

# Riscos Biológicos, Químicos e Radiológicos em Laboratórios e Coletas de Campo



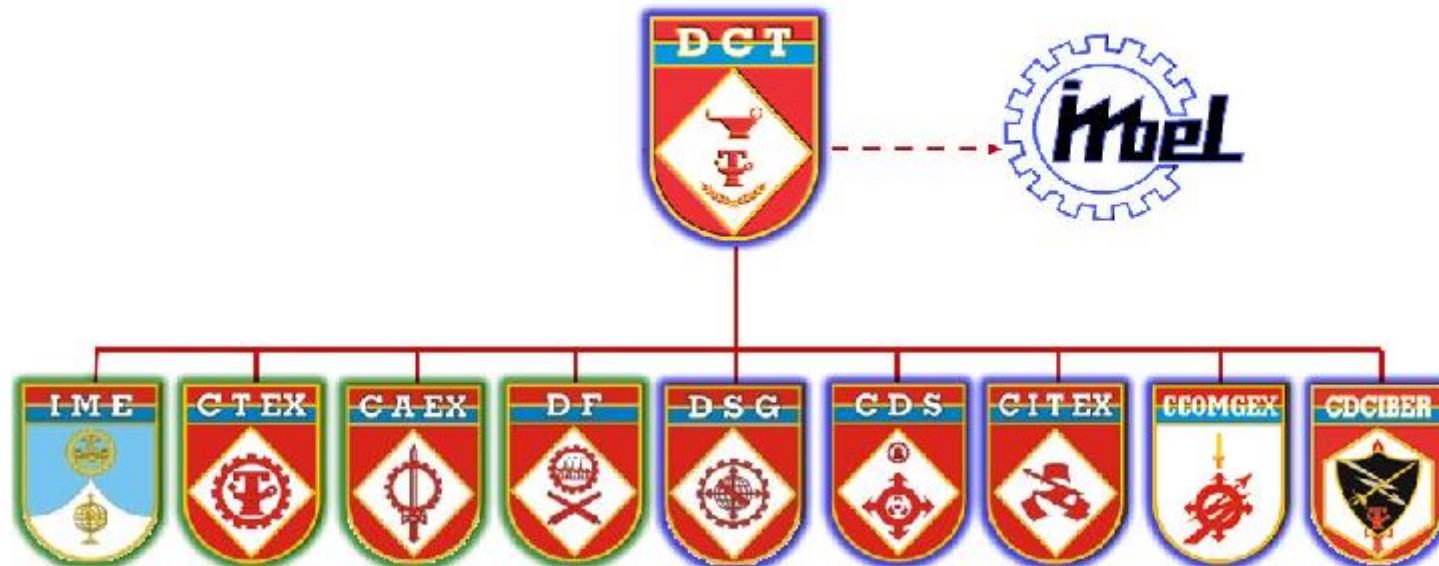
## WORKSHOP "RADIOPROTEÇÃO E BIOSSEGURANÇA EM LABORATÓRIOS DE PESQUISAS"

**Edson R. Andrade, D.Sc**

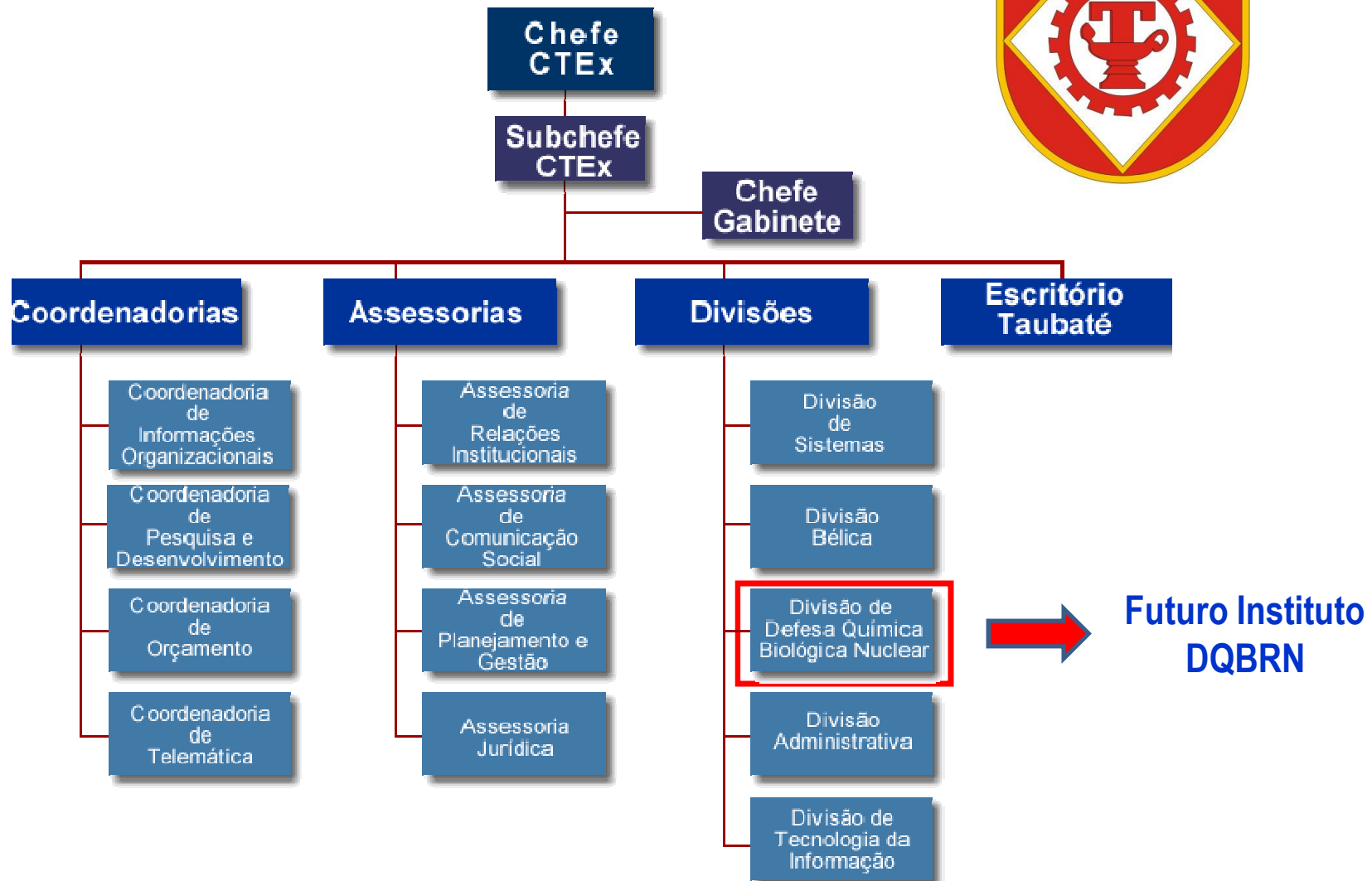
Centro Tecnológico do Exército - CTEX  
Instituto Militar de Engenharia – IME / Engenharia Nuclear  
Instituto de Radioproteção e Dosimetria – IRD/CNEN

# Departamento de Ciência e Tecnologia - DCT

## Estrutura Organizacional



# Organização Atual do CTE<sub>x</sub>



# Biossegurança em Operações



- 1) Isoladamente por laboratório fixo
- 2) QBRN (Químico, Biológico, Radiológico e Nuclear)
  - “ Risco multiplicado (efeitos combinados)
  - “ Conflito entre Biossegurança e Segurança
  - “ O problema da cadeia de custódia (potencial quebra de segurança e multiplicação de subprocedimentos) – Mudança de filosofia
  - “ Explosivos (QBRNe)

# O Laboratório Móvel DQBRN - CTEEx



# Operacionalização da visita ao Lab Móvel

1. Dividir a turma em 3 grupos ( $\alpha$ ,  $\beta$  e  $\gamma$ ) que operarão em rodízio de 20 minutos cada no Lab Móvel
2. Demais grupos permanecem no auditório para apresentação de atividades relacionadas à Radioproteção pelo CTEEx em atividades de campo

# WORKSHOP "RADIOPROTEÇÃO E BIOSSEGURANÇA EM LABORATÓRIOS DE PESQUISAS"



## Riscos Biológicos, Químicos e Radiológicos em Laboratórios e Coletas de Campo

**Edson R. Andrade, D.Sc**

Centro Tecnológico do Exército - CTEX  
Instituto Militar de Engenharia – IME / Engenharia Nuclear  
Instituto de Radioproteção e Dosimetria – IRD/CNEN