

## Áreas de trabalho

- Física e Química da matéria condensada
- Química Inorgânica e Organometálica
- Técnicas Nucleares
- Tecnologias de Radiação
- Radiofármacos
- Arqueometria
- Ambiente e Saúde
- Protecção Radiológica
- Radioactividade Ambiente

<b>Física</b>	<b>Química</b>	<b>Reactor</b>	<b>Protecção</b>
Fís Est. Sól. Nuclear Fis Mat Cond (N, rX) Tén Nuc. c/ f. iões Mét e inst nucleares Tecnol de radiação	Q-F do Est Sól. Tec. Nucl (aan, FRX) Q- inor e organomet Radiofarm Datação	Análise activ Oper e explo RPI Cálc de Reactor Dosimetria Dinâmica aplicada	Protecção radiológ Radioact. ambiente

## Publicações (1999)

Revistas: 112

Livros de comunicações. 54

**Orçamento 1 800 mil contos**

## Pessoal

Pessoal de investigação	80	(27%)
Técnico	83	(28%)
Administrativo e auxiliar	64	(21%)
Outros (est de dout, mest, licenc, Univ)	71	(24%)
<b>Total</b>	<b>298</b>	<b>(permanentes 213)</b>

**Física do Estado Sólido Nuclear:** processamento e caracterização de materiais avançados usando feixes de partículas carregadas

Acelerador van de Graaff de 3.1 MeV e um Implantador de Iões

**Física da Matéria Condensada:** Determinação de estruturas cristalinas e magnéticas e estudos de geles e sistemas híbridos. Dispersão de neutrões (dispersão a pequenos ângulos, difractómetro de dois eixos) e Difractómetro de raios X de elevada resolução (estudos de fenómenos a temperaturas elevadas em materiais cerâmicos, semicondutores e super ligas)

**Química-Física do Estado Sólido:** Estudos de novos materiais com propriedades eléctricas e magnéticas não convencionais (síntese química, caracterização com técnicas de estado sólido - técnicas de crescimento de cristais, difracção de raios X, espectroscopia de Mössbauer, medições magnéticas, transporte de electrões, capacidade calorífica, numa vasta gama de temperaturas e de campos magnéticos)

**Estudos de Saúde e Ambiente usando Feixes de Iões:** Aplicação de técnicas nucleares a Biologia, Biomedicina, Eco-toxicologia e Ambiente

**Dispersão Elementar Atmosférica:** medição de concentração de elementos em suspensão na atmosfera e caracterização da dispersão química (técnicas análise de activação por neutrões e PIXE)

**Química Analítica Ambiental:** desenvolvimento de técnicas analíticas e suas aplicações ao estudo da distribuição e comportamento de elementos químicos e isótopos em Ciências do Ambiente (FRX, Espectrómetro de massa para elementos leves, datação de trítio)

**Química Inorgânica e Química Organometálica:** síntese, caracterização e reactividade de compostos inorgânicos, organometálicos e intermetálicos de actínidos e lantanídeos

**Desenvolvimento de Radiofármacos:** síntese e caracterização radioquímica e biológica de novos materiais radiofármacos

**Operação e Exploração do RPI:** Operação e exploração do reactor; Irradiações; Produção de Radioisótopos; Cálculos de Física de Reactores; Dosimetria; BNCT

**Dinâmica Aplicada:** Comportamento vibratório e acústico de componentes mecânicas (dinâmica estrutural, vibrações induzidas por caudais, dinâmica não linear, processamento de sinais)

**Instrumentação e Métodos Nucleares:** Cálculos de campos de radiação (física médica, processamento de materiais por radiação, radioesterilização, irradiações, transporte de radiação em supercondutores) e de modelação de plasmas (modificação de superfícies processamento de semicondutores) e desenvolvimento de instrumentação nuclear

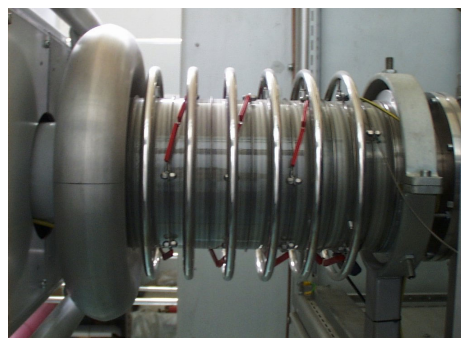
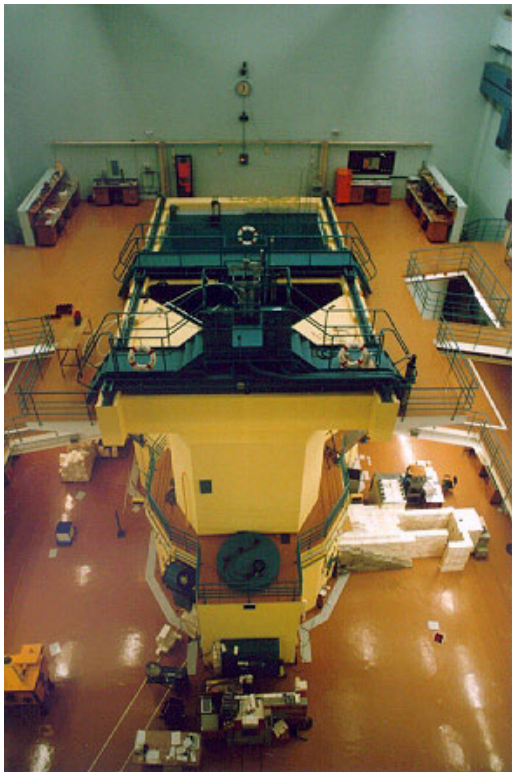
**Tecnologias de radiação:** aplicação de processamento de produtos por irradiação(esterilização de produtos para fins médicos e de fármacos, preparação e caracterização de polímeros, detecção de produtos alimentares irradiados)

**Ciências da Cultura:** valorização e conservação do património cultural - arqueometria, conservação de monumentos e datação absoluta - (análise de activação por neutrões, datação por radiocarbono, datação por luminescência)

**Radioactividade Ambiente:** monitoração da contaminação radioactiva em alimentos e no ambiente, monitoração da radioactividade em regiões uraníferas

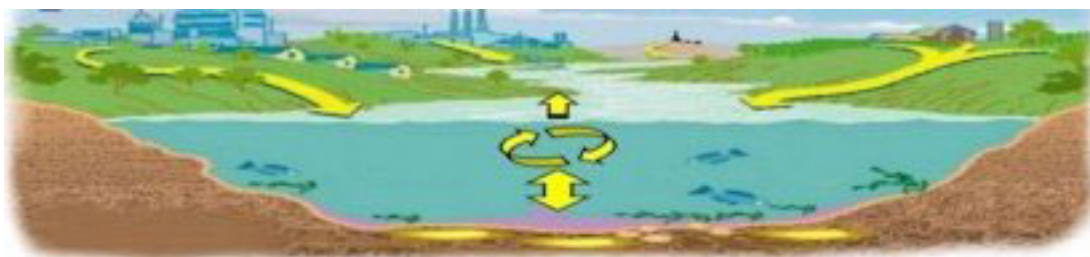
**Metrologia e Dosimetria de Radiações:** manutenção dos padrões nacionais, metrologia e dosimetria de radiações ionizantes

# Preparação e Caracterização de Novos Materiais



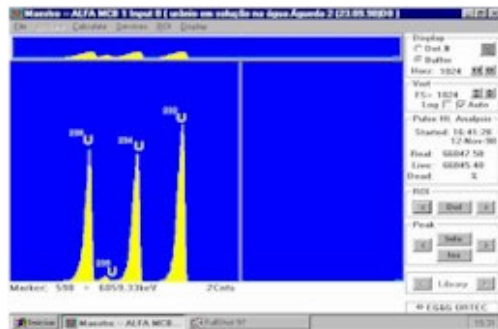


# Ambiente e Saúde





# Radioactividade Ambiente



# Protecção contra Radiações



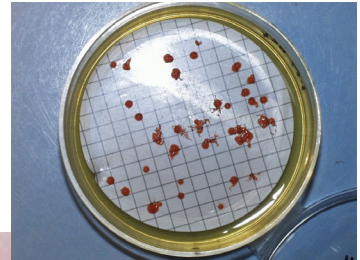
# Gestão de Resíduos Radioactivos



# Metrologia de Radiações Ionizantes



# Tecnologias de Radiação

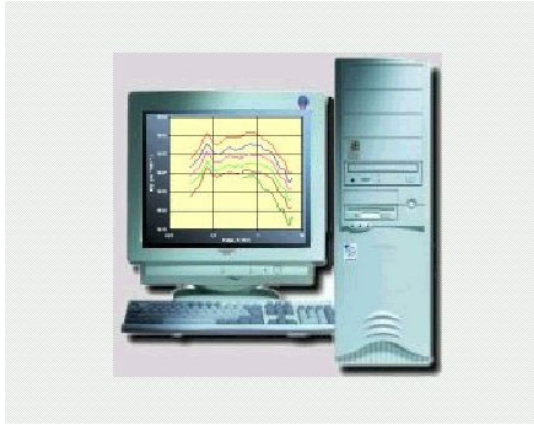


## Valorização e Conservação do Património Cultural

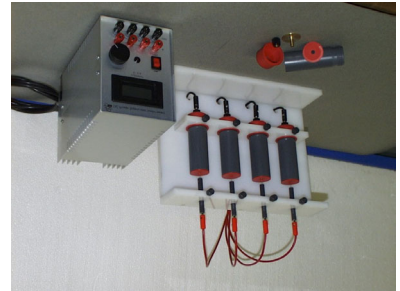




# Modelação e Simulação



# Instrumentação Nuclear



# Dinâmica Aplicada

