

BASE DE DADOS MORFOMÉTRICOS E MOLECULARES NECESSÁRIOS À IDENTIFICAÇÃO DE ESPÉCIES (DIPTERA E COLEOPTERA) DE INTERESSE FORENSE

Projecto financiado pela FCT - PTDC/SAU-ESA/101228/2008

Ana Farinha ^(1,2), Ana Rita Oliveira ^(1,2), Eva Rolo ^(1,2), Susana Ferreira ^(1,2), Neiva Centeio ^(1,2), Deodália Dias ^(1,2), Maria Teresa Rebelo ^(1,2)

1) Departamento Biologia Animal, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Portugal
2) Centro de Estudos do Ambiente e do Mar - CESAM, Portugal



Introdução

A Entomologia Forense, ciência que aplica o estudo dos insectos e outros artrópodes a procedimentos jurídico-legais, é recente em Portugal não obstante existirem muitos estudos de sistemática e ecologia deste grupo de invertebrados. Relativamente aos sarcosaprófagos, objecto de estudo deste projecto, é necessário aprofundar o conhecimento da sistemática das suas espécies, da sua bio-ecologia como a distribuição geográfica e ciclo de vida para que sejam conhecidas as variações regionais e sazonais, bem como os seus padrões de sucessão. Com este projecto, pretende-se colmatar lacunas na área da investigação fundamental e aplicada ao domínio da Entomologia Forense em Portugal, necessária à resolução de casos médico-legais.

Estudos piloto

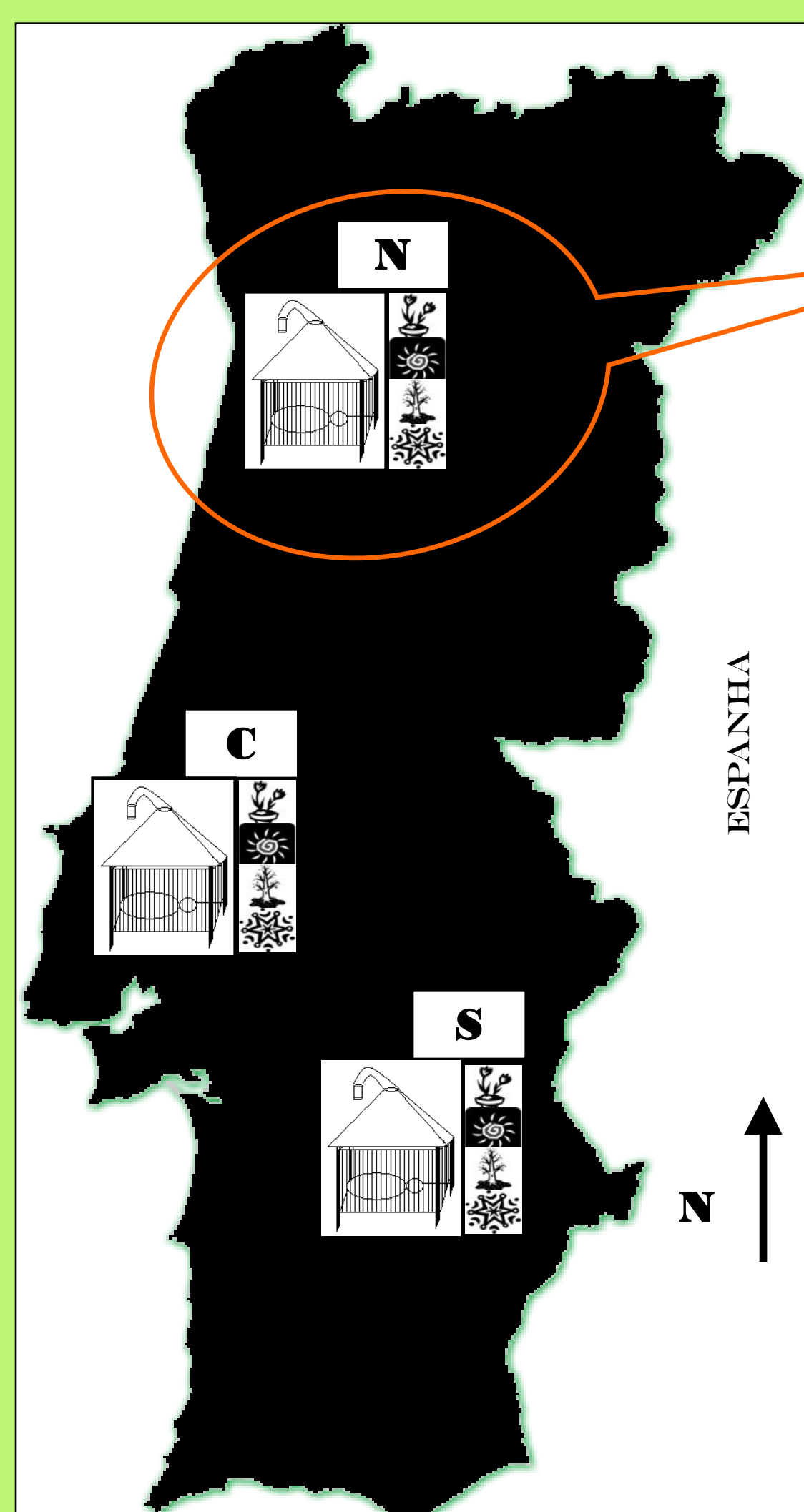
Os objectivos do projecto foram desenhados tendo por base três estudos prévios:

- ✓Gusmão, J.(2008) "Estudo Preliminar da Sucessão Entomológica (com Ênfase nos Diptera) em Diferentes Cadáveres de Animais Selvagens na Serra da Estrela"
- ✓Marques, A.(2008) "Entomologia Forense: Análise da Entomofauna em Cadáver de *Sus scrofa* (Linnaeus), na Região de Oeiras, Portugal".
- ✓Rolo, E. (2010) "DNA barcoding and forensic entomology: a molecular approach for Diptera species' identification".

Objectivos do projecto

- Avaliação da diversidade de insectos de interesse forense presentes em cada variação regional e sazonal **Tarefa 1**
- Estudo laboratorial dos ciclos de desenvolvimento e preferências ecológicas de acordo com a temperatura e humidade **Tarefa 2**
- Validação de práticas de identificação morfológica dos insectos, nos vários estádios de desenvolvimento, recolhidos em cadáver de juvenil de porco doméstico **Tarefa 3**
- Desenvolvimento de metodologias para identificação molecular dos insectos, recorrendo a marcadores moleculares – subunidade I da citocromo c oxidase (COI) e do citocromo b (Cyt b) **Tarefa 4**
- Criação e implementação de uma Base de Dados morfométricos e moleculares para uma identificação eficaz, confiável e rápida de insectos (Ordem Diptera e Coleoptera) encontrados em cenários forenses. **Tarefa 5**

Métodos



Tarefa 1

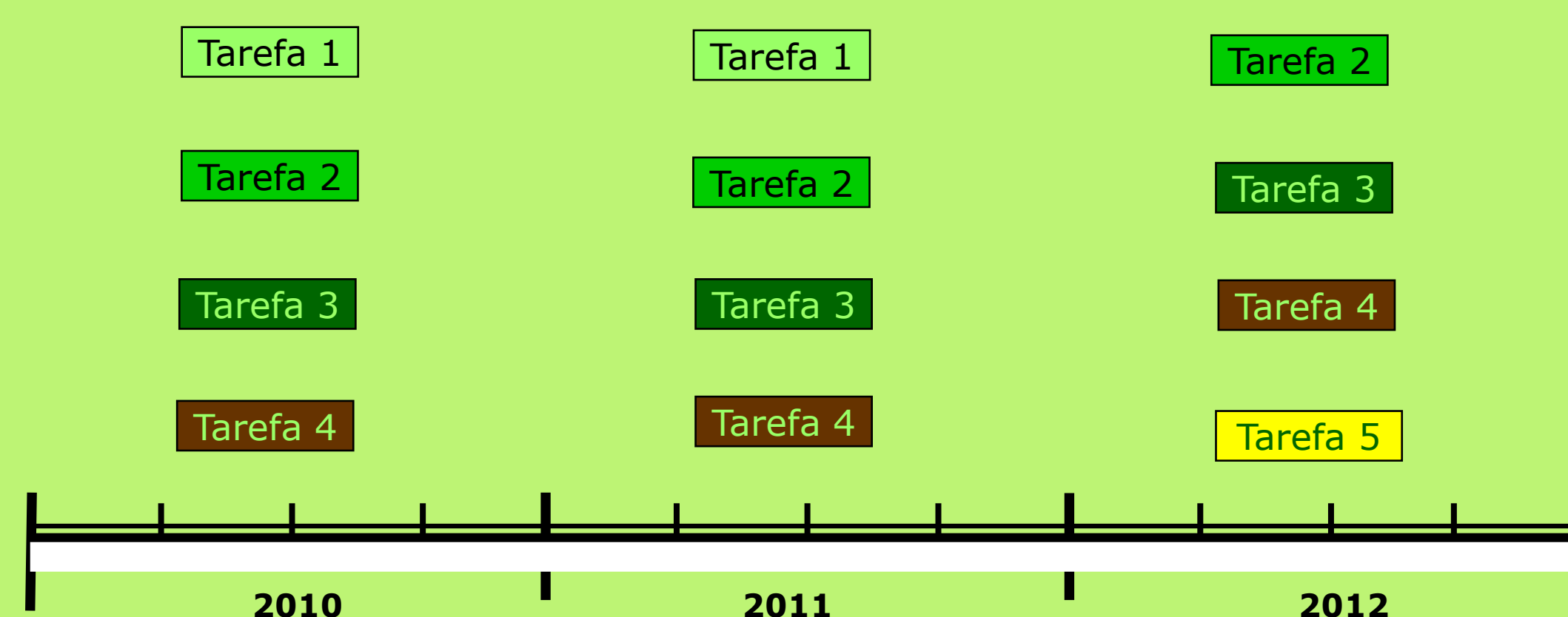
Recolha de insectos

Armadilha usando um juvenil de porco doméstico como isco (Figura 1)

2 armadilhas por cada região e por cada estação do ano

- Recolha diária até à total decomposição do cadáver;
- Registo diário dos dados meteorológicos e documentação fotográfica.

Legenda:



Cronograma do projecto

Tarefa 2

Estudo laboratorial do desenvolvimento larvar em incubadoras com temperatura e humidade controladas (Fig. 2).

Tarefa 3

Tarefa 4

Métodos de identificação morfológicos (Microscopia Óptica e Electrónica de Varrimento) e moleculares (DNA mitocondrial – Subunidade I da Citocromo c oxidase e Citocromo b) (Fig. 3).

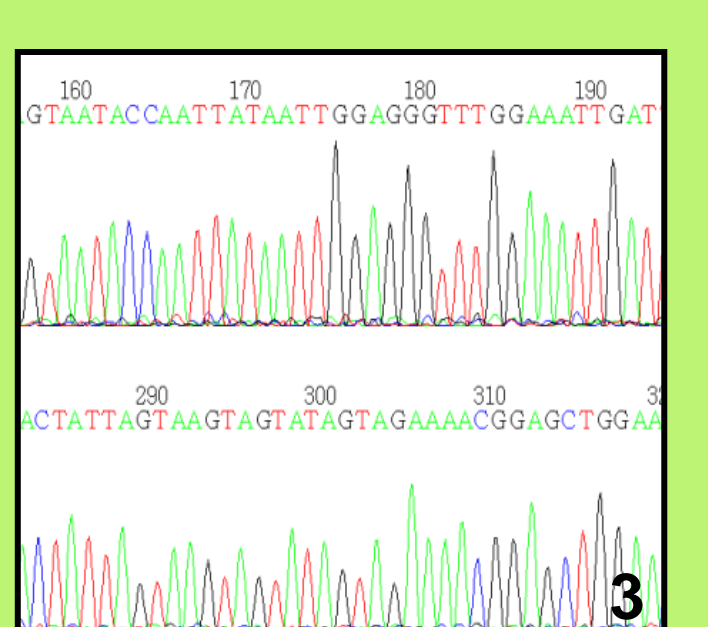


Fig. 1 - Armadilha com isco (Adaptado de Gusmão, 2008); Fig. 2 - Caixa para desenvolvimento larvar; Fig. 3 - Eletroferograma parcial de uma sequência do COI pertencente à espécie *Calliphora vicina*.