

VII Seminário de Ciência e Tecnologia
do Ministério da Defesa
“A Ciência e a Tecnologia como
Pilares Estratégicos da Soberania Nacional”

Propriedade Intelectual em Projetos de Alta Tecnologia

Jorge Avila
INPI – Presidente

Campinas, Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer
7 de outubro de 2009



Tópicos

- ❑ Domínio tecnológico e soberania
 - ❑ O acesso à tecnologia existente
 - ❑ Esforço próprio de inovação
 - ❑ Redes de desenvolvimento tecnológico cooperativo e a transferência de tecnologia
 - ❑ As encomendas tecnológicas e o fortalecimento da indústria nacional
-



Domínio Tecnológico e Soberania

- Mundo interdependente: nenhum país consegue dominar todas as tecnologias de ponta e menos ainda produzi-las autonomamente
 - Mas... é possível construir diferenciais que confirmam suficiente poder de dissuasão, combinando-se
 - Portfólio de tecnologias adquiridas
 - Portfólio de tecnologias proprietárias
 - Capacidade fabril
-



Acesso à tecnologia desenvolvida por terceiros

- Conhecimento das fontes:
 - Quem faz o que interessa
 - Confiabilidade: mostrar-se leal
 - Respeito à propriedade intelectual e segurança jurídica
 - Atratividade: despertar o interesse
 - Perspectiva de resultados financeiros
 - Reciprocidade: acesso a tecnologias próprias
-



Fontes

- Saber o que interessa
 - Tecnologias emergentes
 - Relacionamentos potenciais entre tecnologias existentes e tecnologias emergentes
 - Saber quem faz o que interessa
 - Bancos de patentes
 - Observatório de tecnologias de defesa e tecnologias duais
-



Confiabilidade

- Direitos de propriedade devem ser observados
 - Aplicação extensiva dos direitos estabelecidos em Lei
 - Alta tecnologia: a lei nem sempre é suficiente para conferir confiança
 - Garantias suplementares estabelecidas contratualmente
-



Aplicação extensiva dos direitos estabelecidos em Lei

- Atração de patentes de alta tecnologia para o Brasil
 - Conhecimento tácito é transferido em associação com o conhecimento formalmente licenciado
 - Informação tecnológica de patentes é útil para identificar rotas e parceiros, mas é em geral insuficiente para a aquisição de capacidade tecnológica autônoma
 - A garantia de direitos é a melhor forma de acessar conhecimento
-



A Lei pode ser insuficiente

- Campos tecnológicos novos impõem desafios ao exercício da ordem constitucional de respeito às criações intelectuais
 - A lei é pouco clara ou insuficiente para proteger o conhecimento codificado em software ou em topografias de circuitos integrados, assim como em campos emergentes da nanotecnologia e da biotecnologia
 - NESSES CASOS PODE SER NECESSÁRIO OU CONVENIENTE OFERECER PROTEÇÃO SUPLEMENTAR POR MEIO DE CLÁUSULAS CONTRATUAIS ESPECÍFICAS
-



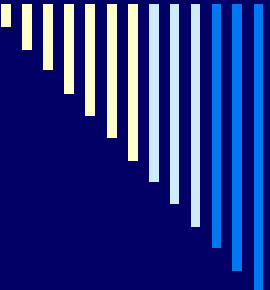
Atratividade

- Perspectiva de longo prazo: o fornecedor de tecnologias de ponta procura por parceiros, mais do que por clientes eventuais
 - Contratos de longo prazo, envolvendo desenvolvimentos futuros
 - Cooperação no desenvolvimento futuro
 - Acesso a tecnologias suplementares desenvolvidas pelo adquirente
-



Esforço próprio de inovação

- Esforço intensivo de formalização e proteção: a inovação própria precisa ser constituída como ativo
 - Para garantir resultado compatível com o investimento realizado para gerá-la
 - Para garantir a existência de investimento
 - Para permitir a utilização das tecnologias geradas como moeda de troca
 - Para permitir a transferência das tecnologias geradas para o para o complexo industrial-militar e para a industrial de fins civis
-



A garantia do retorno e o co-financiamento da inovação

- Quando há expectativa de retorno, há investimento
 - Ativos intelectuais bem formalizados e protegidos permitem celebrar contratos de tecnologia (licenças) bem construídos
 - Licenças bem estruturadas permitem atrair investimentos privados complementares ao investimento do sistema de defesa
-



Redes cooperativas e transferência de tecnologia

- Tecnologia de ponta é resultado da combinação de competências
 - Redes cooperativas podem envolver instituições de pesquisa, militares e civis, e empresas, nacionais e estrangeiras
 - É necessário gerir estrategicamente a constituição e a ação de redes
 - o portfólio de PI e
 - os contratos de tecnologia que conformam as redes
-



A gestão estratégica das redes

- Prospecção tecnológica: identificar tendências tecnológicas e potenciais parceiros
 - Identificar e proteger tecnologias próprias
 - Constituir ações cooperativas, contratar o acesso ao conhecimento de terceiros e licenciar tecnologias
 - A contribuição dos NITs
-



A encomenda tecnológica e a geração de portfólios de PI

- As encomendas de soluções tecnológicas podem ser efetivas para o fortalecimento da capacidade nacional de inovação em campos avançados
 - Encomendas podem induzir a estruturação de redes de diferentes naturezas
 - É necessário investir no desenvolvimento de modalidades de encomendas, e atentar ao destino da propriedade intelectual gerada em cada processo encomendado
-



Uma chamada pública

- **The Naval Research Laboratory (NRL) has a requirement for highly specialized support of applied research and development programs.** The support includes system engineering and applications-oriented activities to preserve and enhance a strong aerospace systems technology base and to provide expert capabilities in the development, acquisition and operation of aerospace systems. Support shall be provided for mechanical, structural, aerodynamic, thermal, propulsive, electronic, optical, and robotic development; the acquisition of related advanced hardware, components, and software development; along with integration and test of advanced systems on designated terrestrial, space, and launch systems. The contractor shall also provide technical support for concept and feasibility studies; requirements definition; subsystem design, payload development; and on-orbit operation of space systems; technology transition; program planning and control; along with the security support and information technology functions necessary to carry out ongoing and planned programs.
-



continuação

This is a follow-on requirement to work being done under contract N00173-03-C- 2000 with Praxis, Inc, Alexandria, VA. The Government anticipates award of a Cost-Plus-Fixed-Fee type contract. The anticipated period of performance will be one (1) year with four (4) one-year options. The contractor shall have a TOP SECRET facilities clearance, TOP SECRET safeguarding capabilities and personnel available with DoD granted personnel security clearances commensurate with the level of access required for the performance of the contract. The North American Industry Classification System (NAICS) is 541712. This solicitation is 100% small business set aside. The primary place of performance will be at the Naval Research Laboratory in Washington D.C. The NRL uses Electronic Commerce (EC) to issue RFPs and amendments to RFPs. Papers copies of the RFP will not be provided. This is not a solicitation. The actual closing date for receipt of proposals will be stated in the solicitation when issued. All responsible sources may submit a proposal which shall be considered by the agency. This and other business opportunities for NRL are available at our website <http://heron.nrl.navy.mil/contracts/listrfp.htm> .



Tipos de Contratos

- Família de contratos a preço fixo
 - Família de contratos “cost plus”
-



Contratos a preço fixo

- ❑ Firm-Fixed-Price (FFP)
 - ❑ Fixed-Price Incentive Fee (FPIF)
 - ❑ Fixed-Price Award Fee (FPAF)
 - ❑ Fixed Price With Economic Price Adjustment (FPEPA) -
-



Contratos “cost plus”

- **Cost Plus Fixed-Fee (CPFF)**
 - **Cost Plus Incentive-Fee (CPIF)**
 - **Cost Plus Award Fee (CPAF)**
-



Anúncio de vencedores

Washington, February 25, 2009 -- NASA has selected three companies to receive a subsonic rotary wing technology development contract valued at \$40 million. The companies sharing the award are Bell Helicopter Textron Inc. of Hurst, Texas; The Boeing Company of Chicago; and Sikorsky Aircraft Corp. of Stratford, Conn.

This is a cost plus fixed fee, indefinite delivery, indefinite quantity contract with a five-year period of performance beginning Feb. 25, 2009.

The work will be performed for NASA's Subsonic Rotary Wing Project, which the Fundamental Aeronautics Program of NASA's Aeronautics Research Mission Directorate in Washington funds and manages.



Continuação

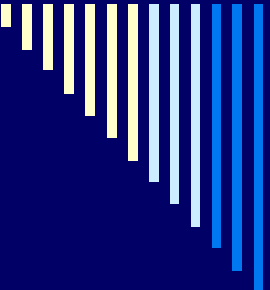
Under the terms of the contract, the three companies will compete on task orders to provide research and development support. The support areas include advanced rotorcraft technologies, rotorcraft requirements in the Next Generation Air Traffic Management System, prognostics and health management, advanced rotorcraft configurations, research flight testing, wind tunnel test stands, hardware gear testing components, rotorcraft drive system sensitivity studies, avionic processor equipment and Global Positioning System upgrades, engineering analyses of advanced concepts, subject matter expert review, and advanced cockpit and crew station research.

Source : **NASA**



O que ganha o vencedor?

- ❑ A propriedade intelectual da solução adotada é sua
 - ❑ Ela poderá ser licenciada para os outros concorrentes (?), a critério do DoD (?)
 - ❑ O Departamento de Defesa não fica nas mãos de um só fornecedor
 - ❑ O solucionador de cada problema receberá SEMPRE os royalties, MAS NEM SEMPRE as encomendas
-



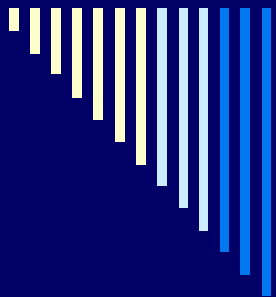
Lição básica: flexibilidade e atenção às especificidades, mas com regras claras

- É essencialmente diferente encomendar o que ainda não existe de contratar ou adquirir o que já existe
 - Há riscos e incertezas: por isso, também, mais de um contratado
-



Direitos de propriedade

- Os direitos associados à propriedade devem ser bem estabelecidos nos contratos
 - Evitar conflitos
 - Estabelecer os poderes do contratante sobre o licenciamento, de modo a evitar concentração de poder de mercado no suprimento futuro
-



MUITO OBRIGADO

Jorgeavila@inpi.gov.br

www.inpi.gov.br
