



FRAS

FERTILIZANTE ORGÂNICO DERIVADO DE INSETO

**MOSCA
SOLDADO NEGRO**



ENTOGREEN



A **EntoGreen** utiliza os insetos como ferramenta na bioconversão de subprodutos vegetais, através de um processo 100% natural, circular e controlado de forma industrial. **Fazemos mais com o mesmo.**

Daniel Murta | Diretor Geral



ENTOGREEN

Proteínas e Fertilizantes **Sustentáveis**

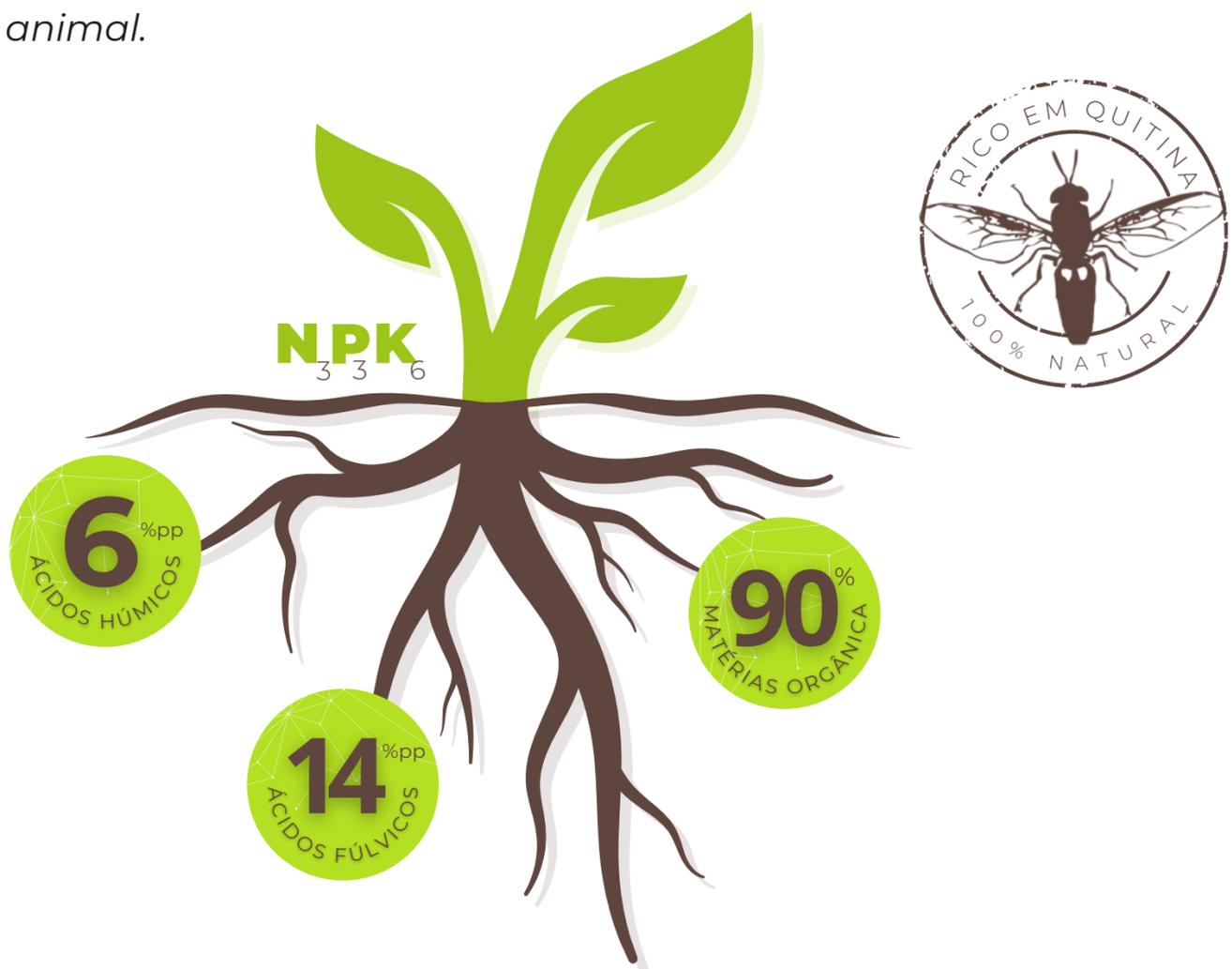


FERTILIZANTE ORGÂNICO

DERIVADO DE INSETO (*FRASS*)

Mosca soldado negro (*Hermetia illucens*)

Fertilizante orgânico de origem animal, rico em matéria orgânica e nutrientes essenciais para o crescimento das plantas e para a manutenção da fertilidade de solos agrícolas. Presença de quitina proporciona o aumento da diversidade de fungos e bactérias benéficas ao solo e para as plantas contribuem para a sua defesa e crescimento. *Não destinado a consumo animal.*



PORQUÊ FERTILIZANTE DE INSETO?

MELHORA A
ESTRUTURA
DOS SOLOS

PRESENÇA
DE **QUITINA**



Disponibilização gradual de **nutrientes**.

Presença de quitina e peptídeos microbianos que contribuem para uma **maior diversidade de microrganismos** e promovem nas plantas um efeito de **antibiose contra pragas e patógenos**.

Alta concentração de matéria orgânica que melhora a **fixação das raízes** e aumenta a capacidade de **absorção de nutrientes**.

Presença de **compostos bio-ativos** que promovem o crescimento vegetal, o aumento de biomassa, aumento da floração e a produção de compostos voláteis.

MAIOR
RETENÇÃO
DE ÁGUA

MACRO E
MICRONUTRIENTES

RICO EM
MICRORGANISMOS





BOM PARA AS PLANTAS

EXCELENTE PARA O PLANETA

UM FERTILIZANTE **ORGÂNICO** PROVENIENTE DE UM PROCESSO DE BIOCONVERSÃO DE SUBPRODUTOS AGROINDUSTRIAIS

MELHORA A GESTÃO DE **RECURSOS HÍDRICOS** E DEVOLVE AO SOLO NUTRIENTES PERDIDOS

O *frass*, é um fertilizante orgânico que vai ao encontro das melhores práticas agrícolas sustentáveis e dos princípios da agricultura regenerativa. Devido à sua complexidade, existe uma sinergia entre os nutrientes presentes no fertilizante, o solo e a planta, trazendo benefícios e resiliência às culturas ao stress abiótico, como seca, salinidade e temperaturas extremas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Azoto (N) Total	2.91% (p/p)	Potássio (K₂O)	6.31% (p/p)	Cinzas	10.23% (p/p)
Azoto (N) Orgânico	2.85% (p/p)	Carbono (C) Orgânico	50.0%MS	Boro (B)	24.0mg/Kg
Matéria Orgânica (Total)	89.8% (p/p)	pH (H₂O)	7.8	Ferro (Fe)	0.031% (p/p)
Fósforo (P₂O₅)	2.67% (p/p)	Humidade	11.25% (p/p)	Manganês (Mn)	74mg/Kg

Composição sobre amostra seca. Legenda: (p/p): peso/peso

METAIS PESADOS

Arsénio (As)	<2.00 mg/Kg
Cádmio (Cd)	<0.50 mg/Kg
Crómio (Cr)	1.25 mg/Kg
Chumbo (Pb)	< 2.00 mg/Kg

Cobre (Cu)	34.1 mg/Kg
Mercúrio (Hg)	<0.200 mg/Kg
Níquel (Ni)	2.24 mg/Kg
Zinco (Zn)	60.2 mg/Kg

MICROORGANISMOS

<i>Escherichia coli</i>	< 1000 UFC/g
<i>Salmonella spp</i>	Ausente em 25g

Concentrações abaixo dos limites estabelecidos pelo Regulamento (UE) N.º 142/2011 da comissão de 25 de fevereiro de 2011. Concentrações de metais pesados abaixo dos limites estabelecidos pelo Regulamento de Execução (UE) 2021/1165 da comissão de 15 julho 2021.

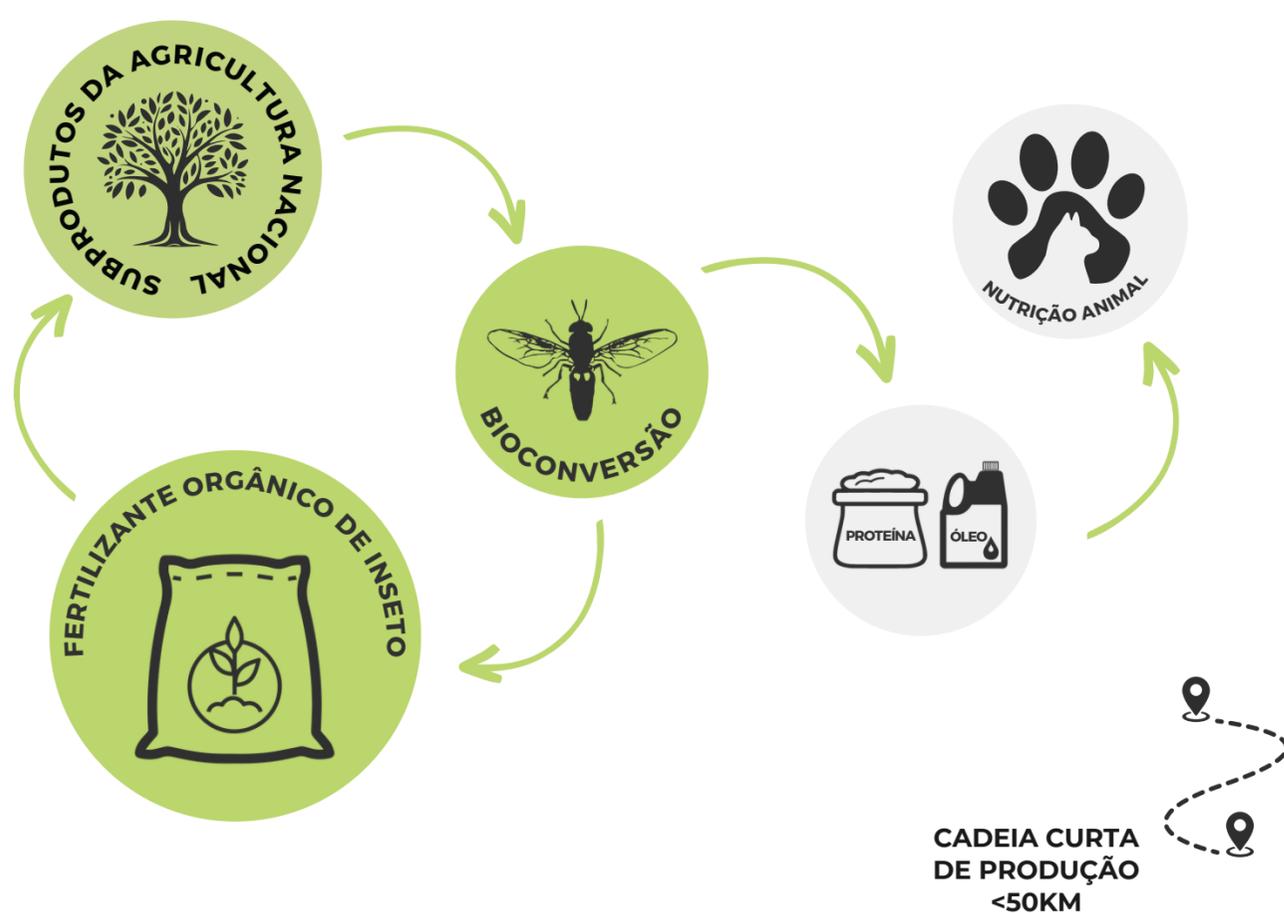
O PROCESSO DA ENTOGREEN

FERTILIZANTE ORGÂNICO

OBTIDA ATRAVÉS
DE UM PROCESSO NATURAL, LOCAL E BRUTAL.

O *frass* disponibiliza às plantas o acesso constante aos nutrientes essenciais, sem riscos de “super” dosagem ou lixiviação.

Essa característica traz diversos benefícios para o solo e para as plantas, tornando-o uma escolha ideal para quem busca uma agricultura sustentável e produtiva.



A EntoGreen utiliza subprodutos agroindustriais vegetais que de outra forma seriam perdidos. Permite criar **mais com o mesmo**, criando valor acrescentado através de um processo verdadeiramente circular.

OLIVAL CIRCULAR

A MATÉRIA-PRIMA DA ENTOGREEN

MATÉRIA-PRIMA QUE PROMOVE A SUSTENTABILIDADE

O setor nacional do azeite é um setor central na economia portuguesa e que tem permitido aumentar significativamente as exportações nacionais. Porém, apesar de gerar cada vez mais e melhor azeite, este setor enfrenta desafios de sustentabilidade relacionados com a produção de um subproduto, o bagaço de azeitona. *De uma azeitona, mais de 80% é bagaço.*

O bagaço de azeitona, quando não valorizado adequadamente, é altamente poluente e um desafio de operação nos lagares. O processo da EntoGreen permite contribuir para a resolução deste problema uma vez que, ao contrário dos outros animais, as larvas de mosca soldado negro biodigerem este subproduto.

Converter esta problemática numa solução que contribui para o crescimento e sustentabilidade do setor do azeite em Portugal é a missão central do Olival Circular.

INSETOS COMO FERRAMENTA NA BIOCONVERSÃO DE **BAGAÇO DE AZEITONA**.

VALORIZA O BAGAÇO DE AZEITONA.

ELIMINA UM DESAFIO DOS OLIVOCULTORES.



VERDADEIRA **ECONOMIA CIRCULAR**.

CONTRIBUI PARA A **SAÚDE E FERTILIDADE DO SOLO**.

FECHA CICLOS E CRIA VALOR ACRESCENTADO.

CONTRIBUTO REVOLUCIONÁRIO NA AGROPECUÁRIA NACIONAL, QUE **NASCE E VOLTA AO SOLO DE PORTUGAL**.



IMPACTO

OS GRANDES
NÚMEROS DA
ENTOGREEN



30MIL
TONELADAS

BAGAÇO DE AZEITONA
BIOCONVERTIDAS POR ANO

6MIL
TONELADAS

SUBPRODUTOS DIVERSOS
PROVENIENTES DA PRODUÇÃO DE
CEREAIS A VEGETAIS FRESCOS

PROTEÍNA DE INSETO
PRODUZIDA POR ANO

2.5MIL
TONELADAS

FERTILIZANTE ORGÂNICO
PRODUZIDAS POR ANO

7MIL
TONELADAS

ÓLEO DE INSETO
PRODUZIDO POR ANO

500
TONELADAS

A HISTÓRIA E VISÃO DA ENTOGREEN

A EntoGreen, fundada em 2014, é o resultado de um longo processo de Investigação e Desenvolvimento focado na criação de biotecnologias industriais que permitam gerar mais valor com os mesmos recursos naturais.

Somos especializados na produção e utilização industrial da Mosca Soldado Negro (ferramenta central na bioconversão de subprodutos agroindustriais) e autores de uma tecnologia 100% portuguesa.

Focados, e sempre com os pés assentes em solo natural, trabalhamos em prol da sustentabilidade ambiental, social e económica, e vamos colocar Portugal na vanguarda de um novo setor bioindustrial.

Fertilizante orgânico derivado de inseto
É UM PRODUTO ULTRA COMPLETO.



ENTOGREEN

by Ingredient Odyssey SA

Unidade Industrial (Sede)

Rua Eng. Albertino Filipe Pisca Eugénio
Nº140, Zona Industrial de Santarém
2005-079 Santarém | Portugal

Unidade de I&D

Rua Comendador José Júlio Eloy
Lote 7, Zona Industrial de Santarém
2005-332 Santarém | Portugal

NIF 513023933

+351 243 140 616

info@entogreen.com

www.entogreen.com

