

**A PROPRIEDADE INTELECTUAL NAS FORÇAS ARMADAS BRASILEIRAS:  
UM PARALELO ENTRE A MARINHA, EXÉRCITO E AERONÁUTICA QUANTO  
AOS DEPÓSITOS DE PATENTES E AS POLÍTICAS DE CRIAÇÃO DOS NITs.**

**Rogéria Prado Dall’Agnol** - [rogeriavictoria@hotmail.com](mailto:rogeriavictoria@hotmail.com)

*Universidade Federal de Sergipe – UFS – São Cristóvão/SE – Brasil*

**Gláucio José Couri Machado** - [gcmachado@hotmail.com](mailto:gcmachado@hotmail.com)

*Universidade Federal de Sergipe – UFS – São Cristóvão/SE – Brasil*

**Leidiane Bispo Brito** - [leidianebritto@gmail.com](mailto:leidianebritto@gmail.com)

*Universidade Federal de Sergipe – UFS – São Cristóvão/SE – Brasil*

**Igor Dall’Agnol** - [igordall@gmail.com](mailto:igordall@gmail.com)

*Universidade Federal de Sergipe – UFS – São Cristóvão/SE – Brasil*

**RESUMO**

A Propriedade Intelectual tornou-se ferramenta fundamental e estratégica para o desenvolvimento econômico de um país. Deste modo, destaca-se a capacidade de instituições, como as Forças Armadas do Brasil, de fazer PD&I. Assim, o presente estudo faz um levantamento da proteção intelectual da Marinha, Exército e Aeronáutica por intermédio do número de depósitos de patentes e compara a situação de seus Núcleos de Inovação Tecnológica – NIT. Utilizou-se a pesquisa bibliográfica e documental e análise empírica dos números de depósitos de patentes por meio de buscas na base de patentes do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), no período de 1976 a 2014. Notou-se que a Força Aérea do Brasil é o centro com maior número de pedidos de depósito e o Exército Brasileiro o que menos deposita. A atuação do NIT-DCT ainda é muito incipiente.

Palavras Chaves: Forças Armadas, Inovação, Propriedade Intelectual.

**ABSTRACT**

Intellectual property has become fundamental and strategic tool for economic development of a country . Thus, there is the capacity of institutions such as the armed forces of Brazil , to make RD & I . The present study is a survey of the Navy intellectual protection , Army and Air Force through the number of patent deposits and compares the situation of its Technological Innovation Centers - NIT . We used the bibliographical and documentary research and empirical analysis of the numbers of patent applications by searching in the National Institute of patents based Industrial Property (INPI ) , from 1976 to 2014. It was noted that the Air Force Brazil is the center with more filing of applications and the Brazilian Army the least deposits . The performance of NIT- DCT has hardly begun .

**Key words:** Armed Forces , Innovation, Intellectual Property.

Área Tecnológica: Tecnologia, ciência e setor empresarial.

## I. INTRODUÇÃO

As Forças Armadas do Brasil são compostas pela Marinha, Exército e Força Área, configurando-se por instituições nacionais permanentes e regulares, tendo como missão constitucional zelar pela defesa da Pátria, garantir os poderes constitucionais e, por iniciativa destes, a lei e a ordem.

Cubero (2002) afirma que o crescimento militar tecnológico tornou-se algo muito grande, chegando a chamar tal desenvolvimento de uma revolução organizacional das forças armadas, e que, sendo assim, elas se transformaram num gigantesco complexo de engenharia. O desenvolvimento tecnológico de artigos militares pode tornar um país especialmente poderoso, tanto na questão de defesa nacional quanto na potencialidade econômica, uma vez que tais produtos podem ser vendidos ou fornecidos tecnologicamente.

Diante da importância e da amplitude que a Propriedade Intelectual abrange, hoje em dia, no Brasil, já existe legislação específica, por meio de diferentes leis que determinam e estabelecem os ditames acerca da Propriedade Intelectual em virtude das constantes alterações no desenvolvimento econômico e tecnológico do país.

Por essa razão, este trabalho foi elaborado com o objetivo principal de levantar a quantidade de depósitos de pedidos de patentes realizados pelas Forças Armadas, fazendo um paralelo entre elas; e, como objetivos específicos criar indicadores que viabilizem uma análise comparativa quanto ao número de depósitos efetuados por cada FA; e, levantar e analisar a literatura sobre a criação, instalação e funcionamento de Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT) das Forças Armadas identificando suas ICTs.

## II. METODOLOGIA OU ESCOPO

Para atender o objetivo de identificar a inserção da proteção intelectual na Marinha, Exército e Aeronáutica e atuação de seus Núcleos de Inovação Tecnológica – NIT, foram realizadas pesquisas bibliográficas e documentais, além de busca de patentes em banco de dados nacional. O procedimento inicial utilizado foi a pesquisa bibliográfica e teve-se o cuidado em selecionar trabalhos relevantes com informações fidedignas sobre o tema. A pesquisa documental foi o segundo passo realizado para a continuação da elaboração deste estudo. Este tipo de pesquisa segue os mesmos caminhos da bibliográfica, no entanto a diferença se dá pelo fato de a pesquisa documental ter fontes muito mais amplas, diversas e dispersas. Assim, Gil (2002), classifica os documentos como sendo de “primeira mão” e “segunda mão”, ao que ele define como sendo de primeira, os que não receberam nenhum tratamento analítico como os documentos conservados em arquivos de órgãos públicos e instituições privadas, incluindo os vastos outros documentos como cartas pessoais, diários, fotografias, gravações, memorandos, regulamentos, ofícios, boletins dentre outros. O terceiro procedimento metodológico realizado foi o levantamento de dados relativos ao número de depósitos de patentes das três Forças Armadas Brasileiras. Para esta pesquisa alguns critérios para o detalhamento da estratégia e abrangência da busca foram realizados. Ressalte-se que por se tratar de uma análise sobre a quantidade de patentes no âmbito das forças armadas e não de uma prospecção tecnológica<sup>1</sup>, optou-se pela busca apenas no banco de patentes nacional. Além disso, a lei de patentes reza que todos os pedidos de depósitos de objetos que versem sobre defesa nacional não poderão ser depositados no exterior. Sendo, então, as Forças Armadas do Brasil, nosso objeto de estudo, não seria relevante uma busca em base internacional, uma vez que a maioria dos pedidos verse sobre defesa nacional.

Para a pesquisa do número de depósitos de patentes elaborou-se uma estratégia a um conjunto de palavras-chave no campo depositante a fim de identificar os principais centros depositantes. Para essa busca, utilizou-se o banco de patentes do Instituto Nacional de Propriedade Industrial - INPI.

O detalhamento dos critérios de análise e da estratégia da busca são apresentados no quadro 4.

**TABELA 1. DETERMINAÇÃO DE CRITÉRIOS DE ANÁLISE, ESTRATÉGIA E ABRANGÊNCIA DA BUSCA.**

<sup>1</sup> De acordo com Kupfer e Tigre (2004), Prospecção Tecnológica pode ser definida como um meio sistemático de mapear desenvolvimentos científicos e tecnológicos futuros capazes de influenciar de forma significativa uma indústria, a economia ou a sociedade como um todo.

Critérios de Análise										
Base de dados utilizada			Estratégia de busca							
Base de Patentes (Instituto Nacional de Propriedade Industrial)			Palavras-chaves							
Tipo de monitoramento			Identificar							
Nacional			Evolução temporal Principais titulares – depositantes Distribuição por força							
Período										
1996-2014										
Estratégia de Busca										
			1	2	3	4	5	6	7	8
Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo (CTMSP)			x							
Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira (IEAPM)				x						
Instituto de Pesquisas da Marinha (IPqM)					x					
Instituto de Estudos Avançados (IEAv)						x				
Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA)							x			
Instituto de Aeronáutica e Espaço (IAE)								x		
Instituto Militar de Engenharia (IME),									x	
Centro Tecnológico do Exército (CTEx)										x
Total			3	3	23	13	7	36	15	8

Fonte: Elaboração própria 2014

### III. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Brasil ainda possui tímidos investimentos em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação PD&I, e tais investimentos estão diretamente relacionados à capacidade de um estado em desenvolver ativos protegíveis com os quais se possam ganhar vantagens financeiras. Ou seja, baixos investimentos implicam em escassez em pesquisa, desenvolvimento e inovação, e, conseqüentemente em quantidade de patentes.

Ao analisar a tabela 2 abaixo, se quis apenas comparar das três instituições qual possui o maior número de depósitos de patentes. Vale ressaltar que a quantidade de depósitos levou em consideração os pedidos em base nacional.

Tabela 2: Patentes por ICTs

NIT-MB			NIT-DCTA			NIT- DCT	
CTMSP	IEAPM	IPQM	IEAV	ITA	IAE	IME	CTEx
3	3	23	21	22	37	15	8

Fonte: Elaborado pelo autor (2014)

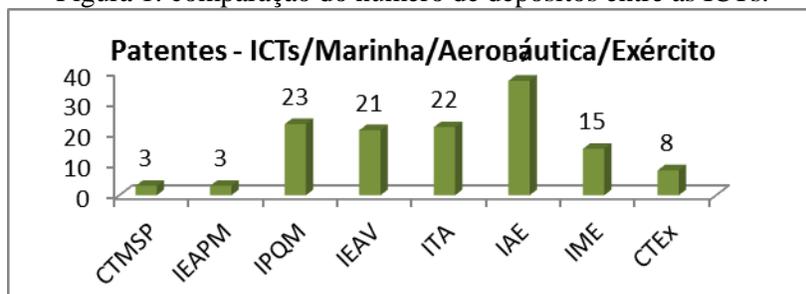
Partindo-se da pesquisa quantitativa, realizada no banco de patentes do INPI nota-se que as Instituições de Ciência e Tecnologia da Marinha do Brasil (NIT-MB), que fizeram depósito de pedido de patentes foram as seguintes: Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo – CTMSP; Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira – IEAPM e o Instituto de Pesquisa da Marinha – IPQM. Já as ICTs da Força Aérea do Brasil (NIT-DCTA)

que depositaram foram: Instituto de Estudos Avançados – IEAV; Instituto Tecnológico de Aeronáutica – ITA; e o Instituto de Aeronáutica e Espaço – IAE. As ICTs do Exército Brasileiro (NIT- DCT) que fizeram depósitos de pedido de PI foram: Instituto Militar de Engenharia – IME e o Centro Tecnológico do Exército – CTEEx.

Nota-se que o Instituto de Aeronáutica e Espaço – IAE, Instituto de Pesquisa da Marinha – IPQM e Instituto Tecnológico de Aeronáutica – ITA são as três ICTs que mais depositaram respectivamente pedidos de patentes. É observável, que apesar de ser a mais nova das FAs, a Força Aérea se destaca quanto ao número de pedidos de patentes. E, ao observar o número de depósitos de cada uma de suas organizações militares, seria razoável esperar um número maior de depósitos realizados pelo ITA. Tal instituição possui cursos de graduação, mestrado e doutorado acadêmicos e profissionais, alguns dos cursos possuem mais de 40 anos, e, apesar deste instituto ser referência em formação de engenheiros no Brasil, além de possuir trabalhos voltados para desenvolvimento e pesquisa, não demonstrou depósitos de pedidos de patentes tão expressivos. A este fenômeno, não se quis, neste trabalho, os motivos que justifiquem o baixo desempenho quanto à quantidade de depósitos ora realizados. Do mesmo modo, o IME, apesar de seus tradicionais cursos de engenharia, demonstrou um número relativamente baixo se se levar em consideração o número de engenheiros formados e o número de cursos de mestrados e doutorados em diversas áreas de engenharias, como mecânica, defesa e nuclear. Sendo assim, foi constatado que o Exército Brasileiro foi o que menos depositou o que soa desconforme, já que a ideia natural seria pensar em um número bem maior de depósitos, deixando o Exército como um dos maiores depositantes de pedidos de patentes por ter, o EB, uma Organização Militar peculiar, histórica e tradicional como o IME.

A figura 1, abaixo, dispõe em um gráfico, para melhor compreensão, todas as ICTs que realizaram depósitos de pedidos de patentes, no âmbito das Forças Armadas brasileiras. Assim, em termos de quantidade, é possível fazer um paralelo entre as instituições militares. As quatro ICTs que mais depositaram foram, respectivamente, o Instituto de Aeronáutica e Espaço – IAE, o Instituto de Pesquisa da Marinha – IPQM, o Instituto Tecnológico de Aeronáutica – ITA e o Instituto de Estudos Avançados IEAv\*.

Figura 1: comparação do número de depósitos entre as ICTs.



Fonte: Elaborado pelo autor (2014)

A figura 2, seguinte, faz uma demonstração das instituições que fizeram depósitos de pedidos de patentes apenas no âmbito da Força Aérea do Brasil, assim, é possível comparar qual a instituição que mais e menos depositou. Como anteriormente citado, o Instituto Tecnológico de Aeronáutica- ITA, não obteve um número de depósitos expressivo, muito embora seja uma instituição voltada para o ensino e pesquisa com cursos de graduação e pós-graduação nas áreas de engenharias. Devido à tradição e histórico do ITA, fica difícil conceber que esta instituição tenha apenas o total de vinte e dois pedidos de patentes. Por este motivo é viável levar em consideração o sigilo de patentes de que trata a lei de patentes no seu artigo 75, onde deixa claro que o objeto de interesse à defesa nacional não está sujeito à publicações ora previstas nesta lei.

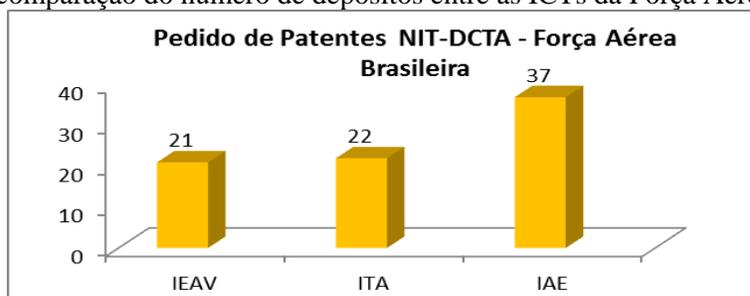
O Instituto de Estudos Avançados IEAv, também uma organização militar que pertence a Força Aérea, com mais de 50 anos de existência e com atividades voltadas à P&D figura com o número de 21 depósitos de patentes. O IEAv possui grupos de Pesquisa junto ao CNPq que abordam aerotermodinâmica e hipersônica, tecnologia nuclear espacial, métodos computacionais em transporte de partículas, engenharia virtual, sistemas

\* IEAv – É uma Organização Militar da Força Aérea Brasileira.

eletromagnéticos, efeitos da radiação ionizante em dispositivos e materiais de uso aeroespacial, óptica aplicada, sensores a fibra óptica, lasers e aplicações, fotônica em silício, sensoriamento remoto e termo-hidráulica.

O Instituto de Aeronáutica e Espaço – IAE, segundo a busca de patentes realizada até o final do ano de 2014, é a ICT com maior número de depósitos. E não é a que mais deposita apenas entre as ICTs da FAB<sup>2</sup>, mas a que mais deposita entre todas as ICTs no âmbito das Forças Armadas. O Instituto de Aeronáutica e Espaço - IAE tem sua origem na década de 50, com a criação, em 1º de janeiro de 1954, do Instituto de Pesquisas e Desenvolvimento – IPD no campus do então Centro Técnico de Aeronáutica – CTA. Contudo, o IAE foi estabelecido definitivamente em 17 de outubro de 1969. Um fato marcante na história do IAE foi o desenvolvimento de vários foguetes de sondagem, com a finalidade de colocar satélites na órbita da Terra, que deu ao Brasil o domínio das tecnologias para desenvolvimento do VLS – Veículo Lançador de Satélites. “O IAE tem como missão ampliar o conhecimento e desenvolver soluções científico-tecnológicas para fortalecer o Poder Aeroespacial Brasileiro, por meio da Pesquisa, Desenvolvimento, Inovação, Operações de Lançamento e Serviços Tecnológicos em sistemas aeronáuticos, espaciais e de defesa e como visão ser reconhecido, no Brasil e no exterior, como uma instituição de excelência capaz de transformar Pesquisa e Desenvolvimento em Inovação na Área Aeroespacial” (IAE)<sup>3</sup>. O IAE tem sua PD&I voltada para as tecnologias de defesa, sendo assim o número de pedidos de patentes pode ser superior ao demonstrado neste gráfico, além de levar em consideração o sigilo o qual decreta a Lei de Patentes.

Figura 2: comparação do número de depósitos entre as ICTs da Força Aérea do Brasil.



Fonte: Elaborado pelo autor (2014)

Com relação à Marinha do Brasil, a figura 3 traz as três ICTs que tem depositado pedidos. Percebe-se que o Instituto de Pesquisas da Marinha - IPQM é a instituição com maior número de depósitos. Esta instituição foi no ano de 1959 e o “local indicado para a instalação desta instituição foi a Ilha do Governador, Rio de Janeiro, não só pela disponibilidade de terrenos junto ao mar, como também pela proximidade de onde, posteriormente, viria se instalar a Universidade do Brasil, hoje UFRJ, o que facilitaria a desejada integração IPQM/Universidade” (IPQM)\*. O IPQM possui projetos nas áreas de armas, guerra eletrônica, sonares e sistemas digitais. As outras duas ICTs que também depositam são: o Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo – CTMSP e o Instituto de Estudo do Mar Almirante Paulo Moreira – IEAPM. Ambas as instituições aparecem no gráfico com o número de três depósitos de pedidos de patentes. A primeira foi criada em outubro de 1986. É uma ICT relativamente nova, localizada em São Paulo/Brasil e tem suas atividades de PD&I voltada especialmente para o desenvolvimento de programas nucleares aplicáveis à propulsão naval (CTMSP)\*. A segunda foi criada em 1971, como consequência do Projeto Cabo Frio. Tal projeto tinha como escopo a criação de um núcleo destinado a apoiar e executar estudos do mar e de seus recursos oceanográficos.

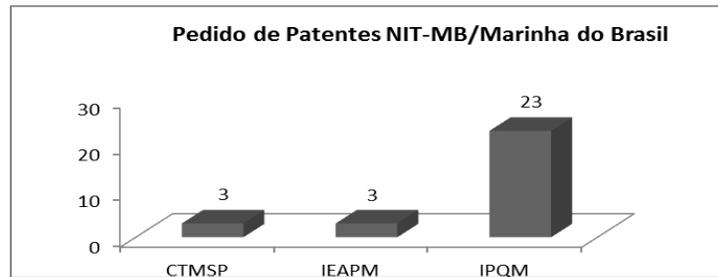
Figura 3: comparação do número de depósitos entre as ICTs da Marinha do Brasil.

<sup>2</sup> FAB – Força Aérea Brasileira

<sup>3</sup> Disponível em: <<http://www.iae.cta.br>> Acesso em: 17 março 2015

\* Disponível em: <<http://www.mar.mil.br>> Acesso em: 17 março 2015

\* Disponível em: <<http://www.mar.mil.br>> Acesso em: 17 março 2015

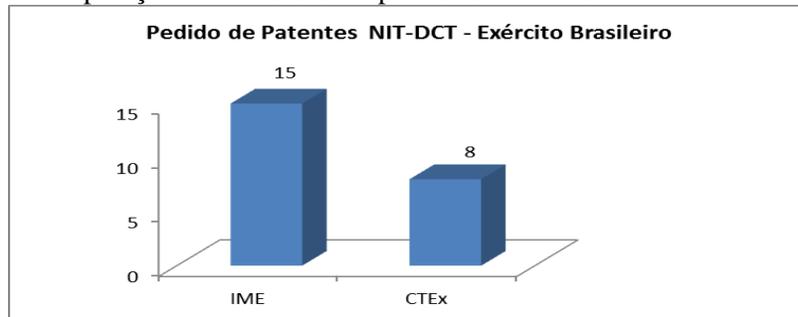


Fonte: Elaborado pelo autor (2014)

A figura 4 traz as duas ICTs que têm depositado pedidos de patentes no âmbito do Exército Brasileiro. O Instituto Militar de Engenharia – IME, até final de 2014, tinha depositado quinze pedidos de patentes. O IME nasceu da fusão da Escola Técnica do Exército com o Instituto Militar de Tecnologia, em 1959. Ao todo vem formando engenheiros a mais de 200 anos. Esta OM\*, é uma escola de engenharia nas áreas de construção, eletrônica, elétrica, mecânica, química, cartografia, nuclear, defesa, dentre outras. Possui cursos de graduação, mestrado e doutorado e é uma das instituições de ensino mais renomadas do país. O quantitativo de depósitos encontrado é um tanto inquietante, haja vista as atividades peculiares ao desenvolvimento de inovações tecnológicas. No entanto, vale considerar o sigilo das patentes, como bem assim diz a Lei nº 9.279. É provável que, de algum modo, isto explique o baixo número de pedidos.

O Centro Tecnológico do Exército – CTEEx, foi criado em 1946, e, sua atividade fim é Pesquisa e Desenvolvimento. Este Centro desenvolve, de forma independente ou em conjunto com outras instituições, diversos projetos com apoio financeiro da FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos, vinculada ao Ministério da Ciência e Tecnologia. Atualmente, existem mais de vinte projetos financiados pela FINEP. A maioria dos projetos ora financiados versam sobre defesa, e, neste caso é provável que hajam outros tantos pedidos de patentes sob sigilo, e assim, não contabilizados no banco de patentes do INPI.

Figura 4: comparação do número de depósitos entre as ICTs do Exército Brasileiro.

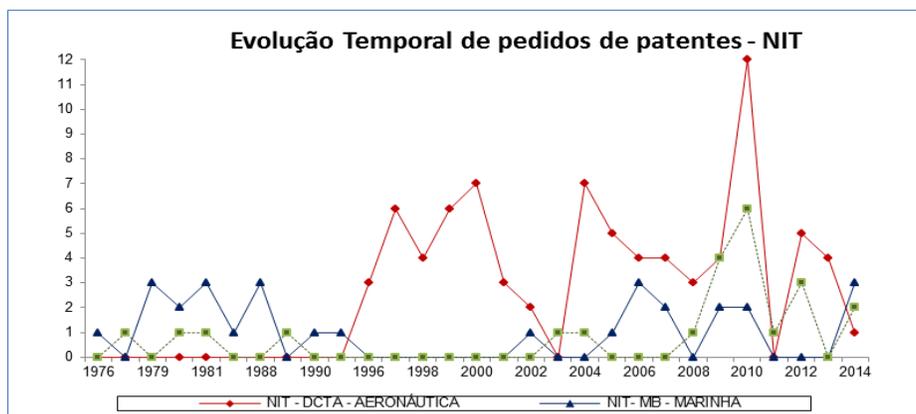


Fonte: Elaborado pelo autor (2014)

A figura 5 mostra a evolução temporal dos números de depósitos realizados pelas Forças Armadas no intervalo de tempo entre 1976 e 2014. Percebe-se nitidamente que a Força Aérea (NIT-DCTA) tem um número de depósito superior as outras duas FAs. Nesse aspecto, não se consegue saber o motivo por que a Força Aérea deposite mais. Poderiam haver diversos fatores, desde um maior investimento financeiro repassados às ICTs do NIT-DCTA, incentivo à pesquisa, até a gestão de Propriedade Intelectual. Ainda, analisando a figura em comento, percebe-se que a Marinha (NIT-MB) diminuiu os depósitos depois de ter passado um período de oito anos sem fazer nenhum pedido de patentes, tornando a depositar somente em 2004. Este ano de 2004 coincide com a publicação da Lei nº 10.173 de 02 de dezembro de 2004, a conhecida lei de Inovação. Esta Lei estabelece medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação e ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento industrial do País.

\* OM – Organização Militar

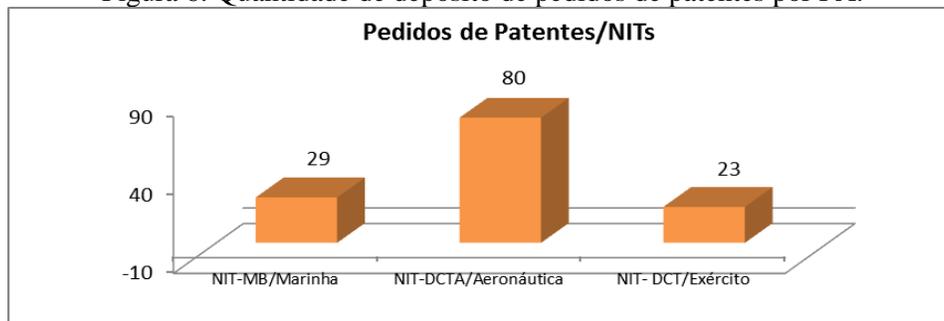
Figura 5: Evolução temporal do número de depósitos realizados pelas ICTs das FAs.



Fonte: Elaborado pelo autor (2014)

Abaixo, a figura 6 traz o quantitativo de depósitos realizados por cada uma das Forças Armadas Brasileiras. Assim, é possível fazer, de forma clara e precisa, a comparação entre elas. A Força Aérea aparece com oitenta depósitos de pedidos de patentes, sendo ela a FA\* que mais tem depositado. Em seguida, a Marinha com vinte e nove pedidos e por último, com vinte e três pedidos o Exército Brasileiro.

Figura 6: Quantidade de depósito de pedidos de patentes por FA.

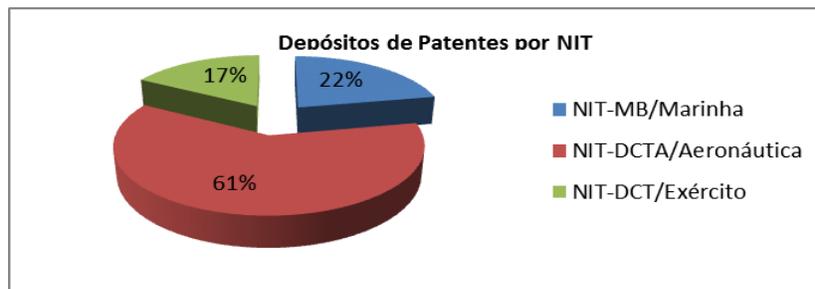


Fonte: Elaborado pelo autor (2014)

Abaixo, na figura 7, foram colocados em gráfico para melhor compreensão, os valores em percentuais dos depósitos de patentes por NIT. Assim, observa-se claramente o panorama geral do quantitativo encontrado por meio da pesquisa ora realizada. Veja-se que, com 17% de todos os pedidos efetuados, está o NIT-DCT, o qual pertence ao Exército Brasileiro. Um número relativamente pequeno se se levar em consideração aspectos institucionais de tal Força Armada, aspectos estes, citados anteriormente. Logo em seguida, temos o NIT-MB, da Marinha Brasileira, com o percentual de 22% e finalmente, com 61% dos pedidos realizados, o NIT-DCTA, da Força Aérea do Brasil, ficando como o Centro com maior número de depósitos.

Figura 7: Quantidade de depósito de pedidos de patentes por NIT.

\* FA – Força Armada



Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

O quadro 5, abaixo, explana de forma esquematizada e resumida, a situação dos NITs das Forças Armadas trazendo uma melhor visualização do que já fora dito anteriormente a respeito dos mesmos. O presente quadro traz uma comparação entre os Núcleos de Inovação Tecnológica quanto à data de criação, efetivo atual, estágio de implementação e número de ICTs. Sendo assim, os NITs da Marinha e do Exército foram criados no ano de 2009, sendo, portanto, mais recentes que o NIT da Aeronáutica, o que talvez explique o fato de ser o NIT com maior nível de maturidade. Esta Força Armada é que possui o maior número de efetivo e a que possui o Núcleo de Inovação Tecnológica implementado. A Marinha está com seu NIT ainda em fase de implementação, e com um efetivo de 5 pessoas. O NIT do Exército se mostra ainda muito incipiente, com NIT não implementado e com efetivo de apenas dois profissionais. Em relação aos números de ICTs, a marinha possui um total de oito ICTs, e o Exército e Aeronáutica possuem ambas um total de dez cada uma.

Quadro 5 - Análise Comparativa entre os NITs quanto a data de criação, efetivo, estágio de implementação e número de ICTS

NIT	Criação	Efetivo	Estágio de implementação	Nº de ICTS
Marinha	2009	5	Implementação	8
Exército	2009	2	Não implementado	10
Aeronáutica	2006	6	Implementado	10

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

#### IV. CONCLUSÃO

Considerando alguns aspectos como, a visão panorâmica da Propriedade Intelectual no mundo; o Brasil como país emergente e almejando ocupar patamar de potência mundial; a importância da PI para competitividade e crescimento econômico; e o grau de importância das Forças Armadas para um país como aliadas na geração de riqueza, é possível afirmar, com base neste estudo, o baixo quantitativo de pedidos de depósitos de patentes realizados pelas FAs brasileiras levando em consideração o ano de 1976 até 2014. Ainda, mesmo datada de 2004, a Lei de Inovação, os NITs das Forças Armadas não demonstram um grau de maturidade desejável, haja vista, por exemplo, quadros de pessoal diretamente envolvidos com PI muito reduzidos, em que pese também, o NIT do Exército Brasileiro ainda se encontrar em fase de implementação.

Como resultado se pode verificar que há sim uma preocupação com o tema em questão, e, que projetos têm sido realizados com sucesso, mas ficou demonstrado por meio da exposição dos gráficos e informações colhidas que os resultados ficaram a quem do ideal se considerarmos os aspectos inicialmente citados. Ainda, vale ressaltar, que a Força Armada com menor depósito de pedidos de patentes é justamente a que possui uma das organizações mais antigas e tradicionais no âmbito das FAs com potencial para gerar inovação tecnológica, a saber, o Instituto Militar de Engenharia IME. Neste caso, temos um paradoxo já que o pensamento comum levaria a uma ideia diferente da do resultado obtido neste trabalho. Além do baixo número de depósitos realizados pelo EB, este possui o NIT mais incipiente, o qual não possui ainda sequer um organograma. Isto não quer dizer que esforços não estejam sendo realizados, mas mostra um ponto fraco em relação à PI no âmbito do Exército o que torna a gestão fragilizada, necessitando, então, planejamentos e decisões mais determinísticas e pragmáticas.

O Brasil, como candidato ao título de potência mundial, tem procurado inserir-se no contexto competitivo mundial, valendo-se de várias ferramentas, dentre elas a propriedade intelectual, que se tem mostrado instrumento de grande valia para desenvolvimento econômico. Contudo, os processos que envolvem a promoção da PI se mostram ainda incipientes, quiçá estivesse no ritmo ideal, mas isso ainda não pode ser afirmado, haja vista necessite-se ainda de muito mais investimentos em PD&I e de uma gestão em PI mais pragmática e solidificada. Este trabalho limitou-se em quantificar a quantidade de patentes depositadas pelas forças armadas brasileiras e em verificar a situação atual de seus NITs. Assim, como todo trabalho científico, foi limitado, mas tomando como base os resultados desta produção, pode-se comprovar a incipiência do Brasil nos assuntos voltados a PI e a gestão desta.

Não se pode olvidar de algumas variáveis que podem ter influenciado os resultados deste trabalho. Como por exemplo, saliente-se o caráter sigiloso das patentes quando o assunto versar sobre defesa nacional. O art. 75 da Lei de patentes, reza que o pedido de patente originário do Brasil cujo objeto interesse à defesa nacional será processado em caráter sigiloso e não estará sujeito às publicações previstas nesta mesma lei. Devido a tal sigilo, é possível conceber que os números de depósitos de patentes encontrados por meio de busca realizada em plataforma nacional do Instituto Nacional de Propriedade Industrial INPI, estejam distantes dos números reais, e, assim sendo, os resultados obtidos neste trabalho, especificamente quanto aos números de patentes fiquem comprometidos em relação aos reais valores. Em sendo assim, este sigilo possa até justificar os baixos números ora encontrados nos resultados apresentados. Além do caráter sigiloso dos pedidos que versem sobre defesa nacional, há poucos trabalhos voltados especificamente sobre as Forças Armadas e suas propriedades intelectuais, o que tornou esta pesquisa lenta e limitada.

Vale ressaltar, ainda, que durante a realização desta pesquisa, foram realizadas inúmeras ligações e trocas de mensagens por meio de correio eletrônico, além de conversas e trocas de informações com oficiais superiores e intermediários pessoalmente. Muitas informações foram colhidas de maneira informal, uma vez que não se poderia divulgar o conteúdo delas. Saliente-se, ainda, que foi elaborado um questionário e enviado às três Forças Armadas com inúmeras perguntas, as quais foram respondidas sob a condição de não serem divulgadas. As informações colhidas do resultado dos questionários e demais informações colhidas via ligação telefônica e correio eletrônico, serviram apenas para confrontação com outros dados oficiais das próprias FAs e de outras fontes. Ressalte-se, ainda, a dificuldade em entrar em contato com o pessoal do NIT de ambas as Forças Armadas, bem assim como a dificuldade e demora em obter informações consistentes a respeito dos pedidos das patentes por meio dos próprios NITs.

Foram quatro as hipóteses levantadas neste trabalho, as quais foram sendo confirmadas no transcurso desta pesquisa. Assim, a preocupação com a Propriedade Intelectual no âmbito das Forças Armadas se mostra, ainda muito incipiente, e as políticas de PI não estão sendo feitas de maneira progressiva e no mesmo ritmo com o que se produzem novas tecnologias e por isto mesmo existe uma necessidade latente em que exista uma preocupação maior acerca das políticas de PI nas Forças Armadas, uma vez que o Brasil esteja se destacando no cenário econômico internacional. Ficou claro também que, é primordial manifestar e desenvolver ações estratégicas que tenham a finalidade de promover a Propriedade Intelectual em todas as Organizações Militares e que estas ações sejam manifestadas inicialmente pelos NITs, além de ter ficado evidente, a necessidade de fomentar ações voltadas a disseminar o conhecimento sobre a Propriedade Intelectual nas Forças Armadas, com o intuito de auxiliar os Comandos Militares no desenvolvimento de políticas específicas.

Desta forma, o sentimento que se tem é que faltam articulação e organização na gestão de PI por parte dos NITs, demonstrando, de fato, um caminho longo a percorrer para que tais núcleos se transformem naquilo para os quais foram criados.

Assim, este estudo e a metodologia aqui aplicada se apresentam como um relevante instrumento com utilidade para os comandos das Forças Armadas, gestores dos NITs, gestores das próprias ICTs e pesquisadores sobre temas afins, com o intuito de avaliar a produção e a gestão da Propriedade Intelectual nas Forças Armadas Brasileiras.

## REFERÊNCIAS

BRASIL, Boletim do Exército. **Separata ao BE Nº 6/2014**. Brasília/DF, 7 de fevereiro de 2014.

\_\_\_\_\_. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação. **Política de propriedade intelectual das instituições científicas e tecnológicas do Brasil**: relatório Formict 2012 – Brasília: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, 2013.

\_\_\_\_\_. Pesquisa Naval. **Tecnologia a bordo**. Informativo de Ciência, Tecnologia e Inovação da Marinha do Brasil Edição Quadrimestral Ano 1 – Número 1 Março de 2010.

\_\_\_\_\_. **Revista Brasileira de Inteligência**. Agencia Brasileira de Inteligência. Brasília: Abril, 2005.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo. Atlas, 2002.

CUBERO, Jaime. **Antimilitarismo e anarquismo**. *Revista Verve*. 2002.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa** . 3.ed. São Paulo: Atlas, 2002.