

# valorfito @tual

Juntos por amor à terra.

Nº 30// dezembro 2021

## EM DESTAQUE

Valorfito aumenta em 25%  
consumo de sacos feitos  
100% de material reciclado

[ler+](#)

Cientistas portugueses  
criam bioplásticos  
do futuro

[ler+](#)

## NOTÍCIAS

Visão Global Valorfito  
2020

[ler+](#)

Ação de Formação  
Valorfito na Madeira

[ler+](#)

## ENTREVISTA

Silvex - Fornecedor  
dos sacos Valorfito

[ler+](#)

## DORES DE CRESCIMENTO

O Valorfito, como é óbvio, reflecte a evolução do mercado de produtos fitofarmacêuticos, em especial no que diz respeito ao consumo destes produtos. Nos últimos anos temos assistido a um crescimento deste mercado, tendo chegado esse mesmo crescimento a uma cifra de dois dígitos nos dois últimos anos. A confirmar esta evolução positiva estão também as quantidades de embalagens declaradas pelos operadores económicos (fabricantes, importadores e embaladores), as quais cresceram na mesma proporção, confirmando um mercado em crescendo.

O impacto sentido pelo Valorfito manifestou-se de várias formas. A começar pela quantidade de sacos suplementares que foram necessários repor nos Pontos de Retoma (PR), com um crescimento da ordem dos 25%. Os PR começaram a sentir mais procura de sacos e estes passaram a escassear e mesmo a esgotar em alguns locais. Pela nossa parte não foi fácil responder a tantas solicitações, tendo havido alguns atrasos inevitáveis devido à nossa limitada capacidade de facturação e logística.

Por outro lado, e de uma forma também muito evidente, os pedidos de levantamento cresceram vertiginosamente, colocando um enorme desafio à nossa capacidade de lidar com esta acrescida pressão. Dimensionado para uma determinada “bitola”, o nosso sistema de levantamento passou por algumas dificuldades. Foi muito difícil corresponder a uma crescente solicitação, um pouco por todo o país. Nós atrasámo-nos e “o canal” ficou mais cheio, apesar de todo o esforço acrescido nas operações de re-



colha. Procurámos alargar o leque de Operadores de Gestão de Resíduos (OGR) para assim aumentar a capacidade de recolha, mas nem isso é fácil face às várias solicitações de um mercado também ele em crescimento, que é o mercado dos resíduos em geral.

São fases normais, mas difíceis, próprias de um crescimento significativo a vários níveis, que tem um “efeito dominó” em todo o sistema. No momento em que o leitor está a ler este Editorial, estamos certamente melhor do que há alguns meses atrás, com os levantamentos mais em dia e, como sempre, a prestar um melhor serviço aos nossos PR. A todos quero agradecer a compreensão e lamentar os incómodos, principalmente quando os espaços disponíveis para armazenar embalagens começaram a ficar lotados e o camião do Valorfito tardava em chegar.

Votos de Boas Festas!

**António Lopes Dias**  
Diretor Geral Valorfito

# Valorfito pede renovação de Licença para 2022

## Embalagens de fertilizantes podem vir a entrar no sistema Valorfito

2022 está muito perto, assim como o final da atual licença do sistema. Por esta razão, em outubro de 2021 o Valorfito entregou à Agência Portuguesa do Ambiente o respetivo pedido de renovação de licença, onde se propõe alargar o seu âmbito a embalagens de fertilizantes, correspondendo a uma necessidade premente dos agricultores e pontos de retoma.

Com o novo ano, dá-se continuidade a projetos em curso, desenvolvem-se novas iniciativas, reforça-se e adapta-se o fun-

cionamento de um sistema que não para de crescer, de forma a otimizar, melhorar e corresponder às expectativas e necessidades dos pontos de retoma, dos agricultores e da atividade agrícola que merece todo o nosso empenho e respeito.

O Valorfito continua a contar com todos para manter o caminho de crescimento das retomas de resíduos de embalagens de Produtos Fitofarmacêuticos, Sementes e Biocidas, rumo a uma agricultura cada vez mais sustentável.



## EM DESTAQUE



Face ao aumento de atividade de pontos de recolha (PR) de pequena dimensão, em 2021, o Valorfito iniciou a colaboração com um novo operador de gestão de resíduos, a Ecopartner, por forma a dar uma resposta mais eficaz aos PR que recebem pequenas quantidades de resíduos dos agricultores.

Esta foi uma aposta estruturante na estratégia de recolhas do sistema Valorfito, uma vez que permitiu libertar meios para os pontos de recolha de maior dimensão e reduzir drasticamente o tempo de recolha para os PR mais pequenos, tornando assim o sistema mais eficiente para todos os PR Valorfito.

## Projeto Lavar é Valorizar

### Resultados finais



O projeto de I&D que o Valorfito desenvolve em parceria com a Faculdade de Ciência e Tecnologia (FCT-UNL) já produziu os seus resultados finais. Tal como ocorreu em estudos semelhantes em vários países europeus, verificou-se que os resíduos de embalagens de plástico rígido de produtos fitofarmacêuticos, apresentam uma contaminação abaixo de 0,1 %, limiar a partir do qual um resíduo é considerado perigoso. Tal demonstra que as boas práticas estão cada vez mais a ser executadas, nomea-

damente a tripla lavagem das embalagens de produtos fitofarmacêuticos. As formulações dos produtos e o design das embalagens também contribuem para este resultado. Assim, o Valorfito espera que os plásticos destas embalagens possam ser aproveitados para reciclagem, tendo em vista um maior número de soluções de destino final para o plástico rígido, contribuindo desta forma para a economia circular destes materiais.

## Valorfito aumenta em 25% consumo de sacos feitos 100% de material reciclado



Entre 2019 e 2021, o Valorfito aumentou em cerca de 25% a distribuição e utilização de sacos de plástico, os quais são feitos 100% de material reciclado. Com estes sacos, usados na retoma de embalagens vazias, o Valorfito promove uma estratégia de reutilização e recuperação de recursos, fundamental num contexto de economia circular.

O fabricante dos sacos – a Silvex – recorre à mais inovadora tecnologia, usando uma ferramenta única em Portugal, que separa automaticamente resíduos por tipo de polímero e cor, permitindo obter um reciclado de elevada qualidade.

Os sacos produzidos para o Valorfito são feitos com 80% de reciclado pós consumo e os restantes 20% de filler (um material

inorgânico), não contêm qualquer quantidade de plástico virgem, o que é uma enorme mais-valia em termos de sustentabilidade ambiental.

Um dado que muito orgulha a administração do Valorfito, para quem «é cada vez mais importante envolver profissionais, indústria, parceiros e operadores, num esforço e trabalho contínuos em prol da defesa do ambiente. A verdade é que todos os detalhes fazem a diferença nesta enorme cadeia ligada à produção agrícola, pelo que, quando falamos de um caminho de crescimento, rumo a uma agricultura cada vez mais sustentável, falamos sem dúvida destes pequenos (grandes) passos que fazem toda a diferença no circuito global», refere António Lopes Dias, Director Geral do Valorfito.

## Economia Circular

Cientistas portugueses criam bioplásticos do futuro



O departamento de Química da FCT da Universidade Nova de Lisboa é especialista no desenvolvimento de biomateriais obtidos a partir de subprodutos da indústria alimentar e outros resíduos. Maria D'ascensão Reis lidera a equipa de investigadores.

Investigadores da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa estão a usar enzimas e bactérias para transformar resíduos de plástico em plástico biodegradável e criar novos biomateriais como a nanocelulose. A Biotecnologia pode vir a ser a solução para a Economia Circular dos Plásticos.

A cada ano, o mundo produz 359 milhões de toneladas de plástico, do qual resultam emissões de 400 milhões de toneladas de dióxido de carbono para a atmosfera e uma elevada carga poluente dos solos e dos oceanos. Só na União Europeia são gerados 26 milhões de toneladas de resíduos de plástico por ano e menos de um terço é reciclado.

A Humanidade debate-se com um problema ambiental sem precedentes que a Ciência pode ajudar a resolver, desenvolvendo alternativas mais circulares e ecológicas para gerir os resíduos de plástico. A Comissão Europeia concedeu um financiamento de cinco milhões de euros a um consórcio de investigadores e empresas, europeus e chineses, que propõem uma solução inovadora para o problema, através do projeto BioCEP- Bio inovação para a Economia Circular dos Plásticos.

O grupo de investigação BIOENG da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa participa neste projeto, tendo como tarefa desenvolver um processo de bioconversão de resíduos de plástico em bioplásticos biodegradáveis, mais ecológicos do que os plásticos reciclados de fontes fósseis.

### Quebrar as cadeias longas do plástico

Do ponto de vista químico, o plástico é uma espécie de lego composto por grandes peças, difíceis de degradar na natureza. Uma garrafa de plástico pode demorar mais de 400 anos a decompor-se e um saco de plástico mais de 1000 anos.

Neste projeto os cientistas estão a desenvolver uma nova forma de partir as cadeias longas ou macromoléculas dos polímeros plás-

ticos em cadeias mais curtas (oligómeros ou monómeros), através de um pré-tratamento químico e/ou enzimático. Numa segunda fase do processo, estas moléculas são convertidas em bioplásticos pela ação de diversas bactérias, algumas das quais selecionadas e recolhidas em ambientes contaminados com microplásticos. Estas bactérias usam os resíduos de plástico convertendo-os em plástico 100% biodegradável e noutros biomateriais, por exemplo, a nanocelulose.

*«Há já alguns anos que se sabe que é possível degradar os plásticos através de microrganismos, mas a forma como o fazem ainda é bastante lenta. Por isso, é necessário um pré-tratamento químico e/ou enzimático que parte o plástico em moléculas mais pequenas, para que as bactérias atuem de forma mais rápida na sua degradação e bioconversão»*, explica Maria D'ascensão Reis, professora catedrática do departamento de Química da FCT da Universidade Nova de Lisboa, que lidera o projeto em Portugal.

*«Estas bactérias são isoladas, por exemplo, de aterros sanitários e são alimentadas com os oligómeros ou monómeros do plástico (produzidos por outros parceiros do projeto) para produzirem biopolímeros de cadeia longa que são completamente biodegradáveis»*, esclarece a cientista.

À equipa de investigadores portugueses cabe fazer o desenvolvimento de bioprocessos e a demonstração da prova de conceito da tecnologia, ou seja, provar que os processos funcionam. *«O nosso objetivo é obter velocidades significativas de produção dos biopolímeros, de modo que valha mais a pena biotransformar os plásticos do que reciclá-los por via física ou química»*, explica Maria D'ascensão Reis.

## EM DESTAQUE

Quando e se esta nova tecnologia chegar ao mercado, os bioplásticos farão parte do novo modelo de economia circular, em que os resíduos ganham novo valor, podendo ser utilizados como fertilizante orgânico em culturas agrícolas.



### Continente testa embalagens produzidas a partir de soro de leite

A equipa de investigadores liderada por Maria D'ascensão Reis é especialista no desenvolvimento de bioprodutos a partir de resíduos e subprodutos e algumas das soluções criadas no seu laboratório estão a ser testadas em ambiente real. No âmbito do projeto europeu YPACK, os investigadores utilizaram bactérias para converter o soro de leite em bioplástico e transferiram a tecnologia para outro parceiro do projeto YPACK, na Bélgica, que produziu as embalagens à escala semi-industrial. As embalagens fabricadas estão a ser testadas pela Sonae, parceira do projeto, em supermercados Continente.

Noutro projeto - o GLOPACK - os cientistas da FCT Nova desenvolveram bioplásticos (tabuleiros, copos, etc) a partir de resíduos orgânicos provenientes de restaurantes e cantinas.





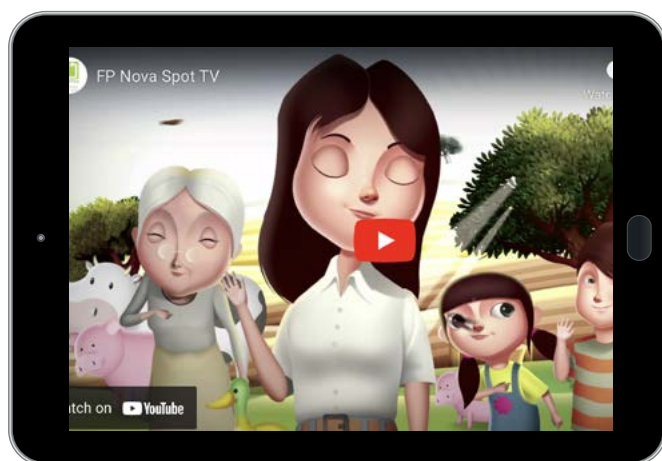
# Visão Global Valorfito 2020



A Visão Global Valorfito relativa ao ano 2020 está disponível no website do Valorfito e pode ser consultada por todos.

Clique no link abaixo e fique a par de toda a atividade do Valorfito em 2020  
<https://valorfito.com/visao-global/>

## Kit de Formação Valorfito



Com o retorno das atividades de formação, o Valorfito disponibiliza um conjunto de informação sobre a gestão de embalagens vazias dos Produtos Fitofarmacêuticos, Sementes e Biocidas. O Kit de formação é composto por um módulo de formação com a apresentação do sistema, em pdf, onde se especificam as boas práticas a adotar; uma brochura sobre o funcionamento Valorfito; um vídeo que exemplifica como realizar a lavagem das embalagens, de acordo com

as orientações do rótulo de cada produto, e ainda três folhetos dedicados à entrega de resíduos de embalagens, às boas práticas na utilização de sementes e sobre como realizar a tripla lavagem das embalagens vazias.

Todo o material pode ser descarregado através do website Valorfito:

<https://valorfito.com/kit-de-formacao/>

## Ação de Formação na Madeira

**“Gestão de Resíduos em Agricultura: embalagens de produtos fitofarmacêuticos, biocidas e sementes”**



A Ilha da Madeira é a mais recente região que aderiu ao sistema Valorfito. Com quatro anos de atividade neste arquipélago, a Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas (DRAAC) e o Valorfito reconhecem a necessidade de reforçar a sensibilização nesta região, não apenas ao nível dos agricultores, mas também junto das lojas de distribuição, que comercializam este tipo de produtos, e que não aderiram ainda ao sistema, tornando-se Pontos Retoma e contribuindo desta forma para o aumento da recolha de embalagens vazias de Produtos Fitofarmacêuticos, Biocidas e Sementes na Ilha da Madeira.

Neste âmbito, e para criar condições efetivas de conhecimento e divulgação da atividade do Valorfito, foi realizada no passado dia 16 de novembro uma ação de sensibilização, em colaboração com a DRAAC da Madeira, mais concretamente com a Divisão de Gestão de Resíduos e Economia Circular.

Com a participação de mais de 40 pessoas, o programa de formação foi maioritariamente dedicado ao funcionamento do Valorfito: o que é o Valorfito e como funciona; a situação atual a nível nacional e na Região Autónoma da Madeira e ainda quais os principais desafios para o futuro.

No final da formação, houve ainda um período dedicado ao esclarecimento de algumas questões por parte dos participantes, que incidiram sobre os pormenores do funcionamento do sistema. Foram debatidas estratégias de informação e motivação aos agricultores e utilizadores finais, para a efetiva entrega dos resíduos de embalagens. Foram identificadas as lacunas de cobertura geográfica por pontos de retoma, por forma a servir todas as regiões agrícolas da Região Autónoma.

# Valorfito na Rádio Regional Centro

Enquadrado no plano de sensibilizar as regiões de minifúndio para a entrega de embalagens vazias de Produtos Fitofarmacêuticos, Biocidas e Sementes, o Valorfito decidiu patrocinar um programa de rádio dedicado à agricultura da região Centro - Regional Rural - , produzido pela Rádio Regional do Centro, localizada em Coimbra.

O Regional Rural designa-se como o único programa diário a nível nacional dedicado às questões do Mundo Rural, pelo que para o Valorfito fez todo o sentido juntar-se à sua produção e utilizar este importante canal de comunicação para aumentar a sensibilização e divulgação. Direcionada através de importantes mensagens chave e spots diários, a informação sobre a atividade Valorfito esteve disponível durante cinco meses do ano, nos quais foram realizadas duas entrevistas em diferentes meses. A primeira entrevista, dada pelo Diretor Geral, António Lopes Dias, em maio de 2021,

incidiu sobre a atividade do Valorfito, desenvolvimento e expectativas futuras. A segunda entrevista, realizada em novembro deste ano ao gestor de projeto João Cardoso, revelou-se uma excelente oportunidade para uma vez mais dar voz ao projeto do Valorfito “Por Amor à Terra”, desenvolvido com a colaboração das Câmaras Municipais e que nos dois últimos anos de implementação deu já consideráveis frutos no que se refere à percentagem de aumento da entrega de embalagens vazias de produtos fitofarmacêuticos nas regiões onde foi implementado. Exemplo disso foi a colaboração com o Município de Cantanhede, que envolveu também todas as juntas de freguesia, e que impulsionou em 18% a quantidade retomada de embalagens vazias de produtos fitofarmacêuticos, sementes e biocidas.

Oiça as entrevistas nestes links:

[António Lopes Dias](#)

[João Cardoso](#)



## Valorfito participou na Agroglobal 2021



Em colaboração com a ANIPLA, o Valorfito esteve presente nos três dias de feira da Agroglobal, em Valada do Ribatejo. De uma forma prática e interativa, de 7 a 9 de setembro, o Valorfito dedicou a sua participação à sensibilização e partilha de informação, sobre a importância das boas práticas na gestão de embalagens vazias de Produtos Fitofarmacêuticos, Biocidas e Sementes, com especial ênfase nas embalagens vazias de sementes. Um setor que revela ainda fraca adesão e que, por isso, carece de reforço de sensibilização. Com a oferta de sacos ver-

des Valorfito, destinados aos resíduos de embalagens de sementes, assim como de materiais informativos sobre as boas práticas da sua gestão, o Valorfito acredita ter conseguido, neste evento, aumentar o número de agricultores esclarecidos sobre o tema.

Iniciativas como a Agroglobal representam uma excelente oportunidade para sensibilizar e esclarecer os agricultores profissionais e apoiar no cumprimento de metas definidas a nível nacional e europeu em prol de um planeta mais sustentável.



# ENTREVISTA

## Silvex



«Mais de metade dos nossos produtos derivam de plástico reciclado e bioplástico»

«Olhamos cada vez mais para os resíduos como uma fonte de matéria-prima», afirma Tiago Filipe, responsável da unidade de reciclagem da Silvex

A Silvex, empresa que fornece os sacos ao Sistema Valorfito, feitos 100% de material reciclado, está a investir fortemente na Economia Circular. Tiago Filipe, responsável da unidade de reciclagem, revela que 37% das matérias-primas usadas nesta indústria em Benavente provêm de reciclagem e 14% são de origem vegetal.

## **Quanto representa o segmento do plástico reciclado no negócio da Silvex?**

Produzimos 3500 toneladas de polímero reciclado por ano, 60% é usado pela nossa empresa e o restante é vendido a indústrias transformadoras de filmes e tubos. A nossa unidade de reciclagem foi inaugurada em setembro de 2020, iniciámos com um turno de produção e já estamos a trabalhar com três turnos. Atualmente o principal negócio de material reciclado é a criação de valor em produtos com um modelo circular, a efetivação do conceito de Economia Circular.

## **Os sacos que fabricam para o Sistema Valorfito são feitos 100% de material reciclado. Quais as matérias-primas usadas e como são fabricados?**

Na Silvex reaproveitamos as nossas próprias “sobras” de polietileno (restos de filme com anomalias na cor ou resultantes do acerto da espessura) e também compramos resíduos de filme estirável e retrátil a terceiros (usado em paletes, no embalamento de garrafas de refrigerantes, de paletes de leite, etc). O polietileno usado chega-nos em fardos, que passam primeiro por um processo de separação para eliminar contaminantes metálicos e outros, depois segue para a triagem ótica, onde é escolhido por cor e tipo de polímero. Segue-se a lavagem, a secagem e a extrusão (processo de conformação mecânica), da qual resulta uma pasta uniforme. Posteriormente é feita a remoção dos gases voláteis, por bombas de vácuo, e a filtragem de partículas, as mais pequenas que possamos imaginar, até 100 micras. No final, obtemos um granulado de polietileno 100% reciclado, a partir do qual são fabricados os sacos Valorfito.

## **Qual é a redução da pegada de carbono obtida com os sacos de polietileno reciclado, por comparação aos sacos fabricados de polietileno virgem?**

O polietileno reciclado tem uma pegada de carbono de cerca de 12% em comparação com o polietileno virgem. E alguns dos nossos produtos já são concebidos a pensar na segunda ou terceira vida, ou seja, quando termina a sua vida útil em casa do cliente retornam à Silvex e são reutilizados, dando origem a novos produtos.

## **A Silvex produz um plástico biodegradável para cobertura de solos agrícolas - o Agrobiofilm. Qual tem sido a adesão dos agricultores a este produto?**

O Agrobiofilm é fabricado com base num polímero produzido a partir de amido de milho, no fim da sua vida útil pode ser incorporado no solo como fertilizante orgânico. Já os plásticos derivados da nafta (petróleo) devem ser recuperados e reciclados, porque contaminam os solos. Porém, tanto uns como outros têm sentido na economia circular, a diferença é que no caso dos bioplásticos há um ciclo largo, que passa pela terra - a planta cresce, dá origem ao polímero, que por sua vez ao ser incorporado no solo dá origem a novas plantas, enquanto nos plásticos reciclados o ciclo de utilização é mais curto. Infelizmente, a adesão ao Agrobiofilm tem sido abaixo das nossas expectativas e creio que o motivo é a diferença de preço para o plástico convencional. É preciso uma aposta maior dos agricultores nos benefícios desta economia circular em sentido lato e é fundamental um incentivo ao seu uso por parte do Estado.



Granulado de polietileno 100% reciclado a partir do qual são fabricados os sacos Valorfito



Resíduos de plástico usados no fabrico dos sacos Valorfito



### Além do fabrico de polímeros reciclados, de que outras formas promovem a Economia Circular na Silvex?

A Economia Circular é uma das ferramentas para se atingir a sustentabilidade. Na Silvex temos vindo a reduzir o consumo de energia de fontes fósseis, através do uso de painéis solares, integrando automóveis elétricos na nossa frota e temos duas ETARs em funcionamento.

E olhamos cada vez mais para os resíduos como uma fonte de matéria-prima. Em 2020, cerca de 37% das nossas matérias-primas já eram recicladas e 14% eram de origem vegetal. No prazo de dois ou três anos, estimamos que 65% dos nossos produtos derivem de bioplásticos e plástico reciclado.

### Em sua opinião qual será no futuro o ritmo de crescimento do mercado dos plásticos reciclados e dos bioplásticos?

Creio que o mercado dos polímeros reciclados vai crescer e muito, sejam os reciclados por via mecânica ou por via química. A reciclagem química é mais recente, mas que já se aplica, por exemplo, no PET das garrafas de água, as indústrias petroquímicas estão a investir nesta área. Já o ritmo de crescimento dos bioplásticos

será mais lento, porque a indústria está muito dependente do petróleo e a transição implica investimentos elevados. No entanto, o plástico de fontes fósseis está a iniciar a sua curva descendente, veja-se a proibição de alguns plásticos de utilização única já em vigor na UE. A indústria dos bioplásticos caminha para uso de fontes vegetais não alimentares, por exemplo, o cardo, para que possa crescer sem pressionar os recursos alimentares.

### O mercado global dos bioplásticos é estimado em 2,11 milhões de toneladas, com a agricultura a representar 8% da utilização. Quais são os desafios e as oportunidades para aumentar o uso de bioplásticos na agricultura?

O desafio que se coloca à agricultura é que contribua para a redução da pegada de carbono. Existem inúmeras oportunidades para usar bioplásticos no campo, nas adegas, etc. Alguns dos fatores que podem influenciar o crescimento do mercado dos bioplásticos são a maior eficiência do seu processo de fabrico e o tema da taxaço. Não me surpreenderia que no futuro os polímeros de fonte fóssil fossem taxados com uma carga fiscal maior, em comparação com os bioplásticos.

«O mercado dos polímeros reciclados vai crescer e muito»

12%

O polietileno reciclado tem uma pegada de carbono de cerca de 12% em comparação com o polietileno virgem



*O melhor presente  
é um melhor ambiente!*

Em campo, por amor à terra.

**Boas Festas!**



**valorfito**