

# A Escola Superior Agrária de Castelo Branco e o Programa CIÊNCIA

José Carlos Gonçalves \*



O Programa CIÊNCIA - Criação de Infraestruturas Nacionais de Ciência, Investigação e Desenvolvimento, em que pela primeira vez um Estado membro faz apelo aos Fundos Estruturais Comunitários - FEDER e Fundo Social Europeu - para o cofinanciamento de infraestruturas científicas e tecnológicas bem como para a formação avançada de recursos humanos, enquadra-se no eixo prioritário n.º 1 C do Quadro Comunitário de Apoio para Portugal, relativo à criação de infraestruturas económicas com impacto directo sobre o crescimento económico equilibrado (Paiva, 1990).

A filosofia que esteve subjacente à concepção do Programa foi a de apoiar de forma global toda a actividade científica e tecnológica que seja de qualidade e, simultaneamente, concentrar recursos em domínios estratégicos que obedeçam a dois critérios básicos: sejam protagonistas das mutações tecnológicas que caracterizam

o nosso tempo ou tirem partido de recursos nacionais específicos (Paiva 1990).

Foram então definidos três grandes objectivos para o Programa CIÊNCIA:

1º Reforçar o Potencial Científico e Tecnológico do País;

2º Aperfeiçoar a estrutura institucional do Sistema Científico e Tecnológico;

3º Reduzir as assimetrias regionais das actividades de I&D.

Neste contexto e considerando a importância estratégica que o Ensino Superior Politécnico pode e deve desempenhar na investigação científica, a Escola Superior Agrária de Castelo Branco, desde logo se disponibilizou, para que, com outras instituições, fosse possível a convergência de objectivos de investigação de índole regional com grandes linhas de investigação.

Assim foi criado o Instituto de Investigação de Sistemas Agrários (IISA) de cuja infraestrutura fazem parte:

Pólo 1: Instituto Superior de Agronomia (ISA);

Pólo 2: Escola Superior Agrária de Santarém (ESAS);

Pólo 3: Escola Superior Agrária de Castelo Branco (ESACB).

Com base nas características específicas de cada uma das instituições intervenientes e na preocupação de corrigir desequilíbrios regionais nomeadamente nas actividades de I&D, componente essencial da modernização do tecido produtivo e cultural das diversas regiões que cada uma destas instituições representa, foram definidas duas grandes áreas de actuação:

## 1ª) Transformação futura dos sistemas agrários:

- identificação, caracterização e análise das perspectivas de evolução futura dos sistemas agrários;
- reforço da investigação científica e tecnológica no âmbito dos sistemas e estruturas de produção;
- investigação nos domínios da conservação do ambiente, dos recursos naturais e da gestão do espaço rural.

## 2ª) Formação de equipas de investigação visando:

- participação de especialistas com elevada capacidade científica nas áreas científicas integradas no IISA;
- criação de equipas de investigação integrando investigadores do ISA, da ESAS e da ESACB;
- privilegiar a cooperação com os PALOP's nomeadamente na formação pós-graduada;
- aprofundar as relações com instituições estrangeiras congéneres.

Tendo sido definidos 7 Sectores Científico-Técnicos:

- Sector 1: Ambiente Físico
- Sector 2: Produção Agrícola e Animal
- Sector 3: Florestas e Recursos Naturais

- Sector 4: Protecção Integrada  
 Sector 5: Economia Agrária e Sociol. Rural  
 Sector 6: Engenharia Rural  
 Sector 7: Tecnologia Alimentar

No seguimento das linhas propostas nas duas grandes áreas de intervenção a que se propôs o IISA foram definidos grandes objectivos de investigação no âmbito de actividades I&DE:

- 1ª Identificação, caracterização e análise dos sistemas agrários;
- 2ª Transformação, tecnologia e estrutura dos sistemas agrários competitivos no quadro europeu;
- 3ª Conservação dos recursos naturais e gestão do espaço rural.

No âmbito destes objectivos de investigação o Pólo da Escola Superior Agrária de Castelo Branco definiu, em consonância com as demais estruturas do IISA, linhas específicas de acordo com as suas próprias especificidades e que se consideram como determinantes para o desenvolvimento integrado dos sistemas agrícolas a nível regional e que a seguir se apresentam.

#### Sector 1 - Produção Agrícola

1. Modernização dos sistemas de condução e mecanização de vinhas e pomares.
  - Avaliação dos hábitos de frutificação da videira na região da Beira Interior;
  - Avaliação do processo de maturação da azeitona: estudar a época ideal de colheita mecânica, para as cultivares mais representativas da região;
  - Caracterização das cultivares de cerejeira existentes na Cova da Beira e estudar a adaptabilidade de novas cultivares e porta-enxertos.
2. Estudo de adaptação de culturas aromáticas e hortícolas, à região da Beira Baixa.
3. Inventariação, avaliação e conservação de germoplasma vegetal.

#### Sector 2 - Produção Animal

1. Determinação da idade à puberdade em ovinos da raça Merino da Beira Baixa.
  - Avaliação do efeito da época de nascimento, nível nutricional e idade

e/ou peso das ovelhas no início da actividade cíclica;

- Possibilitar a entrada em reprodução a idades mais precoces e o encurtamento do intervalo entre gerações, permitindo o aumento do ganho genético.
- Avaliação da acção da suplementação alimentar, bem como os custos e proveitos económicos de possíveis alterações do sistema de produção.

#### 2. Estudo da actividade ovárica sazonal das ovelhas Merino da Beira Baixa.

- Avaliação de parâmetros que permitam definir a sazonalidade da actividade ovárica, das diferenças no início e na duração de época reprodutiva, da duração do ciclo éstrico e do momento e taxa de ovulação.

#### 3. Estudo de alternativas alimentares em ovelhas Merino Beira Baixa durante a época de partos de Outono

- Determinação da produtividade das ovelhas submetidas às dietas a ensaiar;
- Avaliação das alternativas ao sistema de manejo alimentar tradicional.

#### Sector 3 - Florestas e Recursos Naturais

##### 1. Selecção, caracterização e multiplicação clonal de espécies florestais.

- Estudo do comportamento de clones seleccionados de espécies florestais quando submetidos a sistemas de multiplicação *in vitro*;
- Estudos fisiológicos e anatómicos do processo de enraizamento em espécies florestais;
- Produção *in vitro* de pés-mães de clones seleccionados;
- Compatibilização entre sistemas de multiplicação *in vitro* e sistemas convencionais de propagação vegetativa.

#### Sector 4 - Protecção Integrada

1. Detecção e obtenção de informação sobre os prejuízos causados pelos principais inimigos e desenvolvimento da protecção integrada em culturas de especial interesse na região.

2. Estudo da solarização em viveiros de tomate e em viveiros e searas de tabaco, como alternativa aos meios de luta químicos tradicionais.

#### Sector 5 - Economia e Sociologia Rural

##### 1. Elaboração de referenciais de informação das estruturas e resultados de empresas agrícolas.

- Sistematização da informação disponível;
- Tratamento de dados em perspectivas analíticas;
- Caracterização estrutural das empresas e dos processos produtivos;
- Ensaio de modularização das empresas.

##### 2. Estudos sobre economicidade das tecnologias das actividades.

- Análise comparativa das contas de cultura e de resultados;
- Pesquisa da causa-efeito ponderada da utilização dos factores de produção nos resultados das explorações agrícolas;
- Construção do quadro dos vectores produtivos das principais actividades;
- Estudo do comportamento das produtividades marginais dos factores de produção e sua comparação com as matrizes dos coeficientes produtivos actualmente utilizadas na região.

#### Sector 6 - Engenharia Rural

##### 1. Monitorização e avaliação do funcionamento de perímetros de rega.

- Definição de artérias e bases gerais de monitorização de perímetros de rega;
- Estudos parcelares de avaliação em perímetros de rega individualizados.

##### 2. Avaliação a nível central e conjunta de vários perímetros de rega.

#### Referências bibliográficas

- IISA (1992) Relatório de Progresso (Nov. 1991 - Out. 1992). Inst. Sup. Agronomia (11p), Lisboa.  
 Paiva, JPS (1990) Prefácio. In: Programa Ciência (Sec. Estado de Ciência e Téc. ed.) J.N.I.C.T., Lisboa.

\* Biólogo. Prof. Adjunto da ESACB.