

### **1. DESIGNAÇÃO DA ACÇÃO DE FORMAÇÃO**

O novo programa de Biologia do 12º ano –abordagem conceptual e metodológica

### **2. RAZÕES JUSTIFICATIVAS DA ACÇÃO E SUA INSERÇÃO NO PLANO DE ACTIVIDADES DA ENTIDADE PROPONENTE**

Hoje em dia é consensual que um ensino secundário de qualidade nos domínios da ciência e da tecnologia é uma condição da preparação dos jovens para a sua inserção numa sociedade democrática tecnologicamente desenvolvida, quer no que se refere à sua participação enquanto cidadãos de pleno direito, quer pela contribuição que podem dar para o desenvolvimento dessa mesma sociedade.

Valorizar o ensino das Ciências constitui, assim, uma das prioridades da Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular, que tem vindo a promover diversas acções de formação de professores com vista a desenvolver as competências necessárias à concepção, elaboração e avaliação de actividades de aprendizagem, promotoras de um ensino renovado das Ciências.

Esta acção é proposta no âmbito do plano de formação da DGIDC para 2005, visando promover a formação contínua de docentes do 11º grupo B no âmbito das metodologias propostas pelo novo programa de Biologia do 12º ano. À semelhança do que aconteceu com a formação promovida pela DGIDC no âmbito do novo programa de Biologia e Geologia (10º e 11º ano), em 2003 e 2004, estão previstos três locais de realização para esta acção, no norte, centro e sul do país, abrangendo formandos dessas três zonas, bem como das regiões autónomas. Pretende-se, assim, constituir uma bolsa de formadores que possam depois desmultiplicar a formação recebida, alargando-se ao maior número possível de professores do 11º grupo B, com vista à implementação do novo programa de Biologia do 12º ano, a iniciar-se em 2005/06.

### **3. DESTINATÁRIOS DA ACÇÃO**

Professores/formadores do grupo disciplinar 11ºB

### **4. OBJECTIVOS A ATINGIR**

- Familiarizar os professores com as mudanças nas práticas pedagógicas introduzidas pelo novo programa de Biologia para o 12º ano.

- Promover o desenvolvimento competências científicas e didácticas necessárias à implementação do novo programa de Biologia para o 12º ano.

**5. CONTEÚDOS DA ACÇÃO** (Discriminando, na medida do possível, o número de horas de formação relativo a cada componente)

- Apresentação global do programa (finalidades, objectivos, competências a desenvolver, conteúdos, metodologias, avaliação) - 4 h
- Estratégias de concretização - 32 h
- Avaliação e análise crítica dos processos de concretização utilizados - 4h

**6. METODOLOGIAS DE REALIZAÇÃO DA ACÇÃO** (Discriminar, na medida do possível, a tipologia das aulas a ministrar: Teóricas, Teórico/Práticas, Práticas, de Seminário)

As sessões de formação desenvolvem-se segundo uma metodologia de Seminário e são estruturadas em blocos, do modo que se segue:

Bloco 1: Apresentação global do programa

Bloco 2: Constituição de grupos de trabalho, onde se desenvolverão actividades de concretização do programa que se insiram numa abordagem compatível com as sugestões metodológicas recomendadas

Bloco 3: Avaliação e análise crítica dos processos de concretização utilizados

Se o espaço for insuficiente, anexar fotocópias.

**7. CONDIÇÕES DE FREQUÊNCIA DA ACÇÃO**

Ser professor do quadro de nomeação definitiva do 11º grupo B (Biologia e Geologia)

Estar disponível para desmultiplicar esta acção de formação em associação com centros de formação

**8. REGIME DE AVALIAÇÃO DOS FORMANDOS**

A avaliação de cada formando inclui:

- a) contributo para os trabalhos desenvolvidos durante a acção;
- b) reflexão crítica sobre as actividades desenvolvidas e a sua adequação aos novos programas;
- c) relatório(s) sobre as actividades práticas e experimentais realizadas.

## 9. MODELO DE AVALIAÇÃO DA ACÇÃO

A acção é avaliada através das seguintes técnicas/instrumentos:

- Questionários;
- Relatório do(s) formador(es).

## 10. BIBLIOGRAFIA FUNDAMENTAL

- Cachapuz, A. (Org.) (2000). *Perspectivas de Ensino das Ciências*. Porto: CEEC.
- Heritage, J., Evans, G. & Killington, D. (2002). *Microbiologia em Acção*. Lisboa: Editora Replicação.
- Junqueira, L.C. & Carneiro, J. (2000). *Biologia Celular e Molecular* (7ª Ed.). Rio de Janeiro: Editora Guanabara.
- Lima, N., Mota, M. (Coords.) (2003). *Biotecnologia: fundamentos e aplicações*. Lisboa: LIDEL – Edições Técnicas Lda.
- Membiela, P. (Ed.) (2001). *Enseñaza de las Ciencias desde la perspectiva Ciencia – Tecnología - Sociedad: formación científica para la ciudadanía*. Madrid: Narcea S. A. Ediciones.
- Purves, W. K., Orians G. H. & Heller E. H. (1998). *Life, The Science of Biology* (5ª Ed.). Sunderland: Sinauer Associates.
- Videira, A. (Coord.) (2001). *Engenharia Genética – Princípios e Aplicações*. Lisboa: LIDEL - Edições Técnicas.
- Vodopich, D. & Moore, R. (2001). *Biology Laboratory Manual* (6ª Ed). Boston: McGraw-Hill, Companies Inc.

**CENTRO DE FORMAÇÃO  
JOSÉ PEREIRA TAVARES**



**ASSOCIAÇÃO DE ESCOLAS  
DO  
CONCELHO DE AVEIRO**

**A18 - O NOVO PROGRAMA DE BIOLOGIA DO 12º ANO - ABORDAGEM  
CONCEPTUAL E METODOLÓGICA**

Acção	Dia	Dia Semana	Inicio	Fim	Horas
A18	01-Fev	4ª	17h00	21h00	4
A18	08-Fev	4ª	17h00	21h00	4
A18	15-Fev	4ª	17h00	21h00	4
A18	22-Fev	4ª	17h00	21h00	4
A18	08-Mar	4ª	17h00	21h00	4
A18	15-Mar	4ª	17h00	21h00	4
A18	22-Mar	4ª	17h00	21h00	4
A18	29-Mar	4ª	17h00	21h00	4
A18	05-Abr	4ª	17h00	21h00	4
A18	12-Abr	4ª	17h00	21h00	4



**União Europeia**  
**Fundo Social Europeu**

