XI ENCONTRO NACIONAL DE PROPRIEDADE INTELECTUAL
22 e 23 de Maio de 2025
CURITIBA | PR

Registros de programa de computador no sistema de inovação da aeronáutica

Renato de Lima Santos[1]; Dario Kajiyama[2]; Breno Ricardo de Araújo Leite[3]; Edvaldo Antonio das Neves[4]; Araken Alves de Lima[5]; Francisco Cristóvão Lourenço de Melo[6]

[1]Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias Espaciais -PGCTE
Instituto Tecnológico de Aeronáutica – ITA – São José dos Campos/SP - Brasil
renatodls2002@yahoo.com.br

[2]Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias Espaciais -PGCTE
Instituto Tecnológico de Aeronáutica – ITA – São José dos Campos/SP - Brasil
dariokaji@gmail.com

[3]Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias Espaciais -PGCTE
Instituto Tecnológico de Aeronáutica – ITA – São José dos Campos/SP - Brasil
guardiao78@gmail.com

[4]Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias Espaciais -PGCTE
Instituto Tecnológico de Aeronáutica – ITA – São José dos Campos/SP - Brasil
edvaldo.neves@gmail.com

[5]Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Inovação
Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI – Rio de Janeiro/RJ - Brasil
arakenlima@gmail.com

[6]Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias Espaciais -PGCTE
Instituto Tecnológico de Aeronáutica – ITA – São José dos Campos/SP - Brasil
francisco.frapi@gmail.com

Resumo

O objetivo do presente artigo é apresentar uma reflexão a respeito da evolução da quantidade de registros de programas de computador criados, no âmbito do Sistema de Inovação da Aeronáutica (SINAER), pelas Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICTs) vinculadas ao Comando da Aeronáutica (COMAER), cujas pesquisas e desenvolvimentos tecnológicos estão relacionadas aos setores Aeroespacial e de Defesa. Mais especificamente, será abordada a evolução da quantidade de registros de programas realizados pelas ICTs do COMAER no Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI). A metodologia da pesquisa é baseada em revisão bibliográfica e documental, como nos Relatórios Anuais da Pesquisa FORTEC de Inovação, e em buscas realizadas na base de dados de programas de computador do INPI, com a respectiva análise dos referidos elementos. Os resultados demonstraram que a quantidade de programas de computador registrados pelas ICTs do SINAER no INPI do período de estudo da pesquisa foi nula nos anos de 2018, 2020, 2021 e 2022, foi de um único registro no ano de 2023 e de treze registros em 2019, ou seja, apenas no ano de 2019 o número de registros de programas de computador das ICTs do SINAER superou as Médias/NIT e as Medianas/NIT dos respondentes das Pesquisas FORTEC de Inovação de Ano Base de 2018 a 2023.

Palavras-chave: propriedade; intelectual; programa; computador; SINAER.

1 Introdução

O Sistema de Inovação da Aeronáutica (SINAER) foi instituído em junho de 2017, a fim de realizar o planejamento, a orientação, a coordenação, o controle e execução das atividades inerentes à Gestão da Inovação Tecnológica relativas à obtenção e manutenção das capacidades militares da Força Aérea Brasileira, propiciando um ambiente de convenções e normas que auxiliem a condução de pesquisa e desenvolvimento (Brasil, 2017).

A pesquisa de Leite *et al* (2023) apresentou uma primeira análise acadêmica sobre o SINAER, os motivos de sua criação, relacionados à gestão da inovação no âmbito do Comando da Aeronáutica. Santos *et al* (2024), por sua vez, conduziu pesquisa que visou apresentar um panorama sobre pedidos de patente de invenção das ICTs relacionadas ao SINAER.

O SINAER apresenta, em sua estruturação funcional, o Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA), exercendo as atribuições como Órgão Central do SINAER por meio da Coordenadoria de Gestão da Inovação (CGI), que por sua vez exerce as atribuições de Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) previstas na Lei nº 10.973/2004, em favor das suas ICTs (Brasil, 2024a).

O DCTA é um NIT compartilhado e é responsável pelas atividades de gestão de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia do Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA); Instituto de Aeronáutica e Espaço (IAE); Instituto de Estudos Avançados (IEAV); Instituto de Fomento e Coordenação Industrial (IFI); Instituto de Pesquisas e Ensaios em Voo (IPEV); Centro de Lançamento de Alcântara (CLA); Centro de Lançamento da Barreira do Inferno (CLBI); Instituto de Logística da Aeronáutica (ILA); Centro Logístico da Aeronáutica (CELOG); Centro de Computação da Aeronáutica de São José dos Campos (CCASJ); Laboratório Químico-Farmacêutico da Aeronáutica (LAQFA); Instituto de Aplicações Operacionais (IAOP); Instituto de Medicina Aeroespacial Brigadeiro Médico Roberto Teixeira (IMAE) e Instituto de Controle do Espaço Aéreo (ICEA) (Fortec, 2024).

Brasil (2024b) apresenta a atualização de agosto de 2024, informando nova composição das ICTs do SINAER, onde constam o DCTA e mais 16 (dezesseis) ICTs, sem a presença do CELOG e com o acréscimo da UNIFA e do CEPE. A UNIFA é a Universidade da Força Aérea e o CEPE é o Centro de Estudos e Projetos de Engenharia da Aeronáutica (Brasil, 2023).

Observa-se, assim, que as atividades de propriedade intelectual estão compreendidas nas atribuições do SINAER e, portanto, de suas ICTs.

O FORTEC (Associação Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia) é uma associação de representação dos responsáveis nas universidades, institutos de pesquisa, instituições gestoras de inovação e pessoas físicas, pelo gerenciamento das políticas de inovação e das atividades relacionadas à propriedade intelectual e à transferência de tecnologia, incluindo-se, neste conceito, os núcleos de inovação tecnológica (NITs), agências, escritórios e congênere (Fortec, 2025).

O FORTEC é a principal entidade representativas dos núcleos de inovação tecnológica brasileiros (o DCTA é um dos afiliados desta Associação) e promove anualmente junto aos seus associados uma Pesquisas de Inovação. Dentre vários aspectos abordados nesta pesquisa, encontra-se uma abordagem dedicada à gestão da Propriedade Intelectual e nas Pesquisas Fortec de Inovação com Ano Base de 2018 a 2023, observou-se que os pedidos de registro de programa de computador foi a segunda modalidade em quantidade de pedidos de propriedade intelectual depositados pelos NITs respondentes destas pesquisas, ficando atrás somente dos pedidos de patente.

O registro de programa de computador junto ao INPI não é obrigatório. A proteção aos direitos de titularidade sobre programa de computador independe de registro (Brasil, 1998).

No entanto, realizar o registro de um programa no INPI "garante maior segurança jurídica ao seu detentor, caso haja, por exemplo, demanda judicial para comprovar a autoria ou titularidade do programa" (Instituto Nacional da Propriedade Industrial, 2022).

As políticas de inovação do DCTA e das ICTs do SINAER, preveem a realização da gestão e apropriação da propriedade intelectual em geral originada no âmbito do SINAER, podendo então levar ao entendimento que está inclusa a propriedade sobre os programas de computador gerados no seu âmbito (algumas destas políticas fazem referência a produtos e prestação de serviços de TI, e mesmo de programas de computadores) (Brasil, 2025).

Nesse contexto, surge a seguinte questão: como está a evolução da quantidade dos registros de programa de computador das ICTs do SINAER no INPI desde que o Sistema foi instituído?

Assim, o presente trabalho tem como objetivo apresentar a evolução da quantidade de programas de computador das ICTs do SINAER registradas no INPI realizadas no período de 2018 a 2023, onde constem uma ou mais dessas ICTs como titular ou cotitular desses registros.

2 Metodologia

Este estudo apresenta as seguintes características metodológicas, definidas nos trabalhos de Gil (2002) e Silva e Menezes (2005):

- quanto à natureza: trata-se de pesquisa básica;
- quanto à forma de abordagem do problema: trata-se de pesquisa quantitativa;
- quanto aos seus objetivos: trata-se de pesquisa exploratória;
- quanto aos seus procedimentos técnicos utilizados: foi utilizada pesquisa bibliográfica, bem como pesquisa documental.

Nesse sentido, a presente pesquisa pode ser classificada como bibliográfica e documental com tratamento quantitativo simples e descritiva de dados secundários.

A pesquisa bibliográfica foi baseada em publicações acadêmicas e a pesquisa documental foi fundamentada nos Relatórios Anuais das Pesquisa FORTEC de Inovação (Ano base de 2018 a 2023), disponíveis na página eletrônica do FORTEC. O referido período foi selecionado uma vez que o ano 2018 é o primeiro ano subsequente à criação do SINAER (o ano de 2017 não foi incluso, para que o comparativo com as Pesquisas FORTEC comparados dados de anos inteiros e o SINAER, como já comentado, foi criado em junho de 2017) e 2023 (que foi o último ano em que há uma Pesquisa FORTEC de Inovação consolidada até a data de conclusão do presente artigo) para a realização das comparações realizadas neste artigo. O período escolhido é um ano maior daquele utilizado na pesquisa de Santos *et al* (2024). Também foram consultadas legislações como base na pesquisa realizada neste trabalho.

Foram ainda realizadas consultas a Instituto Nacional da Propriedade Industrial (2025), que é a base dados de programa de computador daquele Instituto, por meio de buscas de registros efetuados junto ao INPI onde constem ICTs do SINAER na condição de titular ou cotitular do pedido, para o levantamento de dados relevantes ao trabalho.

3 Resultados e Discussão

A pesquisa, realizada na base de dados de programas de computador do INPI, identificou a quantidade de registros efetuados de 2018 a 2023 naquela Autarquia Federal e que

incluísse ao menos uma ICT do SINAER na condição de titular ou cotitular do programa de computador.

O Quadro 1 mostra os programas de computador com data de registro de 2018 a 2023 no INPI, nos quais ICTs do SINAER constam como titular ou cotitular do registro. Cabe observar que dentre os registros contidos no Quadro 2, existem programas de computador com cotitularidade de ICTs do SINAER com instituições que não são ICTs do SINAER, mas, neste último caso, tais instituições não tiveram os nomes revelados, pelo fato do objetivo deste artigo estar limitado ao apontamento dos registros nos quais ICTs do SINAER constem como titular ou cotitular do programa de computador e, assim, não tem o fim de identificar todos os cotitulares do registro.

Quadro 1 – Programas de computador com ICTs do SINAER com data de registro de 2018 a 2023 no INPI.

ICT DO SINAER	**Número de registros de programa de computador**						**Total**	
Titular e/ou cotitular	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**Total 2018-2023**	**Total (%) 2018-2023**
IEAv	0	2	0	0	0	1	3	21,4%
IAE + 1 instituição cotitular que não é ICTs do SINAER	0	9	0	0	0	0	9	64,3%
IAE + 2 instituições cotitulares que não são ICTs do SINAER	0	2	0	0	0	0	2	14,3%
Total SINAER	0	13	0	0	0	1	14	100,0%

Fonte: Autoria própria (2025).

O Quadro 1 mostra os registros de programa de computador no INPI, no período de 2018 a 2023, envolvendo apenas duas ICTs do SINAER, ou seja, o IEAv e o IAE, sendo que este último possui programas de computador em cotitularidade com instituições externas ao SINAER.

As duas ICTs identificadas no Quadro 1 possuem registros de programas de computador anteriores a 2018 na base de dados do INPI. Percentualmente, pode ser observado que, do total de programas de computador registrados no período estudo, 78,6% (portanto, mais que 3/4) dos registros envolveram o IAE na titularidade. Cabe novamente mencionar que tais registros envolvem instituições externas ao SINAER na cotitularidade dos programas de computador.

O Quadro 2 apresenta um comparativo entre o número total de programas de computador de ICTs do SINAER registrados no INPI no período de 2018 a 2023 e a Média por NIT respondentes da Pesquisa FORTEC de Inovação constantes nos Relatórios Anuais Anos Base 2018 a 2023.

Quadro 2 – Comparativo entre o número total de programas de computador com ICTs do SINAER com data de registro de no período de 2018 a 2023 no INPI nos quais ICTs do SINAER constam como titular ou cotitular do registro e as Médias por NIT respondentes da Pesquisa FORTEC com Ano Base de 2018 a 2023

	Número de registros de programa de computador					
	2018	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**
SINAER	0	13	0	0	0	1
Média por NIT na Pesquisa FORTEC	4,6	5,8	5,7	5,5	5,6	7,9

Fonte: Autoria própria (2025), com dados Fortec (2019), Fortec (2020), Fortec (2021), Fortec (2022), Fortec (2023), Fortec (2024).

O Quadro 3 apresenta um comparativo entre o número total de programas de computador com ICTs do SINAER registrados no INPI no período de 2018 a 2023 e a Mediana por NIT respondentes da Pesquisa FORTEC de Inovação constantes nos Relatórios Anuais Anos Base 2018 a 2023.

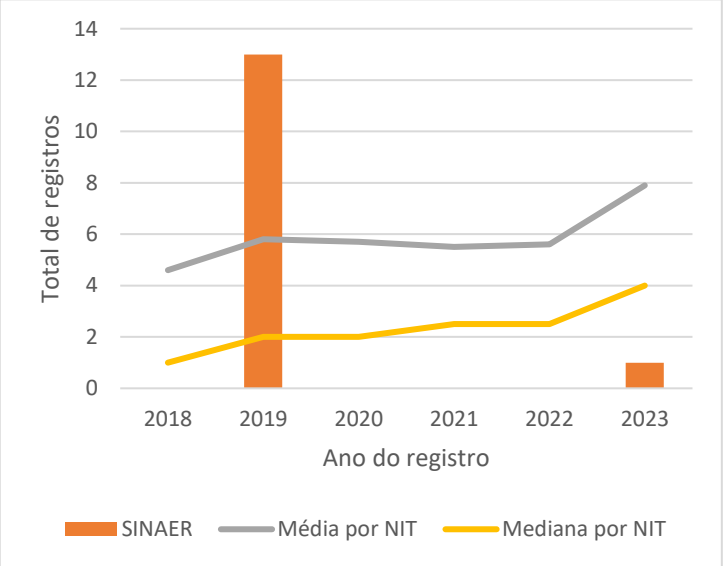
Quadro 3 – Comparativo entre o número total de programas de computador com ICTs do SINAER no INPI nos quais ICTs do SINAER constam como titular ou cotitular do registro e as Medianas por NIT respondentes da Pesquisa FORTEC com Ano Base de 2018 a 2023

	Número de registros de programa de computador					
	2018	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**
SINAER	0	13	0	0	0	1
Mediana por NIT na Pesquisa FORTEC	1,0	2,0	2,0	2,5	2,5	4,0

Fonte: Autoria própria (2025), com dados de Fortec (2019), Fortec (2020), Fortec (2021), Fortec (2022), Fortec (2023) e Fortec (2024).

O Gráfico 1 oferece um comparativo visual entre o total de programas de computador com ICTs do SINAER com data de registro no INPI de 2018 a 2023 e a média por NIT e a mediana por NIT dos respondentes das Pesquisas FORTEC dos Anos Base 2018 a 2023.

Gráfico 1 – Comparativo entre o total de programas de computador com ICTs do SINAER com data de registro no INPI de 2018 a 2023 e a média e a mediana por NIT respondente da Pesquisa FORTEC Anos Base 2018 a 2023.



Fonte: Autoria própria (2025).

Com base no Quadro 2, no Quadro 3 e no Gráfico 1, que resume visualmente os referidos Quadros, observa-se que a quantidade de programas de computador com data de registro no INPI de 2018 a 2023 com ICTs do SINAER, identificada na base de programas de computador do INPI, foi nula nos anos de 2018, 2020, 2021 e 2022, foi de um único registro em 2023 e de treze registros em 2019, ou seja, apenas no ano de 2019 o número de registros de programas de computador das ICTs do SINAER superou as Médias/NIT e as Medianas/NIT dos respondentes das Pesquisas FORTEC de Inovação de Ano Base de 2018 a 2023.

Especificamente, em 2019, o número de registros de programa de computador no INPI foi mais que o dobro, quando comparado à Média/NIT, e mais que seis vezes, quando comparado à Mediana/NIT. Assim, na maior parte do período de estudo, o número de registros de programa de computador das ICTs do SINAER não superou nem a Média/NIT nem a Mediana/NIT.

O Quadro 4 apresenta a quantidade de programas de computador com data de registro no INPI em 2024 e 2025 (este último, considerando os registros realizados até a data de

18/04/2025, data de conclusão desta pesquisa), nos quais ICTs do SINAER constam como titular ou cotitular do pedido.

Quadro 4 – Programas de computador com data de registro no INPI em 2024 e 2025 identificados na base de dados de patentes do INPI nos quais ICTs do SINAER constam como titular ou cotitular do pedido.

ICT SINAER	2024	2025
CCA-SJ	0	0
ICEA	1	0
IFI	0	1
IEAv	4	1
ITA	0	5
ITA + uma instituição cotitular que não é ICTs do SINAER (caso 1)	1	0
ITA + uma instituição cotitular que não é ICTs do SINAER (caso 2)	0	1
ITA + uma instituição cotitular que não é ICTs do SINAER (caso 3)	0	1
ITA + uma instituição cotitular que não é ICTs do SINAER (caso 4)	0	3
TOTAL	5	11

Fonte: Autoria própria (2025).

O Quadro 4 foi elaborado, adicionalmente, a fim de apresentar uma breve visão do número de programas de computador registrados no INPI após o período investigado na pesquisa do presente artigo. O Relatório Anual da Pesquisa FORTEC de Inovação Ano base de 2024 não estava ainda elaborado, na data de conclusão do presente artigo, e o Ano base de 2025 será elaborado apenas em 2026. Mesmo assim, é possível verificar que, em números, a quantidade de registros de programa de computador com ICTs do SINAER é de 5 (cinco) no ano de 2024 e sobe para 11 (onze) no ano de 2025, sendo que este número ainda tem potencial de aumentar, considerando que os registros do ano de 2025 foram aferidos até 18/04/2025.

Outro destaque é que, a partir de 2024, começam a ser identificados registros do ITA, com uma alta perspectiva de aumento do número de registros futuramente. É importante ainda destacar um maior número de ICTs do SINAER constando como titular ou cotitular de registros de programas de computador junto ao INPI.

Observou-se, dessa forma, que o número de programas de computador de ICTs do SINAER com registro de 2018 e 2023, identificados na base de dados do INPI, apenas superou as Médias/NIT e Medianas/NIT no ano de 2019, sendo que nos demais anos a quantidade registrada foi muito abaixo de ambas.

A fim de se explicar essa evolução (que pode ser considerada não muito expressiva) da quantidade de programas de computador de ICTs do SINAER registradas no INPI no período de 2018 a 2023, é possível levantar algumas hipóteses:

- a criação do SINAER ainda não foi o suficiente para alavancar o crescimento da quantidade de registros de programas de computador das suas ICTs;
- a diversidade de naturezas e finalidades de ICTs que compõe o SINAER, o que pode impactar no sentido que nem todas elas gerem programas de computador ou mesmo que gerem programas de computador com interesse de proteção;
- uma eventual necessidade de criação ou fortalecimento de políticas de desenvolvimento de programas de computador, mesmo existindo políticas de inovação que tenham previsão de apropriação

Tendo como base Instituto Nacional da Propriedade Industrial e Agência Espacial Brasileira, (2022), as hipóteses de baixa cultura relacionadas à proteção patentária e questões de sigilo inerentes ao Setor Aeroespacial Brasileiro e de Defesa apontados pelo estudo do INPI e da Agência Espacial Brasileira (AEB) a respeito de pedidos de patentes de tecnologias relativas ao Setor Aeroespacial Brasileiro, também podem ser aplicadas, de forma análoga, aos

programas de computador (embora a questão de sigilo tem um impacto menor com relação aos registros de programa de computador, considerando que o conteúdo técnico do registro não é divulgado pelo INPI, ao contrário do que acontece com as patentes).

4 Considerações Finais

O presente trabalho teve como objetivo apresentar a evolução da quantidade de programas de computador das ICTs do SINAER registrados no INPI no período de 2018 a 2023, onde constam uma ou mais dessas ICT como titular ou cotitular desses registros.

A análise do número de programas de computador das ICTs do SINAER registrados junto ao INPI no período de 2018 a 2023, nos quais constam uma ou mais dessas ICT como titular ou cotitular dos registros, mostrou que não foram realizados registros nos anos de 2018, 2020, 2021 e 2022, foi de realizado um único registro em 2023 e de treze registros em 2019, ou seja, apenas no ano de 2019 o número de registros de programas de computador das ICTs do SINAER superou as Médias/NIT e as Medianas/NIT dos respondentes das Pesquisas FORTEC de Inovação de Ano Base de 2018 a 2023.

Essa quantidade não muito expressiva de programas de computador de ICTs do COMAER registradas no INPI no período de 2018 a 2023 (com exceção de 2019) pode ser fruto de algumas hipóteses tais como: a criação do SINAER não ter sido o suficiente para alavancar um aumento na quantidade de registros; a diversidade de naturezas e finalidades das ICTs do SINAER; uma eventual necessidade de criação de políticas de desenvolvimento de programas de computador; baixa cultura de propriedade intelectual e questões de sigilo.

No entanto, é possível que esse cenário possa ser alterado no futuro, uma vez que houve um aumento na quantidade de registros de programa de computador e um aumento do número de ICTs do SINAER com programas de computador registrados junto ao INPI, a partir de 2024 e, especialmente, no ano de 2025, que ainda não findou.

Como recomendação para estudos futuros, os autores sugerem dar continuidade ao acompanhamento aos aspectos e dados referentes à proteção da Propriedade Intelectual das ICTs do SINAER, observando-se o quanto a implantação do SINAER ainda pode vir a impactar na proteção intelectual dos resultados de pesquisa e desenvolvimento dessas ICTs.

Ainda a título de recomendação para estudos futuros, propõe-se a realização de entrevistas com gestores do SINAER para uma melhor compreensão do problema, bem como realizar ações práticas que possam agregar na difusão e no fortalecimento da cultura de proteção intelectual, como a proposição de modelos ou *frameworks* especificamente desenvolvidos com o objetivo de facilitar a compreensão do tema por parte dos atores do Sistema e potencializar o aumento dos processos de proteção da propriedade intelectual, incluindo dos registros de programas de computador das ICTs do SINAER.

5 Referências

BRASIL. Lei nº 9.609 de 19 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre a proteção de propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no País, e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 20 fev. 1998, p. 1. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9609.htm#:~:text=L9609&text=LEI%20N%C2%BA%209.609%20%2C%20DE%2019,Pa%C3%ADs%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20providências. Acesso em 12 out. 2010

BRASIL. Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. **Portaria nº 881/GC3**, de 12 de junho de 2017. Institui o Sistema de Inovação da Aeronáutica (SINAER). Brasília, DF, 2017a. Disponível em: http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/19114753/do1-2017-06-13-portaria-n-881-gc3-de-12-de-junho-de-2017-19114667. Acesso em: 18 mar. 2025.

BRASIL. Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. **NSCA 80-1 Norma do Sistema de Inovação da Aeronáutica (SINAER).** Brasília, DF, 2024a. Disponível em: https://sinaer.dcta.mil.br/images/pdf/NSCA_80-12024_-_NORMA_DO_SISTEMA_DE_INOVAO_DA_AERONUTICA.pdf Acesso em: 18 mar. 2025.

BRASIL. Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. **RICA 20-36/2023 "Regimento Interno do Comando da Aeronáutica"**. Brasília, DF, 2023. Disponível em: https://www.sislaer.fab.mil.br/terminalcendoc/acervo/detalhe/46577?guid=1655078400610&returnUrl=%2Fterminalcendoc%2Fresultado%2Flistar%3Fguid%3D1655078400610%26quantidadePaginas%3D1%26codigoRegistro%3D46577%2346577&i=12 Acesso em: 28 mar. 2025.

BRASIL. Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. **O Sistema de Inovação da Aeronáutica – SINAER**. Brasília, DF, 2024b. Disponível em: https://sinaer.dcta.mil.br/index.php/sinaer-menu Acesso em: 18 mar. 2025.

BRASIL. Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. **Sistema de Inovação da Aeronáutica.** Portarias de Designação e Políticas de Inovação das ICTs. São José dos Campos, SP, 2025. Disponível em: http://sinaer.intraer/index.php/portarias-de-designacao-das-icts Acesso em: 18 mar. 2025.

FORTEC. Pesquisa Fortec de Inovação. Políticas e Atividades de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia. **Relatório Ano Base 2018.** Brasília, 2019. Disponível em: https://fortec.org.br/wp-content/uploads/2021/01/Relatorio_anual_Ano_Base_2018.pdf Acesso em: 24 mar. 2025

FORTEC. Pesquisa Fortec de Inovação. Políticas e Atividades de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia. **Relatório Ano Base 2019**. Brasília, 2020. Disponível em: https://fortec.org.br/wp-content/uploads/2021/01/Relatorio_anual_Ano_Base_2019.pdf Acesso em: 24 mar. 2025

FORTEC. Pesquisa Fortec de Inovação. Políticas e Atividades de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia. **Relatório Ano Base 2020.** Brasília, 2021. Disponível em: https://fortec.org.br/wp-content/uploads/2021/12/Relato%CC%81rio_anual_Ano_Base_2020_final_dez2021.pdf Acesso em: 24 mar. 2025

FORTEC. Pesquisa Fortec de Inovação. Políticas e Atividades de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia. **Relatório Ano Base 2021.** Brasília, 2022. Disponível em: https://fortec.org.br/wp-content/uploads/2022/10/RelatA%CC%83%C2%B3rio-Ano-Base-2021.pdf Acesso em: 24 mar. 2025

FORTEC. Pesquisa Fortec de Inovação. Políticas e Atividades de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia. **Relatório Ano Base 2022**. Brasília, 2023. Disponível em: https://fortec.org.br/wp-content/uploads/2023/10/Relatorio-Pesquisa-Fortec-de-Inovacao-Ano-base-2022.pdf Acesso em: 24 mar. 2025

FORTEC. Pesquisa Fortec de Inovação. Políticas e Atividades de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia. **Relatório Ano Base 2023**. Brasília, 2024. Disponível em:

https://fortec.org.br/wp-content/uploads/2024/12/Relatorio-FORTEC-2023_final-5.pdf Acesso em: 24 mar. 2025

FORTEC. **Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia.** Sobre. 2025. Disponível em: https://fortec.org.br/sobre-o-fortec/ Acesso em: 02 abr. 2025

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002. ISBN 85-224-3169-8.

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL. **Manual do Usuário para o Registro Eletrônico de Programas de Computador**. Rio de Janeiro, INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/programas-de-computador/arquivos/manual/manual-e-software-2022.pdf. Acesso em 10 abr. 2025

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL. **Consulta à Base de Dados do INPI.** 2025. Disponível em: https://busca.inpi.gov.br/pePI/jsp/programas/ProgramaSearchBasico.jsp Acesso em: 18 abr. 2025.

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL; AGÊNCIA ESPACIAL BRASILEIRA. Pedidos de Patente de Tecnologias Relativas ao Setor Aeroespacial: Panorama do Cenário Brasileiro e Potenciais Contribuições ao Programa Ártemis. [Rio de Janeiro, RJ]: INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL, **Radar Tecnológico, n. 25, 2022.** Disponível em: https://www.gov.br/inpi/pt-br/uso-estrategico-da-pi/estudos-e-informacao-tecnologica/RADAR25_setor_aeroespacial.pdf Acesso em: 10 abr. 2025.

LEITE, B. R. DE A. *et al*. Sistema de inovação da aeronáutica: modelo sistêmico para gestão da inovação. Sistema de inovação da aeronáutica: modelo sistêmico para gestão da inovação. **Revista Ciências Sociais em Perspectiva**, [S. l.], v. 22, n. 42, p. 65–76, 2023. DOI: 10.48075/revistacsp.v22i42.30643. Disponível em: https://e-revista.unioeste.br/index.php/ccsaemperspectiva/article/view/30643. Acesso em: 27 fev. 2024.

SANTOS, R. L. S. *et al*. Panorama da Proteção da Propriedade Intelectual no Sistema de Inovação da Aeronáutica. **Revista INGI - Indicação Geográfica e Inovação**, v. 8, n. 4, p. 2807-2818, Out/Nov/Dez (2024). DOI: 10.51722/Ingi.v8.i4.340. Disponível em: https://ingi.api.org.br/index.php?journal=INGI&page=issue&op=view&path[]=30&path[]=showToc. Acesso em: 27 mar. 2025.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia de pesquisa e elaboração de dissertação.** 4. ed. Florianópolis: UFSC, 2005.