



Marinha do Brasil

Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo

Audiência Pública CREDN

7 de novembro de 2018

Referências:

Mensagem nº 119, de 2016

Requerimento nº 266, de 2018

Ofício Presidente nº 030-18-CREDN

Capitão de Mar e Guerra (RM1) Luis Claudio Rezende Martins

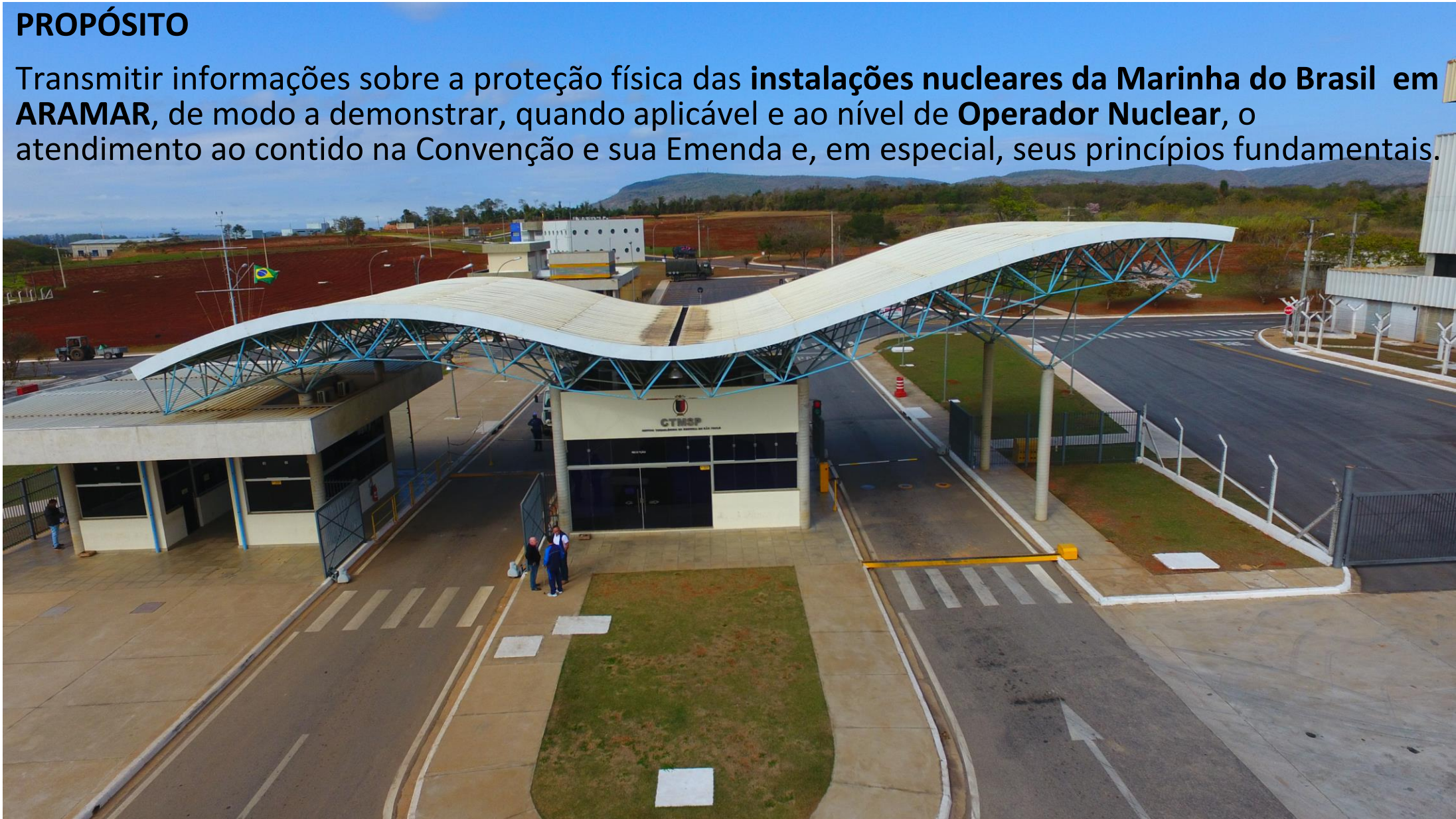


Marinha do Brasil

Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo

PROPÓSITO

Transmitir informações sobre a proteção física das **instalações nucleares da Marinha do Brasil em ARAMAR**, de modo a demonstrar, quando aplicável e ao nível de **Operador Nuclear**, o atendimento ao contido na Convenção e sua Emenda e, em especial, seus princípios fundamentais.





SUMÁRIO

Propósito

Posição do CTMSP na Marinha

CINA e BtlDefNBQR-Aramar

Segurança x Segurança

Princípios Fundamentais

Serviço de Proteção Física

Conclusão



Marinha do Brasil

Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo

Ministério da Defesa

Marinha do Brasil

Diretoria-Geral Desenvolvimento
Nuclear e Tecnológico da Marinha

CTMSP

ARAMAR

Btl. Defesa NBQR

Onde se localizam as instalações
nucleares ou com material nuclear

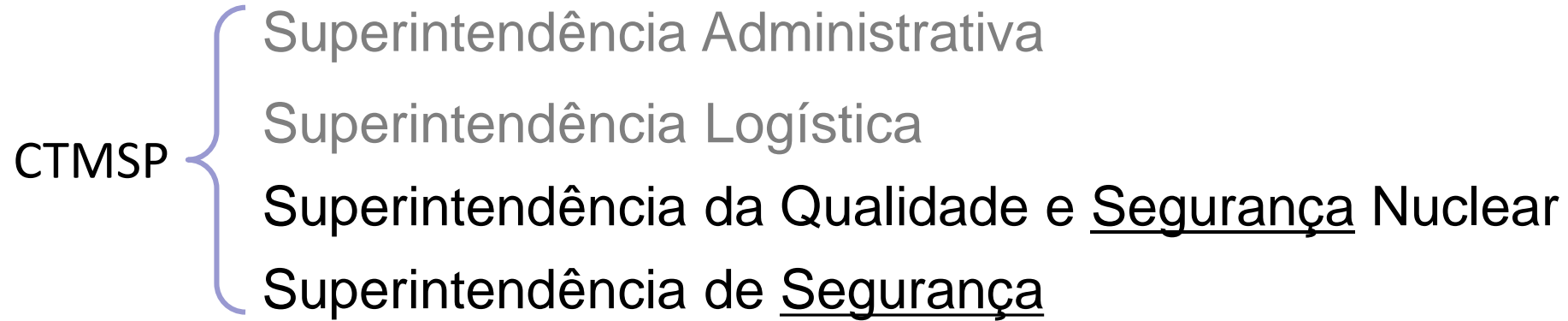
Contribui com a defesa física e com
o enfrentamento das emergências





Marinha do Brasil

Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo



Inglês (IAEA)	Português (CNEN)	Significados
<i>Nuclear Security</i>	Proteção Física	<ul style="list-style-type: none">- Prevenção de acessos (aéreos, terrestres, marítimos e telemáticos) não autorizados.- Proteção contra atos criminosos ou maliciosos.
<i>Nuclear Safety</i>	Segurança Nuclear	<ul style="list-style-type: none">- Garantia de não ocorrência de acidentes.- Prevenção de acidentes e mitigação de perigos e riscos.



Marinha do Brasil

Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo

Princípio Fundamental C - Marcos Regulatórios

No que concerne a Proteção Física, o CTMSP, como Organização Militar e Operador Nuclear, obedece às seguintes autoridades/Normas:

Da Marinha do Brasil:

- Comando Geral do Corpo de Fuzileiros Navais
- Centro de Inteligência da Marinha
- Centro de Tecnologia da Informação da Marinha
- Comando do 8º Distrito Naval

Da CNEN:

Norma CNEN NE 2.01 de setembro de 2011 (Proteção Física de Unidades Operacionais da Área Nuclear)

A percepção do CTMSP é de que os marcos regulatórios estabelecidos pela CNEN são convergentes e trabalham no sentido de robustecer a proteção física. Apresentam requisitos e um sistema de avaliação, licenciamento e inspeção de instalações a que o CTMSP está submetido.



Marinha do Brasil

Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo

Princípio Fundamental F - Cultura de Segurança (Mentalidade de Segurança)

Um dos pontos fortes do CTMSP é a sua mentalidade de segurança.

Alguns exemplos de medidas internas do CTMSP no sentido dessa mentalidade:

- . Cursos sobre segurança orgânica e Palestras sobre contra inteligência proferidas por integrante do CIM;
- . Palestras sobre segurança cibernética proferidas por elemento do CLTI;
- . Realização do 1º Simpósio de Segurança Orgânica do CTMSP em 2018 com palestrantes da PMSP, CNEN e da KPMG;
- . Envio de pessoal para realização de cursos e workshops sobre o tema; etc.



Marinha do Brasil

Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo

Princípio Fundamental H, Enfoque Diferenciado

Princípio Fundamental K, Planos de Contingência

Os Plano de Segurança Orgânica e Plano de Proteção Física Foram elaborados e implementados com base em análises da situação onde os possíveis alvos, fragilidades e fatores de força e fraqueza foram considerados, ao nível de operador, pela Inteligência do CTMSP.

Esses planos estabelecem os procedimentos para enfrentamento da situação adversa.



Marinha do Brasil

Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo

Ainda quanto ao **Princípio Fundamental H, Enfoque Diferenciado**

Como exemplo, o estabelecimento da proteção física de uma instalação depende da categorização do material lá estocado ou manipulado.

Barreiras físicas, controle de acesso, etc são definidos diferenciadamente.

Material	Forma	Categoria I	Categoria II	Categoria III
1. Plutônio (a)	Não irradiado b/	2 Kg ou mais	Menos de 2Kg e mais de 500g	500g ou menos, porém mais de 15g
3. Urânio 235	- 20% ou mais	5Kg ou mais	Menos de 5Kg e mais de 1Kg	1Kg ou menos, porém mais de 15g
	- abaixo de 20% e igual ou superior a 10%	-	10Kg ou mais	Menos de 10Kg porém mais de 1Kg
	- abaixo de 10%	-		10 kg ou mais

c) As quantidades não abrangidas pela Categoria III e o urânio natural deverão ser protegidos de acordo com a prática ditada pela prudência.



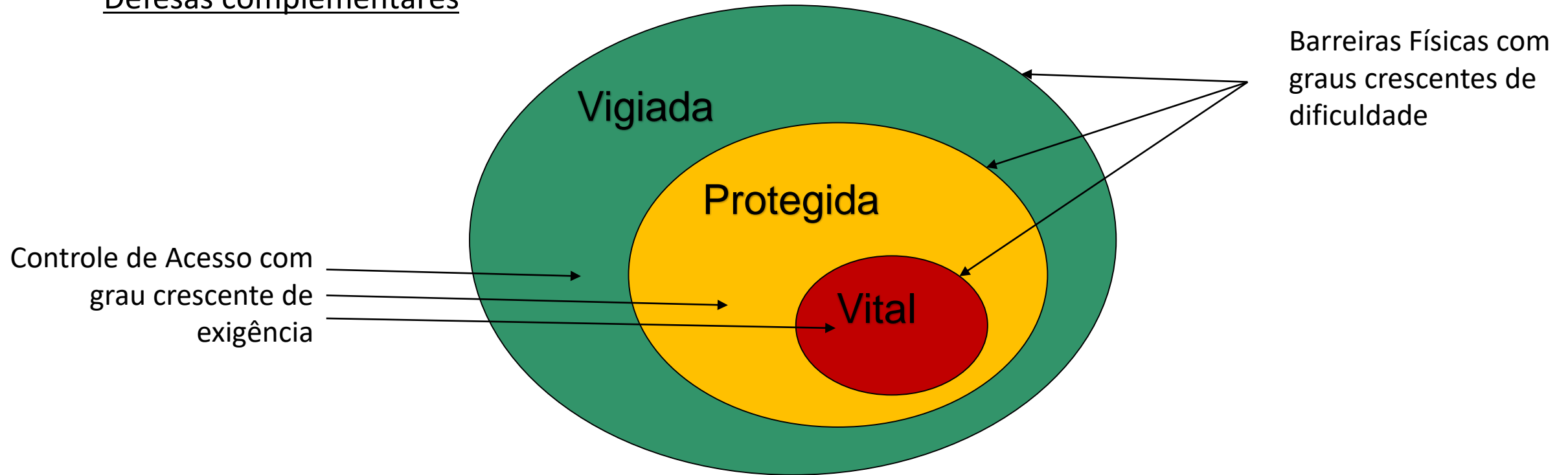
Marinha do Brasil

Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo

Princípio Fundamental I - Defesa em Profundidade

A CNEN estabelece três áreas: **Área Viguada**, **Área Protegida**, **Área Vital**

Grau crescente de proteção física
Defesas complementares



Retardar o avanço de elemento adverso para possibilitar a chegada da força de segurança adequada.



Marinha do Brasil

Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo



Área Viguada

- Controle de Acesso
- Vigilância
- Patrulhamento

São 852 ha e 22 km de perímetro cercado por barreiras físicas:

- Arame farpado
- Cercas duplas
- Alambrado



Marinha do Brasil

Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo



Áreas Protegidas

e

Áreas Vitais

- Controle de Acesso Rigoroso
- Vigilância
- Patrulhamento

São cercadas por barreiras físicas:

- Cercas duplas com alambrado
- Cercas simples com alambrado
- Cercado com cães

Todas as Áreas Vitais estão no interior de prédios de alvenaria com controle de acesso.



Marinha do Brasil

Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo

Barreiras Físicas

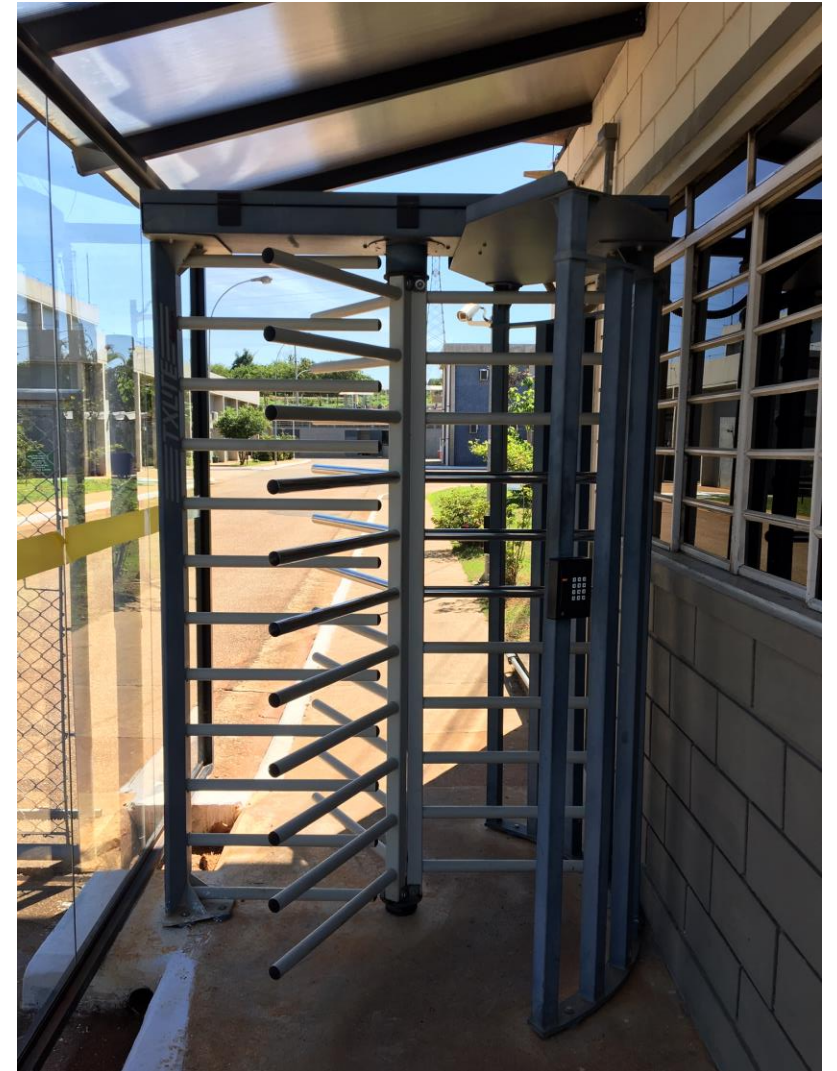




Marinha do Brasil

Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo

Barreiras Físicas





Marinha do Brasil

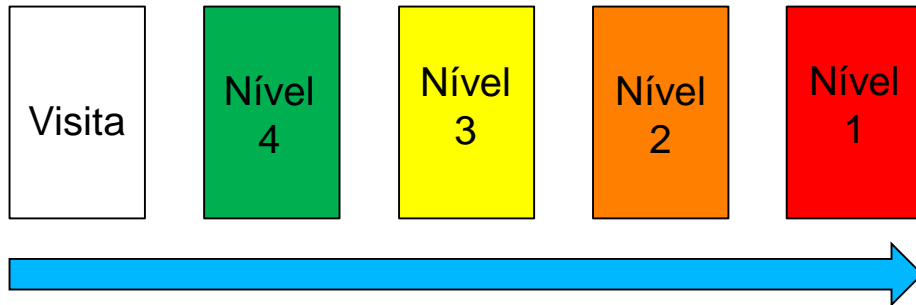
Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo

Princípio Fundamental I - Defesa em Profundidade

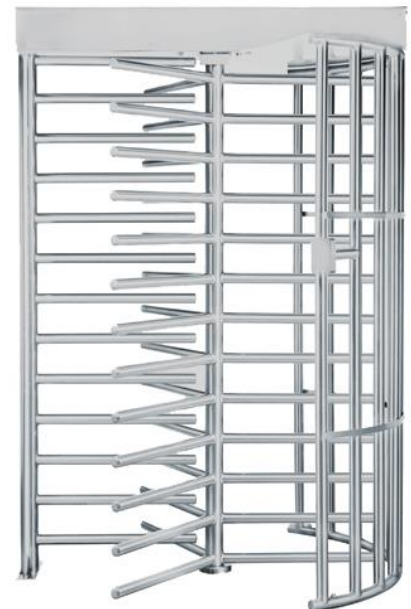
Controle de Acesso

Nas áreas protegidas e vitais de ARAMAR só entram pessoas autorizadas pelos respectivos chefes e após passarem por investigação de credenciamento realizado pelo setor de inteligência do CTMSP.

Crachás de Identificação - possibilitam a identificação eletrônica do portador e a liberação de acesso.



Nível de investigação crescente para concessão do acesso e do crachá.





Marinha do Brasil

Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo

Princípio Fundamental J – Garantia da Qualidade

No que concerne a Proteção Física, o CTMSP sofre Vistorias/Inspeções de diversas autoridades:

Da Marinha do Brasil:

- Inspeção Administrativa Militar da Diretoria-Geral do Desenvolvimento Nuclear e Tecnológico da Marinha - Bianual
- Visita Técnica do Centro de Inteligência da Marinha, variável.
- Visita Técnica do Centro de Tecnologia da Informação da Marinha, variável.
- Vistoria de Segurança Orgânica do Comando do 8º Distrito Naval, anual.

Da CNEN:

- Inspeção de Proteção Física da CNEN, eventual.

Da AIEA e da ABACC:

- Inspeção de Salvaguardas em algumas instalações a fim de verificar a contabilidade de Urânio.



Marinha do Brasil

Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo

Serviço de Proteção Física

É composto por um conjunto de sistemas, serviços, militares e civis.

1. O **COS** é o centro de operações de segurança. É operado por militares 24/7 (troca a cada 4h) e acompanhado por um supervisor.

2. A **Força de Segurança**

Composta por militares da **Divisão de Serviço**, que se revezam 24/7 em turnos de no máximo 4 horas. Possuem comunicação e armamento conforme sua função. **Fazem treinamentos e exercícios de acionamento.**

Treinamento, avaliação e habilitação.

1º Combate - Divisão de Serviço é mobilizada para enfrentar a situação.

Em caso de necessidade, uma força de reação pertencente ao BtIDefNBQR-ARAMAR pode ser acionada.

Em caso de necessidade Forças Amigas podem ser acionadas (PM, PF, PRF, CB, outras OM, etc.)





Marinha do Brasil

Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo

Conclusão

O Programa Nuclear da Marinha do Brasil tem fins pacíficos. Ele pretende produzir energia para propulsão naval.

A Convenção e sua Emenda não afeta a soberania dos estados

A Marinha do Brasil está comprometida com a segurança, em todas as suas formas, e vem, naturalmente, cumprindo as normas e requisitos de segurança emitidos pela CNEN.