



ARTRÓPODES BIOINDICADORES NA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE BIOLÓGICA DO SOLO

Duarte, Mário¹;

Valério, Elsa¹;

Godinho, Maria^{1,2};

Coelho, Rosa^{1,2,3}

¹Instituto Politécnico de Santarém – Escola Superior Agrária de Santarém

²CIEQV – Centro de Investigação em Qualidade de Vida

³UIIPS – Unidade de Investigação do Instituto Politécnico de Santarém

Enquadramento

Um solo saudável é um fundamento essencial para a agricultura. Desta forma, a necessidade de impedir a sua degradação, torna-se uma prioridade, em linha com as exigências traçadas para o século XXI.

Este estudo pretendeu avaliar a biodiversidade de artrópodes no solo com aplicação de culturas de cobertura, como técnica melhoradora, em sistemas hortícolas intensivos.

Foram utilizados dois métodos de monitorização: (i) captura de artrópodes com armadilhas tipo “pitfall” e (ii) recolha de amostras com sonda de solo para aplicação do método QBS-AR.

Material e métodos

- 2 campos piloto:
- 2 modalidades: Consociação e Testemunha

Instalação das Armadilhas



Figura 1 – Instalação das armadilhas tipo “pitfall” no campo

Procedimento laboratorial

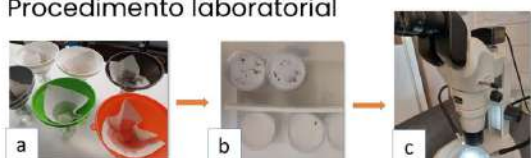


Figura 2 – Filtragem(a), Separação em morfotipos (b) e Identificação dos Artrópodes em Classes, Ordens e famílias (c)

Recolha de amostras de solo com sonda



Figura 3 – Colheita de solo em profundidade

Procedimento laboratorial

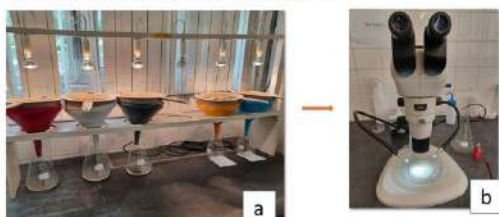


Figura 4 – Extração dos Artrópodes pelo método Berlese-Tullgren(a); identificação Ordens (b). Aos artrópodes identificados foram atribuídos valores de EMI para determinação do índice Qbs-ar

Resultados

Os resultados obtidos demonstram a presença de uma maior biodiversidade de artrópodes nas modalidades onde foram instaladas culturas de cobertura, bem como índices superiores de qualidade biológica do solo (Figura 5).

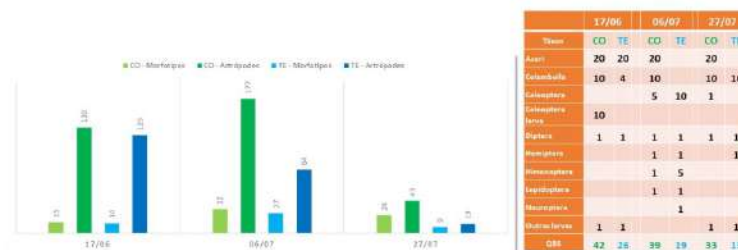


Figura 5 – Resultados de biodiversidade e Índices de qualidade biológica do solo

Considerações finais

- As duas metodologias utilizadas validam as vantagens da utilização das culturas de cobertura para melhoria dos sistemas hortícolas intensivos.
- A metodologia QBS-ar apresentou maior especificidade e evidentes vantagens como indicador de qualidade biológica dos solos. No entanto, sendo este um dos primeiros trabalhos a ser implementado com esta metodologia, em sistemas horto-industriais em Portugal, recomenda-se a sua continuidade e melhoria do protocolo.

Agradecimentos

Financiamento: Projeto Maissolo PDR2020-101-030820

IV Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias

3 e 4 de novembro de 2022

SANTARÉM



INVESTIGAÇÃO & INOVAÇÃO AGRÁRIA:
UM CONTRIBUTO PARA A VALORIZAÇÃO TERRITORIAL



Livro de resumos do
IV Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias



FICHA TÉCNICA

TÍTULO: Livro de resumos do IV Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias

EDITORES: IPSantarém
Comissão organizadora do IV Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias

DATA: 3 e 4 de novembro de 2022

LOCAL: Instituto Politécnico de Santarém | Escola Superior Agrária

ISBN: 978-989-53919-1-2

[7228] ARTRÓPODES BIOINDICADORES NA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE BIOLÓGICA DO SOLO

MÁRIO DUARTE¹, ELSA VALÉRIO¹, MARIA DO CÉU GODINHO^{1,2}, ROSA SANTOS COELHO^{1,2}

¹ IP Santarém - Escola Superior Agrária de Santarém.

² CIEQV – Centro de Investigação em Qualidade de Vida.

Resumo: Um solo saudável é um fundamento para a agricultura e um recurso essencial para assegurar as necessidades humanas. É um sistema vivo, cujas funções são reguladas por diversos organismos. Desta forma, a necessidade de avaliar os diferentes aspetos da sua degradação, torna-se uma prioridade, em linha com as exigências traçadas para o século XXI na gestão e sustentabilidade dos sistemas alimentares.

Este estudo pretende avaliar o efeito das culturas de cobertura na biodiversidade de artrópodes no solo como técnica melhoradora em sistemas hortícolas intensivos. Foi realizado na campanha de 2022, em dois campos piloto, localizados na Carregueira e na Chamusca, onde se instalou uma mistura de gramíneas com leguminosas como cultura de cobertura, a qual antecedeu uma cultura de tomate para indústria.

Foram utilizados dois métodos de monitorização: (i) captura de artrópodes com armadilhas pitfall e por (ii) colheita de solo em profundidade, aplicando a metodologia QBS-AR. A amostragem foi realizada em quatro momentos, um na cultura de cobertura e três na cultura principal. O trabalho de campo e de laboratório encontra-se em curso.

Palavras-chave: Culturas de cobertura; QBS-AR; Pitfall; monitorização de artrópodes.

