



**Área de Concentração: Área II - Indústria de Defesa e Poder Político**

Título da Disciplina: CT&I para a Defesa: Política e Gestão

Professor: **Prof. Marcio Rocha**

Período: Primeiro semestre de 2021

Número de créditos: 04 (quatro)

Horário: 2ª feira das 14:00 às 17h00

### **Programa**

O tema “Ciência, Tecnologia e Inovação para a Defesa: Política e Gestão” será desenvolvido a partir do arcabouço conceitual e histórico elaborado na disciplina obrigatória “Estudos Estratégicos: Elementos de Teoria e Análise”, baseado em literatura nacional e internacional. A presente disciplina enfocará aspectos da rica experiência brasileira na área de gestão de CT&I, particularmente após a II Guerra Mundial.

Ao longo da segunda metade do século XX, o Brasil fez um notável progresso científico e tecnológico, construindo um sistema de CT&I completo e robusto. Serão abordados assuntos relacionados à gestão de CT&I que afetam o desempenho da operacionalidade da área da defesa e aprofundados conhecimentos em propriedade intelectual, cerceamento tecnológico, transferência de tecnologia, gestão da inovação e previsão e avaliação tecnológicas. Especial atenção será dispensada ao cenário mundial no que diz respeito às tecnologias de emprego militar, inclusive a Revolução dos Assuntos Militares (RAM). No que diz respeito ao Brasil, serão examinadas as componentes de CT&I das políticas e estratégias para a Defesa, assim como o arcabouço regulatório favorável ao atendimento das necessidades em CT&I e a estrutura de governança da Base Logística de Defesa (BLD), bem como da situação da sua Base Industrial de Defesa-(BID ). Quando cabível, comparações serão feitas com outros países.

#### **1) Ementa**

O cenário estratégico mundial sob o ponto de vista tecnológico. Políticas e estratégias nacionais em CT&I. Dependência tecnológica. Propriedade intelectual, cerceamento tecnológico e transferência de tecnologia. Modelos de estruturas organizacionais e boas práticas para grandes aquisições de defesa. Política e estratégias de CT&I para a defesa no Brasil. Evolução e situação atual. A BID. Arcabouço regulatório. Integração da CT&I com o setor produtivo de Defesa.

#### **2) Objetivos e meios**

Pretende-se que os alunos fiquem familiarizados com a área científica e tecnológica e sua importância estratégica atual para a configuração do cenário do poder nos níveis regional e mundial. Os alunos serão expostos a questões de gestão de CT&I relacionadas com as necessidades da área de Defesa e as políticas e estratégias para a Defesa Nacional.

Os temas serão apresentados através de aulas expositivas, a cargo dos professores. Estão previstas palestras proferidas por convidados e, também, a exposição pelos alunos de tópicos selecionados.

#### **3) Principais temas a serem abordados**

##### **I. Questões de gestão de CT&I relacionadas com a defesa nacional.**

Tecnologia Industrial Básica (TIB). Propriedade intelectual e propriedade industrial. Cerceamento tecnológico. Transferência de tecnologia. Noções de gestão da inovação. Previsão e avaliação tecnológica. A Base Industrial de Defesa (BID). Aquisições para defesa.

#### 4) Calendário: 1º semestre de 2021

##### **Dias 08 e 15 de março.**

##### **Estudos Estratégicos, Estado, Defesa, Políticas Públicas e C&TI.**

DUNN, W. N., *Public Policy Analysis: An Introduction*, New Jersey, Prentice Hall, 2003

MOTOYAMA, Shozo. *Ciência e Tecnologia no Brasil*. São Paulo: Edusp. 2004.

PEDONE, Luiz – *Formulação, Implementação e Avaliação de Políticas Públicas*. Brasília, Funcep, 1986.

VEDUNG, Evert. *Public Policy and Program Evaluation* (1997, Transaction, London, UK).

##### **Dias 22 e 29 de março.**

##### **A tecnologia e as transformações na condução da Guerra. Revolução nos Assuntos Militares. Corrida Armamentista.**

ROCHA, Marcio. Resenha do Livro *Military Power*. In: Biddle, Stephen. *Military Power. Explaining victory and defeat in modern battle*. Princeton. Julho de 2004.

ROCHA, Marcio. *Guerra das Malvinas: 30 anos*. Edição *Revista Forças Armadas*.

CREVELD, M. *Technology and War: from 2000 BC to Patton*, Cambridge: Cambridge University Press, 1987.

COHEN, E. *A Revolution in Warfare*. *Foreign Affairs*, vol. 75, n.º 2, 1996.

##### **Dias 5 e 12 de abril.**

##### **Indústria de Defesa no Brasil: Histórico. Transformações. Desafios.**

KRAUSE Keith. *Arms and the State*. Cambridge University Press, 2009.

MELO, Regiane. *Industria de Defesa e Desenvolvimento Estrategico*. FUNAG.2015.

Agencia Brasileira de Desenvolvimento Industrial: *Diagnóstico da Base Industrial Brasileira*, 2011.

IPEA. *O Fortalecimento da Industria de Defesa no Brasil*, 2016.

MORAES, R,F. *A inserção externa da Industria de Defesa Brasileira*. IPEA, 2011.

##### **Dias 19 e 26 de abril.**

##### **C&T no Brasil: Histórico e desenvolvimento. Gestão da inovação tecnológica. Incentivos para desenvolvimento tecnológico.**

SAENZ, T.W.; CAPOTE, E.G. *Ciência, inovação e gestão tecnológica*, CNI/SENAI/ABIPTI, Brasília (2002);

VASCONCELLOS, E. *Gerenciamento da tecnologia*. São Paulo: Editora Edgar Blucher, 1992;

LONGO, W.P., KRAHE, P.R. e MARINHO, V.M.C. *Incentivos governamentais não fiscais: estratégia para fomentar a inovação tecnológica*, Conselho Empresarial de Tecnologia. Rio de Janeiro: FIRJAN, 2002;

##### **Dia 03 de maio.**

##### **Transferência de tecnologia. Cerceamento tecnológico. Sistemas de aquisições de defesa.**

Conferencista convidado.

##### **Dia 10 de maio.**

##### **Indústria Aeroespacial.**

Conferencista convidado.

**Dia 17 de maio.**

**Base Logística de Defesa**

Conferencista convidado.

**Dia 24 de maio.**

**Questão Nuclear: Desafios para o Brasil.**

Conferencistas convidados.

**Dia 31 de maio.**

**Questão Cibernética: Desafios para o Brasil.**

Conferencistas convidados.

**Dias 07 e 14 de junho.**

**Seminários e apresentações de trabalhos.**

## 5) Critério de Aferição

Duas notas serão atribuídas a cada aluno, conforme abaixo.

- a) A primeira nota será resultado do trabalho final da disciplina na forma de artigo (80%).
- b) A segunda nota pela participação nas aulas (20%).

A presença em pelo menos 75% das aulas é requisito fundamental para a aprovação.

## 6) Bibliografia

BRANDÃO, M.P. Ciência, tecnologia, inovação e a defesa nacional. *Parcerias Estratégicas*. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos/MCT, nº 20, Parte 2, p.831 - 860, jun., Brasília, 2005.

BRASIL. *Decreto-lei n. 6.703, 18-12-08*. Aprova a Estratégia Nacional de Defesa e dá outras providências. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6703.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6703.htm)>. Acesso em: 20 jan. 2011.

\_\_\_\_\_. *Medida Provisória nº. 544*, de 29 set. 2011. Estabelece normas para a compra e contratação de produtos e sistemas de defesa do País.

\_\_\_\_\_. Ministério da Ciência e Tecnologia. *Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2012 – 2015*. Brasília, 2012.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. *Plano de Ação de Ciência, Tecnologia e Inovação (2007-2010)*. Brasília, 2007. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/66226.html>. Acesso em: 20 jan. 2011.

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. Ministério da Ciência e Tecnologia. *Ciência e tecnologia: proposta de diretrizes estratégicas para a Defesa Nacional*. Brasília, 2002. Disponível em: [http://www.cgee.org.br/arquivos/CTDefesa\\_proposta\\_diretrizes.pdf](http://www.cgee.org.br/arquivos/CTDefesa_proposta_diretrizes.pdf). Acesso em: 21 jan. 2011

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. *Concepção Estratégica - Ciência, Tecnologia e Inovação de Interesse da Defesa Nacional*. Disponível em: [https://docs.google.com/viewer?url=https://www.defesa.gov.br/arquivos/pdf/ciencia\\_tecnologia/palestras/cti.pdf](https://docs.google.com/viewer?url=https://www.defesa.gov.br/arquivos/pdf/ciencia_tecnologia/palestras/cti.pdf). Acesso em: 10 jan. 2011.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. *Portaria Normativa nº 740/MD*, 26 nov. 2001. Dispõe sobre a Política de Ciência e Tecnologia das Forças Armadas.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. *Portaria Normativa nº 899/MD*, 19 jul. 2005. Aprova a Política Nacional da Indústria de Defesa - PNID, 2005. Disponível em: < [http://www.icbrasil.com.br/legislacao/Legislacao\\_icb\\_11\\_6\\_08\\_1.doc](http://www.icbrasil.com.br/legislacao/Legislacao_icb_11_6_08_1.doc)>. Acesso em 27 fev. 2009.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. *Portaria Normativa nº 1317/MD*, 04 nov. 2004. Aprova a Política de Ciência, Tecnologia e Inovação (C, T & I) para a Defesa Nacional.

CASSIOLATO, J.; LASTRES, H.M. Sistemas de inovação: políticas e perspectivas. *Parcerias Estratégicas*, Centro de Gestão e Estudos Estratégicos/MCT, nº 8, maio, Brasília, 1996.

COHEN, Eliot. Technology and warfare. In: BAYLIS, John; WIRTZ, James J.; GRAY, Colin S. *Strategy in the contemporary world*. 3 ed. New York: Oxford University Press, 2010.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. *Políticas Públicas de Inovação no Brasil - A Agenda da Indústria*. CNI. Brasília, 2005.

DAUSHA, R.M. Um retrato de P&D nas empresas no Brasil. *Parcerias Estratégicas*, Centro de Gestão e Estudos Estratégicos/MCT, nº 20, p.1463 – 1484, jun., Brasília, 2005.

GRANDSTRAND, Ave. Innovation and Intellectual Property Rights. In: FAGERBERG, Jan; MOWERY, David C.; NESLSON, Richard R. *The Oxford Handbook of Innovation*. New York: The Oxford University Press, 2005, p. 266-290.

INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL – INPI. Curso Avançado da Academia Propriedade Intelectual, 2010.

KNELLER, G. F. *A ciência como atividade humana*. São Paulo: Zahar/EDUSP, 1978.

LONGO, W. P. *Conceitos básicos sobre ciência, tecnologia e inovação*, 2007. Disponível em: <[www.waldir.longo.nom.br/publicações.html](http://www.waldir.longo.nom.br/publicações.html)>. Acesso em: 15 jan. 2011.

LONGO, W. P. Impactos do desenvolvimento científico tecnológico. *DataGramaZero*, Revista de Ciência da Informação, vol. 8 n. 1, Fev. (2007). Disponível em: [www.dgz.org.br](http://www.dgz.org.br).

\_\_\_\_\_. Impactos do desenvolvimento científico e tecnológico na Defesa Nacional. Política, Ciência & Tecnologia e Defesa Nacional, *Coleção UNIFA*, p. 27-63, Rio de Janeiro, 2009.\*

\_\_\_\_\_. Tecnologia militar: conceituação, importância e cerceamento. *Tensões Mundiais*, v.3, n.5, Fortaleza, CE, 2007.

LONGO, W. P.; KRAHE, P.R.; MARINHO, V.M.C. *Incentivos governamentais não fiscais: estratégia para fomentar a inovação tecnológica*. Conselho Empresarial de Tecnologia, FIRJAN, Rio de Janeiro, 2002.

LONGO, W. P.; MOREIRA, William. S. Acesso a Tecnologias Sensíveis: Obstáculos e Alternativas. *Revista Tensões Mundiais*, Fortaleza, CE, v. 5, n. 9, jul. - dez., p. 73-121, 2009b. Disponível em: <<http://www.tensoesmundiais.net/index.php/tm/article/view/100>>. Acesso em: 11 nov. 2010.

LONGO, W. P.; MOREIRA, W. S. Contornando o cerceamento tecnológico. In: Eduardo Munhoz Svartman; José Miguel Arias Neto; Tania Regina Pires Godoi; Vágner Camilo Alves. (Org.). *Defesa, Segurança Internacional e Forças Armadas - III Encontro da ABED*. 1 ed. Campinas: Mercado de Letras, 2010, v. 1, p. 309-321.

LONGO, W. P.; MOREIRA, William. S. *Políticas de C&T e Sistema Setorial de Inovação para a Defesa*. Trabalho apresentado no VI Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos de Defesa (ABED). São Paulo – SP, 7 ago. 2012.

LONGO, W. P.; MOREIRA, William. S. Transferência de Tecnologia e Defesa. *Revista das Forças Armadas*. Ano 7, n. 29, Rio de Janeiro: FAER Editora e Publicidade Ltda, jul. 2012. p. 43-48.

LORENZO FERNANDEZ, O.S. *Desenvolvimento econômico, ciência e tecnologia*. *Parcerias Estratégicas*, Centro de Gestão e Estudos Estratégicos/ MCT, nº 20, Parte 5, p.1429 – 1462, jun., Brasília, 2005.

MOREIRA, William S. *Ciência e Tecnologia Militar: “política por outros meios”?* 6º Seminário sobre o Livro Branco de Defesa. São Paulo, SP. 2011.

\_\_\_\_\_. Obtenção de Produtos de Defesa no Brasil. *Revista da Escola de Guerra Naval*. Rio de Janeiro, v.17 n. 1 p. 127-148, jan/jun 2011.

ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO ECONÔMICA E DESENVOLVIMENTO OECD. Ministério da Ciência e Tecnologia - Financiadora de Estudos e Projetos FINEP. *Manual de Oslo 2005 – Proposta de Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação Tecnológica*. Disponível em: [https://docs.google.com/viewer?url=http://www.finep.gov.br/imprensa/sala\\_imprensa/manual\\_de\\_oslo.pdf](https://docs.google.com/viewer?url=http://www.finep.gov.br/imprensa/sala_imprensa/manual_de_oslo.pdf) . Acesso em: 21 jan. 2011.

\_\_\_\_\_. *Manual de Frascati 2002 - Proposta de Práticas Exemplares para Inquéritos sobre Investigação e Desenvolvimento Experimental*. Trad. More than Just Words. Coimbra: G.C. Gráfica de Coimbra, LDA., nov.2007. Disponível em: [https://docs.google.com/viewer?url=http://www.mct.gov.br/upd\\_blob/0023/23423.pdf](https://docs.google.com/viewer?url=http://www.mct.gov.br/upd_blob/0023/23423.pdf) Acesso em: 21 jan. 2011.

ROCHA, I. Prospecção tecnológica. Curso de especialização em agentes de inovação e difusão tecnológica, ABIPTI/SEBRAE/CNPq, Brasília, 1996.

ROCHA, Marcio. Resenha do Livro Military Power. In: Biddle, Stephen. *Military Power. Explaining victory and defeat in modern battle*. Princeton. Julho de 2004.

ROCHA, Marcio. Guerra das Malvinas: 30 anos. Edição Revista Forças Armadas.

SAENZ, T.W.; CAPOTE, E.G. *Ciência, inovação e gestão tecnológica*. CNI / SENAI / ABIPTI, Brasília 2002.

VASCONCELLOS, E. *Gerenciamento da tecnologia*. São Paulo: Editora Edgar Blucher, 1992.

-----