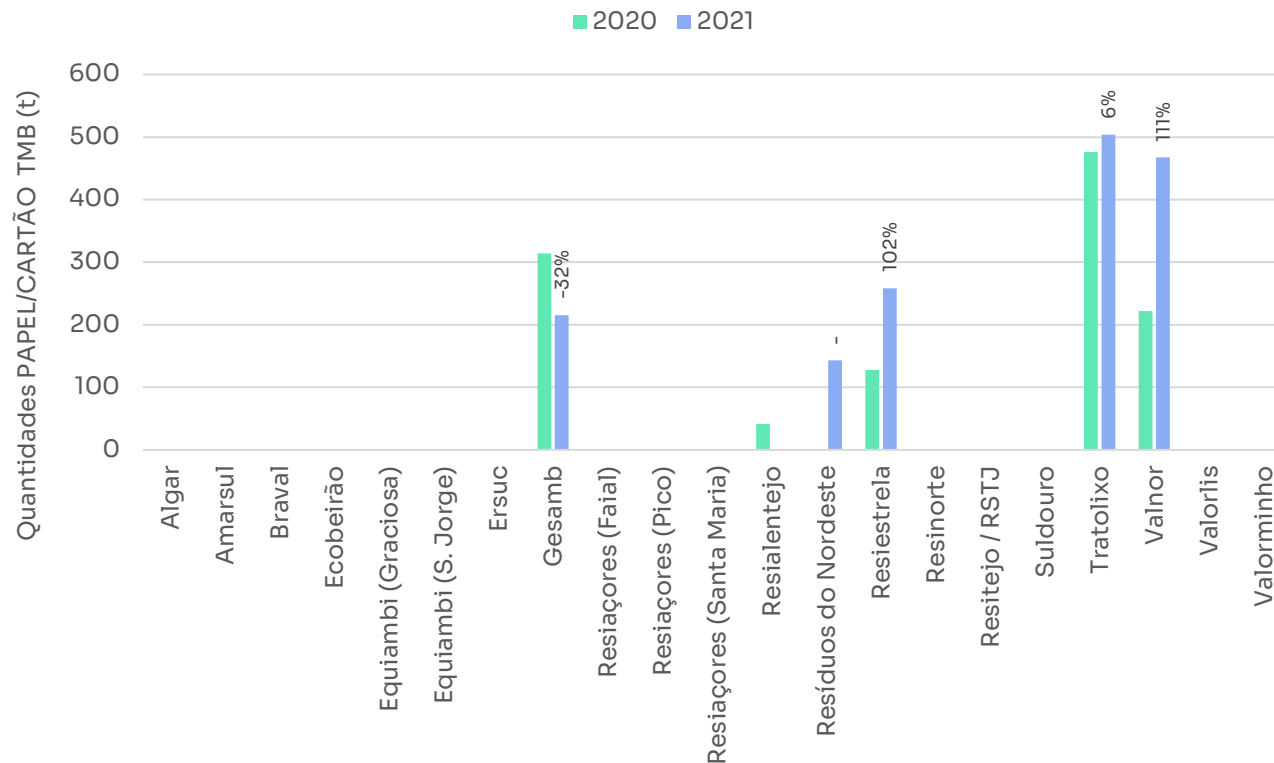


Figura 15. Quantidade de Papel Cartão retomado pelo SIGRE, proveniente das TMB

Em 2021 foram retomadas 1.587 toneladas de resíduos de embalagem de Papel/Cartão retirados dos resíduos indiferenciados através das instalações de TMB. Destas, 78% foram retomadas através da SPV.

Face a 2020, o aumento foi de 34%, devido essencialmente à paragem das TMB que ocorreu a partir de março de 2020, como consequência da paragem das instalações, atrás mencionada.

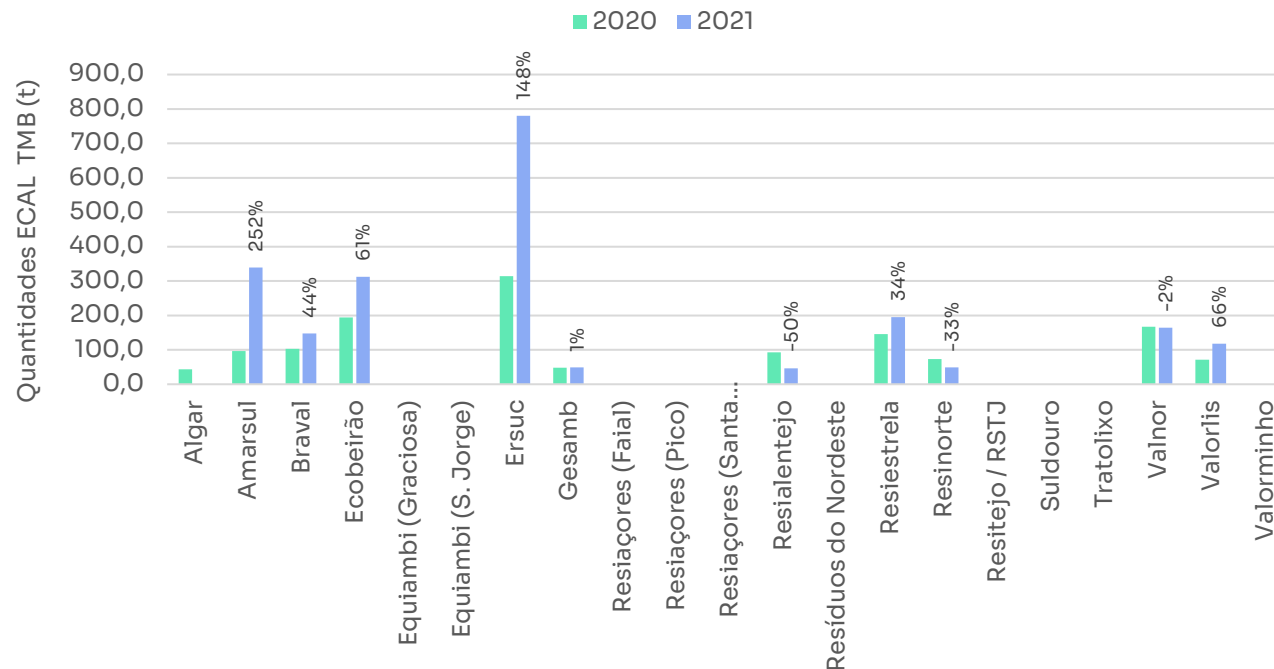


Figura 16. Quantidade de ECAL retomado pelo SIGRE, proveniente das TMB

Em 2021 foram retomadas 2.201 toneladas de resíduos de embalagem de ECAL retirados dos resíduos indiferenciados através das instalações de TMB. Destas, 82% foram retomadas através da SPV.

Face a 2020, o crescimento foi de 63%, devido essencialmente à paragem das TMB que ocorreu a partir de março de 2020, como consequência da paragem das instalações, atrás mencionada.

PLÁSTICO

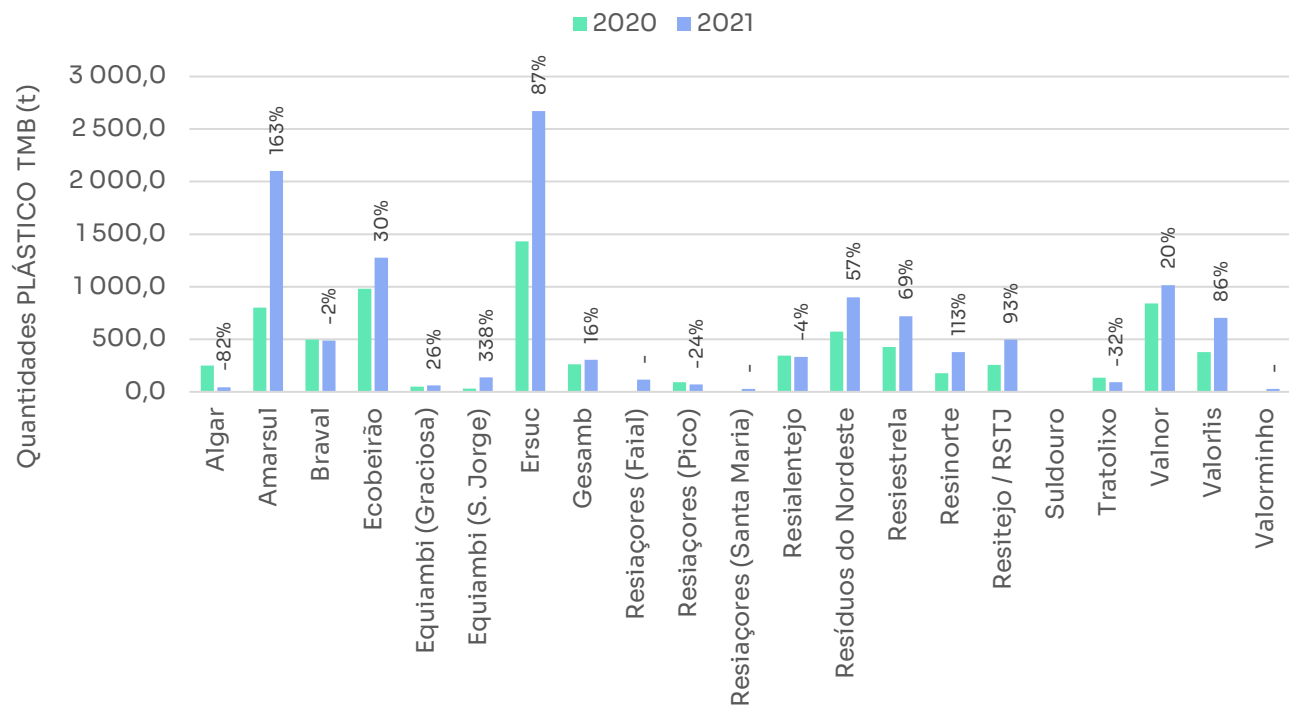


Figura 17. Quantidade de Plástico retomado pelo SIGRE, proveniente das TMB

Em 2021 foram retomadas 11.962 toneladas de resíduos de embalagem de Plástico retirados dos resíduos indiferenciados através das TMB. Destas, 68% foram retomadas através da SPV.

O Filme Plástico representa 47% das retomas totais de Plástico, seguido do PET com 39% e do PEAD com 14%.

Face a 2020, o aumento foi de 59%, devido essencialmente à paragem das TMB que ocorreu a partir de março de 2020, como consequência da paragem das instalações, atrás mencionada.

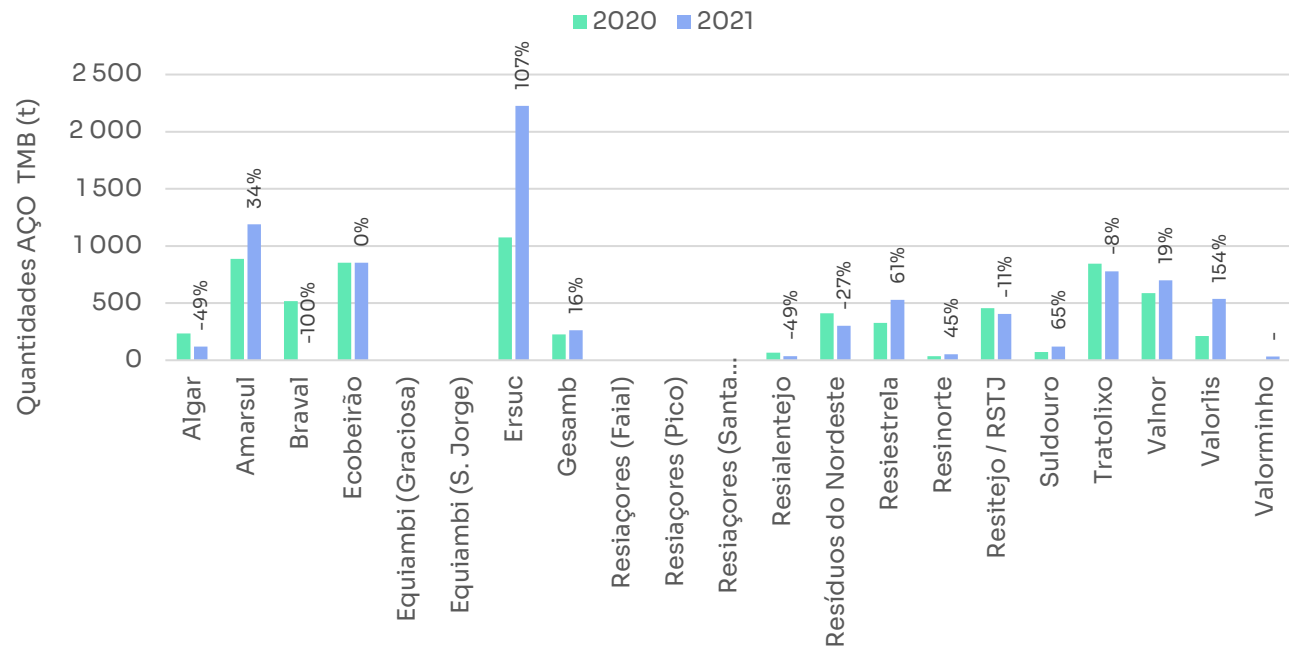


Figura 18. Quantidade de Aço retomado pelo SIGRE, proveniente das TMB

Em 2021 foram retomadas 8.137 toneladas de resíduos de embalagem de Aço retirados dos resíduos indiferenciados através das TMB. Destas, 72% foram retomadas através da SPV.

Face a 2020, o crescimento foi de 18%, devido essencialmente à paragem das TMB que ocorreu a partir de março de 2020, como consequência da paragem das instalações, atrás mencionada.

ESCÓRIAS FERROSAS (AÇO)

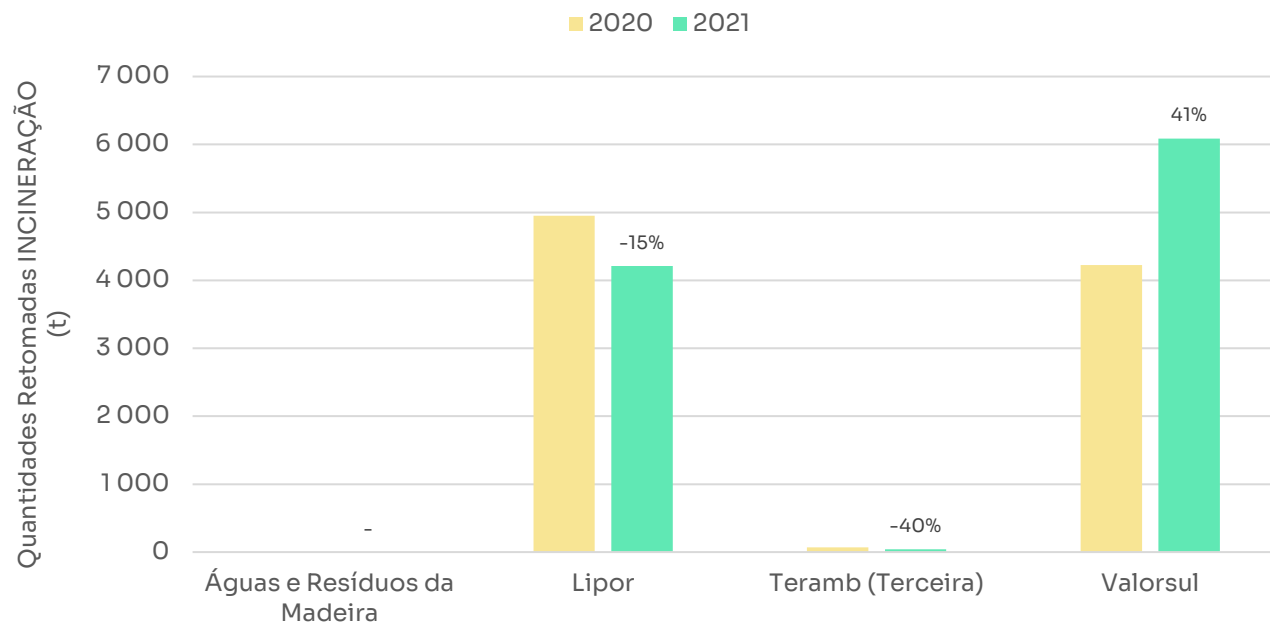


Figura 19. Quantidade de Escórias Ferrosas (Aço) retomado pelo SIGRE, proveniente das Incineradoras

Em 2021 foram retomadas 10.341 toneladas de resíduos de embalagem de aço (escórias ferrosas) retirados dos resíduos indiferenciados através das Incineradoras. Destas, 73% foram retomadas através da SPV.

Face a 2020, o crescimento foi de 12%, devido principalmente ao aumento de quantidades provenientes da Valorsul.

ALUMÍNIO

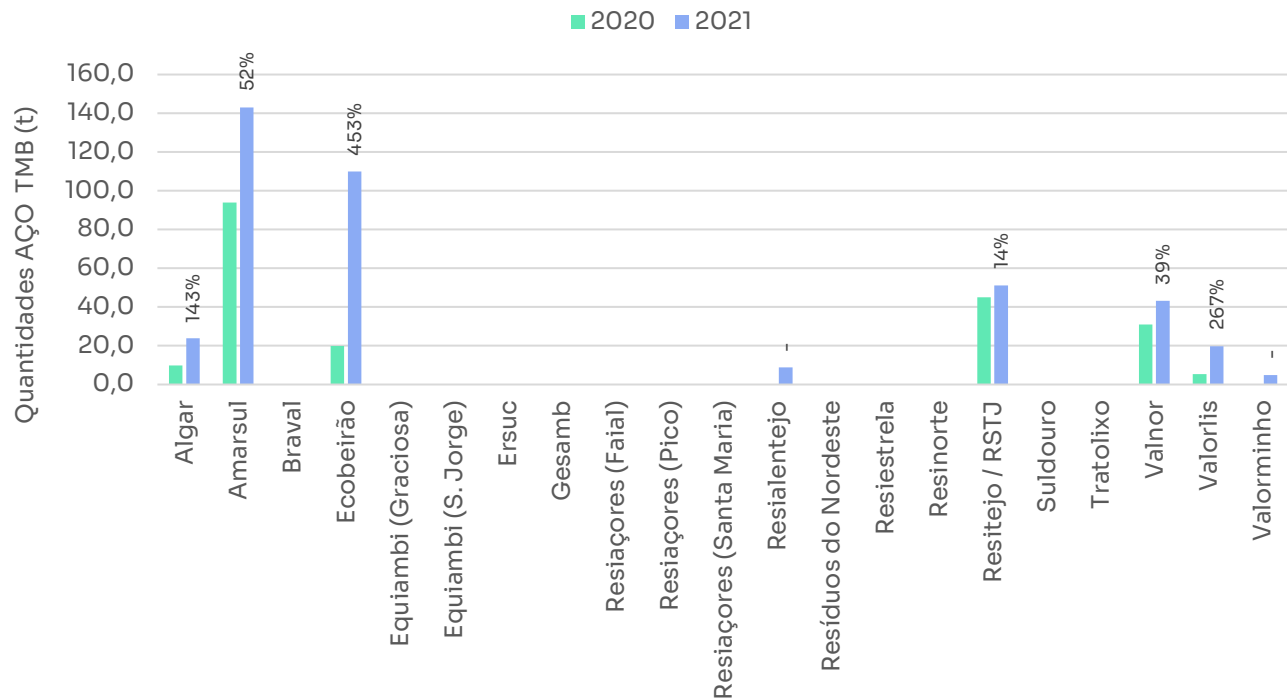


Figura 20. Quantidade de Alumínio retomado pelo SIGRE, proveniente das TMB

Em 2021 foram retomadas 405 toneladas de resíduos de embalagem de alumínio retirados dos resíduos indiferenciados através das TMB. Destas, 82% foram retomadas através da SPV.

Face a 2020, o crescimento em 2020 das retomas de alumínio provenientes das TMB foi de 97%

Relativamente à origem Incineração, em 2021 foram retomadas 435 toneladas de resíduos de embalagem de alumínio (escórias não ferrosas) retirados dos resíduos indiferenciados através das Incineradoras. Destas, 359 toneladas foram retomadas através da SPV (83%).

Face a 2020, o crescimento das escórias não ferrosas foi de 13%.

VALORIZAÇÃO ORGÂNICA

De acordo com o procedimento da APA/DGAE sobre a contabilização dos resíduos de embalagens de papel/cartão e madeira valorizados organicamente nas instalações de TMB, as três entidades gestoras ao abrigo do protocolo de sinergias operacionais no SIGRE, solicitaram aos SGRU e APA os dados que permitiram calcular os valores para 2021. Os dados obtidos foram disponibilizados à CAGER que procedeu à alocação a cada entidade gestora.

Assim, em 2021 a quantidade de resíduos de embalagens de Papel/Cartão valorizados organicamente alocada à SPV foi de 12.904t e de Madeira foi de 513 t.

A tabela seguinte, apresenta os valores da valorização orgânica para o ano de 2021, por SGRU.

Tabela 11. Quantidades de resíduos de embalagens de Papel/Cartão e Madeira, valorizados organicamente, em 2021, por SGRU

SGRU		PAPEL/CARTÃO		MADEIRA		TOTAL	
		SIGRE (t)	SPV (t)	SIGRE (t)	SPV (t)	SIGRE (t)	SPV (t)
VALORIZAÇÃO ORGÂNICA	Algar					0,00	0,00
	Amarsul	1.477,48	1.083,56	38,22	28,10	1.515,71	1.111,66
	Ambital					0,00	0,00
	Braval	22,93	16,81			22,93	16,81
	Ecobeirão					0,00	0,00
	Equiambi					0,00	0,00
	Equiambi S.					0,00	0,00
	Ersuc	1.252,05	918,23	194,78	143,18	1.446,83	1.061,42
	Gesamb	4.252,95	3.119,04	23,03	16,93	4.275,99	3.135,97
	Musami					0,00	0,00
	Resiaçores Corvo					0,00	0,00
	Resiaçores Faial					0,00	0,00
	Resiaçores Flores					0,00	0,00
	Resiaçores Pico					0,00	0,00
	Resiaçores Santa					0,00	0,00
	Resialentejo	123,57	90,62	319,13	234,60	442,70	325,22
	Resíduos do	1.350,22	990,22	34,53	25,38	1.384,74	1.015,61
	Resiestrela	1.502,06	1.101,58	21,45	15,77	1.523,51	1.117,35
	Resinorte	1.353,38	992,54	16,57	12,18	1.369,95	1.004,73
	Resitejo +	236,02	173,10			236,02	173,10
Suldouro	1.123,88	824,24			1.123,88	824,24	
Tratolixo	2.482,43	1.820,57	49,80	36,61	2.532,23	1.857,18	
Valnor			0,97	0,71	0,97	0,71	
Valorlis	2.418,02	1.773,33			2.418,02	1.773,33	
Total Nacional		17.595,0	12.903,8	698,48	513,47	18.293,4	13.417,3

PREVENÇÃO



5. PREVENÇÃO

i) Apresentação resumo das ações desenvolvidas no âmbito da prevenção

À semelhança do que já tinha acontecido em 2020, e no que diz respeito à Prevenção de Resíduos, o ano 2021 manteve-se especialmente desafiante considerando a continuidade da situação pandémica e o impacto da mesma nas organizações, de uma forma generalizada. Foi, por isso, com redobrada satisfação que se constatou que este tema se continuou a manter nas prioridades de atuação dos parceiros da Sociedade Ponto Verde, nomeadamente dos Embaladores, Retomadores e SGRU.

Foi possível concretizar, ainda que com algumas limitações e com a necessidade de continuar a adaptar o planeamento anual de ações, o perspectivado no Plano de Atividades da SPV, de forma a dar continuidade à implementação da Estratégia de Prevenção.

Em 2021 foi dada continuidade à monitorização dos indicadores qualitativos e quantitativos estabelecidos para a temática da Prevenção de Resíduos, dos quais se destaca o levantamento de casos de redução ou de aplicação de princípios de *Design for Recycling* junto das empresas embaladoras e importadoras e a monitorização de casos críticos para a triagem ou para a reciclagem, junto de SGRU e Retomadores. Desta forma,

torna-se possível a avaliação da evolução das fases de conceção, desenvolvimento e produção de novas embalagens e também conhecer o impacto dos resíduos a que essas embalagens deram origem em termos de triagem e reciclagem. É, assim, potenciada a valorização das mesmas quando em fim de vida, promovendo a sua integração como matéria-prima secundária em novos produtos e até novas embalagens.

Reconhecendo a necessidade de dar continuidade à partilha de conhecimento com vista à conceção de embalagens mais sustentáveis e efetivamente mais circulares, a Sociedade Ponto Verde manteve o enfoque na produção e divulgação de informação técnica, como por exemplo no que diz respeito ao tema do *Ecodesign*.

No entanto, assume claramente uma dimensão fundamental a adoção de novos modelos de negócio, através dos quais a redução e a reutilização de embalagens podem ganhar novas perspetivas de operacionalização. A diminuição da produção de resíduos continua, assim, a ser um dos pilares fundamentais de atuação do âmbito da Estratégia de Prevenção da SPV.

SENSIBILIZAÇÃO, COMUNICAÇÃO & EDUCAÇÃO



6. SENSIBILIZAÇÃO, COMUNICAÇÃO & EDUCAÇÃO



As ações desenvolvidas em 2021 acompanharam o enquadramento e objetivos estratégicos propostos no Plano de Sensibilização, Comunicação e Educação 2017-2021.

A celebração de um quarto de século da Sociedade Ponto Verde e como tal, do Sistema Integrado de Gestão de Resíduos de Embalagens em Portugal, deram o mote às inúmeras iniciativas de comunicação de 2021, em que a aposta na inovação, na proximidade e mobilização foram o foco para envolvimento de toda a cadeia de valor das embalagens.

i) Caracterização resumo das ações desenvolvidas no âmbito da Sensibilização, Comunicação & Educação

CIDADÃO

Campanha 2021 - Solução, parte II

A campanha “Solução” dá continuidade à já lançada em 2020, num formato para o digital, num apelo aos portugueses, para que, embora em contexto de pandemia e com todas as adversidades que isso trouxe, mantivessem o compromisso com a reciclagem, sinalizando a esperança de que este ano, tudo poderia ser melhor.

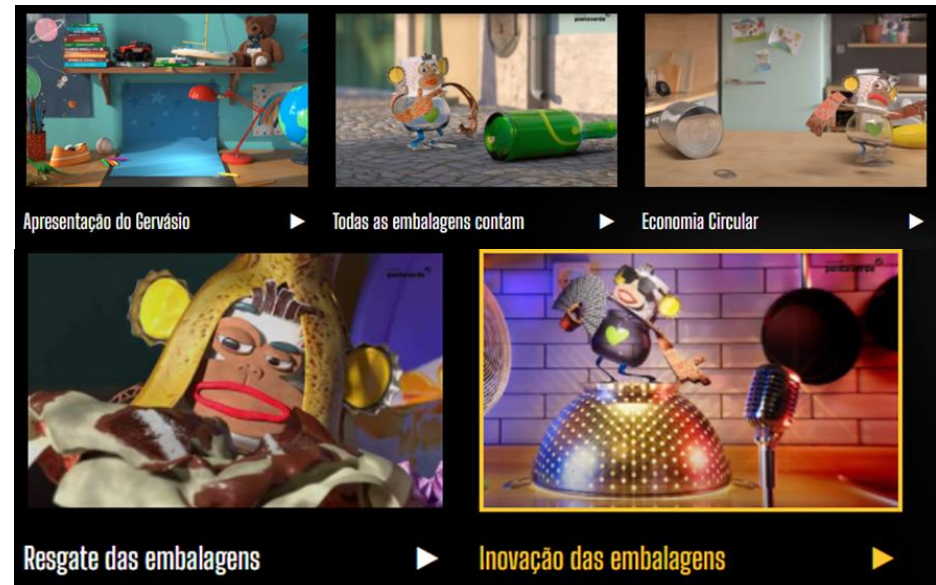




O Regresso do Gervásio

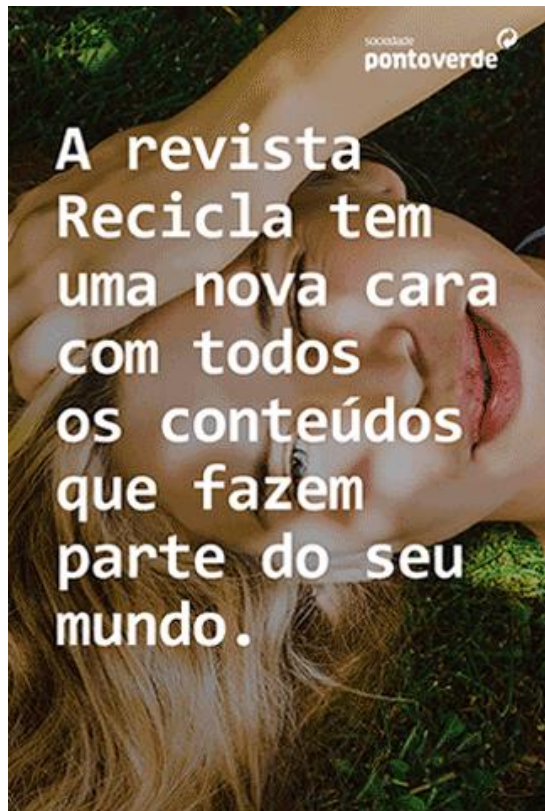
6 Filmes, uma página de campanha, uma linha de whatsapp um passatempo de aniversário, TV, Rádio, Outdoor e digital foram os ingredientes para a campanha “O Regresso do Gervásio” que excedeu os resultados em todos os indicadores de avaliação das EPIC Measures da Nielsen e ganhou o galardão prata na entrega de prémios da Meios & Publicidade na categoria Sustentabilidade e Responsabilidade Social Corporativa.

O Gervásio regressou como o verdadeiro influenciador dos tempos modernos, com a missão de inspirar todos a inovar, evoluir e reciclar.



Revista Recicla

Os acessos à revista Recicla aumentaram em 89%, revelando bons resultados quanto à aposta na reestruturação da revista e dos seus conteúdos.



Academia Ponto Verde

O Concurso Academia Ponto Verde, terminou a sua edição de 2020/2021, contabilizando a participação de 230 escolas inscritas, envolvendo 490 professores e 123 000 alunos.

O projeto especial “Visita Virtual ao Mundo da Reciclagem” viu as suas inscrições esgotadas em 4h apenas, e nas 14 sessões participaram 45 escolas e mais de 900 alunos.

Para a edição 2021/2022, a Academia Ponto Verde reinventa-se com o concurso “Reciclar é na Boa”, fechando o ano com mais de 200 escolas inscritas.



Digital

Durante 2021, em parceria com a Quercus, a SPV está a promover novas funcionalidades na Wasteapp, com previsão de lançamento no segundo trimestre de 2022. A nova versão da app trará um maior envolvimento do consumidor no serviço de reciclagem e gestão de resíduos, assim como permitirá densificar o nível de informação disponível.



A ampliação da campanha “Retorno do Gervásio” desenvolveu-se na criação de conteúdos digitais exclusivos, desde passatempos e campanhas de verão.

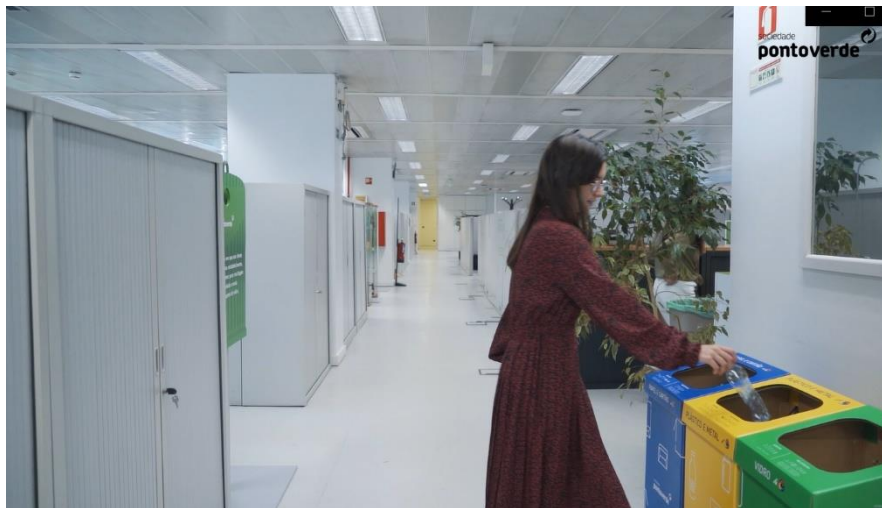


ECOPONTO

Ecoponto Organizações

Para dar resposta ao desafio de possibilitar maior acesso a equipamentos para separação de embalagens fora de casa, foram criados ecopontos para utilização em espaços públicos fechados, empresas ou organizações. Em 2021, foram entregues mais de 6000 equipamentos, a 30 empresas com mais de 20h de formação, impactando mais de 70 000 pessoas.

Adicionalmente e dentro deste projeto, foi estabelecida uma parceria com o Corpo Nacional de Escutas para equipar as 1200 sedes de escuteiros em todo o território nacional.



RECOLHA SELETIVA FORA DE CASA

Recicle Sempre, nas Praias

No verão, a reciclagem foi promovida nas zonas balneares. Percorrendo 8 praias de norte a sul do país, os veraneantes quando chegassem ao areal pela manhã encontravam uma mancha de chapéus azuis verdes e amarelos, criando uma mancha de notoriedade sobre o universo cromático da reciclagem. Ecopontos disponíveis no areal e uma megaestrutura de apelo à reciclagem na entrada da praia sinalizaram a urgência de separar as embalagens para que se possa ativamente proteger a vida marinha.



Eventos

A estrutura Recycle Sempre e de ecopontos marcaram presença na Feira do Livro de Lisboa, *Wonderland*, Festival Música no Parque e Corrida de S. Silvestre. O fácil e visível acesso a equipamentos de separação nos recintos reforça a estratégia de promover as boas práticas no “fora de casa”.



1º Grande Prémio Sustentabilidade em duas rodas

A reciclagem das embalagens subiu ao *podium* na Volta ao Alentejo em Bicicleta, unindo o ciclismo à promoção da reciclagem. As várias cidades por onde a iniciativa passou puderam contribuir para mais reciclagem e divulgação de boas práticas.





Palco de Natal

Uma iniciativa inédita do Grupo Cofina para a época de Natal, permitiu levar o tema da reciclagem e da consciencialização dos portugueses para terem mais cuidados com os seus resíduos na época festiva à música e entretenimento. O Palco de Natal CM, foi palco de música e de conteúdo de apelo a uma época mais sustentável.



Espaços de Promoção de Reciclado

No Jardim Zoológico de Lisboa, foi renovada a imagem para o Bosque Encantado, onde é possível dar uso aos equipamentos de brincar e mesas de refeição em plástico reciclado.

Nesta parceria, foi também possível que os *ecobags* da Sociedade Ponto Verde fossem comercializados na loja do Zoo. Foi assim possível dar resposta às centenas de pedidos de consumidores sobre onde adquirir estes sacos, ao mesmo tempo que a sua venda revertia para o fundo de conservação animal.

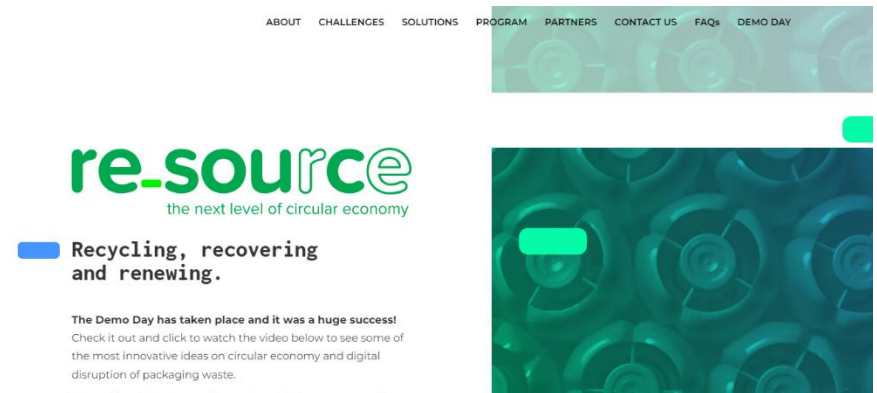
EMPRESAS

Ponto Verde LAB

O site Ponto Verde Lab foi reestruturado para acomodar as áreas de prevenção, *ecodesign* e I&D. Esta é agora a plataforma de agregação de conhecimento para a inovação na cadeia de valor de embalagens.

Vídeos, guias, promoção de artigos, workshops permitiram dinamizar os princípios e ferramentas essenciais para uma melhor embalagem e reciclagem.

O projeto re-source, resultou na dinamização do formato de inovação aberta criando sinergias entre vários agentes dos quais resultaram projetos que pretendem mostrar de que forma a disrupção é também um caminho para inovação.



Cabaz Sustentável Solidário

No Natal, foi criado o primeiro Cabaz Sustentável Solidário, que incluiu cerca de 30 produtos de clientes da Sociedade Ponto Verde, cujas embalagens incorporavam princípios de *ecodesign* e melhor adequação para reciclagem. Em parceria com a União das Misericórdias Portuguesas, foram entregues 250 cabazes a famílias portuguesas, numa ação de solidariedade e promoção das melhores práticas de desempenho ambiental.



Marketing Partilhado

O objetivo do programa de marketing partilhado, levar a mensagem da reciclagem cada vez mais longe, em multiplataformas e a bordo com marcas e clientes SPV.

Offline, online e em projetos especiais, os clientes SPV aderiram à massificação da mensagem “Recicle Sempre”.



Jornadas Técnicas 2021

inovar.
evoluir.
reciclar.



25 de Fevereiro

9h30



Eventos & Iniciativas

Jornadas Técnicas

Realizou-se a 9ª edição das Jornadas Técnicas, pela primeira vez em formato online, com 405 inscrições. Um evento que continua a merecer a atenção dos embaladores confirmando a necessidade de maior partilha de informação e esclarecimentos para uma melhor gestão das embalagens e resíduos de embalagens.

Os portugueses e a Reciclagem de Embalagens: Práticas e Atitudes

Dia 26 de maio, a SPV apresentou os resultados do estudo “Práticas e Representações sobre Resíduos e Reciclagem” desenvolvido em parceria com o ICS e Observa.

O evento em formato online, contou com 547 inscrições e um painel de discussão que reuniu os agentes que influenciam o setor e a forma como o serviço melhor pode responder às conclusões do estudo.

<https://portugueseseareciclagem.pontoverde.pt/>



Concurso Melhor Desempenho Mais Reciclagem

A SPV foi parceira da Tetra Pak na dinamização de um concurso para SGRU com o objetivo de premiar o aumento da recolha e reciclagem das ECAL.

Para enquadramento da iniciativa e informação aos SGRU foi promovido o *webinar* com o mesmo nome.





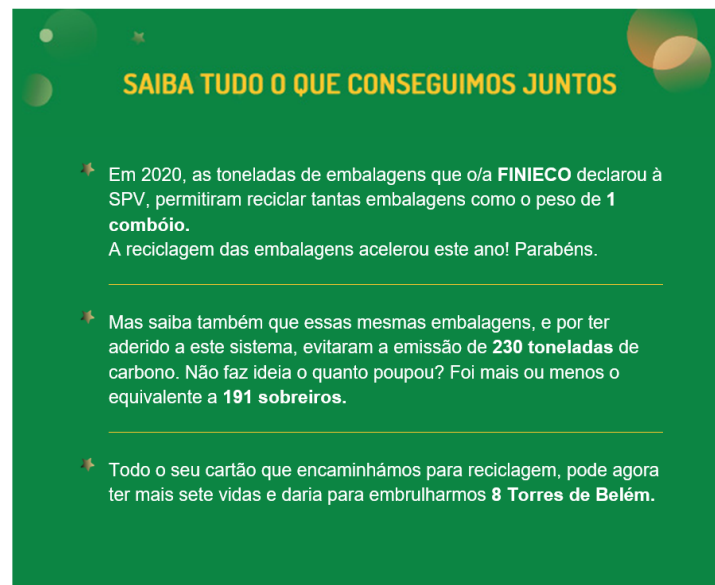
Email retrospectiva 2020

No início de 2021, os clientes SPV receberam um email com a retrospectiva sobre o seu desempenho em 2020 ao aderir ao SIGRE.

Inovação Fora da Caixa

Ao longo de nove edições a rubrica Inovação Fora da Caixa divulgou as marcas que estão empenhadas na promoção de uma maior circularidade das suas embalagens.

Com o apoio da SPV estes episódios inspiraram a se apostar cada vez mais na entrega de uma melhor embalagem ao mercado.





MERCADO A RECICLAR" A NOVA CAMPANHA DA AMARSUL – DEDICADA AOS MERCADOS DA PENÍNSULA DE SETÚBAL

148 Views | Dezembro 09, 2021 | Ambiente, Tech & Lazer | Distrito



SIGRE & SGRU

Financiamento Ações S,C&E

Foram aprovadas com apoio financeiro 27 ações de comunicação e sensibilização de 19 SGRU e 8 entidades municipais. As ações, com uma cobertura em 62% dos municípios portugueses, promoveram o contacto com mais de 200 000 cidadãos. As ações executadas privilegiaram o contacto de proximidade, com ações em feiras, mercados e HORECA, com enfoque no material vidro e na adequação do serviço e informação prestado à população.



25 anos
a cuidar do
Ambiente



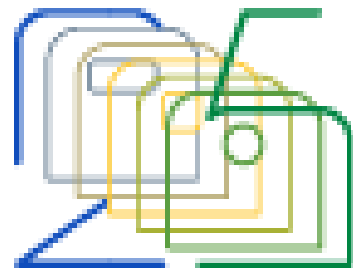
sociedade
ponto verde

25 Anos

Os 25 anos da Sociedade Ponto Verde marcaram toda a comunicação de 2021.

O selo comemorativo fez parte de todas as peças, havendo espaço para reunir a cadeia de valor num jantar comemorativo; contar a história de 25 anos no livro “25 Anos a Cuidar do Ambiente” e a recordar as campanhas que ao longo do quarto de século deram o maior contributo para a alteração de comportamentos dos portugueses e passaram a incluir a reciclagem nas suas rotinas. A série “Campanhas que Mudaram Portugal” apresenta em 4 episódios as histórias por trás das campanhas da SPV e a forma como ficaram na memória dos portugueses.





anos

**A Inovação
continua.**

AÇÕES DE SUPORTE

Linha Ponto Verde

A linha Ponto Verde manteve o canal aberto de contacto com o consumidor, tendo o reforço da criação da linha de whatsapp do Gervásio, que se revelou um sucesso na facilitação de acesso a informação. Cerca de um milhar de mensagens foram recebidas desde o lançamento da iniciativa.

Media Relations

Em 2021, a intensidade de atividades de comunicação, educação e sensibilização foram ainda mais ampliadas pela sua repercussão nos meios de comunicação. Com um aumento de 55% face a 2020, foram publicadas 1449 notícias.

Estudos

O Radar da Reciclagem, promoveu em 2021 mais duas vagas, que permitiram aumentar o conhecimento sobre as perceções dos portugueses e ao mesmo tempo gerar conteúdo que respondesse às dúvidas e barreiras identificadas na auscultação.

Apoios e Patrocínios

Em 2021 a SPV promoveu uma estratégia alargada de promoção de conteúdo em multiplataformas para que a temática da reciclagem ganhasse visibilidade, notoriedade e relevância junto dos vários públicos-alvo.

Desde o consumidor a quem se entregou conteúdo prático e apelativo (Rádio Comercial, Pergunta ao Gervásio na RTP, Concurso Joker, Manhãs RTP, Preço Certo...) aos intervenientes da cadeia de valor, a quem se direccionou a oportunidade de discussão de temáticas alargadas como os desafios regulatórios, a inovação necessária ao setor, as atualidades ambientais e económicas que impactam a cadeia (TSF, *Podcast* Ecosofia X, Grande Consumo, Ambiente Magazine, Visão...).

A presença em eventos permitiu também dar uma voz às discussões necessárias para um maior alinhamento (Forum Resíduos, E+C CIP, *Webtalks* ECO, Apemeta, GS1...)



INVESTIGAÇÃO & DESENVOLVIMENTO



7. INVESTIGAÇÃO & DESENVOLVIMENTO

O plano de Investigação & Desenvolvimento para o período 2017-2021, elaborado de acordo com o que determina a Licença atribuída a 25 de novembro de 2016, na sua atual redação, é o documento enquadrador das principais áreas de investimento da Sociedade Ponto Verde no âmbito da Investigação & Desenvolvimento.

No respetivo plano, encontra-se definido as ações para cada um dos 5 anos de vigência da licença, sendo que de acordo com o Plano de atividades definido para 2021, foi realizado na sua generalidade, salvaguardadas as respetivas adaptações necessárias e previstas.

As atividades de Investigação & Desenvolvimento desenvolvidas pela Sociedade Ponto Verde, em 2021, enquadram-se nos eixos de atuação prioritários definidos no Plano de Investigação & Desenvolvimento 2017-2021:

(i) Crescimento sustentável – Transição para uma economia de baixo carbono;

Promover uma **transição para a economia de baixo carbono** através da utilização racional dos recursos incentivando a recolha seletiva, a separação de resíduos e a reciclagem permitindo deste modo utilizar de forma mais eficiente os nossos recursos, melhorar a eficiência energética e produtiva. Tem como objetivo orientar para uma **melhoria de processos** no âmbito do funcionamento do circuito de gestão de resíduos de embalagens, nomeadamente para a **prevenção** ao nível dos processos produtivos e **melhorias dos processos de *ecodesign***.

(ii) Promoção da economia circular

Promover uma economia assente nos princípios de circularidade, garantindo a produção e a valorização de resíduos de modo a desenvolver novas aplicações dos materiais reciclados com vista a fomentar a sua reincorporação nas cadeias de valor e na valorização dos materiais atualmente enviados para eliminação.

Impulsionar simbioses industriais e uma análise integrada do sistema industrial, tendo em conta o ecossistema em que se insere.

Abordar a **otimização dos processos** quer economicamente quer **ao nível nos recursos naturais consumidos**.

i) Caracterização resumo dos projetos desenvolvidos no âmbito da Investigação & Desenvolvimento

Ao abrigo do plano de Investigação & Desenvolvimento 2017-2021, de modo a promover o papel da Sociedade Ponto Verde como catalisador de conhecimento e para apoio à capacitação interna, quer identificando oportunidades e constrangimentos na eficiência e eficácia do SIGRE, bem como no apoio aos parceiros, nomeadamente para permitir a jornada de identificação do potencial de circularidade dos seus negócios e/ou serviços, promoveu-se o desenvolvimento e a participação nos seguintes estudos e projetos:

Projeto de Caracterização do Mercado de Resíduos

Através deste estudo é realizada a monitorização da qualidade dos resíduos entregues para retoma, por aferição do cumprimento das especificações técnicas e determinação da percentagem de resíduos de embalagens. É um projeto de carácter contínuo e realizado ao longo de todo o ano.

Este projeto encontra-se enquadrado no eixo **Promoção do conhecimento e Crescimento Sustentável**.

Estudo Caracterização de embalagens, este projeto permitiu aferir um universo específico de embalagens alvo de novas obrigações. Projeto concluído em 2021.

Este projeto encontra-se enquadrado no eixo **Promoção do conhecimento e Crescimento Sustentável**.

Ferramentas de circularidade

Projeto desenvolvido em parceria com o Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG) e a Universidade Técnica de Viena (TUV), que promove a adaptação de um conjunto de 3 ferramentas de circularidade ao setor das embalagens e resíduos de embalagem: *CE Analyst, CE Designer e CE Strategist*.

A utilização destas ferramentas de modo integrado permite, numa análise do potencial de circularidade, identificar oportunidades e apoiar as tomadas de decisão, de modo sustentado, quer em resultados qualitativos quer quantitativos. Projeto concluído em 2021, com a realização do workshop Ferramentas de Circularidade, no dia 25 de fevereiro.

Este projeto encontra-se enquadrado no eixo **Promoção do conhecimento e Promoção da economia circular**.

Este projeto enquadra-se nos objetivos do Plano de Prevenção da SPV e encontra-se também descrito no capítulo 8., pois trata-se de uma ferramenta de apoio à análise do potencial de circularidade, que ficará disponível aos clientes através da área reservada da plataforma Ponto Verde Lab.

Estudo - Inquérito Nacional sobre Resíduos Urbanos, com enfoque em resíduos de embalagem

Este estudo tem por objetivo uma maior capacitação para apoio às tomadas de decisão estratégicas, nomeadamente quanto as práticas, representações e atitudes face aos Resíduos Urbanos (RU), com um enfoque específico sobre as embalagens e os Sistemas Integrados de Gestão de Resíduos de Embalagens (SIGRE) os impactos do sistema de depósito no SIGRE e nos Consumidores. Pretende-se obter informação sobre as diferentes práticas, representações, atitudes e disposições, incluindo obstáculos e estímulos. Detetar o reconhecimento das etapas de mudança relativamente aos RU na população inquirida desde que o sistema de recolha se instalou em Portugal e antever eventuais efeitos colaterais dos novos sistemas de separação e de incentivo sobre os fluxos do atual sistema. Projeto concluído em 2021.

Em 2021 foi realizada a conferência “Os portugueses e a Reciclagem de Embalagens: Práticas e Atitudes”, no dia 26 de maio, para divulgação dos resultados do estudo.

Este projeto encontra-se enquadrado no eixo **Promoção do conhecimento e Crescimento Sustentável**.

Estudo Avaliação Estratégica e Desenvolvimento de Modelo de Gestão de Resíduos de Embalagens

Estudo de apoio para a elaboração do Caderno de Encargos, que permitiu acompanhar o Requerimento para a emissão de uma nova licença, para o período de cinco anos (2022-2027), tendo por base três dimensões fundamentais: a Técnica, a Económico-financeira e a Jurídica. Este trabalho teve como objetivo principal a avaliação e o desenvolvimento do modelo de gestão de resíduos de embalagens urbanos e não urbanos e a subsequente elaboração do Caderno de Encargos.

Projeto concluído em 2021.

Este projeto encontra-se enquadrado no eixo **Promoção do conhecimento e Crescimento Sustentável**.

Estudo da Análise viabilidade de recolha seletiva de “Outros Materiais” de embalagem

Este estudo permite a avaliação da viabilidade do ponto de vista técnico e as implicações de natureza económica e ambiental, da implementação da recolha seletiva, triagem e valorização por reciclagem para os “outros materiais” de embalagens declarados à entidade gestora. Projeto concluído em 2021.

Este projeto encontra-se enquadrado no eixo **Promoção do conhecimento e Crescimento Sustentável**.

Estudo piloto de Recolha Seletiva Rolhas de Cortiça

Como continuidade dos trabalhos já desenvolvidos, a Sociedade Ponto Verde, promoveu este estudo que pretende aprofundar a análise da viabilidade técnica, económica e ambiental da recolha seletiva de rolhas de cortiça em Portugal, com vista à valorização deste material, através da sua deposição nos ecopontos verdes e encaminhamento para os recicladores de vidro, que assegurarão a separação das rolhas para posterior envio para as unidades de reciclagem de cortiça.

Projeto com conclusão prevista para 2022;

Este projeto encontra-se enquadrado no eixo **Promoção do conhecimento e Crescimento Sustentável**.

Estudo da Cadeia de valor do vidro no contexto de economia circular

O estudo elaborado para a SPV e AIVE, apresenta diferentes cenários de modelos de gestão, e confirma que a melhoria do desempenho do SIGRE no alcance das metas

para o material vidro entre 2025 e 2030, apresenta viabilidade económica, financeira e ambiental, mediante a adoção de medidas incrementais de aumento de quantidades e nível de serviço dos sistemas de gestão de resíduos urbanos (SGRU).

O estudo foi concluído em 2021.

Este projeto encontra-se enquadrado no eixo **Promoção do conhecimento e Promoção da economia circular**.

Estudo do Projeto Piloto – Recuperação do Vidro

Enquadrado nas ações previstas com vista ao incremento da recolha seletiva de vidro pretende-se estudar e analisar várias opções de recolha seletiva de resíduos de embalagens de vidro, quer com a implementação de vidrões de basculamento assistido em áreas piloto, quer através da utilização dos ecopontos subterrâneos adaptados ao canal HORECA e ainda pela recolha seletiva porta-a-porta através de contentores e sacos.

Projeto com a duração prevista de 18 meses;

Este projeto encontra-se enquadrado no eixo **Promoção do conhecimento e Crescimento Sustentável**.



OCEANWISE – Reducing EPS marine litter in the North East Atlantic

Cofinanciado pelo INTERREG Atlantic Area, este projeto teve início em janeiro de 2018 e tem a duração prevista de 36 meses, tendo devido à pandemia COVID 19, sido alargado o prazo de execução. É um projeto coordenado pela DGRM (Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos), tem um total de 13 parceiros de 5 países – Portugal, Irlanda, França, Espanha e Reino Unido.

Os objetivos passam por desenvolver medidas de longo prazo para reduzir o

impacto dos produtos de Poliestireno Expandido e Extrudido (EPS/XPS) como lixo marinho no nordeste do Oceano Atlântico.

Impulsionados pela Diretiva Quadro da Estratégia Marinha (DQEM) e pelo Plano de Ação Regional para o Lixo Marinho da Convenção OSPAR, o objetivo é apresentar as melhores soluções e resultados para impulsionar políticas e as melhores práticas mais sustentáveis. Com base em princípios de eficiência de recursos, métodos participativos e princípios de economia circular, pretende-se através do projeto gerar recomendações para políticas públicas, bem como identificar novas e melhores práticas, relacionadas com o uso, a produção, a reciclagem e a captação de EPS/XPS após a sua utilização.

O projeto envolve um conjunto alargado de atividades, a implementar pelos diversos parceiros. dentro das atividades previstas para o WP4 - *Interactive Stakeholders' Platform*, que envolve e mobiliza os Stakeholders para o desenvolvimento de capacidades técnicas, e para um modelo colaborativo de *governance*, a SPV dinamizou em 2020 o concurso que se materializou na iniciativa [Ocean's Calling](#) tendo durante 2021, desenvolvido e promovido iniciativas de promoção dos resultados do concurso, para além do acompanhamento e participação nas restantes atividades do projeto.

Este projeto encontra-se enquadrado no eixo **Promoção do conhecimento e Crescimento Sustentável e Promoção da Economia Circular.**

re-source Programa de Aceleração da Inovação

Este programa de inovação aberta e colaborativa é um programa que visa trazer inovação e soluções disruptivas para a área de atuação da SPV, e deu resposta a desafios lançados pela SPV, novos processos de recolha seletiva de vidro e alumínio e de reciclagem de plásticos mistos, bem como todo o processo de envolvimento dos consumidores fomentando um aumento das taxas de recolha na globalidade bem como a atualização do processo de declaração à SPV.

O programa de aceleração via colaboração com startups e inovadores, visa apresentar soluções inovadoras e baseadas em tecnologias emergentes.

Em 2021 foram apresentadas cerca de 120 candidaturas, tendo chegado ao bootcamp o top 20 dos projetos mais alinhados com os objetivos traçados para o programa de 2021.

O programa contou com a participação de 13 entidades parceiras: Câmara Municipal de Mafra, Cascais Ambiente, CTT, Grupo Saica Natur, Lipor, Lusoforma, Nestlé, NEYA Hotels, OVO Solutions, Sociedade Central de Cervejas, Super Bock Group, Tratalixo e Vidrala que se juntaram ao re-source, para colaborar com inovadores de todo o mundo na criação de projetos-piloto.

No DemoDay, realizado no dia 19 de novembro, foram apresentados 6 projetos piloto desenvolvidos, com as entidades parceiras do programa e pelas startups e inovadores: Recircula, Fych, Magnum, Reath, Polytag e My Resonance.

Este projeto encontra-se enquadrado no eixo **Promoção do Conhecimento e Crescimento Sustentável e Promoção da Economia Circular.**

re-source
the next level of circular economy



Os projetos concluídos ou em execução, durante o ano de 2021, tiveram o seu financiamento atribuído entre 2017 e 2021, ao abrigo dos programas de apoio ao financiamento, o Ponto Verde Open Innovation (PVOI) nos anos de 2017 e 2018 e a partir de fevereiro de 2019 através do Programa de Apoio ao Financiamento de Estudos e Projetos de Investigação e Desenvolvimento e Inovação da Sociedade Ponto Verde.

Durante o ano de 2021 concluíram-se tecnicamente 4 projetos de I&D:

Trash4Goods, projeto de inovação, desenvolvido pela JUNITEC – Júnior Empresas do Instituto Superior Técnico.

O projeto tem como missão consciencializar, educar e incentivar as pessoas a participarem ativamente na reciclagem, através de um sistema de *gamification* que premeia as práticas sustentáveis dos nossos utilizadores. Os caixotes inteligentes permitirão fazer a recolha de embalagens sem que ocorra contaminação, utilizando um sistema de validação que analisará os resíduos lá colocado, rejeitando e educando quando a separação é mal efetuada. Os utilizadores serão recompensados através de pontos numa aplicação, que poderão mais tarde ser trocados por descontos, junto de parceiros do projeto. A app irá também guardar e disponibilizar toda a atividade do utilizador para que este tenha noção do impacto por si criado, motivando-o a reciclar cada vez mais.

Este projeto encontra-se enquadrado no eixo **Crescimento Sustentável**.

O resumo completo com os resultados obtidos no projeto, pode ser consultado na página da internet da SPV.

Teste-Piloto para a Triagem de Artigos de Cápsulas de Café e Semelhantes, projeto de I&D, desenvolvido pela Associação Industrial e Comercial do Café.

O projeto testou uma tecnologia que possibilita a triagem dos resíduos de cápsulas de café, mas também adaptável a itens semelhantes, nas linhas de finos das estações de triagem de resíduos urbanos, possibilita a promoção do conhecimento sobre esta mesma tecnologia e promove a identificação de potenciais sinergias no processo de gestão de resíduos.

Este projeto encontra-se enquadrado no eixo **Crescimento Sustentável**.

O resumo completo com os resultados obtidos no projeto, pode ser consultado na página da internet da SPV.

O projeto tinha por objetivos:

1. Testar uma tecnologia que possibilitasse a triagem dos resíduos de cápsulas de café, e semelhantes, nas linhas de finos das estações de triagem de resíduos urbanos e promover a identificação de potenciais sinergias no processo de gestão de resíduos;
2. Avaliar a eficiência de separação de cápsulas de café utilizando um separador ótico com tecnologia NIR, VIS e deep learning.

As principais conclusões foram:

- A tecnologia testada mostrou-se tecnicamente capaz de realizar a triagem das cápsulas de café, em ambiente laboratorial;
- A eficiência de separação de cápsulas de café utilizando um separador ótico com tecnologia NIR, VIS e deep learning alcançou a taxa de sucesso de 87%, separando assim a grande maioria das cápsulas introduzidas na linha de triagem

RePETir Trays, projeto de inovação apresentado pela empresa Ecoibéria – Reciclados Ibéricos, S.A.

O projeto tem como objetivo verificar a possibilidade e rentabilidade da reciclagem mecânica de tabuleiros PET provenientes de recolha seletiva ou TMB em Portugal. O projeto pretende ser capaz de retirar esta fração atualmente destinada ao *downcycling* dos “Plásticos mistos” e, tendo como base os desafios da economia circular e da sustentabilidade, criar uma cadeia de valor fornecendo matéria-prima secundária às mesmas empresas que produziram as embalagens. Neste momento, no qual a procura para PET reciclado está aumentando e o recurso acaba por ser escasso, tanto por parte de produtores de garrafas, quanto por parte de produtores de laminas para termoformagem, a valorização de tabuleiros como alternativa aos *flakes* de garrafas para produção da lamina, resulta em maior disponibilidade de material para ambos os mercados.

Este projeto encontra-se enquadrado no eixo **Promoção da economia circular**.

O resumo completo com os resultados obtidos no projeto, pode ser consultado na página da internet da SPV.

O projeto permitiu o desenvolvimento das seguintes atividades:

- Caracterização de material em fardos de tabuleiros PET mono e multicapa;
- Teste de seleção ótica e seleção manual do material (com formação específica dos triadores);
- Teste lavagem e seleção óticas dos flakes obtidos. Análises laboratoriais;
- Avaliação das criticidades nas várias fases do processo produtivo e produto obtido.

Os testes demonstraram que a melhor alternativa para uma reciclagem puramente mecânica dos tabuleiros de PET, tendo em conta uma prospectiva de trays2trays ou trays2bottles parece ser:

- a criação de um fluxo de tabuleiro PET monocapa
- uma linha de triagem e lavagem dedicada para processamento de tabuleiro monocapa.
- a eco modulação com penalização associada à introdução no mercado de tabuleiros de cor e multicapa.

Prova de conceito para projeto “Closing the Loop on Plastic”, projeto de I&DI, desenvolvido pela Givaware, Lda.

O projeto motivado pelo problema relacionado com a inexistência de processos de reciclagem de plásticos mistos, devido à sua heterogeneidade, surgiu da oportunidade de se desenvolver conhecimento que permita a valorização deste tipo de resíduo a partir da funcionalização com gradiente de propriedades, de forma a obter produtos de maior valor acrescentado. O pré projeto em questão, servirá para validação da tecnologia que será utilizada com a finalidade de criação de alternativas para a mitigação do problema de sustentabilidade, associado à dificuldade de reciclagem dos plásticos mistos. A partir dessa tecnologia, será possível utilizar os resíduos de plásticos mistos como matéria-prima para produtos com valor de mercado.

Este projeto encontra-se enquadrado no eixo **Promoção da economia circular**.

O resumo completo com os resultados obtidos no projeto, pode ser consultado na página da internet da SPV.

O projeto permitiu desenvolver as seguintes atividades:

- Estudo do tratamento - Para uma compatibilização com as matrizes poliméricas, foi necessário estudar o tratamento a aplicar no material, após os resultados obtidos dos ensaios aos resíduos;
- Estudo da heterogeneidade - Para consolidar o estudo da tecnologia mais indicada para a reciclagem dos plásticos mistos, foi necessário definir o grau de heterogeneidade dos resíduos;
- Estudo das matrizes - Foi feita uma pesquisa sobre os polímeros a testar como matriz, de acordo com as características dos resíduos de plásticos mistos e tendo em conta a maximização da percentagem destes plásticos mistos nas amostras realizadas;
- Definição das condições da compatibilização - Foram estabelecidas as condições que permitem a compatibilização das matrizes com os resíduos de plásticos mistos, de acordo com os resultados das atividades anteriores.

Durante o ano de 2021, deu-se continuidade aos trabalhos técnicos de 10 projetos de I&D abaixo descritos:

MOBILE-PRO-U, projeto de I&D, apresentado pelo IST-ID – Associação do Instituto Superior Técnico para a Investigação e desenvolvimento, com os parceiros IDMEC e Maltha Glass Recycling Portugal, Lda.

O objetivo do projeto é integrar, numa unidade móvel, a tecnologia necessária para o processamento e recuperação de casco de vidro a partir do rejeitado pesado e das escórias, estando assim a melhorar o processo de tratamento e recuperação de resíduos atualmente encaminhados para eliminação, e contribuindo para o alcance dos 60% da meta de retoma do vidro.

Este projeto encontra-se enquadrado no eixo **Crescimento Sustentável**.

O projeto desenvolve as seguintes tarefas:

- Caracterização dos fluxos de resíduos de vidro nas instalações TMB e VE
- Projeto Mecânico da Unidade Móvel de Processamento e Recuperação de Vidro
- Projeto e Planeamento do Sistema Logístico

Produção científica:

Teses de doutoramento (em curso)

Carolina Morais Smart Waste Collection Routing Problems using real time information for better planning Doutoramento em Engenharia e Gestão Instituto Superior Técnico Universidade de Lisboa

Manuel Sardinha Development of design methodologies for additive manufacturing considering sustainable production and improved recyclability Doutoramento em Engenharia Mecânica Instituto Superior Técnico Universidade de Lisboa

Dissertações de Mestre

Francisco Rocha, Recuperação de vidro nos fluxos de resíduos indiferenciados, Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Engenharia do Ambiente, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa, 2019

João Carlos Arrais, Projeto de uma unidade móvel de recuperação de vidro, Mestrado Integrado em Engenharia Mecânica, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa, 2019

Inês de Castel branco e Almeida Bernardo, Desenho e Planeamento do Sistema Logístico de uma Unidade de Recuperação de Vidro de Embalagem, Mestrado em Engenharia e Gestão Industrial, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa, 2019

Ricardo Manuel Batista, Projeto de uma unidade móvel para a recuperação de vidro de embalagem, Mestrado Integrado em Engenharia Mecânica, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa, 2020

Frederico Silva, Desenho e Planeamento do Sistema Logístico associado a um Sistema Inovador de Recuperação de Vidro de Embalagem, Mestrado em Engenharia e Gestão Industrial, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa, 2020

Samuel Videira Magalhães, *Selective Powder Deposition Establishment of process requirements and validation through the production and testing of specimens*, Mestrado Integrado em Engenharia Mecânica, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa, 2021

João Nuno Vasconcelos, Iro 3 D *Selective Powder Deposition Influence of process parameters in the mechanical properties of glass specimens produced by selective powder deposition*, Mestrado Integrado em Engenharia Mecânica, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa, 2021

Artigos publicados em revista científica

Manuel Sardinha, Carlos M S Vicente, Nuno Frutuoso, Marco Leite, Relógio Ribeiro, Luis Reis. " *Effect of the ironing process on ABS parts produced by FDM*". Material Design Processing Communications. 24 January 2020 <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/mdp2.151>

JG Monteiro and M Sardinha and F Alves and A. M. R. Ribeiro and Luis Reis and AM Deus and Marco Alexandre de Oliveira Leite and M Fatima Vaz, *Evaluation of the effect of core lattice topology on the properties of sandwich panels produced by additive manufacturing*, Proc IMech E Part L Journal of Materials Design and Applications, pp 2021
<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1464420720958015>

Manuel Sardinha and Nuno Frutuoso and Carlos M S Vicente and A M R Ribeiro and Marco Alexandre de Oliveira Leite and Luis Reis, *Influence of seams in the mechanical properties of PLA produced with multiple extrusion modules*, Procedia Structural Integrity, 28 pp 358 363 2020
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2452321620305424>

Pedro R. da Costa, Manuel Sardinha, Luís Reis, Manuel Freitas, Manuel Fonte, *Ultrasonic fatigue testing in as built and polished Ti 6 Al 4 V alloy*, Forces in Mechanics, Volume 4 2021 ISSN 2666 3597
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666359721000159?via%3Dihub>

Samuel Magalhães, Manuel Sardinha, Carlos Vicente, Marco Leite, Relógio Ribeiro, Maria Vaz, Luís Reis, " *Validation of a low cost selective powder deposition process through the characterization of tin bronze specimens*", Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part L Journal of Materials Design and Applications, vol 235 12 pp 2681 2691 First Published August 23 2021
<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/14644207211031941>

B Garrido Silva, F Alves, M Sardinha, L Reis, M Leite, A M Deus, M Fatima Vaz, “*Functionally graded cellular cores of sandwich panels fabricated by additive manufacturing*”, Journal of Materials Design and Applications 2021 (Em revisão)

Rocha, F Jordão, H. Carvalho, A Ramos, T Carvalho, T Gomes, C., “*Glass packaging in municipal unsorted waste How can we explain it?*”, Submitted to Waste Management

Morais, C S Silva, F C S M Ramos, T R P Carvalho, A I C S G, Barbosa Póvoa, A P and Carvalho, M T C.. “*Planning the logistics network of a processing system for packaging glass recovery*”, Working Paper

Comunicações/Artigos apresentados em conferência

L. Reis, J.C.F. Arrais, M. Sardinha, C. Soares, I. Branco, F. Rocha, M.T.C. Carvalho, A. Carvalho, A. Póvoa, T. Ramos, J. Oliveira, “*Mobile pro u design: a novel, for glass recovery*”, WASTES: Solutions, Treatments and Opportunities, 5th International Conference, Lisboa , September 4th 6th, 2019.

Manuel Sardinha, Pedro Diogo, Carlos M. S. Vicente, Marco Leite, Relógio Ribeiro, Luis Reis, “*Effect of the fiber fraction and orientation on the mechanical properties of nylon reinforced with glass fiber by FDM*”, Materials for a better life Materiais 2019, 14 17 abril, 2019, Lisboa, Portugal.

Carlos M S Vicente, Manuel Sardinha, Nuno Frutuoso, Relógio Ribeiro, Marco Leite, Luís Reis, “*Effect of the ironing process on the morphology of ABS parts produced by FDM*”, Materials for a better life Materiais 2019 14 17 abril, 2019 Lisboa, Portugal

Sardinha, Manuel Diogo, Pedro Vicente, Carlos Leite, Marco A R Ribeiro Reis, Luís .. “*Effect of fiber fraction and orientation on the mechanical properties of nylon reinforced with fiberglass by continuous fiber fabrication*” 27 th Annual International Conference on Composites/Nano Engineering (ICCE 27 14 20 julho, 2019 Granada, Espanha

Manuel Sardinha, Diogo L. M. Monteiro, Nuno Frutuoso, Relógio Ribeiro, and Marco Leite . “*Design of a stepper motor mounting bracket for continuous fiber fabrication*”. Trabalho apresentado em 27th Annual International Conference on Composites /Nano Engineering ICCE 27), 14 20 julho, 2019, Granada, Espanha.

Manuel Sardinha, Nuno Frutuoso, Carlos M S Vicente, Luis Reis, Relógio Ribeiro and Marco Leite ,,“Design considerations and tool path planning for multiple extrusion additive manufacturing”, 1 st Virtual European Conference on Fracture, June 29 July 1 2020

Morais, C S Ramos, T R P Carvalho, A I C S G, Barbosa Póvoa, A P and Carvalho, M T C 2020))..“Planning the logistics network of a processing system for packaging glass recovery from undifferentiated urban waste”, in 5 th Symposium on Urban Mining and Circular Economy, SUM 2020 Virtual Event, 18 20 th November 2020 CISA Publisher

J G Monteiro and Manuel Sardinha and Frederico Alves and Marco Alexandre de Oliveira Leite and A M R Ribeiro and Augusto Moita de Deus and Luis Reis and M Fatima Vaz,Vaz,“Evaluation of mechanical properties of 3 D lattice structures for sandwich panels cores”, MDA 2020 3 rd International Conference on Materials Design and Applications 2020 FEUP, Porto, 5 6 nov 2020

Manuel Sardinha, Nuno Frutuoso, Marco Leite, Relógio Ribeiro, and Luís Reis, Ironing process influence in the mechanical properties of seams in PLA specimens produced with multiple extrusion modules”, ICSI 2021 Virtual 4 th International Conference on Structural Integrity, 2021

Morais, C S Ramos, T R P Carvalho, A I C S G, Barbosa Póvoa, A P and Carvalho, M T C ..“Planning the logistics network of a processing system for packaging glass recovery”, 3 rd Conference on Sustainable Supply Chains, SustSC 2021 Virtual Event, 22 23 rd July 2021

Ecoincer, projeto de inovação, desenvolvido por WTM – Waste to Materials, Lda.

O projeto tem por objetivo o aproveitamento de escórias como matéria-prima da indústria cerâmica, vidreira, cimenteira, tintas, corantes e nanomateriais decorativos e anticorrosivos, promovendo assim uma nova aplicação que permite a reincorporação na cadeia de valor destes resíduos.

Este projeto encontra-se enquadrado no eixo **Promoção da economia circular**.

O projeto permitiu desenvolver as seguintes atividades:

- Preparação do laboratório com montagem e testes a todos os equipamentos;
- Receção de agregado e lamas de ETAR de uma empresa de porcelana;
- Receção das amostras de escórias provenientes da Lipor e da Valorsul;
- Preparação de pequenas amostras, das três matérias-primas rececionadas, para caracterização física e química;
- Tratamento de matéria-prima WTM e envio de amostras para testes industriais em quatro fábricas: porcelana, vidro, cristal e nanomateriais.

Análise Ciclo de Vida – Embalagens SUMOL+COMPAL, estudo apresentado pela empresa SUMOL+COMPAL Marcas SA com a parceria do PIEP – Pólo de Inovação em Engenharia de Polímeros.

O projeto consiste em estudar o Ciclo de Vida completo de algumas embalagens de Águas e Bebidas Refrescantes, desde a extração das matérias-primas /recursos naturais passando pelo transporte, produção, utilização e destino final das embalagens, utilizando como ferramenta de análise a Avaliação de Ciclo de Vida.

Conhecendo o ciclo de vida das embalagens, será possível melhorar o desempenho ambiental da empresa, através da melhoria dos seus produtos e de estratégias comerciais que possam contribuir positivamente para um ambiente mais sustentável.

Este projeto encontra-se enquadrado no eixo **Crescimento Sustentável**.

No projeto são desenvolvidas as seguintes atividades:

- Fase do estudo dedicado às embalagens usadas para transporte de “Água Serra da Estrela”. As garrafas avaliadas são de duas tipologias (garrafa de plástico e garrafa de vidro) para diferentes volumes: 0,33l, 0,50l e 1,50l para as garrafas de plástico e 0,25l, 0,50l e 1,0l para as garrafas de vidro.
- Nesta fase será efetuado um estudo sobre as embalagens de bebidas refrescantes, que incidirá sobre as embalagens de PET, capacidades 0,5L e 1,5L, latas de alumínio de 0,33L, garrafas de vidro tara perdida 0,30L e tara retornável 0,25L.

Bioplásticos e Filmes comestíveis vegan, projeto de I&D, apresentado pelo iBET, Divisão Alimentação e Saúde com a parceria da ADISA - Associação para o Desenvolvimento do Instituto Superior de Agronomia.

Com o projeto pretende-se avaliar o uso de sub-produtos da indústria agro-alimentar para produção de biofilmes de origem vegetal, em alternativa a filmes plásticos.

Este projeto encontra-se enquadrado no eixo **Crescimento Sustentável**.

Os projetos propõem-se desenvolver as seguintes tarefas:

- Produção e caracterização de filmes de arabinóxilano AX
- Produção e caracterização de filmes compósitos de arabinóxilano e de cutina

Produção científica:

Publicação de 2 artigos num jornal científico com revisão de pares:

M. Serra, V. Weng, I.M. Coelho, V.D. Alves and C. Brazinha*, Purification of Arabinoxylans from Corn Fiber and Preparation of Bioactive Films for Food Packaging, Membranes 10 (2020) 95.

<https://doi.org/10.3390/membranes10050095>

V. Weng, C. Brazinha, I.M Coelho, V.D .Alves, Decolorization of a Corn Fiber Arabinoxylan Extract and Formulation of Biodegradable Films for Food Packaging. Membranes 2021, 11, 321.

<https://doi.org/10.3390/membranes11050321>

Apresentação em poster em conferências internacional:

ICOM 2020, London, Online, December 7-11, V. Weng, V., I.R. Coelho, V. Alves, C. Brazinha. Bioactive films based on arabinoxylans for food packaging: purification of arabinoxylans by membrane processing.

Euromembranes 2021, Copenhagen, November 28-December 2, Formulation and characterization of biodegradable arabinoxylan films from corn fiber.

Publicação de artigos em jornal científico com revisão de pares, em trabalho relacionado com o projeto:

R. Valério, M. Cadima, J.G. Crespo, C. Brazinha*, Extracting ferulic acid from corn fibre using mild alkaline extraction: a pilot scale study, Waste and Biomass Valorization 2021, July.

<https://doi.org/10.1007/s12649-021-01514-x>

R.Valério, J.G. Crespo, C.F. Galinha*, C. Brazinha, Effect of Ultrafiltration Operating Conditions for Separation of Ferulic Acid from Arabinoxylans in Corn Fibre Alkaline Extract. Sustainability 2021, 13, 4682. <https://doi.org/10.3390/su13094682>

Substituição de artigos de plásticos por artigos de bolacha, projeto de Inovação, apresentado pela empresa Progelcone – Comércio & Indústria, SA.

O projeto permite efetuar a transição de materiais, numa solução que garante prevenção na produção de resíduos, ao utilizar produtos comestíveis e biodegradáveis como embalagem, contribuindo para os objetivos inerentes à aplicação da legislação europeia e nacional em matéria de redução do impacto de produtos de utilização única em plástico.

Este projeto encontra-se enquadrado no eixo **Crescimento Sustentável**.

3D-Misto, projeto de I&D, desenvolvido pela LIGEPLAS, S.L.

O projeto pretende criar uma unidade de laboratório e produção 3D para começar a fabricar e testar diferentes técnicas de base. Esta técnica dá ao produto características únicas. A fabricação 3D, permite dar sentido à economia circular, tão necessário nestes tempos, já que os produtos manufaturados serão reutilizáveis e recicláveis. Outra vantagem comparativa é permitir produtos mais exclusivos e personalizados. Abre um leque de possibilidades, que no futuro permitirá menores custos e tornar a reciclagem mais sustentável e mais eficiente em termos ambientais e económicos.

Este projeto encontra-se enquadrado no eixo **Promoção da economia circular**.

Durante o ano de 2021 foram desenvolvidas as seguintes atividades:

- 1ª fase de desenvolvimento e montagem dos equipamentos necessários para a realização do projeto;
- Testes de obtenção de scraps de qualidade, separados por tipologia de polímeros, a pequena escala e na instalação de testes.
- Testes de Impressão 3D

Pack4Sustain, projeto de I&D, desenvolvido pelo DCEA, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade NOVA de Lisboa, com a parceria do CENTIMFE – Centro Tecnológico da Indústria de Moldes, Ferramentas Especiais e Plásticos.

O objetivo do Pack4Sustain é o de desenvolver uma ferramenta que permita alcançar uma embalagem mais sustentável. O utilizador do protótipo poderá avaliar o nível de circularidade e o potencial impacto ambiental no ecossistema marinho da sua embalagem. Caso o resultado não seja promissor são sugeridas alterações, para que possa melhorar a sua embalagem. A ferramenta será concebida para um conjunto representativo das embalagens de típicas em Portugal.

Este projeto encontra-se enquadrado no eixo **Promoção da economia circular**.

O projeto desenvolve as seguintes tarefas:

- Levantamento de informação sobre as embalagens e sobre a sua circularidade;
- Desenvolvimento dos critérios de reciclabilidade, de nível de reciclagem e de risco para o ecossistema marinho;
- Desenvolvimento dos módulos de avaliação e de eco-design;
- Desenvolvimento do protótipo;
- Desenvolvimento da ferramenta web;
- Coordenação, comunicação e divulgação do projeto.

Produção científica:

Artigo científico apresentado em conferências internacional:

“*Eco-design and Sustainable Packaging: Challenges, Trends and Perspectives in the Food Sector*”
Conference on Water, Energy, Food and Sustainability (ICoWEFS), 10 a 12 de maio 2021, em Leiria,
<https://icowefs.ipleiria.pt/>

Este projeto enquadra-se nos objetivos do Plano de Prevenção da SPV e encontra-se também descrito no capítulo 5., pois trata-se de uma ferramenta de apoio à conceção de embalagens mais sustentáveis.

Circular Sim Tech, projeto de I&D, desenvolvido pela TRATOLIXO – Tratamento de Resíduos Sólidos, E.I.M., S.A., com a parceria do IN+ Centro de Estudos em Inovação, Tecnologia e Políticas de Desenvolvimento do Instituto Superior Técnico e da 3 Drivers – Engenharia, Inovação e Ambiente, Lda.

O projeto tem como objetivo promover a economia circular, a descarbonização da gestão de resíduos e o uso eficiente dos recursos, através do desenvolvimento e da disponibilização de simuladores com grande detalhe na modelação de todos os processos tecnológicos envolvidos na cadeia de valor de processamento dos resíduos.

A inovação destes simuladores consiste na modelação detalhada e rigorosa, a qual permitirá quantificar custos, taxas de reciclagem e emissões de GEE que distingam e valorizem boas práticas dos fabricantes na conceção de embalagens e produtos, boas práticas do cidadão, na separação e encaminhamento dos RU e das embalagens e boas práticas dos sistemas de gestão de resíduos.

Este projeto encontra-se enquadrado no eixo **Promoção da economia circular**.

Este projeto desenvolve as seguintes atividades:

- Simulador I – Embalagem – orientado para os produtores de embalagens e produtos, este simulador deverá permitir testar diferentes desenhos / componentes e perceber qual o impacto das opções adotadas, com vista a promoção de soluções de design mais sustentáveis, tendo em conta as infraestruturas disponíveis para o processamento destes resíduos no fim de vida.
- Simulador II – Cidadão – este simulador deverá permitir ao cidadão perceber o impacto das suas práticas de separação e encaminhamento dos RU e das embalagens, e quantificar as consequências das suas ações tendo em conta as soluções de tratamento disponíveis na sua região, as transformações a que os resíduos serão sujeitos e o potencial de reintrodução na economia dos materiais recuperados.
- Simulador III – Operadores da cadeia de resíduos – este simulador deverá permitir aos operadores avaliar os impactos das suas atividades e promover a otimização da cadeia de valor de processamento de resíduos desde a recolha à sua triagem e preparação para valorização, através da identificação dos pontos críticos para o aumento da eficiência e redução de custos.

RingBox- Para alimentar o futuro, projeto de I&D, desenvolvido pela Expertevasion, Lda.

O projeto RingBox – Para alimentar o futuro visa desenvolver uma embalagem inovadora ajustada às necessidades de um mercado em movimento, que permita a sua utilização sem comprometer a liberdade do consumidor. É um projeto que surge da necessidade de encontrar uma embalagem simples, portátil e “*contactless*”.

Este projeto encontra-se enquadrado no eixo **Crescimento Sustentável**.

Este projeto desenvolve as seguintes atividades:

- I&D e Desenvolvimento
- Direito Industrial e Registos
- Divulgação e Promoção da ideia
- Teste de mercado e comercialização

Produção científica:

Patentes:

Foi realizado um registo de Direitos de Desenhos adquiridos e publicados, registo de patente adquirida e publicada e registo de marca RingPack adquirida e publicada.

Apresentação em conferências internacional:

Planetiers World Gathering (<https://planetiers.com/index.php>), que decorreu em Lisboa, de 22 e 23 out de 2020, foi realizada uma apresentação do projeto RINGBOX, dia 22 de outubro, no Agrícola Innovation Studio.

Análise de Microplásticos em Produtos, Embalagens e no Meio Ambiente, projeto de I&D, desenvolvido pelo PIEP - Pólo de Inovação em Engenharia de Polímeros, com a parceria da SONAE MC.

O projeto permite o estabelecimento de uma metodologia para a determinação de microplásticos em amostras de produtos embalados em plástico assim como no meio hídrico (rios, lagos ou mar). Esta metodologia deverá incluir a definição de procedimentos de amostragem, de tratamentos da amostra, procedimentos de preparação para análise e definição do método de análise e dos parâmetros relevantes para a classificação das amostras.

Esta metodologia permitirá a identificação da presença de microplásticos, nos produtos Sonae MC, e sua caracterização, desde o produto embalado até à embalagem. O estudo irá ainda estender-se à avaliação da presença de microplásticos no meio ambiente e sua caracterização, nomeadamente num ambiente a selecionar (cursos e correntes de água doce ou salgada) permitindo quantificar os microplásticos presentes nesse ambiente.

Este projeto encontra-se enquadrado no eixo **Crescimento Sustentável**.

Este projeto desenvolve as seguintes atividades:

1. Estudos preliminares
 - a. Definição dos métodos de recolha, tratamento e classificação das amostras de microplásticos.
 - b. Definição do método de preparação de amostras para análise;
 - c. Estudo e definição do método de análise: estabelecimento de protocolo de análise;
 - d. Estudo preliminar de validação de protocolo de análise microplásticos: (amostra de produto marca Continente; amostra de água doce);
2. Avaliação de Microplásticos em Embalagens de Produtos Marca Continente
 - a. Estudo de avaliação da existência de microplásticos nos produtos embalados Sonae
 - b. Estudo de avaliação da migração de microplásticos das embalagens plásticas para os produtos da marca Continente (embalagem atual; embalagem em material reciclado)
3. Avaliação de Microplásticos no Meio Ambiente
 - a. Estudo de Avaliação da existência e quantificação de microplásticos em cursos e correntes de água a definir.
4. Promoção e Divulgação dos Resultados
 - a. Participação em Conferências e Feiras Internacionais
 - b. Divulgação dos resultados em revistas científicas

Deu-se ainda início aos trabalhos de 3 novos projetos, com cofinanciamento atribuído em 2021:

Avaliação à escala industrial do comportamento de embalagens marcadas com Ok Compost pela norma EN 13432:2000, projeto de I&D, desenvolvido pelo MARE - Centro de Ciências do Mar e do Ambiente - NOVA.ID.FCT.

Este projeto visa, fundamentalmente, a resposta a duas questões:

1. As embalagens ou os materiais de embalagem compostáveis, com marcação “Ok compost” ou equivalente, são compostáveis nas condições das instalações de tratamento de resíduos existentes em Portugal?
2. Essas embalagens devem ser colocadas no contentor castanho, amarelo ou cinzento isto é, com os biorresíduos, como embalagem ou como resíduo indiferenciado?

Em relação à primeira questão, a norma EN 13432:2000 define os requisitos e os procedimentos para determinar o comportamento de embalagens ou materiais de embalagem em condições de compostagem.

Uma embalagem ou materiais de embalagem para serem compostáveis, de acordo com esta norma, necessitam de cumprir, pela ordem a seguir, os requisitos:

- 1º limites máximos de poluentes de acordo com uma lista específica
- 2º compostagem em condições laboratoriais (biodegradação >90%)
- 3º desintegração a escala intermédia ou escala industrial (>90%, crivo 2 mm)
- 4º critérios de ecotoxicidade e qualidade do composto.

A 3ª etapa da norma EN 13432:2000, a avaliação da desintegração, é a única que pode ser feita à escala industrial e o resultado da avaliação depende da linha de tratamento e das condições de operação.

Em relação à segunda questão, uma embalagem pode cumprir a norma, mas o pré-tratamento mecânico dos resíduos ou outro tipo de tratamento mecânico intermédio durante a produção do composto podem retirar a embalagem em teste da linha de tratamento e, portanto, a embalagem nas condições de funcionamento da instalação não completa a fase de tratamento biológico.

Este projeto encontra-se enquadrado no eixo **Crescimento Sustentável**.

Este projeto desenvolve as seguintes atividades:

Objetivo 1- Avaliar a desintegração das embalagens-alvo em condições de compostagem

- Tarefa 1.1- Caracterização química do material em teste
- Tarefa 1.2- Avaliação da biodegradabilidade em condições de compostagem
- Tarefa 1.3- Avaliação da desintegração à escala laboratorial com apoio a microscopia eletrónica
- Tarefa 1.4- Seleção da instalação industrial para tarefa 1.5
- Tarefa 1.5- Avaliação da desintegração à escala industrial (1 instalação de compostagem)

Objetivo 2- Avaliar o comportamento das embalagens-alvo no tratamento mecânico

- Tarefa 2.1- Seleção da instalação industrial para tarefa 2.2
- Tarefa 2.2- Avaliação do comportamento das embalagens-alvo na instalação (campanha)
- Tarefa 2.3- Avaliação específica do comportamento dos separadores óticos na separação das embalagens-alvo (campanha)

Mitigação de Odores Provenientes de Voláteis em Reciclagem de Resíduos Sólidos Urbanos provenientes da Recolha Seletiva e TM/TMB e Valorização das Propriedades do Reciclado com Aproximação ao Grau Alimentar, projeto de I&D, desenvolvido pela Sirplaste - Sociedade Industrial de Recuperados de Plásticos SA.

O projeto pretende:

- Determinação da composição dos Resíduos Sólidos Urbanos proveniente de recolha seletiva e TM/TMB e dos seus voláteis;
- Identificação de potenciais agentes migratórios nos reciclados;
- Redução de odores dos voláteis de baixo e alto peso molecular de origem orgânica e inorgânica e aproximação ao grau alimentar;
- Redução do nível de oxidação e presença de ácidos proveniente da ação de voláteis e respetiva influência nas propriedades organolépticas e sensitivas;
- Aumentar a valorização dos resíduos através da recuperação de propriedades semelhantes aos materiais virgens por forma a maximizar o leque de aplicações do reciclado.

Este projeto encontra-se enquadrado no eixo **Promoção da economia circular**.

Closing the Loop on Plastics, projeto de I&D, desenvolvido pela GIVAWARE.

Este projeto pretende o desenvolvimento de uma linha sustentável de produtos para o contexto infantil, seguindo os princípios do Design circular, a partir de um material com base na reciclagem dos plásticos mistos, potenciada através de uma plataforma de eCommerce circular.

Este projeto encontra-se enquadrado no eixo **Promoção da economia circular**.

Este projeto desenvolve as seguintes atividades:

- Desenvolvimento de material com base nos resíduos de plásticos mistos através da funcionalização com gradiente de propriedades, resultando num material compósito sustentável e adaptado à tecnologia utilizada para a sua valorização;
- Exploração da tecnologia de moldação por compressão;
- Desenvolvimento de plataforma e-commerce circular capaz de fechar o ciclo de produção;
- Desenvolver uma linha de produtos para o contexto infantil, que pela efemeridade da sua utilização, se enquadra no contexto do projeto, servindo de modelo para a validação da plataforma e-commerce circular, que permite ao utilizador comprar um produto e devolvê-lo caso não necessite mais das suas funções.

No final de 2021, foram ainda aprovados 2 novos projetos de I&D, cujo início de execução técnica e financeira transita para o ano de 2022:

1. Sentinel Smart Sorting, projeto de I&D apresentado pela SentinelConcept – Unipessoal Lda., com a parceria da Resinorte;
2. RE2(W)IN, projeto de I&D, apresentado pela Blindesign Lda., com a parceria do CENTITVC – Centro de Nanotecnologia e Materiais Técnicos, Funcionais e Inteligentes, Centimfe, Tintex Textiles S.A. e Evertis Reciclagem, Lda.

ARTICULAÇÃO COM OUTRAS ENTIDADES GESTORAS



8. ARTICULAÇÃO COM OUTRAS ENTIDADES GESTORAS

i) Identificação das sinergias/parcerias desenvolvidas com outras entidades gestoras no âmbito das ações de sensibilização, Comunicação & Educação e Investigação & Desenvolvimento e resultados e benefícios alcançados

Não se concretizaram, em 2021, parcerias com outras entidades gestoras de fluxos específicos, nem no âmbito de ações de Sensibilização, Comunicação & Educação, nem de Investigação & Desenvolvimento.

Em termos de operacionalização em concorrência, a concentração dos esforços de sinergias/parcerias centraram-se fundamentalmente nos processos de articulação das ações previstas em licença e para as quais é necessário garantir procedimentos comuns entre as entidades gestoras.

A articulação e sinergias entre entidades gestora é essencialmente garantida através da intervenção da Associação Fluxos, cuja atuação permite aproximar as oportunidades de entendimento entre as diversas entidades gestoras de fluxos específicos.

ii) Identificação de outros procedimentos de articulação e resultados e benefícios alcançados.

Em 2021, no âmbito da exploração de sinergias operacionais previstas nas Licenças SIGRE, foi uma vez mais desenvolvido e implementado com as demais EG-SIGRE, um plano conjunto de auditorias a SGRU e a Retomadores.

A exploração de sinergias operacionais com as demais EG-SIGRE encontra-se regulada por um protocolo celebrado entre as 3 EG-SIGRE, que estabelece as atividades de cooperação indicadas nas Licenças SIGRE, garantindo-se em permanência o respeito pelo direito da concorrência.

Ainda no âmbito das referidas sinergias operacionais, foi possível ver concluído (na medida do possível dada a quase total ausência de colaboração demonstrada pelos SGRU) o estudo financiado pelas 3 EG SIGRE, preconizado no Despacho n.º 5615/2020, de 20 de maio, e que teve como objetivo permitir caracterizar a realidade do universo de embalagens colocadas no mercado, por setor de atividade, e respetivos resíduos de embalagens contidos nos resíduos urbanos,

bem como os circuitos de gestão associados. A SPV teve oportunidade de comentar o Estudo em causa, mas desconhece à data, qualquer aplicação dos resultados do mesmo, em particular no que respeita à presença de resíduos fora do âmbito do SIGRE (e a sua representatividade) no cômputo geral dos resíduos de embalagens geridos pelos SGRU.

A solicitação de dados aos SGRU e a sua respetiva validação foi articulada, sempre que possível, entre as três entidades gestoras.

Em 2021 e apesar das adversidades operacionais causadas pela pandemia, foram realizadas 26 auditorias e 326 caracterizações de resíduos, como detalhado anteriormente.

CARACTERIZAÇÃO ECONÓMICO-FINANCEIRA



9. CARACTERIZAÇÃO ECONÓMICO-FINANCEIRA

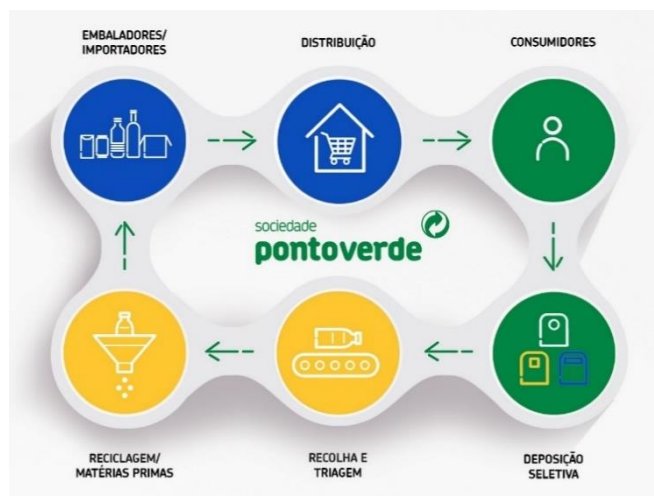


Figura 21. Sistema Integrado de Gestão de Resíduos de Embalagens (SIGRE) para o Fluxo Urbano (Recolha Seletiva)

O Sistema Integrado de Gestão de Resíduos de Embalagens (SIGRE), foi criado de forma a dar cumprimento às obrigações ambientais e legais, através da organização e gestão de um circuito que garante a retoma, valorização e reciclagem de resíduos de embalagens não-reutilizáveis.

A Gestão de Resíduos, na Sociedade Ponto Verde, assenta no seguinte modelo de gestão para os Resíduos Urbanos de Embalagens:

No caso dos Resíduos Urbanos de Embalagens, a Sociedade Ponto Verde estabelece parcerias com os Sistemas Municipais (SGRU) e/ou suas Empresas Concessionárias, que efetuam a recolha seletiva e triagem dos resíduos de embalagens separados pelo cidadão/consumidor na sua área de intervenção.

Os Resíduos Urbanos de Embalagens encaminhados para reciclagem podem ter quatro origens distintas: a Recolha Seletiva, Pré-Tratamento de Instalações de Tratamento Mecânico ou Mecânico e Biológico de resíduos urbanos, a Incineração e o fluxo de resíduos indiferenciados (este último, no caso da

reciclagem orgânica de resíduos de embalagens como o cartão e a madeira).

Os resíduos de embalagens provenientes da recolha seletiva são obtidos através da recolha por ecopontos, porta-a-porta e/ou ecocentros e contam com a participação do cidadão/consumidor para garantir o seu sucesso.

No caso dos resíduos provenientes da recolha seletiva, estes são geridos através da intervenção direta da Sociedade Ponto Verde no mercado destes resíduos, recebendo os SGRU, por cada tonelada de material de resíduo de embalagens o Valor de Contrapartida correspondente.

No caso das outras duas origens, os resíduos de embalagens são provenientes da recolha indiferenciada, designando-se por isso como fluxos complementares à recolha seletiva.

Nos SGRU que dispõem de instalações de Compostagem, estes resíduos passam por uma triagem para se retirarem os resíduos de embalagens que ainda possam ser encaminhados para reciclagem.

No caso da Incineração (queima com recuperação Energética) dos resíduos indiferenciados, é possível recuperar no fim do processo os resíduos de embalagens metálicas (aço e alumínio) que são encaminhados para reciclagem.

Os resíduos de embalagens biodegradáveis que são valorizados organicamente em instalações de compostagem também contam para as metas de reciclagem já que foram submetidos a reciclagem orgânica.

VALORES UNITÁRIOS

Valor Ponto Verde (VPV)

As empresas embaladores/importadores responsáveis pela colocação de produtos embalados no mercado nacional e fornecedores de embalagens de serviço que aderem à SPV transferem para esta a responsabilidade pela reciclagem e valorização dos resíduos das embalagens que anualmente colocam no mercado e que declaram à SPV.

Com base na tabela de Valores Ponto Verde, correspondente aos valores unitários por kg de cada tipo de material de embalagens não reutilizáveis, o embalador calcula a sua contribuição anual, multiplicando as quantidades de embalagens de cada material colocadas no mercado nacional pelo respectivo Valor Ponto Verde.

VALORES PONTO VERDE 2021

Os Valores Ponto Verde foram atualizados a julho de 2021, a tabela seguinte resulta da ponderação das duas tabelas em vigor (a primeira de 1 de janeiro a 30 de junho e a segunda de 1 de julho a 31 de dezembro).

A tabela de VPV da Sociedade Ponto Verde, para 2021, encontra-se definida na tabela 21, e publicada no seguinte link

<https://www.pontoverde.pt/aderentes/Tabela%20VPV%202021%2001072021.pdf>

Tabela 12. Tabela VPV para 2021

Valores em €/kg

Tabela Anual 2021 (atualizada a julho 2021) ¹⁾						
Material	Embalagens de venda ou primárias	Embalagens de serviço excluindo os sacos de caixa	Sacos de Caixa	Embalagens secundárias multipack	Embalagens secundárias não multipack	Embalagens de transporte ou terciárias
Vidro	0,02100	0,02100				
Plástico	0,25210	0,25210	0,25210	0,25210	0,25210	0,25210
Papel e cartão	0,13460	0,13460	0,13460	0,13460	0,13460	0,13460
ECAL	0,23190	0,23190				
Aço	0,25370	0,25370		0,25370	0,25370	0,25370
Alumínio	0,06250	0,06250				
Madeira	0,07150	0,07150		0,07150	0,07150	0,07150
Outros materiais	0,17330	0,17330			0,17330	0,17330

¹⁾ Valores Ponto Verde sujeitos a alterações que decorram do disposto no Despacho nº 5615/2020, de 20 de maio

* Embalagens de Cartão para Alimentos Líquidos

Contribuição Anual Mínima

O valor da contribuição financeira anual mínima, para o ano de 2021, é de 120€ (acrescido de IVA).

Valores de Contrapartida (VC)

O Valor de Contrapartida correspondente às contrapartidas financeiras destinadas a suportar os acréscimos de custos com a recolha seletiva e triagem de resíduos de embalagens, bem como pela prestação de contrapartidas financeiras destinadas a suportar os custos da triagem dos resíduos de embalagens nas estações de tratamento mecânico e de tratamento mecânico e biológico, a valorização orgânica de resíduos de embalagens e o tratamento das escórias metálicas resultantes da incineração dos resíduos urbanos e demais frações consideradas reciclagem, e encontram-se definidos no Despacho n.º 14202-C/2016, de 26 de novembro.

Os Valores de Contrapartida (VC) são calculados distintamente para os SGRU do Continente, Açores e Madeira, de acordo com a legislação em vigor.

Tabela 13. VC do Continente (têm por base uma tabela com valores, por cluster de SGRU).

Valores em €/t.

CLUSTER	VIDRO	PAPEL/ CARTÃO	PLÁSTICO	AÇO	ALUMÍNIO	ECAL	MADEIRA
A	60	238	686	776	925	750	36
B	46	213	641	747	851	670	36
C	36	173	545	649	761	564	36
D	32	159	531	631	741	548	36

O Despacho n.º 433/2021, de 2 de março de 2021, atualiza os valores de contrapartidas financeiras referentes às atividades de recolha e triagem no âmbito da gestão dos resíduos de embalagens contidos nos resíduos domésticos e equiparados, aplicáveis aos sistemas de gestão de resíduos urbanos da Região Autónoma dos Açores.

O Despacho n.º 101/2021, de 15 de março, atualiza os valores das Contrapartidas Financeiras da Recolha Seletiva e Indiferenciada a pagar pelas Entidades Gestoras do Sistema Integrado de Gestão de Resíduos de Embalagens, para o de 2021, para a Região Autónoma da Madeira.

Tabela 14. Valores de Contrapartida Financeira da Recolha Seletiva e Triagem, da RAA e RAM, para 2021

Valores em €/t.

Sistema de Gestão de Resíduos Urbanos	Material						
	Vidro	Papel/cartão	Plástico	Aço	Alumínio	ECAL	Madeira
SGRU dos Açores	61,81	245,20	706,75	799,47	952,98	772,68	37,09
ARM	61,81	245,20	706,75	799,47	952,98	772,68	37,09

Incineração

Os Valores de Contrapartida de Incineração dos SGRU Continente, mantiveram-se iguais aos do ano passado, sendo que para a Região Autónoma dos Açores e para a Região Autónoma da Madeira verificou-se uma atualização de acordo com os citados Despachos.

Tabela 15. Valores de Contrapartida de Incineração, aplicados no continente, RAA e RAM, para 2021

Valores em €/t.

MATERIAL	VC INCINERAÇÃO CONTINENTE	VC INCINERAÇÃO RAA	VC INCINERAÇÃO RAM
Escórias Metais Ferrosos	89,00	124,71	91,69
Escórias Metais não Ferrosos	567,00	148,66	584,14

Tratamento Mecânico Biológico (TMB)

Os Valores de Contrapartida de TMB dos SGRU Continente, mantiveram-se iguais aos do ano passado, sendo que para a Região Autónoma dos Açores, verificou-se uma atualização de acordo com o Despacho n.º 433/2021, de 2 de março de 2021.

Tabela 16. Valores de Contrapartida da TMB, aplicados no continente e RAA, para 2021

Valores em €/t.

MATERIAL	VC TMB CONTINENTE	VC TMB RAA
Vidro	71,00	47,75
Papel/Cartão	112,00	125,64
Aço	131,00	374,13
Alumínio	180,00	445,99
Plástico	136,00	331,02
ECAL	142,00	363,01
Madeira		16,69

Compostagem

Os Valores de Informação Complementar (VIC) de Compostagem dos SGRU Continente, mantiveram-se iguais aos do ano passado, sendo que para os SGRU dos Açores verificou-se uma atualização de acordo com o Despacho n.º 433/2021, de 2 de março de 2021.

Tabela 17. Valores de Contrapartida da Compostagem, Continente e Açores

Valores em €/t.

MATERIAL	VIC COMPOSTAGEM CONTINENTE	VIC COMPOSTAGEM RAA
Papel/Cartão	23,00	41,88
Madeira	23,00	5,56

Subsídio de Transporte Marítimo (STM)

Os valores de STM são as constantes na legislação em vigor.

i) Demonstração de resultados

Os dados financeiros do final de 2020, são como segue

Tabela 18. Demonstração de Resultados

Valores em k€

	2021
(+) Valor Ponto Verde	68 764
(+) Valor de Retoma Líquido	26 392
(-) Valor Contrapartida	69 279
(-) Valor de Informação Complementar	351
(-) Subsídio Transporte Marítimo	947
(-) Sensibilização, Comunicação e Educação	5 207
(-) Investigação & Desenvolvimento	1 527
(-) TGR	132
(-) CAGER	0
(-) Funcionamento Interno (Gastos Gerais)	2 499
(+/-) Reversões (+) / Provisões (-)	895
(+/-) Outras Receitas (+) / Outros Gastos (-)	-562
(=) Resultado Líquido	15 547
Colaboradores (n.º médio)	38

ii) Demonstração da situação financeira da entidade gestora

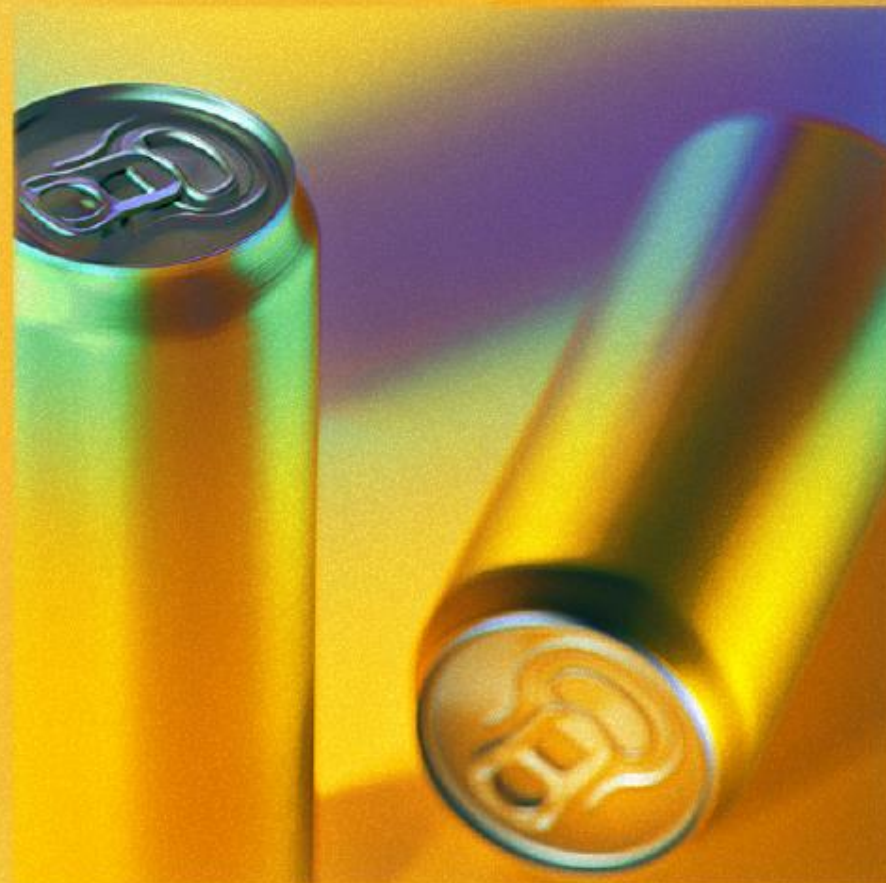
Tabela 19. Demonstração da situação financeira da Entidade Gestora

Valores em k€

	2021
Ativo Corrente	54 275
Ativo Não Corrente	1 285
Total Ativo	55 560
Capital Próprio	19 960
Passivo	35 600
Total Capital Próprio e Passivo	55 560

No ANEXO I encontra-se disponível o Documento de Certificação Legal das Contas.

QUALIDADE DO SERVIÇO PRESTADO



10. QUALIDADE DO SERVIÇO PRESTADO

A auditoria de 2º acompanhamento ao 5º Ciclo de Certificação, segundo os referenciais NP EN ISO 9001:2015 e NP EN ISO 14001:2015, para a atividade de “Gestão administrativa do sistema integrado de gestão de embalagens e resíduos de embalagens”, realizou-se nos dias 25 de outubro 2021, pela SGS ICS, Serviços Internacionais de Certificação, Lda.

Nesta auditoria foram identificadas 2 oportunidades de melhoria, ao requisito 6.1.2 e 8.2 da NP EN ISO 14001:2015. Ambas as constatações, sendo de oportunidade de melhoria, não carecem de tratamento, pelo que o processo referente à 2ª Auditoria de Acompanhamento, foi concluído com a confirmação da Manutenção da Certificação da Sociedade Ponto Verde, SA, de acordo com as normas NP EN ISO 14001:2015 e NP EN ISO 9001:2015.

A Sociedade Ponto Verde mantém-se como a única entidade gestora de um Sistema Integrado de Gestão de Resíduos de Embalagens, em Portugal, certificada por referenciais de qualidade e ambiente.

Adicionalmente a Sociedade Ponto Verde possui o Certificado Carbono Zero Premium, determinando, minimizando e compensando as suas emissões de gases de efeito de estufa, resultantes do consumo de eletricidade, produção de resíduos, mobilidade de colaboradores, frota e estadias no exercício das funções da atividade da empresa.

A Sociedade Ponto Verde possui ainda a Certificação 3R⁶, referência de confiança ambiental na manutenção das boas práticas de gestão de resíduos implementadas nas suas instalações.

i) Caracterização por tipo de reclamações recebidas e respetivas resoluções

A Sociedade Ponto Verde possui um procedimento de gestão de elogios, sugestões e reclamações.

No caso das reclamações são registadas, tratadas e analisadas as reclamações recebidas detalhando, tanto quanto possível:

- tipo de reclamações;
- tempos médios de tratamento das reclamações;
- comentários sobre as reclamações de maior incidência;
- outras informações relevantes.

No ano de 2021 foram registadas e tratadas 2 reclamações, de Retomadores e relacionadas com o funcionamento dos leilões.

ii) Resultados dos inquéritos de satisfação desenvolvidos a todos os intervenientes do sistema

A Sociedade Ponto Verde tem implementado um procedimento de avaliação de satisfação de cliente no âmbito do seu Sistema Integrado de Qualidade e Ambiente.

Realiza regularmente reunião, contactos telefónicos e de email, que permitem ao longo do ano, aferir a perceção que os *stakeholders* têm do serviço prestado pela SPV, bem como um acompanhamento mais personalizado.

No site da SPV, existe um campo de contactos com toda a informação disponível sobre meios de contactar a SPV, tendo também um espaço para comentários, sugestões, questões. Através do info@pontoverde.pt, e-mail disponibilizado para contacto com a empresa, para obtenção de informação, sugestões, pedidos de esclarecimento, reclamações, etc. Nas redes sociais a SPV chega a mais *stakeholders*, esta forma de comunicação também permite aferir o posicionamento perante a empresa.

A Sociedade Ponto Verde tem implementado para os Aderentes, Retomadores e SGRU o sistema de aferição da satisfação do cliente, NPS.

A metodologia Net Promoter Score (NPS) está a ser utilizada para monitorizar a satisfação dos clientes. O NPS está baseado na perspetiva de que os clientes de uma empresa podem ser divididos em três categorias:

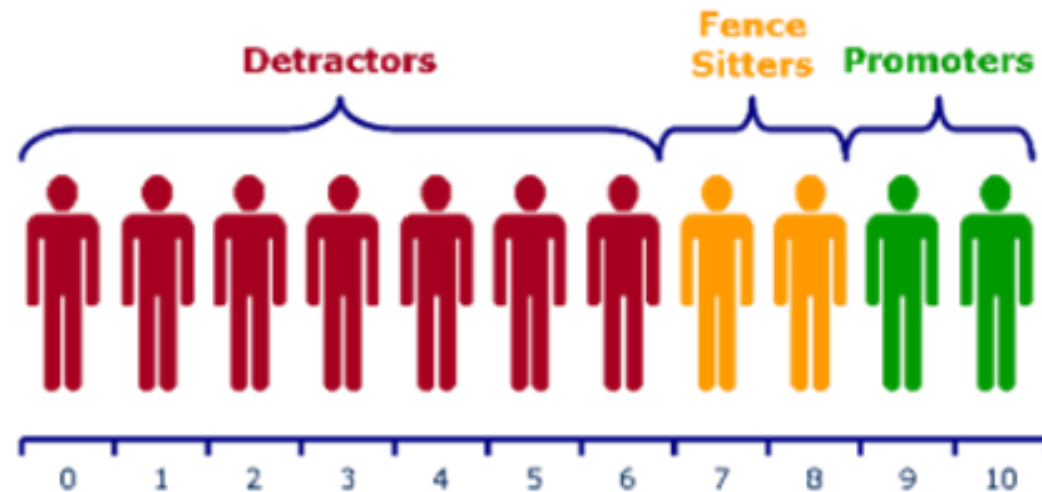
Promotores: clientes leais e entusiastas, que repetem encomendas e recomendam a empresa aos amigos e colegas

Passivos: clientes satisfeitos, mas sem entusiasmo, que podem facilmente ser conquistados pela competição

Detratores: clientes insatisfeitos, prisioneiros de uma má relação

Os valores são obtidos através das respostas à pergunta:

“Recomendaria a Sociedade Ponto Verde a um amigo?” (numa escala de 0 a 10)



Net promoter score = % promoters - % detractors*

Uma fonte importante de informação sobre a opinião dos *stakeholders* é a análise dos comentários recebidos, cuja tipificação e tratamento se encontra refletida no gráfico seguinte:

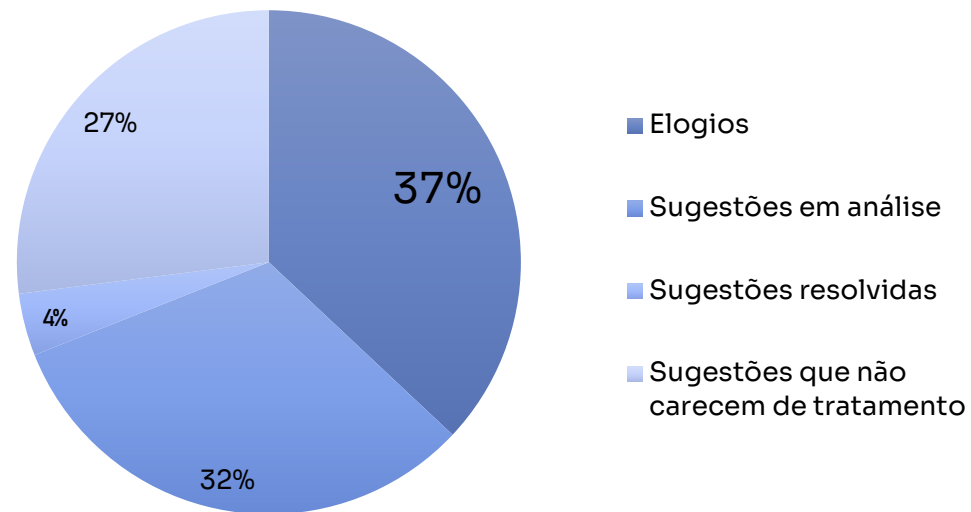


Figura 22. Análise dos comentários recolhidos com o NPS, em dezembro de 2021

No campo do acompanhamento dos parceiros da Sociedade Ponto Verde para a gestão de resíduos foi possível realizar em 2021 uma medição do NPS a SGRU e Retomadores, tendo sido obtidos os seguintes resultados:

“Considerando os constrangimentos operacionais causados pela pandemia, como avalia a parceria com a SPV ao longo de 2021”:

- 78% SGRU e 40% OGR consideraram a parceria muito positiva;
- 22% SGRU e 50% OGR consideraram a parceria positiva
- 0% SGRU e 10% OGR considerou a parceria negativa.

O NPS conjunto lido em SGRU e Retomadores foi de 57

Através das métricas de medição e com base numa aferição anual do indicador de satisfação de clientes, foi calculado o índice de reputação, tendo o resultado obtido sido de **97%**, considerando a totalidade das classificações positivas.

Na resposta à questão “nos últimos 12 meses, como classifica a sua relação com a SPV”, os resultados obtidos encontram-se no gráfico abaixo.

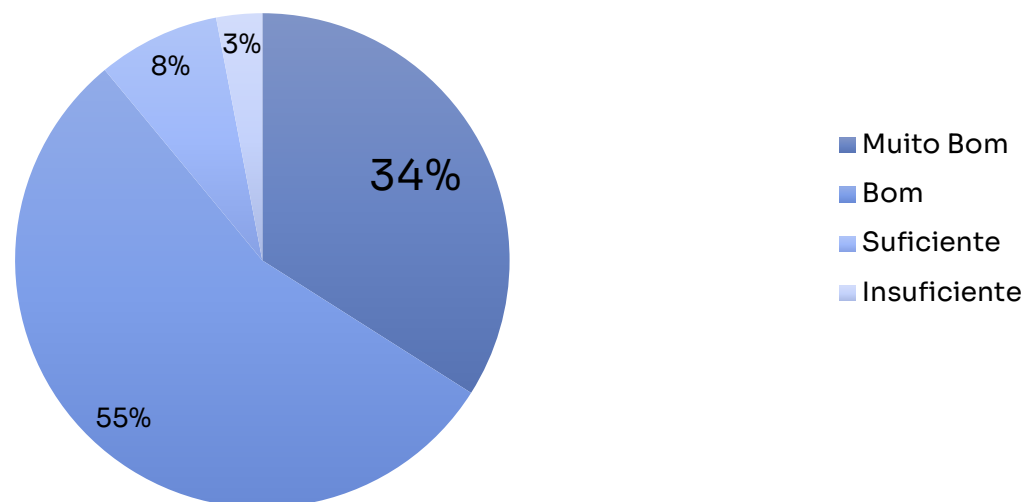


Figura 23. Nos últimos 12 meses, como classifica a sua relação com a SPV

ANÁLISE DA EFICÁCIA



11. ANÁLISE DA EFICÁCIA

i) Avaliação da concretização do Plano de Atividades, e do orçamento previsional apresentado no ano anterior, em função dos objetivos e metas propostos

Relativamente aos principais temas contemplados no plano de atividades previsional destacamos os seguintes, no desempenho de 2021 (sem ordem de importância):

- a) Manutenção da monitorização do cumprimento das especificações técnicas, com especial atenção para a deteção de contaminantes resultantes de uma recolha e/ou triagem deficientes e que resultem na apresentação para retoma, por parte dos SGRU, de cargas não-conformes com as referidas especificações. As caracterizações visam também monitorizar a incidência de resíduos de outras origens nos lotes de recolha seletiva (resíduos de produção ou resíduos não-urbanos), bem como a adequada segregação de fluxos (entre resíduos da recolha seletiva e resíduos da recolha indiferenciada). A SPV mantém um investimento anual considerável em caracterizações de quase 300.000 €, investimento esse do qual beneficia todo o SIGRE e não apenas a entidade gestora que as promove;

- b) Segregação de fluxos e origens de resíduos nos lotes apresentados para retoma por parte dos SGRU, a este respeito, não podemos deixar de mencionar o Estudo 5615 (e que decorreu do estabelecido no Despacho 5615/2020 de 20 de maio) cujo objetivo foi o de permitir caracterizar a realidade do universo de embalagens colocadas no mercado, por setor de atividade, e respetivos resíduos de embalagens contidos nos resíduos urbanos, bem como os circuitos de gestão associados. O Estudo em causa foi financiado pelas entidades gestoras do SIGRE, o qual foi objeto de acompanhamento atento por parte da SPV. Ainda assim, e apesar do estudo ter contado com a quase total ausência de colaboração dos SGRU para o mesmo, em 2020, e da SPV ter tido, em fevereiro de 2021, oportunidade de comentar os resultados obtidos, desconhece-se a aplicação de medidas decorrentes do estudo realizado, com principal preocupação para a presença de resíduos de embalagens fora do âmbito do SIGRE na gestão de resíduos exercida pelos SGRU;

- c) Procedimento de retoma em regime de concorrência no decurso da aplicação do mecanismo de alocação e do mecanismo de compensação. Apesar do mecanismo de compensação gerido pela CAGER não se ter ainda revelado eficaz por ter sido possível concluir com sucesso a sua aplicação apenas para o ano de 2018, a SPV atuou sempre na busca da transparência da informação. Tanto assim que só em 2021 foi emitida a decisão da CAGER relativa à compensação sobre o ano de 2019, decisão essa que permanece também por cumprir por um dos concorrentes da SPV e da qual esta entidade gestora é credora, à luz das regras do Mecanismo de Alocação e Compensação Vigente;
- d) Realização dos diversos processos concursais ao longo de 2021, com sucesso, tendo os mesmos permitido a seleção de retomadores (OGR) adjudicatários para os diversos materiais de resíduos de embalagens;
- e) Implementação de ações promotoras dos princípios da Prevenção. Como descrito no capítulo 8, a SPV levou a cabo diversas iniciativas para a promoção do design para a circularidade, sendo que estas atividades deverão ter continuidade e desenvolvimento em 2022. O enfoque da SPV mantém-se centrado na redução de peso das embalagens, na melhoria do seu design e conceção, no aumento da sua reciclabilidade, na diminuição do impacto ambiental associado à gestão de resíduos de embalagens e no planeamento futuro das novas medidas de ecomodulação. O objetivo macro é o de promover a transição para uma sociedade neutra em carbono, concretizado na redução da produção dos resíduos gerados bem como no aumento do envio destes para reciclagem.
- f) Destaca-se igualmente neste ponto, em 2021, a manutenção dos critérios de ecomodulação aplicados de forma pioneira sobre a grelha de ecovalores da SPV a partir de 1.1.2019;
- g) Auditorias a SGRU e Retomadores. Em 2021, a SPV concluiu com sucesso 26 auditorias aos seus parceiros contratuais no âmbito das sinergias operacionais entre Entidades Gestoras. Estas auditorias tiveram por princípio a verificação do cumprimento das condições contratuais.
- h) Gestão da garantia de retoma. Considerando que se tratou do segundo ano da pandemia por Covid-19 e dos desafios que a mesma colocou à sociedade portuguesa, também na gestão dos resíduos de embalagens, a SPV conseguiu providenciar a necessária garantia de retoma a todos os SGRU num cenário de aumento dos quantitativos encaminhados para reciclagem, contando para isso também com a valiosa parceria dos operadores de gestão de resíduos (retomadores).

- i) Contabilização da reciclagem orgânica. No âmbito das sinergias operacionais com as Entidades Gestoras concorrentes e em parceria com a APA e com a DGAE foi possível concluir com sucesso a contabilização da reciclagem orgânica referente ao ano de 2021.
- j) Projeto Piloto do Sistema de Incentivo para garrafas de PET para bebidas: Com a publicação da Portaria nº 202/2019, de 3 de julho, ficaram definidos os termos e critérios a adotar no âmbito do projeto-piloto do sistema de incentivo para garrafas de plástico para bebidas, tendo a SPV mobilizado recursos para dar cumprimento às suas responsabilidades no arranque e acompanhamento deste projeto, o que ocorreu no ano 2019. Através das 17 máquinas de venda reversa, cuja recolha ficou a cargo da SPV no projeto em causa, foi possível atingir os objetivos do projeto piloto de incentivo em janeiro de 2021, quando os mesmos estavam apenas previstos para setembro desse ano. Adicionalmente, com a publicação da Portaria nº10/2022 de 4 de janeiro a parceria da SPV ao projeto em causa foi estendida, nos mesmos moldes, até 30 de junho de 2022.
- k) Formação aos SGRU (reciclagem de conhecimentos / rotação de RH): A SPV manteve também, na sua parceria com os SGRU, e em regime de continuidade sempre que solicitada para tal, a prestação de ações de formação para a capacitação técnica dos operadores de triagem destas entidades. Esta tem sido uma atividade desenvolvida pela SPV, independentemente do regime de concorrência vigente, fruto do know-how e capacidade operacional desta Entidade Gestora e que em 2021 se realizou quase exclusivamente por via telemática.
- l) A SPV deu continuidade à oferta de serviço aos clientes, nomeadamente, com o programa de Marketing Partilhado, sempre com o objetivo de, em parceria com os nossos clientes, veicular a mensagem da reciclagem e sustentabilidade junto dos consumidores, utilizando para isso os canais de comunicação das empresas, quer por via da embalagem, quer por via offline e online. Apoiámos também projetos especiais de comunicação, desenhados em parceria com os nossos clientes.
- m) Ainda na oferta de serviços ao cliente, e fruto das constantes alterações legislativas, destaca-se a criação do Guia Legislativo, com o intuito de manter o cliente informado sobre as mais recentes alterações de diplomas legislativos, que regulam a gestão de resíduos de embalagens, com impacto para a atividade do cliente, de forma descomplicada, de rápida e fácil compreensão, sobre a legislação aplicável.

- n) O ano de 2021, foi o ano em que inovámos, evoluímos e reciclámos. Mas também o ano em que a SPV celebrou 25 anos de atividade, que se repercutiu nos resultados de reciclagem. O crescimento verificado demonstra que os portugueses se mantiveram empenhados, motivados e dedicados à reciclagem das embalagens, muito fruto da intensa comunicação e sensibilização promovida pela SPV.
- o) Privilegiou-se uma estratégia de comunicação alargada, multiplataformas, direcionada aos vários públicos que influenciam e intervêm na cadeia de valor das embalagens, mostrando a necessidade em fazer evoluir também a forma como se comunica, numa lógica de proximidade e de envolvimento direto neste processo de fazer crescer as quantidades de embalagens encaminhadas para reciclagem.
- p) A SPV prosseguiu a sua política de I&D, incrementando a concretização do seu plano, recuperando o passivo de desempenho neste domínio. Destaca-se em particular a 1ª edição do Programa de inovação aberta Resource que mobilizou mais de 100 start-up e inovadores e 13 parceiros da cadeia de valor das embalagens, na procura de soluções para os desafios do setor, designadamente na transição digital.

ii) Avaliação da concretização dos objetivos e metas de reciclagem e valorização quer a nível global, quer em termos específicos por material, em relação ao conjunto de embalagens que lhe são declaradas e descrição das metodologias de cálculo associadas.

A evolução das retomas da SPV, em 2021, evidenciou novamente uma progressão positiva das quantidades encaminhadas para reciclagem, mesmo considerando os constrangimentos atípicos e inesperados causados pela pandemia.

O aumento das quantidades retomadas deveu-se, no entender da SPV, a uma melhoria do nível de serviço dos SGRU bem como ao repetido investimento da SPV em comunicação, sensibilização e educação para a separação dos resíduos de embalagens para reciclagem, tendo em conta que a SPV foi, uma vez mais, a par do grupo EGF, quem mais investiu em comunicação e sensibilização em 2021.

Fruto dos resultados incrementais, ano a ano, foi possível constatar um aumento da separação de embalagens em ambiente doméstico, o que se revelou especialmente importante devido ao confinamento verificado no início de 2021.

Determinou-se uma taxa de retoma global para 2021 de **60,4%**, permanecendo o material vidro e a madeira abaixo das suas metas específicas. De destacar o aumento da meta global que fica 5,4 p.p. do objetivo de 55%.

	Vidro	Plástico	Papel	Metais	Madeira	Global
Taxa de Retoma	54,4%	51,3%	81,3%	66,4%	12,4%	60,4%
Metas	60%	22,5%	60%	50%	15%	55%
Dif.	-5,6	+28,8	+21,3	+16,4	-2,6	+5,4

Em cenário de concorrência e de acordo com o mecanismo de compensação definido pela CAGER, a taxa de retoma da SPV é, após compensação obrigatoriamente idêntica à das suas concorrentes, mas apenas material a material.

PARTICIPAÇÃO EM ORGANIZAÇÕES

PARTICIPAÇÃO EM ORGANIZAÇÕES EUROPEIAS

PACKAGING RECOVERY ORGANIZATION EUROPE - PROEUROPE

A Sociedade Ponto Verde mantém um estreito relacionamento com as entidades da [ProEurope Packaging Recovery Organization Europe, s.p.r.l.](#), fundada em 1995, a organização internacional, cuja função é coordenar e promover a articulação entre as Entidades Gestoras de sistemas integrados, presentes em 31 países e a ela aderentes. Estas entidades levam em conta os interesses de todos os participantes de forma a completarem o ciclo de gestão de embalagens e seus resíduos da melhor forma, a nível económico e ecológico. Trata-se de entidades que podem utilizar o Símbolo Ponto Verde.

O símbolo Ponto Verde é uma marca registada internacionalmente em mais de 140 países, cujos direitos de utilização são geridos pela Pro-Europe, sendo utilizado anualmente na rotulagem de mais de 400 mil milhões de embalagens.

PRODUCER RESPONSIBILITY ORGANISATIONS PACKAGING ALLIANCE

A Sociedade Ponto Verde integra a [Producer Responsibility Organisations Packaging Alliance - PROsPA](#), uma rede de cooperação e intercâmbio entre as principais organizações de recuperação de embalagens na Europa, operando em países que, em conjunto, representam mais de 50% da população e mais de 60% do PIB da UE-28.

Esta entidade integra 7 Entidades Gestoras de Embalagens e Resíduos de Embalagens (ARA, CITEO, Der Grüne Punkt, Sociedade Pontoverde, Rekopoi, REPAK, and Valpak), todos membros da PRO Europe's.

PARTICIPAÇÃO EM ORGANIZAÇÕES SECTORIAIS

A SPV mantém ligações com outras organizações, que permitem parcerias, envolvimento, troca de experiências e intervenção direta e indireta em determinadas áreas específicas bem como uma permanente atualização de conhecimentos.

A SPV pretende manter as parcerias já existentes bem como reforçar a sua participação em organizações sectoriais, sempre que dessas parcerias resultem ganhos de eficiência e eficácia para o SIGRE.

APEMETA

A [Associação Portuguesa de Empresas de Tecnologias Ambientais - APEMETA](#), é uma associação empresarial do setor ambiental, privada e sem fins lucrativos foi constituída em 1989, com o objetivo de apoiar a atividade empresarial do setor e representa atualmente cerca de 200 empresas associadas.

A APEMETA é a associação mais representativa do mercado nacional de Ambiente em número de associados e tem por finalidade promover ações que visem o desenvolvimento das empresas associadas, disponibilizando serviços de consultoria, informação técnica especializada, formação profissional e divulgação das disponibilidades e competências dos associados, quer a nível nacional, quer a nível internacional.

ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL

A [Associação Portuguesa de Engenharia Sanitária e Ambiental - APESB](#) é uma entidade não governamental, fundada em 1980, interessada no estudo, desenvolvimento e divulgação de conhecimentos nos sectores ambientais de águas e resíduos. É uma entidade vocacionada para o estudo, a análise e o debate dos aspetos pluridisciplinares relacionados com o abastecimento de água, a drenagem e o tratamento de águas residuais e os resíduos sólidos no sentido de contribuir para a implementação de soluções integradas, tecnicamente corretas, economicamente viáveis e ambientalmente sustentáveis.

BUSINESS COUNCIL FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

O [Business Council for Sustainable Development \(BCSD\) Portugal](#) é uma associação sem fins lucrativos que agrega e representa mais de 100 empresas de referência em Portugal, que se comprometem ativamente com a transição para a sustentabilidade.

A sua missão central é ajudar as empresas associadas na sua jornada para a sustentabilidade, promovendo o impacto positivo para *stakeholders*, a sociedade e o ambiente. Tem uma ampla representação setorial e empresas de diferentes dimensões, desde as que integram o índice bolsista PSI20 a outras de menor dimensão.

CONFEDERAÇÃO EMPRESARIAL DE PORTUGAL

A [Confederação Empresarial de Portugal](#) (CIP) é uma estrutura associativa patronal forte e abrangente que assume um claro e firme compromisso com o progresso e bem-estar do país. A CIP tem como missão a defesa do tecido empresarial nacional, com autonomia e independência, em Portugal e no Mundo. É uma estrutura que acredita numa economia aberta, baseada no conhecimento e na inovação, como motor do crescimento económico e social.

A CIP defende uma economia dinâmica, assente no aumento da produtividade e da competitividade, em que as oportunidades, o crescimento e a prosperidade sejam partilhados por todos, e para a qual todos contribuam. Representa mais de 150.000 empresas, que empregam 1,8 milhões de trabalhadores e são responsáveis por um volume total de negócios que representa 71% do PIB nacional.

FLUXOS - ASSOCIAÇÃO DAS ENTIDADES GESTORAS DE RESÍDUOS

No final de 2016, foi constituída a Associação Fluxos. Esta organização representa as entidades gestoras de fluxos específicos de resíduos e pretende contribuir para o desenvolvimento do setor da gestão de resíduos e promover e defender os interesses comuns das entidades gestoras de fluxos específicos de resíduos.

SMART WASTE PORTUGAL

A [SMART WASTE PORTUGAL](#) é uma associação Cluster de Resíduos de Portugal, com o objeto de contribuir para a produção e divulgação de conhecimento no domínio da área dos resíduos, dinamizar ações que valorizem a cooperação entre as entidades com atuação na área dos resíduos e promover e apoiar atividades e projetos dos seus Associados que contribuam para a prossecução do objeto da Associação.

Tem por missão envolver todos os agentes do setor, potenciando e valorizando o resíduo como um recurso económico e social, e criando condições para uma maior capacidade de reagir a novos fatores nacionais e internacionais de uma forma competitiva, atuando em toda a cadeia de valor através de uma estratégia colaborativa, promovendo inovação, investigação, desenvolvimento e implementação de soluções.

SUBSCRIÇÃO DE PACTOS

PACTO PORTUGUÊS PARA OS PLÁSTICOS

A Associação Smart Waste Portugal lidera o [Pacto Português para os Plásticos](#), com o apoio do Ministério do Ambiente e da Ação Climática, do Ministério do Mar, do Ministério da Economia e Transição Digital, com o Alto Patrocínio de Sua Excelência, o Presidente da República, e com o apoio da rede de Pactos para os Plásticos da Fundação Ellen MacArthur. O Pacto Português para os Plásticos é uma plataforma colaborativa que reúne os diferentes atores da cadeia de valor nacional do plástico, para alcançar um conjunto de metas ambiciosas até 2025. Os Membros do Pacto Português para os Plásticos apoiarão e trabalharão em direção à visão global da Nova Economia dos Plásticos, da Fundação Ellen MacArthur, que se caracteriza por incentivar uma economia circular para os plásticos, na qual estes nunca se convertem em resíduos e passam também por integrar a sua rede global, acedendo assim a uma plataforma exclusiva de troca de conhecimento, aprendizagens e melhores práticas com outros Pactos para o Plástico em todo o mundo.

COMPROMISSO LISBOA CAPITAL VERDE 2020- AÇÃO CLIMÁTICA LISBOA 2030

Lisboa tem uma posição clara em matéria de combate as Alterações Climáticas e lançou o desafio à cidade, às empresas, organizações, associações, instituições, públicas e privadas, para assumirem o [Compromisso Lisboa Capital Verde Europeia 2020 – Ação Climática Lisboa 2030](#), com uma agenda ambiciosa para a próxima década, sob o mote ESCOLHE EVOLUIR: 2030 medidas para 2030.

A Sociedade Ponto Verde aderiu ao Compromisso Lisboa Capital Verde Europeia 2020 – Ação Climática Lisboa 2030, e determinou a implementação de medidas até 2030, que permitam contribuir para uma cidade de Lisboa neutra em Carbono em 2050 e resiliente às alterações climáticas, incluindo as medidas de mobilidade incluídas no compromisso com o Pacto de Mobilidade da Cidade de Lisboa.

PACTO DE MOBILIDADE DA CIDADE DE LISBOA

O [Pacto de Mobilidade Empresarial para a Cidade de Lisboa](#) (PMEL) é um compromisso promovido pelo WBCSD, pela Câmara Municipal de Lisboa (CML), pelo BCSD Portugal e pelas empresas e instituições signatárias. Visa contribuir para uma mobilidade mais sustentável na cidade de Lisboa através de ações concretas, com as quais as empresas se comprometem, em interação com a CML, os seus colaboradores, fornecedores e clientes. Através da adoção de medidas, comportamentos e soluções, em cooperação com o poder local, o PMEL irá estimular ações que visem otimizar e descarbonizar as operações e as frotas das diferentes entidades, promover a diversificação e integração do mix modal, e promover o crescimento do uso de transporte multimodal coletivo e inclusivo.

PARCERIAS ESTRATÉGICAS

A Sociedade Ponto Verde no âmbito da sua estratégia para a promoção do conhecimento e inovação, e num contexto de transição para a economia circular mantém a promoção de parcerias estratégicas que visam ampliar a sua missão na prossecução de objetivos comuns, alinhados com os objetivos dos seus planos de Sensibilização, Comunicação & Educação, de Investigação & Desenvolvimento e de Prevenção, para o período de vigência da licença (2017-2021), aprovados pela Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA) e a Direção-Geral das Atividades Económicas (DGAE) em 12/09/2017.

Estes planos integram os eixos estratégicos do crescimento sustentável, da promoção da economia circular e do conhecimento, contribuindo desta forma para os seus objetivos e, por conseguinte, contribuindo também para o objetivo de alcançar a neutralidade carbónica em 2050.

No desenvolvimento e prossecução desta estratégia, e no garante do cumprimento dos objetivos delineados nos planos, a SPV promove uma relação de proximidade com diversas entidades de modo a fomentar a colaboração e parceria com organizações, desenvolvendo e apoiando atividades que permitam a integração de conteúdos e ações relativas à temática das embalagens e gestão de resíduos de embalagens.

A Sociedade Ponto Verde estabeleceu ainda relações de cooperação com outras entidades ao abrigo do ponto 5.4, n.º 1, do apêndice da licença, enquadradas no Plano de Sensibilização, Comunicação e Educação, Plano de Investigação e Desenvolvimento e Plano de Prevenção, nomeadamente GSI, SONAE, Associação da Autorregulação Publicitária, AHRESP e FBAUL e FAUL.

A Sociedade Ponto Verde é uma das entidades signatárias do Compromisso setorial do Vidro, que representa toda a cadeia de valor do vidro de embalagens, acrescentando ainda uma articulação com os SGRU, que se materializa num plano de ação neste domínio.

COLABORAÇÃO COM ONG

ASSOCIAÇÃO ZERO

A [ZERO](#) nasce, em finais de 2015, do interesse comum de cerca de uma centena de pessoas pela concretização do desenvolvimento sustentável em Portugal. O seu ADN comprova a ambição de intervir na sociedade portuguesa através de uma participação pró-ativa na defesa dos valores da sustentabilidade, por entendermos que só através do equilíbrio entre ambiente, sociedade e economia será possível construir um mundo mais coeso, social e economicamente, em pleno respeito pelos limites naturais do planeta.

QUERCUS

A Sociedade Ponto Verde mantém com a [Quercus](#), ao longo de vários anos, um protocolo de colaboração, revisto em 2020, que pretende promover a gestão sustentável de resíduos, respeitando o princípio da hierarquia dos resíduos, nomeadamente a prevenção e redução, a preparação para a reutilização, a reciclagem, outros tipos de valorização, e por fim, a eliminação.

DECO

A [DECO PROTESTE](#) desenvolve a sua atividade para que os consumidores conheçam melhor e mais extensamente os seus direitos e tenham acesso a informação exata e clara, sem enviesamentos promocionais ou ideológicos. No âmbito da cooperação estabelecida pretende-se a prossecução dos objetivos comuns de promoção da economia circular e da reciclagem de embalagens.



sociedade

pontoverde



A INOVAÇÃO CONTINUA

pontoverde.pt

ANEXOS

ANEXO I

Certificação Legal de Contas

CERTIFICAÇÃO LEGAL DAS CONTAS



OK

KPMG & Associados - Sociedade de Revisores Oficiais de Contas, S.A.
Edifício FPM41 - Avenida Fontes Pereira de Melo, 41 - 15.º
1069-006 Lisboa - Portugal
+351 210 110 000 | www.kpmg.pt

CERTIFICAÇÃO LEGAL DAS CONTAS

RELATO SOBRE A AUDITORIA DAS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS

Opinião

Auditámos as demonstrações financeiras anexas da Sociedade Ponto Verde - Sociedade Gestora de Resíduos de Embalagens, S.A. (a Entidade), que compreendem o balanço em 31 de dezembro de 2021 (que evidencia um total de 55.559.606 euros e um total de capital próprio de 19.959.832 euros, incluindo um resultado líquido de 15.547.187 euros), a demonstração dos resultados por naturezas, a demonstração das alterações no capital próprio e a demonstração dos fluxos de caixa relativas ao ano findo naquela data, e as notas anexas às demonstrações financeiras que incluem um resumo das políticas contabilísticas significativas.

Em nossa opinião, as demonstrações financeiras anexas apresentam de forma verdadeira e apropriada, em todos os aspetos materiais, a posição financeira da Sociedade Ponto Verde - Sociedade Gestora de Resíduos de Embalagens, S.A. em 31 de dezembro de 2021 e o seu desempenho financeiro e fluxos de caixa relativos ao ano findo naquela data de acordo com as Normas Contabilísticas e de Relato Financeiro do Sistema de Normalização Contabilística.

Bases para a opinião

A nossa auditoria foi efetuada de acordo com as Normas Internacionais de Auditoria (ISA) e demais normas e orientações técnicas e éticas da Ordem dos Revisores Oficiais de Contas. As nossas responsabilidades nos termos dessas normas estão descritas na secção "Responsabilidades do auditor pela auditoria das demonstrações financeiras" abaixo. Somos independentes da Entidade nos termos da lei e cumprimos os demais requisitos éticos nos termos do código de ética da Ordem dos Revisores Oficiais de Contas.

Estamos convictos de que a prova de auditoria que obtivemos é suficiente e apropriada para proporcionar uma base para a nossa opinião.

Responsabilidades do órgão de gestão pelas demonstrações financeiras

O órgão de gestão é responsável pela:

- preparação de demonstrações financeiras que apresentem de forma verdadeira e apropriada a posição financeira, o desempenho financeiro e os fluxos de caixa da Entidade de acordo com as Normas Contabilísticas e de Relato Financeiro do Sistema de Normalização Contabilística;
- elaboração do relatório de gestão nos termos legais e regulamentares aplicáveis;

KPMG & Associados - Sociedade de Revisores Oficiais de Contas, S.A., sociedade anónima portuguesa e membro da rede global KPMG, composta por firmas membros independentes associadas com a KPMG International Limited, uma entidade inglesa de responsabilidade limitada por garantia.

KPMG & Associados - Sociedade de Revisores Oficiais de Contas, S.A.
Capital Social: 3.878.000 Euros - Pessoa Colectiva N.º PT 802 181 078 -
Inscrita na C.º R. C.º C. N.º 180 - Inscrição na C.º R.º N.º 120181080
Situada na Conservatória do Registo Comercial de Lisboa sob o N.º
PT 802 181 078



OK

- criação e manutenção de um sistema de controlo interno apropriado para permitir a preparação de demonstrações financeiras isentas de distorções materiais devido a fraude ou a erro;
- adoção de políticas e critérios contabilísticos adequados nas circunstâncias; e
- avaliação da capacidade da Entidade de se manter em continuidade, divulgando, quando aplicável, as matérias que possam suscitar dúvidas significativas sobre a continuidade das atividades.

Responsabilidades do auditor pela auditoria das demonstrações financeiras

A nossa responsabilidade consiste em obter segurança razoável sobre se as demonstrações financeiras como um todo estão isentas de distorções materiais devido a fraude ou a erro, e emitir um relatório onde conste a nossa opinião. Segurança razoável é um nível elevado de segurança mas não é uma garantia de que uma auditoria executada de acordo com as ISA detetará sempre uma distorção material quando exista. As distorções podem ter origem em fraude ou erro e são consideradas materiais se, isoladas ou conjuntamente, se possa razoavelmente esperar que influenciem decisões económicas dos utilizadores tomadas com base nessas demonstrações financeiras.

Como parte de uma auditoria de acordo com as ISA, fazemos julgamentos profissionais e mantemos ceticismo profissional durante a auditoria e também:

- identificamos e avaliamos os riscos de distorção material das demonstrações financeiras, devido a fraude ou a erro, concebemos e executamos procedimentos de auditoria que respondam a esses riscos, e obtemos prova de auditoria que seja suficiente e apropriada para proporcionar uma base para a nossa opinião. O risco de não detetar uma distorção material devido a fraude é maior do que o risco de não detetar uma distorção material devido a erro, dado que a fraude pode envolver conluio, falsificação, omissões intencionais, falsas declarações ou sobreposição ao controlo interno;
- obtemos uma compreensão do controlo interno relevante para a auditoria com o objetivo de conceber procedimentos de auditoria que sejam apropriados nas circunstâncias, mas não para expressar uma opinião sobre a eficácia do controlo interno da Entidade;
- avaliamos a adequação das políticas contabilísticas usadas e a razoabilidade das estimativas contabilísticas e respetivas divulgações feitas pelo órgão de gestão;
- concluímos sobre a apropriação do uso, pelo órgão de gestão, do pressuposto da continuidade e, com base na prova de auditoria obtida, se existe qualquer incerteza material relacionada com acontecimentos ou condições que possam suscitar dúvidas significativas sobre a capacidade da Entidade para dar continuidade às suas atividades. Se concluímos que existe uma incerteza material, devemos chamar a atenção no nosso relatório para as divulgações relacionadas incluídas nas demonstrações financeiras ou, caso essas divulgações não sejam adequadas, modificar a nossa opinião. As nossas conclusões são baseadas na prova de auditoria obtida até à data do nosso relatório. Porém, acontecimentos ou condições futuras podem levar a que a Entidade descontinue as suas atividades;



- avaliamos a apresentação, estrutura e conteúdo global das demonstrações financeiras, incluindo as divulgações, e se essas demonstrações financeiras representam as transações e os acontecimentos subjacentes de forma a atingir uma apresentação apropriada; e,
- comunicamos com os encarregados da governação, entre outros assuntos, o âmbito e o calendário planeado da auditoria, e as conclusões significativas da auditoria incluindo qualquer deficiência significativa de controlo interno identificada durante a auditoria.

A nossa responsabilidade inclui ainda a verificação da concordância da informação constante do relatório de gestão com as demonstrações financeiras.

RELATO SOBRE OUTROS REQUISITOS LEGAIS E REGULAMENTARES

Sobre o relatório de gestão

Dando cumprimento ao artigo 451.º, n.º 3, al. e) do Código das Sociedades Comerciais, somos de parecer que o relatório de gestão foi preparado de acordo com os requisitos legais e regulamentares aplicáveis em vigor, a informação nele constante é concordante com as demonstrações financeiras auditadas e, tendo em conta o conhecimento e a apreciação sobre a Entidade, não identificamos incorreções materiais.

10 de março de 2022

Carlos Miguel Lopes Peretra da Costa

KPMG & Associados -
Sociedade de Revisores Oficiais de Contas, S.A.
(n.º 189 e registada na CMVM com o n.º 20161489)
representada por
Carlos Miguel Lopes Peretra da Costa
(ROC n.º 1377 e registado na CMVM com o n.º 20160987)