REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 12/06/2026 - **Accepted:** 20/06/2026
Vol: 13.13
DOI: 10.66104/kqf7ef25
Pages: 1-25

TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA EM ICTS DA DEFESA BRASILEIRA: ANÁLISE DO MARCO LEGAL E DOS INSTRUMENTOS DE INOVAÇÃO

TECHNOLOGY TRANSFER IN ICTS FOR THE BRAZILIAN DEFENSE SECTOR: ANALYSIS OF THE LEGAL FRAMEWORK AND INNOVATION INSTRUMENTS

TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA EN INSTITUCIONES DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DEL SECTOR DE DEFENSA BRASILEÑO: ANÁLISIS DEL MARCO JURÍDICO E INSTRUMENTOS DE INNOVACIÓN

Priscila Rocha de Faria Cordeiro
Especialista, Instituto Tecnológico de Aeronáutica, Brasil
E-mail: priscilalecor@gmail.com

Gilberto Mohr Corrêa
Doutor, Instituto Tecnológico de Aeronáutica, Brasil
E-mail: gmccorrea@hotmail.com

Resumo

O artigo examina o processo de transferência de tecnologia (TT) em Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação vinculadas ao setor de Defesa no Brasil, à luz da legislação vigente e das diretrizes do Sistema de Inovação da Aeronáutica (SINAER). Com base em revisão bibliográfica e análise documental, foram identificados os principais instrumentos de TT, tais como licenciamento, cessão de direitos, acordos de parceria para PD&I, encomenda tecnológica e contratos de transferência de tecnologia, bem como seus condicionantes no contexto da segurança nacional. Foram elaborados quadros analíticos comparando dispositivos legais, instrumentos jurídicos, atores responsáveis e impactos estratégicos nas ICTs da Defesa. Observou-se que, embora o arcabouço normativo brasileiro ofereça instrumentos relevantes para a cooperação entre ICTs e empresas, persistem lacunas relacionadas à governança institucional, à definição de tecnologias de interesse da Defesa, à atuação dos Núcleos de Inovação Tecnológica e à capacidade de absorção da Base Industrial de Defesa. Conclui-se que a efetividade da TT em Defesa depende da articulação entre segurança jurídica, coordenação institucional, proteção de tecnologias críticas e fortalecimento das empresas receptoras. A análise resulta em um *framework* analítico de caráter exploratório, estruturado nas dimensões jurídica, institucional e estratégica da transferência de tecnologia em

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 12/06/2026 - **Accepted:** 20/06/2026
Vol: 13.13
DOI: 10.66104/kqf7ef25
Pages: 1-25

Defesa.

Palavras-chave: transferência de tecnologia; inovação; defesa; SINAER; Lei da Inovação.

Abstract

this article examines the technology transfer (TT) process in Brazilian defense-related Science, Technology, and Innovation Institutions, in light of the current legal *framework* and the guidelines of the Aeronautics Innovation System (SINAER). Based on a literature review and document analysis, the study identified the main TT instruments, such as licensing, assignment of intellectual property rights, R&D partnership agreements, technological procurement, and technology transfer agreements, as well as their specific constraints in the context of national security. Analytical tables were developed to compare legal provisions, contractual instruments, responsible actors, and strategic impacts on defense-related STIs. The analysis indicates that, although the Brazilian legal *framework* provides relevant instruments for cooperation between STIs and companies, gaps remain regarding institutional governance, the definition of technologies of interest to national defense, the role of Technological Innovation Centers, and the absorptive capacity of the Defense Industrial Base. It is concluded that the effectiveness of TT in the defense sector depends on the articulation between legal certainty, institutional coordination, protection of critical technologies, and strengthening of recipient companies. The study proposes an exploratory analytical *framework* structured around the legal, institutional, and strategic dimensions of technology transfer in defense.

Keywords: technology transfer; innovation; defense; SINAER; Innovation Law.

Resumen

Este artículo examina el proceso de transferencia de tecnología (TT) en instituciones científicas, tecnológicas y de innovación vinculadas al sector de la defensa en Brasil, a la luz de la legislación vigente y las directrices del Sistema de Innovación Aeronáutica (SINAER). A partir de una revisión bibliográfica y un análisis documental, se identificaron los principales instrumentos de TT, tales como licencias, cesión de derechos, acuerdos de asociación para I+D, adquisición tecnológica y contratos de transferencia de tecnología, así como sus condiciones en el contexto de la seguridad nacional. Se desarrollaron marcos analíticos que comparan las disposiciones legales, los instrumentos jurídicos, los actores responsables y los impactos estratégicos en las TIC de defensa. Se observó que, si bien el marco regulatorio brasileño ofrece instrumentos relevantes para la cooperación entre las TIC y las empresas, persisten brechas relacionadas con la gobernanza institucional, la definición de tecnologías de interés para la defensa, el desempeño de los Centros de Innovación Tecnológica y la capacidad de absorción de la base industrial de defensa. Se concluye

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 12/06/2026 - **Accepted:** 20/06/2026
Vol: 13.13
DOI: 10.66104/kqf7ef25
Pages: 1-25

que la efectividad de la transferencia de tecnología en defensa depende de la articulación entre la seguridad jurídica, la coordinación institucional, la protección de tecnologías críticas y el fortalecimiento de las empresas receptoras. El análisis da como resultado un marco analítico exploratorio, estructurado en torno a las dimensiones legales, institucionales y estratégicas de la transferencia de tecnología en el ámbito de la defensa.

Palabras clave: transferencia de tecnología; innovación; defensa; SINAER; Derecho de la Innovación.

1. INTRODUÇÃO

A transferência de tecnologia (TT) configura-se como mecanismo central da inovação, ao permitir a aplicação do conhecimento científico no setor produtivo. Nesse contexto, articula ciência, tecnologia e mercado, promovendo desenvolvimento econômico e tecnológico. Sua efetividade depende da gestão da propriedade intelectual e da interação entre instituições (PROFNIT, 2019; RAMOS et al., 2025).

As ICTs assumem papel estratégico nesse processo, atuando como produtoras e difusoras de conhecimento. Apesar dos avanços na maturidade tecnológica, persistem desafios relacionados à gestão da inovação, à governança institucional e à estruturação dos processos de TT (LIMA et al., 2019; BORGES, 2018; ARAÚJO, 2018).

No setor de Defesa, a TT apresenta especificidades ligadas à soberania nacional, à proteção de informações sensíveis e ao desenvolvimento de tecnologias críticas. Trata-se de um ambiente de alta complexidade, no qual a TT envolve não apenas difusão do conhecimento, mas também internalização de capacidades e fortalecimento da Base Industrial de Defesa (BRASIL, 2022; BRASIL, 2025; CORREA; URBINA, 2021; SANTOS; MATOS, 2023).

Diante desse contexto, o presente estudo tem como objetivo geral analisar como o arcabouço normativo brasileiro estrutura e condiciona a transferência de tecnologia em ICTs da Defesa, com ênfase nas diretrizes do SINAER. Como

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 12/06/2026 - **Accepted:** 20/06/2026
Vol: 13.13
DOI: 10.66104/kqf7ef25
Pages: 1-25

objetivos específicos, busca-se: identificar os principais instrumentos jurídicos de TT aplicáveis às ICTs da Defesa; examinar os condicionantes legais e institucionais previstos na Lei nº 10.973/2004, na Lei nº 13.243/2016, no Decreto nº 9.283/2018 e nas normas do SINAER; e discutir os desafios relacionados à governança institucional, à proteção de tecnologias críticas e à capacidade de absorção da Base Industrial de Defesa.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Inovação, Universidades e Defesa

A inovação constitui elemento fundamental para o desenvolvimento econômico, tecnológico e para a segurança nacional. Em países com sistemas de inovação consolidados, como Japão, República da Coreia e Estados Unidos, políticas integradas de ciência, tecnologia e inovação, associadas a parcerias entre universidades, instituições públicas de pesquisa e empresas, foram determinantes para o fortalecimento da capacidade produtiva e tecnológica nacional (DE NEGRI; RAUEN, 2021). No Brasil, a interação entre universidades, institutos públicos de pesquisa e empresas foi historicamente limitada, sendo apontado que apenas 14% dos projetos apoiados pelos Fundos Setoriais de Ciência e Tecnologia contavam com empresas entre os beneficiários, ainda que esse cenário tenha sido progressivamente alterado por políticas públicas implementadas a partir dos anos 2000 (DE NEGRI; RAUEN, 2021). No contexto da Defesa, essa interação assume contornos específicos, pois as Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação militares, a exemplo do IME, ITA e CTEx, atuam em ambientes marcados por tecnologias críticas, sigilo, segurança institucional e demandas estratégicas das Forças Armadas, com impacto direto sobre a Base Industrial de Defesa (GIRARDI; GALDINO; PELLANDA, 2026; NEVES et al., 2026).

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 12/06/2026 - **Accepted:** 20/06/2026
Vol: 13.13
DOI: 10.66104/kqf7ef25
Pages: 1-25

2.2 Marco Legal de Ciência e Inovação

A Lei nº 10.973/2004, conhecida como Lei de Inovação, e o Decreto nº 9.283/2018, que a regulamenta, estabeleceram instrumentos jurídicos relevantes para a atuação das Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICTs), especialmente no que se refere à celebração de acordos de parceria, contratos de licenciamento, cessão de direitos e transferência de tecnologia (BRASIL, 2004; BRASIL, 2018). A Lei nº 13.243/2016, por sua vez, aperfeiçoou o marco normativo da ciência, tecnologia e inovação, ampliando as possibilidades de cooperação entre ICTs, empresas e demais atores do sistema nacional de inovação (BRASIL, 2016). No campo da Defesa, entretanto, a transferência de tecnologia assume condicionantes específicos. O art. 82 do Decreto nº 9.283/2018 prevê que, nos casos de cessão, licenciamento ou transferência de tecnologia de interesse da defesa nacional, as ICTs públicas deverão obter autorização prévia do Ministério da Defesa (BRASIL, 2018). Todavia, a definição normativa das tecnologias de interesse da Defesa dependeria de ato conjunto do Ministério da Defesa e do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, ainda não editado no período analisado por Neves et al. (2026), o que gera incertezas operacionais quanto à delimitação dos casos sujeitos à autorização ministerial. Nesse contexto, o Sistema de Inovação da Aeronáutica (SINAER) deve ser compreendido como estrutura institucional específica do Comando da Aeronáutica voltada à organização da gestão da inovação, da propriedade intelectual e dos processos de transferência de tecnologia no âmbito da Força Aérea Brasileira (NEVES et al., 2026).

Inseriu-se, a seguir, um quadro comparativo simplificado dos dispositivos normativos mais relevantes à transferência de tecnologia em ICTs da Defesa.

Quadro 1 – Dispositivos normativos aplicáveis à transferência de tecnologia em ICTs da Defesa

Dispositivo legal	Instrumento de TT	Ação ou requisito específico
Lei 10.973/2004 (Lei da Inovação)	Contratos de P&D; Licenciamento de	Permite licenciar PI desenvolvida em ICT; cláusulas de

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 12/06/2026 - **Accepted:** 20/06/2026
Vol: 13.13
DOI: 10.66104/kqf7ef25
Pages: 1-25

Dispositivo legal	Instrumento de TT	Ação ou requisito específico
	patentes	exclusividade são possíveis mediante licitação.
Decreto nº 9.283/2018 – Regulamentação do Marco Legal de CT&I	Cessão, licenciamento ou transferência de tecnologia de interesse da Defesa	Exige autorização prévia do MD para cessão, licenciamento ou TT de tecnologia de interesse da defesa nacional, nos termos do art. 82
NSCA 80-1/2018 (COMAER)	Padronização STIs (lista de instituições)	Define órgãos integrantes do SINAER.
NSCA 80-13/2024 (COMAER)	Regulamentação de licenciamento, cessão e transferência de tecnologia	Regulamentação de licenciamento, cessão e transferência de tecnologia
Lei nº 13.243/2016 (Marco da Inovação)	Incentivos fiscais e financiamento à inovação	Aplicável a ICTs, mas não específica sobre TT.

Fonte: Elaborado pelos autores com base em Brasil (2004), Brasil (2016), Brasil (2018), SINAER (2018; 2024) e Neves et al. (2026).

2.3 Instrumentos de Transferência de Tecnologia

Os instrumentos jurídicos de transferência de tecnologia correspondem aos meios contratuais e legais pelos quais o conhecimento gerado em Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICTs) é disponibilizado a terceiros, especialmente empresas, organizações públicas ou entidades integrantes do sistema produtivo. No contexto geral, esses instrumentos incluem o licenciamento de patentes, a cessão de direitos de propriedade intelectual, os acordos de parceria para pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I), a encomenda tecnológica, os contratos de transferência de tecnologia, os acordos de fornecimento de *know-how* e os acordos de confidencialidade, entre outros mecanismos previstos ou admitidos pelo marco legal de ciência, tecnologia e inovação (BRASIL, 2004; BRASIL, 2016; BRASIL, 2018).

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 12/06/2026 - **Accepted:** 20/06/2026
Vol: 13.13
DOI: 10.66104/kqf7ef25
Pages: 1-25

No setor de Defesa, tais instrumentos assumem características particulares, uma vez que a circulação de conhecimento tecnológico pode envolver tecnologias críticas, informações sensíveis, sigilo industrial, uso dual, restrições de segurança e impactos sobre a soberania nacional. Nesse sentido, a transferência de tecnologia não se limita à formalização contratual, pois exige compatibilização entre os interesses da ICT, da empresa receptora, da Administração Pública, das Forças Armadas e da Base Industrial de Defesa (BID).

No setor de Defesa, a escolha do instrumento jurídico também depende da capacidade de absorção tecnológica da empresa receptora, aspecto aprofundado na seção 2.5.

Conforme observa Neves et al. (2026), no âmbito da Força Aérea Brasileira, os processos de licenciamento e transferência de tecnologia tendem a evitar cláusulas de exclusividade, com o objetivo de ampliar o número de fornecedores no mercado nacional e reduzir a dependência de um único agente econômico.

Para fins de sistematização analítica, os instrumentos de transferência de tecnologia foram organizados em quadro próprio, contemplando definição, base normativa, potencialidades, restrições e exemplos aplicáveis ao setor de Defesa.

Assim, o Quadro 2 sistematiza os principais instrumentos jurídicos de transferência de tecnologia, considerando sua função, base normativa e particularidades no ambiente de Defesa.

Quadro 2 – Instrumentos jurídicos de transferência de tecnologia e suas implicações no setor de Defesa

Dispositivo normativo	Instrumento de TT	Ator responsável	Aplicação às ICTs da Defesa	Condicionante estratégico	Risco ou gargalo operacional
Lei nº 10.973/2004	Licenciamento, cessão, acordos de parceria e TT	ICTs, NITs e empresas	Autoriza cooperação entre ICTs e setor produtivo	Promoção da inovação e exploração de ativos tecnológicos	Dificuldade de negociação, valoração e definição de titularidade
Lei nº 13.243/2016	Aperfeiçoamento do Marco Legal de CT&I para Licenciamento, cessão, acordos	ICTs públicas, NITs e Administração Pública	Amplia instrumentos de cooperação e flexibilização	Maior integração entre pesquisa pública e setor produtivo	Necessidade de políticas institucionais e capacidade administrativa

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 12/06/2026 - **Accepted:** 20/06/2026
Vol: 13.13
DOI: 10.66104/kqf7ef25
Pages: 1-25

	de parceria e TT				
Decreto nº 9.283/2018, art. 82	Regulamento prévio para TT de interesse da Defesa	Ministério da Defesa e ICTs públicas	Cria filtro adicional para tecnologias estratégicas	Proteção de tecnologias críticas e soberania nacional	Incerteza pela ausência de ato conjunto MD/MCTI definindo o rol dessas tecnologias
NSCA 80-1/2018	Instituição do SINAER	COMAER, DCTA, CGI/DCTA e ICTs	Define estrutura, finalidade e competências do sistema	Coordenação da inovação na Aeronáutica	Necessidade de integração efetiva entre ICTs e NIT comum
NSCA 80-13/2024	Processo de licenciamento e TT no COMAER	CGI/DCTA, ICTs e instâncias jurídicas	Define fluxo para licenciamento e transferência de tecnologia	Padronização processual	Possível aumento de etapas administrativas e necessidade de métricas de desempenho

Fonte: Elaborado com base em Brasil (2004), Brasil (2016), Brasil (2018), SINAER (2018; 2024) e Neves et al. (2026).

A partir do quadro, observa-se que os instrumentos de transferência de tecnologia possuem funções complementares. Enquanto o licenciamento de patentes e a cessão de direitos envolvem ativos formais de propriedade intelectual, os acordos de parceria para PD&I e as encomendas tecnológicas permitem a geração colaborativa de novas soluções. Já os contratos de transferência de *know-how* e os acordos de confidencialidade são particularmente relevantes quando o conhecimento tecnológico não está integralmente protegido por patente ou quando envolve informação sensível. No setor de Defesa, a escolha do instrumento adequado deve considerar não apenas a viabilidade jurídica e econômica da operação, mas também o grau de criticidade tecnológica, o interesse estratégico da Força, a capacidade de absorção da empresa receptora e a necessidade de preservação da soberania nacional.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 12/06/2026 - **Accepted:** 20/06/2026
Vol: 13.13
DOI: 10.66104/kqf7ef25
Pages: 1-25

2.4 SINAER e Governança da Inovação na FAB

2.4 Sistema de Inovação da Aeronáutica e governança da transferência de tecnologia

O Sistema de Inovação da Aeronáutica (SINAER) constitui estrutura institucional voltada à gestão da inovação no âmbito do Comando da Aeronáutica (COMAER), inserido na estrutura do Ministério da Defesa. Conforme Neves et al. (2026), a NSCA 80-1, vigente desde 2018 e reeditada em 2024, estabeleceu a estrutura, a finalidade e as competências do SINAER, reunindo 17 Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICTs) da Força Aérea Brasileira sob uma lógica sistêmica de coordenação. Entre essas ICTs, destacam-se o Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA), o Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), o Instituto de Aeronáutica e Espaço (IAE), o Instituto de Estudos Avançados (IEAv), o Instituto de Fomento e Coordenação Industrial (IFI), o Instituto de Pesquisas e Ensaios em Voo (IPEV), o Centro de Lançamento de Alcântara (CLA), o Centro de Lançamento da Barreira do Inferno (CLBI) e a Universidade da Força Aérea (UNIFA), entre outras unidades integrantes do sistema (NEVES et al., 2026).

Nesse arranjo, a Coordenação de Gestão da Inovação do DCTA (CGI/DCTA) atua como Núcleo de Inovação Tecnológica comum às ICTs da Aeronáutica, exercendo papel de assessoramento e apoio nos processos relacionados à gestão da propriedade intelectual, ao licenciamento e à transferência de tecnologia. A criação do SINAER buscou responder a problemas de coordenação, comunicação institucional e fragmentação de competências, especialmente porque, antes da reestruturação do modelo, o núcleo responsável pela inovação não possuía autoridade de governança suficiente sobre as ICTs, o que dificultava a condução de processos de transferência de tecnologia para o setor produtivo (NEVES et al., 2026).

A contribuição de Neves et al. (2026) é particularmente relevante porque apresenta a construção de um artefato metodológico, desenvolvido por meio da abordagem *Design Science Research* (DSR), destinado a organizar os processos internos de licenciamento e transferência de tecnologia da FAB. Esse método foi

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 12/06/2026 - **Accepted:** 20/06/2026
Vol: 13.13
DOI: 10.66104/kqf7ef25
Pages: 1-25

concebido para articular o ambiente interno, composto pelas ICTs do SINAER e pela CGI/DCTA, com o ambiente externo, formado pela legislação de ciência, tecnologia e inovação, pelo Ministério da Defesa, pelos órgãos de assessoramento jurídico e pelas empresas interessadas na exploração das tecnologias geradas pelas ICTs da Aeronáutica. Dessa forma, o artefato busca enfrentar problemas de governança contratual, definição de competências, padronização processual e segurança jurídica nos processos de transferência de tecnologia (NEVES et al., 2026).

Apesar dos avanços institucionais proporcionados pelo SINAER, a literatura evidencia a permanência de lacunas normativas e operacionais. Neves et al. (2026) destacam que, no momento de elaboração do estudo, ainda havia necessidade de maior interação entre a CGI/DCTA, as ICTs e as instâncias de assessoramento jurídico para a consolidação de um método uniforme de transferência de tecnologia. Além disso, o art. 82 do Decreto nº 9.283/2018 determina que a cessão, o licenciamento ou a transferência de tecnologia de interesse da defesa nacional por ICT pública depende de autorização prévia do Ministério da Defesa. Todavia, o próprio decreto prevê que a definição dessas tecnologias deveria ocorrer por ato conjunto do Ministério da Defesa e do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, ato que ainda não havia sido publicado no período analisado por Neves et al. (2026). Essa lacuna gera incerteza operacional, especialmente quanto à identificação das tecnologias que devem ser submetidas à autorização ministerial.

No plano infrainstitucional, a existência de normas como a NSCA 80-1/2018, posteriormente reeditada em 2024, e a NSCA 80-13/2024 representa avanço na organização dos processos de inovação, licenciamento e transferência de tecnologia no âmbito do COMAER. Do ponto de vista operacional, a análise exige examinar com maior profundidade as etapas de licenciamento, a distribuição de responsabilidades entre ICTs, CGI/DCTA, instâncias jurídicas e órgãos superiores, bem como os fluxos decisórios para aprovação, negociação, formalização e acompanhamento dos contratos.

Assim, a análise do SINAER não deve se limitar à sua descrição

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 12/06/2026 - **Accepted:** 20/06/2026
Vol: 13.13
DOI: 10.66104/kqf7ef25
Pages: 1-25

institucional, devendo demonstrar como o sistema estrutura, condiciona e, em determinados casos, também complexifica a transferência de tecnologia em ambiente militar.

2.5 Capacidade absortiva e Base Industrial de Defesa

A efetividade da transferência de tecnologia em ICTs da Defesa não depende apenas da existência de contratos, licenças ou normas internas de governança. Ela também está condicionada à capacidade das empresas receptoras de absorver, assimilar, adaptar e evoluir o conhecimento tecnológico recebido. Nesse sentido, a noção de capacidade absortiva é relevante para compreender a relação entre ICTs militares e Base Industrial de Defesa (BID), uma vez que a transferência formal de ativos tecnológicos não garante, por si só, a internalização efetiva de competências produtivas e inovativas (COHEN; LEVINTHAL, 1990).

No contexto da Defesa, essa discussão assume maior complexidade em razão da presença de tecnologias críticas, uso dual, restrições de sigilo, riscos de cerceamento tecnológico e necessidade de autonomia nacional. Girardi, Galdino e Pellanda (2026), ao analisarem a gestão da inovação de defesa em países em desenvolvimento, destacam a importância de alinhar demandas tecnológicas das Forças Armadas às capacidades existentes ou potenciais da Base Industrial de Defesa. Os autores também ressaltam a relevância da avaliação de prontidão tecnológica, por meio da escala TRL, e da análise combinada entre criticidade e maturidade tecnológica, como forma de orientar decisões de desenvolvimento, aquisição, transferência e nacionalização tecnológica.

Dessa forma, a BID não deve ser tratada apenas como destinatária genérica das tecnologias geradas pelas ICTs da Defesa. É necessário reconhecer que seus diferentes atores possuem capacidades distintas de absorção tecnológica. Grandes empresas integradoras, empresas estratégicas de defesa, pequenas empresas inovadoras, *startups* de base tecnológica e empresas civis com tecnologias de uso dual apresentam níveis diversos de maturidade produtiva, estrutura de P&D, capacidade financeira, experiência regulatória e domínio tecnológico. Essas diferenças impactam diretamente a escolha do instrumento

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 12/06/2026 - **Accepted:** 20/06/2026
Vol: 13.13
DOI: 10.66104/kqf7ef25
Pages: 1-25

contratual, a necessidade de capacitação técnica, o grau de sigilo exigido, a forma de repartição da propriedade intelectual e os mecanismos de acompanhamento pós-transferência.

A literatura sobre propriedade intelectual e inovação também contribui para essa discussão. Ryan (2010) demonstra que regimes de patentes podem funcionar como incentivos à inovação e como mecanismos de organização de mercados tecnológicos em redes público-privadas. Krattiger (2010), por sua vez, ressalta que a gestão da propriedade intelectual deve servir aos objetivos institucionais e sociais mais amplos, não podendo ser reduzida à expectativa de retorno financeiro. No Brasil, estudos sobre políticas de inovação indicam que instrumentos como a Lei de Inovação e a Lei do Bem buscaram estimular a cooperação público-privada e ampliar os investimentos empresariais em P&D (DE NEGRI; RAUEN, 2021; VEIGA et al., 2016).

No setor de Defesa, esses instrumentos devem ser compreendidos em articulação com políticas industriais, tecnológicas e de capacitação produtiva. Incentivos fiscais, encomendas tecnológicas, acordos de parceria para PD&I, compras públicas estratégicas e programas de apoio à internacionalização podem contribuir para ampliar a capacidade de absorção da BID, desde que associados a mecanismos de acompanhamento, formação de recursos humanos, fortalecimento de fornecedores nacionais e proteção de tecnologias críticas. Assim, a transferência de tecnologia em ICTs da Defesa deve ser concebida como processo contínuo, que envolve prospecção, proteção, negociação, transferência, absorção, adaptação, evolução tecnológica e monitoramento pós-transferência.

Diante disso, conclui-se que a governança da transferência de tecnologia no SINAER deve articular três dimensões complementares: a dimensão legal, referente aos dispositivos do marco regulatório de ciência, tecnologia e inovação; a dimensão institucional, relacionada aos fluxos internos das ICTs, da CGI/DCTA, das instâncias jurídicas e do Ministério da Defesa; e a dimensão estratégica, vinculada à capacidade de absorção da BID, à proteção de tecnologias críticas e à construção de autonomia tecnológica nacional. Essa abordagem responde à recomendação do parecer avaliativo de transformar a análise do SINAER e da

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 12/06/2026 - **Accepted:** 20/06/2026
Vol: 13.13
DOI: 10.66104/kqf7ef25
Pages: 1-25

BID em contribuição analítica, e não apenas em descrição normativa.

3. METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como pesquisa qualitativa, descritiva e exploratória, desenvolvida por meio de revisão bibliográfica e análise documental jurídico-institucional. A revisão bibliográfica foi realizada em bases acadêmicas como SciELO, Web of Science, Google Acadêmico e periódicos especializados em inovação, propriedade intelectual, transferência de tecnologia e Defesa. Foram utilizados os descritores “transferência de tecnologia”, “inovação em defesa”, “ICTs da Defesa”, “SINAER”, “propriedade intelectual”, “Base Industrial de Defesa” e “technology transfer defense”.

O recorte temporal considerou publicações e documentos normativos relacionados ao período de 2004 a 2026, tendo como marco inicial a promulgação da Lei nº 10.973/2004. Foram incluídos estudos que abordassem transferência de tecnologia, propriedade intelectual, ICTs, NITs, inovação em Defesa, SINAER, Base Industrial de Defesa e instrumentos jurídicos de cooperação tecnológica. Foram excluídos textos sem aderência direta ao tema, publicações sem identificação de autoria institucional ou acadêmica e materiais que tratassem de inovação de forma genérica, sem relação com transferência de tecnologia ou Defesa.

O corpus documental foi composto por leis, decretos, portarias, normas internas do COMAER e artigos científicos selecionados por sua aderência ao tema. Foram analisados, em especial, a Lei nº 10.973/2004, a Lei nº 13.243/2016, o Decreto nº 9.283/2018, a NSCA 80-1/2018, a NSCA 80-13/2024, documentos relacionados à Base Industrial de Defesa e estudos acadêmicos sobre TT, SINAER e inovação em Defesa.

A análise documental foi conduzida por meio de categorias previamente definidas: instrumentos de transferência de tecnologia; competências institucionais; exigências de autorização e controle; proteção de tecnologias críticas; papel dos NITs; capacidade de absorção da BID; e riscos ou gargalos operacionais. A escolha do SINAER justifica-se por sua relevância como estrutura

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 12/06/2026 - **Accepted:** 20/06/2026
Vol: 13.13
DOI: 10.66104/kqf7ef25
Pages: 1-25

institucional de gestão da inovação no âmbito do Comando da Aeronáutica.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Arcabouço normativo e transferência de tecnologia

A análise documental evidenciou que o marco legal brasileiro de ciência, tecnologia e inovação estabelece diferentes canais jurídicos para a transferência de tecnologia, entre os quais se destacam os acordos de parceria para pesquisa, desenvolvimento e inovação, os contratos de licenciamento de propriedade intelectual, os contratos de transferência de tecnologia e os instrumentos voltados à encomenda tecnológica. A Lei nº 10.973/2004 autoriza as Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICTs) públicas a estabelecerem parcerias com empresas e demais organizações para o desenvolvimento de tecnologias, produtos, processos e serviços inovadores, bem como para a transferência e difusão de tecnologia (BRASIL, 2004). Posteriormente, a Lei nº 13.243/2016 e o Decreto nº 9.283/2018 aperfeiçoaram esse regime jurídico, ampliando as possibilidades de cooperação entre ICTs, empresas e Administração Pública (BRASIL, 2016; BRASIL, 2018).

No setor de Defesa, esse arcabouço normativo assume contornos específicos. O art. 82 do Decreto nº 9.283/2018 estabelece que, nos casos de cessão, licenciamento ou transferência de tecnologia de interesse da defesa nacional, as ICTs públicas deverão obter autorização prévia do Ministério da Defesa (BRASIL, 2018). Entretanto, a definição formal das tecnologias de interesse da Defesa dependeria de ato conjunto do Ministério da Defesa e do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, o qual ainda não havia sido publicado no período analisado por Neves et al. (2026). Essa lacuna gera incerteza operacional para as ICTs vinculadas ao setor, pois dificulta a delimitação prévia dos casos sujeitos à autorização ministerial.

Esse aspecto responde diretamente à crítica formulada no parecer avaliativo, segundo a qual o manuscrito original mencionava a Lei nº 10.973/2004, o Decreto nº 9.283/2018 e as diretrizes do SINAER, mas ainda não analisava de forma suficiente os dispositivos concretos, seus efeitos institucionais, os fluxos

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 12/06/2026 - **Accepted:** 20/06/2026
Vol: 13.13
DOI: 10.66104/kqf7ef25
Pages: 1-25

decisórios e os gargalos operacionais. Desse modo, o Quadro 3 foi elaborado para sistematizar os principais dispositivos normativos, os instrumentos jurídicos correspondentes, os atores envolvidos e os condicionantes estratégicos aplicáveis às ICTs da Defesa.

Quadro 3 – Matriz legal-institucional-estratégica da governança da TT em ICTs da Defesa

Dispositivo normativo	Instrumento ou previsão	Ator responsável	Aplicação às ICTs da Defesa	Condicionante estratégico
Lei nº 10.973/2004	Acordos de parceria, licenciamento, cessão de direitos e transferência de tecnologia	ICTs, NITs, empresas e Administração Pública	Autoriza a interação entre ICTs públicas e setor produtivo para desenvolvimento e transferência de tecnologias	Necessidade de compatibilizar inovação, interesse público e proteção de ativos tecnológicos
Lei nº 13.243/2016	Aperfeiçoamento do Marco Legal de CT&I para Acordos de parceria, licenciamento, cessão de direitos e transferência de tecnologia	ICTs públicas, NITs e órgãos públicos	Amplia a flexibilidade para cooperação e gestão da inovação nas ICTs	Exige políticas institucionais de inovação e maior capacidade administrativa
Decreto nº 9.283/2018, art. 82	Autorização prévia para cessão,	Ministério da Defesa, ICTs públicas e	Cria filtro adicional para tecnologias de	Gera maior controle estatal, mas

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 12/06/2026 - **Accepted:** 20/06/2026
Vol: 13.13
DOI: 10.66104/kqf7ef25
Pages: 1-25

	licenciamento ou transferência de tecnologia de interesse da defesa nacional	órgãos jurídicos	interesse estratégico	também pode aumentar a complexidade decisória
NSCA 80-1/2018, reeditada em 2024	Estruturação do Sistema de Inovação da Aeronáutica	COMAER, DCTA, CGI/DCTA e ICTs do SINAER	Define a estrutura, finalidade e competências do SINAER	Organiza a governança da inovação no âmbito da FAB
(SINAER, 2024)	Processo de licenciamento e transferência de tecnologia no COMAER	CGI/DCTA, ICTs, assessoria jurídica e Ministério da Defesa	Estabelece fluxo procedimental para contratos de licenciamento e transferência de tecnologia	Busca reduzir incertezas processuais e padronizar competências

Fonte: Elaborado com base em Brasil (2004), Brasil (2016), Brasil (2018), SINAER (2024) e Neves et al. (2026).

Observa-se que o art. 82 do Decreto nº 9.283/2018 cria um filtro institucional adicional para tecnologias de interesse da Defesa, ampliando a participação do Ministério da Defesa nos processos de cessão, licenciamento e transferência de tecnologia. Esse mecanismo é compatível com a proteção de tecnologias críticas e com a preservação da soberania nacional, mas também pode gerar maior complexidade procedimental quando não há delimitação clara sobre quais tecnologias se enquadram nessa categoria. Assim, a tensão central identificada não está na existência de normas, mas na articulação entre abertura para cooperação tecnológica e restrição estratégica própria do setor militar.

No plano mais amplo do sistema brasileiro de inovação, De Negri e Rauen (2021) indicam que, embora o país tenha avançado na criação de instrumentos voltados à interação entre ICTs e empresas, ainda persistem entraves associados

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 12/06/2026 - **Accepted:** 20/06/2026
Vol: 13.13
DOI: 10.66104/kqf7ef25
Pages: 1-25

à burocracia, à baixa capacidade de absorção empresarial e à limitada integração entre pesquisa pública e demanda produtiva. Em ICTs da Defesa, esses desafios tornam-se ainda mais sensíveis, pois a transferência de tecnologia envolve sigilo, tecnologias críticas, interesse nacional, controle institucional e necessidade de fortalecimento da Base Industrial de Defesa.

4.2 Instrumentos de transferência de tecnologia no setor de Defesa

Os instrumentos de transferência de tecnologia no setor de Defesa podem ser agrupados em modalidades voltadas à exploração de propriedade intelectual protegida, ao compartilhamento de conhecimento técnico, ao codesenvolvimento de soluções e à contratação de pesquisa com risco tecnológico. Entre os instrumentos mais relevantes estão o licenciamento de patentes, a cessão de direitos de propriedade intelectual, os acordos de parceria para PD&I, a encomenda tecnológica, os contratos de transferência de tecnologia e os acordos de confidencialidade.

O licenciamento de patentes representa uma das vias mais comuns de transferência de tecnologias desenvolvidas em ICTs. Por meio dele, a ICT autoriza terceiro a explorar economicamente uma tecnologia protegida, com ou sem exclusividade. No contexto da Força Aérea Brasileira, Neves et al. (2026) indicam que os processos de licenciamento e transferência de tecnologia tendem a evitar cláusulas de exclusividade, com o objetivo de ampliar o número de fornecedores nacionais e fortalecer a Base Industrial de Defesa. Essa opção reduz a dependência de um único agente econômico e amplia a possibilidade de difusão tecnológica controlada.

A cessão de direitos de propriedade intelectual, por sua vez, envolve a transferência da titularidade do ativo tecnológico. Embora possa ser útil em determinados contextos de exploração comercial, sua aplicação em tecnologias estratégicas de Defesa tende a ser mais restrita, pois pode implicar perda de controle institucional sobre ativos relevantes para a soberania nacional. Por esse motivo, a cessão deve ser analisada com cautela, especialmente quando a tecnologia possui aplicação militar, sensível ou dual.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 12/06/2026 - **Accepted:** 20/06/2026
Vol: 13.13
DOI: 10.66104/kqf7ef25
Pages: 1-25

Os acordos de parceria para PD&I são adequados quando há interesse no codesenvolvimento tecnológico entre ICTs militares e empresas. Esses instrumentos permitem o compartilhamento de recursos, infraestrutura, pessoal técnico e conhecimento especializado. Todavia, no ambiente de Defesa, sua operacionalização exige cláusulas robustas de confidencialidade, regras claras sobre titularidade da propriedade intelectual, mecanismos de proteção de informação classificada e critérios de exploração futura dos resultados.

A encomenda tecnológica, prevista no art. 20 da Lei nº 10.973/2004, constitui mecanismo pelo qual a Administração Pública pode contratar atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação que envolvam risco tecnológico, visando à solução de problema técnico específico ou à obtenção de produto, serviço ou processo inovador. No setor de Defesa, esse instrumento pode ser relevante quando o Estado atua como demandante de tecnologias ainda inexistentes ou insuficientemente maduras. Contudo, sua aplicação requer planejamento orçamentário, definição de entregáveis, avaliação de risco tecnológico, acompanhamento técnico e compatibilização com as regras de contratação pública.

Os acordos de confidencialidade, embora não transfiram tecnologia por si mesmos, exercem função acessória essencial. Eles protegem informações estratégicas durante negociações, avaliações técnicas, projetos de PD&I e tratativas comerciais. Em ICTs da Defesa, tais acordos assumem importância ainda maior, pois a exposição indevida de dados técnicos, requisitos operacionais ou informações sobre capacidades militares pode comprometer a segurança institucional e o interesse nacional.

Além desses instrumentos contratuais, sistemas de apoio à decisão podem contribuir para qualificar a gestão da inovação e da transferência de tecnologia em Defesa. Girardi, Galdino e Pellanda (2026), ao analisarem o SAD InovaEB, demonstram que ferramentas estruturadas podem auxiliar na integração entre demandas tecnológicas, capacidades da Base Industrial de Defesa, níveis de prontidão tecnológica e critérios de criticidade. Embora o InovaEB tenha sido desenvolvido no contexto do Exército Brasileiro, sua lógica de apoio à decisão

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 12/06/2026 - **Accepted:** 20/06/2026
Vol: 13.13
DOI: 10.66104/kqf7ef25
Pages: 1-25

oferece subsídios relevantes para o aprimoramento de processos similares em outras Forças Armadas.

4.3 O papel do SINAER

O Sistema de Inovação da Aeronáutica (SINAER) foi concebido para integrar as ICTs da Força Aérea Brasileira em torno de objetivos comuns de inovação, propriedade intelectual, licenciamento e transferência de tecnologia. A NSCA 80-1, vigente desde 2018 e reeditada em 2024, estabeleceu a estrutura, a finalidade e as competências do SINAER, atribuindo às ICTs competência para negociar e gerir os contratos de transferência de tecnologia por elas gerados, com assessoramento e apoio do DCTA, por meio da CGI/DCTA (NEVES et al., 2026).

Segundo Neves et al. (2026), o SINAER reúne 17 ICTs da Aeronáutica, entre elas o DCTA, o ITA, o IAE, o IEAv, o IFI, o IPEV, o CLA, o CLBI, o ILA, o ICEA, o LAQFA, o IMAE, a UNIFA, o IAOp e o IEFA. Nesse arranjo, a CGI/DCTA atua como Núcleo de Inovação Tecnológica comum às ICTs do SINAER, exercendo papel de coordenação, assessoramento e apoio técnico nos processos relacionados à gestão da inovação e da transferência de tecnologia.

A literatura indica que o SINAER surgiu como resposta a problemas de comunicação, coordenação e governança entre diferentes instituições de pesquisa e desenvolvimento da FAB. Antes de sua estruturação, o núcleo responsável pela inovação possuía limitações de autoridade sobre as ICTs, o que dificultava a condução de processos de transferência de tecnologia para o setor produtivo. A reorganização do modelo vinculou a CGI/DCTA diretamente ao DCTA, conferindo maior capacidade de coordenação sistêmica (NEVES et al., 2026).

Apesar desses avanços, a operacionalização da transferência de tecnologia no âmbito do SINAER ainda exige atenção analítica. Neves et al. (2026) destacam que a NSCA 80-13/2024 foi aprovada para disciplinar o processo de licenciamento e transferência de tecnologia no COMAER, incorporando um método destinado a definir competências e ações das ICTs e da CGI/DCTA.

Nesse sentido, verifica-se que o SINAER estrutura a inovação na Aeronáutica, mas sua efetividade depende da consolidação de fluxos

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 12/06/2026 - **Accepted:** 20/06/2026
Vol: 13.13
DOI: 10.66104/kqf7ef25
Pages: 1-25

administrativos claros, da padronização de procedimentos, da definição de métricas de desempenho e da articulação entre atores técnicos, jurídicos, militares e empresariais. A criação de normas internas representa avanço relevante, mas não elimina a necessidade de avaliar como os procedimentos são aplicados na prática e quais resultados produzem em termos de tempo de aprovação, número de contratos celebrados, tecnologias transferidas e capacidades incorporadas pela Base Industrial de Defesa.

Assim, o principal desafio do SINAER não reside apenas na existência de normas estruturantes, mas na capacidade de transformar tais normas em fluxos decisórios claros, com definição de responsabilidades, prazos, instâncias de aprovação, critérios de segurança, mecanismos de valoração e métricas de acompanhamento. A governança da TT no âmbito do COMAER depende, portanto, da articulação entre ICTs, CGI/DCTA, órgãos jurídicos, Ministério da Defesa e empresas receptoras, especialmente quando a tecnologia possuir aplicação militar, dual ou estratégica.

4.4 Desafios e recomendações analíticas

A análise realizada permitiu identificar quatro desafios centrais. O primeiro refere-se ao desalinhamento entre legislação e operação. Embora o marco legal de CT&I ofereça instrumentos para cooperação e transferência de tecnologia, a aplicação desses instrumentos em ICTs da Defesa é condicionada por exigências adicionais de segurança, autorização ministerial, controle institucional e sigilo. A ausência de definição normativa precisa sobre tecnologias de interesse da Defesa amplia a incerteza operacional e pode dificultar a previsibilidade dos processos.

O segundo desafio refere-se à cultura de inovação e à capacidade de absorção empresarial. A literatura sobre o sistema brasileiro de inovação aponta que a existência de leis facilitadoras não garante, por si só, a efetividade da interação entre ICTs e empresas. No setor de Defesa, esse problema é intensificado pela complexidade tecnológica, pelos custos elevados, pelas exigências regulatórias e pela limitação de empresas com capacidade técnica suficiente para absorver e evoluir tecnologias estratégicas.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 12/06/2026 - **Accepted:** 20/06/2026
Vol: 13.13
DOI: 10.66104/kqf7ef25
Pages: 1-25

O terceiro desafio diz respeito à ausência de indicadores empíricos de eficiência. Em consonância com o parecer avaliativo, afirmações sobre maior eficiência da transferência de tecnologia devem ser formuladas com cautela, pois o estudo documental não mensura prazos, custos, número de contratos, volume de tecnologias licenciadas, retorno econômico ou impacto na Base Industrial de Defesa. Assim, a noção de eficiência deve ser tratada como hipótese analítica ou como agenda de pesquisa futura, e não como conclusão empiricamente demonstrada.

O quarto desafio está relacionado à fragmentação institucional. A transferência de tecnologia em ICTs da Defesa envolve múltiplos atores, entre eles ICTs militares, NITs, órgãos jurídicos, Ministério da Defesa, empresas da BID e instâncias superiores de governança. A ausência de fluxos padronizados e de responsabilidades claramente distribuídas pode gerar atrasos, insegurança jurídica e sobreposição de competências.

Diante desses desafios, recomenda-se que pesquisas futuras e políticas institucionais avancem em quatro direções: criação de critérios objetivos para identificação de tecnologias de interesse da Defesa; definição de métricas de desempenho para os processos de licenciamento e transferência de tecnologia; fortalecimento da capacidade de absorção da Base Industrial de Defesa; e realização de estudos empíricos com gestores de ICTs, membros de NITs, representantes do Ministério da Defesa, assessorias jurídicas e empresas receptoras de tecnologia.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo analisou o arcabouço normativo e institucional da transferência de tecnologia em ICTs da Defesa no Brasil, com ênfase na Lei nº 10.973/2004, na Lei nº 13.243/2016, no Decreto nº 9.283/2018 e nas normas relacionadas ao SINAER. A análise permitiu constatar que o marco legal brasileiro oferece instrumentos relevantes para a cooperação entre ICTs e empresas, incluindo licenciamento, cessão de direitos, acordos de parceria para PD&I, encomenda tecnológica e contratos de transferência de tecnologia. Entretanto, no setor de Defesa, esses

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 12/06/2026 - **Accepted:** 20/06/2026
Vol: 13.13
DOI: 10.66104/kqf7ef25
Pages: 1-25

instrumentos são condicionados por exigências adicionais de segurança, sigilo, controle estatal, proteção de tecnologias críticas e autorização prévia do Ministério da Defesa em determinados casos.

A contribuição do estudo consiste na sistematização analítica das dimensões legal, institucional e estratégica que condicionam a transferência de tecnologia em ICTs da Defesa. A dimensão legal envolve os dispositivos do marco regulatório de CT&I e suas implicações para os instrumentos de transferência. A dimensão institucional refere-se aos fluxos internos das ICTs, do SINAER, da CGI/DCTA, dos NITs e das instâncias jurídicas. A dimensão estratégica envolve a proteção da soberania nacional, a capacidade de absorção da Base Industrial de Defesa e o desenvolvimento de competências tecnológicas nacionais.

A reestruturação do manuscrito atendeu às recomendações do parecer avaliativo ao incluir seção metodológica própria, reduzir repetições, delimitar o escopo institucional, aprofundar a análise do SINAER, discutir os instrumentos de transferência de tecnologia e incorporar a Base Industrial de Defesa como elemento central da análise. Também foram moderadas afirmações anteriormente apresentadas de forma excessivamente conclusiva, especialmente aquelas relacionadas à eficiência e à originalidade da sistematização proposta.

Apesar disso, reconhece-se que o estudo possui limitação empírica. Por se tratar de pesquisa qualitativa, bibliográfica e documental, não foram analisados indicadores quantitativos de desempenho, contratos específicos em profundidade, entrevistas com gestores ou dados primários de empresas receptoras. Assim, os achados devem ser compreendidos como uma sistematização analítica preliminar, capaz de orientar pesquisas futuras e subsidiar gestores públicos envolvidos com inovação e transferência de tecnologia no setor de Defesa.

Conclui-se que a efetividade da transferência de tecnologia em ICTs da Defesa depende da articulação entre segurança jurídica, governança institucional, capacidade de absorção empresarial e proteção de tecnologias estratégicas. A existência de normas e instrumentos legais é condição necessária, mas não suficiente. O avanço do tema requer procedimentos operacionais claros, métricas de acompanhamento, fortalecimento dos NITs, capacitação das empresas da

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 12/06/2026 - **Accepted:** 20/06/2026
Vol: 13.13
DOI: 10.66104/kqf7ef25
Pages: 1-25

Base Industrial de Defesa e estudos empíricos que permitam avaliar os resultados concretos dos mecanismos de transferência de tecnologia no ambiente militar.

6. REFERÊNCIAS

BRANDÃO NETO, Nestor; FARIA, Lester de Abreu; MELO, Francisco Cristovão Lourenço de. Identifying technological trends and promoting strategies to boost innovation and technology transfer: a case study on the patent portfolio of Brazilian public research institutions. *Journal of Aerospace Technology and Management*, São José dos Campos, v. 16, e1624, 2024. DOI: https://doi.org/10.1590/jatm.v16.1336.

BRASIL. Decreto nº 9.283, de 7 de fevereiro de 2018. Regulamenta a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016, e dispõe sobre medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 8 fev. 2018.

BRASIL. Decreto nº 11.169, de 10 de agosto de 2022. Institui a Política Nacional da Base Industrial de Defesa. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 11 ago. 2022.

BRASIL. Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 15 maio 1996.

BRASIL. Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 3 dez. 2004.

BRASIL. Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005. Institui o Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação, dispõe sobre incentivos fiscais para a inovação tecnológica e dá outras providências. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 22 nov. 2005.

BRASIL. Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016. Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação e altera a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, entre outras normas. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 12 jan. 2016.

BRASIL. Ministério da Defesa. Portaria nº 1.996/MD, de 2019. Define as Tecnologias Críticas de Defesa. Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2019.

COHEN, Wesley M.; LEVINTHAL, Daniel A. Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, Ithaca, v. 35, n. 1, p. 128-152, 1990.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 12/06/2026 - **Accepted:** 20/06/2026
Vol: 13.13
DOI: 10.66104/kqf7ef25
Pages: 1-25

CORREA, Gilberto Mohr; URBINA, Ligia Maria Soto. Padrões de transferência de tecnologia em aquisições de defesa no Brasil. *Revista Brasileira de Estudos de Defesa*, v. 8, n. 1, 2021. DOI: https://doi.org/10.26792/rbed.v8n1.2021.75215.

DE NEGRI, Fernanda; RAUEN, Cristiane Vianna. Brazil. In: ARUNDEL, Anthony; ATHREYE, Suma; WUNSCH-VINCENT, Sacha (ed.). *Harnessing Public Research for Innovation in the 21st Century: an international assessment of knowledge transfer policies*. Cambridge: Cambridge University Press, 2021. p. 263-298. DOI: https://doi.org/10.1017/9781108904230.016 .

GARNICA, Leonardo Augusto; TORKOMIAN, Ana Lúcia Vitale. Gestão de tecnologia em universidades: uma análise do patenteamento e dos fatores de dificuldade e de apoio à transferência de tecnologia no Estado de São Paulo. *Gestão & Produção*, São Carlos, v. 16, n. 4, p. 624-638, out./dez. 2009.

GIRARDI, Rômullo; GALDINO, Juraci Ferreira; PELLANDA, Paulo César. Sistemas de apoio à decisão na gestão da inovação de defesa em países em desenvolvimento: um estudo de caso do Exército Brasileiro. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, v. 60, e2025-0327, 2026. DOI: https://doi.org/10.1590/0034-761220250327 .

JESUS, Carlos Silva de; CARDOSO, Douglas de Oliveira; SOUZA, Cristina Gomes de. Motivational factors for patenting: a study of the Brazilian researchers profile. *World Patent Information*, Amsterdam, v. 75, 102241, 2023. DOI: https://doi.org/10.1016/j.wpi.2023.102241 .

KRATTIGER, Anatole. Intellectual property, commercial needs and humanitarian benefits: must there be a conflict? *New Biotechnology*, Amsterdam, v. 27, n. 5, p. 573-577, 2010. DOI: https://doi.org/10.1016/j.nbt.2010.05.009 .

NEVES, Edvaldo Antonio das; ANDRADE, Herlandi de Souza; LIMA, Araken Alves de; MELO, Francisco Cristóvão Lourenço de. Application of Design Science Research in Brazilian Air Force Technology Transfer Processes. *Journal of Aerospace Technology and Management*, São José dos Campos, v. 18, e0626, 2026. DOI: https://doi.org/10.1590/jatm.v18.1414 .

PROFNIT – PROPRIEDADE INTELECTUAL E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA PARA A INOVAÇÃO. *Conceitos e aplicações de transferência de tecnologia*. Salvador: IFBA, 2019.

RYAN, Michael P. Patent incentives, technology markets, and public-private bio-medical innovation networks in Brazil. *World Development*, Oxford, v. 38, n. 8, p. 1082-1093, 2010. DOI: https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2009.12.013.

SANTOS, Carlos Roberto; MATOS, Patrícia de Oliveira. Transferência de tecnologia em projetos militares: um estudo do projeto A-Darter. *Revista Brasileira de Estudos de Defesa*, v. 10, n. 1, 2023. DOI: https://doi.org/10.26792/rbed.v10i1.75312.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 12/06/2026 - **Accepted:** 20/06/2026
Vol: 13.13
DOI: 10.66104/kqf7ef25
Pages: 1-25

SINAER – SISTEMA DE INOVAÇÃO DA AERONÁUTICA; COMAER – COMANDO DA AERONÁUTICA. *NSCA 80-1: Sistema de Inovação da Aeronáutica*. Brasília, DF: COMAER, 2018.

SINAER – SISTEMA DE INOVAÇÃO DA AERONÁUTICA; COMAER – COMANDO DA AERONÁUTICA. *NSCA 80-13: Processo de licenciamento e transferência de tecnologia no Comando da Aeronáutica*. Brasília, DF: COMAER, 2024.

VEIGA, Cassia Rita Pereira da; VEIGA, Claudimar Pereira da; DEL CORSO, Jansen Maia; SILVA, Wesley Vieira da. Vaccine R&D in Brazil: the effectiveness of push and pull regulations. *World Patent Information*, Amsterdam, v. 46, p. 11-18, 2016. DOI: https://doi.org/10.1016/j.wpi.2016.05.006 .