

Título : Curso de Especialização
em Política Científica
e Tecnológico

Organizador: (COAV / SUP)

5

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM POLÍTICA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICO
(Proposta de Projeto - COAV/SUP)

I - OBJETIVO

Capacitar técnicos que atuam no aparato institucional do Estado voltado para o DCT, visando aperfeiçoar as ações de fomento, planejamento e formulação de políticas públicas para a área de ciência e tecnologia no país.

II - JUSTIFICATIVAS

O atual estágio da competição internacional e da globalização da produção tem levado os países a atribuir crescente importância ao estabelecimento de políticas de ciência e tecnologia como parte de suas estratégias globais para o desenvolvimento econômico e social. Por outro lado, é cada vez mais complexa a estrutura do trabalho científico e da gestão da inovação tecnológica no setor produtivo em nível mundial.

Considerando que nos países em desenvolvimento o volume de recursos destinado à C&T é bastante limitado, e que tais recursos competem com setores sociais onde há premência de soluções de curto prazo que também exigem uma grande massa de recursos, a definição de políticas de ciência e tecnologia exige um grande esforço de análise e planejamento, bem como suas execuções demandam apurados sistemas de acompanhamento e avaliação. Isto exige pessoal qualificado e permanentemente atualizado.

A Formação de Recursos Humanos em Política e Gestão de Ciência e Tecnologia no Brasil tem sido feita ainda de forma descontínua e pouco articulada. Apesar da crescente demanda oriunda do aumento do aparato institucional de C&T verificado nas duas últimas décadas, observa-se, na atualidade, uma carência de formação de novos quadros e a necessidade de atualização dos Recursos Humanos já empregados na área de C&T no âmbito Estatal e Privado. No âmbito do Estado, esta situação tornou-se mais evidente a partir de 1990 com o processo de desmonte da máquina administrativa.

No CNPq, uma das principais agências governamentais de apoio à C&T, a carência de quadros capazes de realizar diagnósticos, de ter uma visão perspectiva sobre C&T e de operar sistemas de planejamento, acompanhamento e avaliação também se faz sentir. Inserido em um Estado que intervinha com frequência na realidade social e econômica, o CNPq produziu quadros bastante habilitados a analisar, diagnosticar e operar um amplo e complexo sistema de fomento e execução direta de pesquisa, chegando a desempenhar o papel de Coordenador do Sistema Nacional de C&T. Com o advento da Nova República, o CNPq deixou de ser o Coordenador do SNDCT perdendo esta função para o atual MCT. E a partir de 1990, passa a sofrer os reflexos de um Governo cujo ideário maior preconizava um Estado mínimo, e cuja conjuntura econômica

mostrava-se bastante agravada. O resultado deste novo quadro político-institucional para o CNPq foi um drástico esvaziamento de suas funções tradicionais , acompanhado de um penoso processo de perda de RHs qualificados, agravado ainda por reformas administrativas internas e externas que mostraram-se inadequadas. Neste processo, as ações de treinamento e capacitação foram prejudicadas, ora por falta de recursos, ora por indefinição e descontinuidade político-administrativa, ora por ambos.

O Curso de Especialização em Política Científica e Tecnológica virá contribuir para a retomada de uma política de valorização dos RHs em C&T, estando também em sintonia com as diretrizes gerais da Secretaria de Administração Federal.

III - ANTECEDENTES

O Curso de Especialização em Política Científica e Tecnológica já foi realizado quatro vezes, de 1982 a 1985. Neste período, formou cerca de 120 técnicos com especialização "Lato sensu" de diversos órgãos do SNDCT. Em 1985, foi realizado em conjunto com o I Curso Latino-Americano em Análise de Estratégias e Políticas de Desenvolvimento Científico e Tecnológico que contou com 15 técnicos dos Sistemas Nacionais de Ciência e Tecnologia de vários países da América Latina. Na realização destes cursos atuaram os seguintes órgãos: Centro de Estudos em Política Científica e Tecnológica-CPCT/CNPq/SCT-PR, Instituto de Planejamento Econômico e Social - IPEA, Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP, Escola Nacional de Administração Pública - ENAP e Organização dos Estados Americanos - OEA.

IV - METODOLOGIA

O curso será realizado em blocos subdivididos em módulos, com aulas e conferências complementares. Também haverá trabalhos em grupos e individuais. Terá duração de nove semanas (carga horária de 360 hs.) preferencialmente nos meses de setembro, outubro e novembro.

V - ESTRUTURA PROGRAMÁTICA

BLOCO I - Referências Históricas, Conceituais e Teóricas

Objetivo: 1- Apresentar a um corpo discente formado por técnicos de diferentes áreas do conhecimento uma análise dos principais conceitos econômicos, sociológicos e filosóficos relacionados à dinâmica do desenvolvimento científico e tecnológico, através de uma dimensão histórica. 2- Apresentar os principais aspectos da intervenção estatal no DCT através dos principais instrumentos utilizados.

Espera-se com isto aproximar estes técnicos a uma linguagem operacional comum ao longo do curso e incentivá-los a desenvolver uma visão crítica de C&T.

Módulo 1 - Conceitos básicos em C&T

- Ciência.
- Tecnologia e Técnica.
- Progresso Técnico
- Padrão Tecnológico
- Pesquisa e Desenvolvimento -P&D.
- Invenção e Inovação.
- Pesquisa Básica.
- Pesquisa Aplicada.

Módulo 2 - Aspectos do desenvolvimento do paradigma científico

- A ciência e a técnica na antiguidade: Dos Gregos à Idade média.
- A ciência e a técnica na Sociedade Escolástica.
- A revolução científica do Séc. XVIII.
- O novo paradigma: A ciência como Verdade.
- O Método Científico.
- Ciência e técnica na revolução industrial.
- A revolução científica do Séc. XIX.
- Os paradigmas da ciência moderna.
- C&T na II Guerra Mundial.
- "Big Science"
- C&T e poder global na atualidade.
- Os novos paradigmas da ciência moderna.

Módulo 3 - Aspectos econômicos da C&T: Fundamentos Econômicos do DCT

- Progresso técnico e teoria econômica.
- O progresso técnico no desenvolvimento das economias periféricas: Desenvolvimento e sub-desenvolvimento.
- Fatores econômicos influenciando o progresso técnico.
- Ciência e Tecnologia no Estado Industrial Moderno
- A intervenção do Estado no processo de desenvolvimento científico e tecnológico.
 - . Razões econômicas e políticas para a intervenção: Algumas abordagens.
 - . Formas de Intervenção: Exp. dos Países avançados e a Exp. Brasileira.
 - . O papel do Estado na dimensão da C&T.

Módulo 4 - Aspectos institucionais da C&T

- A política científica e tecnológica: Noções básicas.
- Instrumentos de política para a geração e difusão de conhecimento científico.
- Instrumentos de política para a geração e difusão de tecnologias.
- Instrumentos de política para a regulação da importação e exportação de tecnologias.
- Instrumentos de política para a promoção e difusão de atividades científica-tecnológica nas empresas.
- Mecanismos de Cooperação em C&T.

Módulo 5 - Conferências Complementares

BLOCO II - Política Científica e Tecnológica no Brasil

Objetivo: Apresentar a evolução histórica do processo de institucionalização da C&T no Brasil e a dimensão atual do aparato institucional voltado para o setor . Espera-se aqui informar os alunos sobre as instituições dedicadas ao DCT no país, o processo de surgimento das principais delas e também as principais políticas de C&T vigentes no país no pós-guerra. Também procurar-se-á incentivar a formação de um juízo crítico sobre o conteúdo apresentado.

Módulo 1 - Evolução Histórica da PCT no Brasil.

- . Evolução histórica : Condicionantes.

Módulo 2 - . A Infraestrutura atual de C&T

- O SNDCT
- . As Instituições Estatais
 - . As Instituições Privadas - Centros de P&D
 - . As Universidades e Institutos e Centros de Pesquisa
 - . As Sociedades Científicas
 - . As Escolas Técnicas
 - . Órgãos de Cooperação Técnico-Científica
 - . Sistemas de Informação em C&T
 - . Os Sistemas Estaduais de C&T

BLOCO III- A Organização da Atividade Científica e Tecnológica

Objetivo: Mostrar a dinâmica das atividades científicas e tecnológicas sob a ótica dos cientistas e tecnólogos. Visa-se oferecer aos técnicos do Estado uma maior compreensão do ambiente vivido pelos pesquisadores, da lógica das suas demandas em relação ao Estado e dos seus mecanismos de medição e avaliação das atividades científicas e tecnológicas .

Módulo 1 - A Organização da Atividade Científica

- . As Universidades
 - . Os Institutos
 - . Os Centros de Pesquisa
 - . Os Grupos de Pesquisa
 - . Os Laboratórios de Pesquisa
 - . As Sociedades Científicas
 - . As Necessidades e Fontes de Financiamento
 - . As Necessidades de Cooperação
 - . As Necessidades de Informação e Difusão
 - . A Formação de RH
 - . Medição e Avaliação da Atividade Científica
 - . Áreas do Conhecimento
 - . Outros
- | |
|--------------------------|
| Estrutura |
| Legislação |
| Carreiras |
| Parâmetros de Desempenho |

Módulo 2 - A Organização da Atividade Tecnológica

- . Os Centros de P&D
- . As Escolas Técnicas
- . Mecanismos de Financiamento
- . Mecanismos de Cooperação
- . Sistemas de Informação e Difusão
- . A Formação de RHs
- . Medição e Avaliação da Atividade Tecnológica
- . Os Setores Industriais
- . Definição de Setores Estratégicos

Módulo 4 - Atividade Científica e Tecnológica no Brasil

- . Características e peculiaridades.
- . Outros aspectos relevantes.

Módulo 5 - Conferências Complementares

BLOCO IV - O Planejamento do DCT

Objetivo: Estudar os principais Aspectos e instrumentos envolvidos no planejamento do DCT sob a ótica do Estado.

Módulo 1 - Aspectos Institucionais do Planejamento

- Formas de Organização do Estado para o Planejamento
 - . O Planejamento da Ciência
 - . O Planejamento do Desenvolvimento Tecnológico

Módulo 2 - Análise de Instrumentos para a Promoção e Apoio ao DCT

- O Financiamento de C&T
- A Legislação de C&T
 - Prop.Industrial,
 - Transf.Tecnologia
 - Legisl.Internacional
- Serviços de Informação e Difusão de C&T
- Formação de RH para C&T
- A Execução Direta de Pesquisa e P&D
- Incentivos Fiscais
- Assistência Técnica
- Articulação Empresa-Instituições de Pesquisa
- Instrumentação de PCT Implícita:
 - . Política Industrial
 - . Políticas Setoriais
 - . Políticas de Comércio Exterior
 - . Controle de Preços
 - . Poder de Compra do Estado
 - . Outros instrumentos de política implícita

Módulo 3 - Indicadores de C&T.

Módulo 4 - Metodologias de Planejamento Global e Setorial

- Elaboração e análise de critérios para a avaliação de projetos de pesquisa
- Elaboração e análise de critérios para a avaliação de programas de pesquisa
- Análise de critérios para a avaliação de projetos de desenvolvimento C&T
- Sistemas de Acompanhamento e Avaliação
- Metodologias para formulação de programas setoriais

Módulo 5 - A Previsão Tecnológica como Instrumento de Planejamento.

- Conceitos Básicos
- Principais métodos utilizados
- Aplicabilidade da Previsão Tecnológica para o Brasil

Módulo 6 - Conferências Complementares

BLOCO V - Administração em C&T

Objetivo: Apresentar alguns modelos de administração de Instituições de Pesquisa, analisando seus aspectos internos tais como estrutura organizacional, procedimentos, recursos técnicos e humanos, instalações, etc. Neste Bloco será exigido de cada aluno uma exposição sobre os aspectos apresentados relativos ao seu órgão de origem. Visa-se com isto incentivar cada técnico a inteirar-se com mais detalhes dos aspectos administrativos-organizacionais de suas instituições.

Módulo 1 - Principais Elementos da organização de uma Instituição C&T.

- . Instituições Públicas
- . Instituições Privadas
- Estrutura Organizacional de uma Instituição de C&T.
- O Planejamento na Estrutura Organizacional de uma Instituição de C&T .
- A Organização de um Sistema de Acompanhamento e Avaliação.
- Política de Recursos Humanos nas Instituições Públicas de C&T.

Módulo 2 - Gestão Tecnológica na Empresa

- Aspectos conceituais
- Aspectos organizacionais:
 - Sistemas de Acompanhamento e Avaliação
 - A Organização do Marketing Tecnológico
 - Os Recursos Humanos.
 - Outros aspectos organizacionais.

Módulo 3 - Estudo de Casos.

- O CNPq.
- A FINEP.
- A PETROBRAS
- A METAL LEVE
- A GURGEL
- Outros casos.

Módulo 4 - Conferências Complementares.

Elaboração: Flávio Coutinho de Carvalho - CNPq