

# A PARTICIPAÇÃO DO EXÉRCITO BRASILEIRO NO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E NA INTEGRAÇÃO NACIONAL: ONTEM E HOJE

Murilo José Vieira Barreto<sup>1</sup>  
Leandro Teixeira e Silva<sup>2</sup>

## RESUMO

Este trabalho aborda a participação do Exército Brasileiro no desenvolvimento econômico do Brasil e sua contribuição para a integração nacional. Tal abordagem se faz necessária haja vista a importância da participação do Exército Brasileiro no desenvolvimento da economia nacional e no processo de integração do território brasileiro, assunto que é pouco conhecido fora do meio militar. O objetivo deste estudo é demonstrar como a Força Terrestre Brasileira, através principalmente de incentivos à Base Industrial de Defesa (BID), contribuiu para o desenvolvimento da economia nacional, bem como sua participação na integração territorial ao longo do tempo, por meio de programas, como o Calha Norte e da atuação dos Batalhões de Engenharia de Construção. Este propósito será conseguido mediante revisão bibliográfica e documental acerca do assunto, através de uma pesquisa exploratória e qualitativa. A análise comprovou que o Exército Brasileiro, seguindo sua missão constitucional e a legislação vigente ao longo dos anos, mantém sua vocação de protagonista no desenvolvimento econômico nacional e indutor da integração territorial brasileira.

**Palavras-chave: Exército Brasileiro. Integração. Desenvolvimento econômico.**

## ABSTRACT

This work approach the participation of the Brazilian Army in the economic development of Brazil and its contribution to national integration. Such an approach is necessary in view of the importance of the participation of the Brazilian Army in the development of the national economy and in the process of integration of the Brazilian territory, a subject that is little known outside the military environment. The objective of this study is to demonstrate how the Brazilian Land Force, mainly through incentives to the Industrial Defense Base (IDB), contributed to the development of the national economy, as well as its participation in territorial integration over time, through programs, such as Calha Norte and the performance of the Construction Engineering Battalions. This purpose will be achieved through bibliographic and documentary review on the subject, through an exploratory and qualitative research. The analysis proved that the Brazilian Army, following its constitutional mission and the legislation in force over the years, maintains its vocation as a protagonist in national economic development and inducer of Brazilian territorial integration.

**Keywords: Brazilian Army. Integration. Economic development**

<sup>1</sup> Graduado em Ciências Militares pela AMAN, Pós-Graduado em Ciências Militares pela EsAO. E-mail: capvieirabarreto@gmail.com

<sup>2</sup> Mestrado em políticas públicas pela UFRB. E-mail: Lteixeiras@gmail.com

## **1 INTRODUÇÃO**

O Exército Brasileiro, cuja origem remonta a Batalha dos Guararapes no século XVII, contra o invasor estrangeiro, esteve sempre presente nos fatos mais marcantes da história nacional. No campo econômico esta participação também se fez presente, como no apoio à abolição da escravatura, o que levou ao aumento do trabalho assalariado no Brasil e a vinda de imigrantes. A participação na integração nacional também foi decisiva ainda na época do império, como na vitória na Guerra do Paraguai em 1870, garantindo a integração nacional na região da Bacia do Prata e por ocasião da vitória na Guerra dos Farrapos, de cunho separatista que ocorreu no Sul do país em 1845.

Por ser um assunto tão vasto, este autor pretende abordar a participação do Exército Brasileiro no desenvolvimento econômico e na integração nacional durante dois períodos distintos, o período dos Governos Militares (1964 a 1985) e no século atual.

Assim sendo, este trabalho contribuirá na resposta do seguinte questionamento: como o Exército Brasileiro contribuiu e contribui para o desenvolvimento da economia e integração nacional?

Tal abordagem se justifica pelo pouco conhecimento que muitos acadêmicos do meio civil possuem sobre a importância da participação do Exército Brasileiro no desenvolvimento da economia nacional e no processo de integração do território nacional.

É importante salientar também a contribuição do trabalho para o próprio público interno como fonte de pesquisa de trabalhos futuros, principalmente aos militares mais modernos com conhecimento institucional mais limitado.

O objetivo deste estudo é demonstrar como o Exército Brasileiro contribuiu para o desenvolvimento da economia nacional com ênfase nos resultados obtidos durante os Governos Militares e nos Projetos Estratégicos do Exército e seu reflexo na Base Industrial de Defesa; bem como sua participação na integração territorial ao longo do tempo, em especial pela ação da Engenharia Militar e em programas interministeriais.

Para que este objetivo principal seja atingido outros serão abordados como intermediários, quais sejam: apresentar as ações realizadas pelo Exército Brasileiro que fomentaram a economia no passado e no presente, apresentar a contribuição do Exército na Indústria Nacional de Defesa e apresentar as ações do Exército Brasileiro que contribuíram e contribuem para a integração territorial.

Este propósito será conseguido através de uma pesquisa básica, com abordagem qualitativa e exploratória. Para tanto será realizada uma pesquisa bibliográfica e documental sobre o tema.

## **2 O EXÉRCITO BRASILEIRO**

As Forças Armadas Brasileiras são constituídas pela Marinha do Brasil (MB), Exército Brasileiro (EB) e Força Aérea Brasileira (FAB). Assim como as demais forças, o Exército Brasileiro é uma instituição nacional e permanente. Sua missão está bem definida pela Constituição Federal de 1988 em seu artigo 142, onde pode-se observar que as Forças Armadas destinam-se à defesa da Pátria, à garantia dos poderes constitucionais e, por iniciativa de qualquer destes, da lei e da ordem (BRASIL, 1988).

## 2.1 CARACTERÍSTICAS DO EXÉRCITO BRASILEIRO

Para o cumprimento de suas missões, o Exército Brasileiro deverá, entre outras capacidades, ter condições de neutralizar concentrações de forças hostis junto à faixa de fronteira terrestre e contribuir para a defesa do litoral brasileiro e para a defesa antiaérea no território nacional. Para tanto, deverá manter um estado de prontidão, estruturado e preparado para o cumprimento de missões operacionais terrestres, conjuntas e interagências (MINISTÉRIO DA DEFESA, 2012).

Outro aspecto que merece ser mencionado é a presença territorial do Exército Brasileiro. As Unidades Militares que compõem a Força Terrestre estão presentes em todos os Estados Brasileiros, de Norte a Sul do país, enquadrados em 08 (oito) Comandos Militares de Área: Comando Militar do Sul (CMS), Comando Militar do Sudeste (CMSE), Comando Militar do Leste (CML), Comando Militar do Oeste (CMO), Comando Militar do Planalto (CMP), Comando Militar do Nordeste (CMNE), Comando Militar do Norte (CMN) e Comando Militar da Amazônia (CMA). Esta característica permite que o Exército Brasileiro contribua para a economia e a integração nacional com uma vasta amplitude.

A flexibilidade, da Força Terrestre é uma característica decorrente de estruturas com mínima rigidez preestabelecida, o que possibilita um número maior de opções para reorganizar os elementos de combate em estruturas temporárias, com o adequado suporte de logística, desde as frações elementares até os Grandes Comandos citados no parágrafo anterior (MINISTÉRIO DA DEFESA, 2012).

Outra particularidade marcante do Exército Brasileiro é sua constante atualização a fim de atender as mudanças geopolíticas do novo mundo VUCA<sup>1</sup>, como exemplo desta transformação, uma nova Organização Militar surge no ano de 2005 denominada de Departamento de Ciência e Tecnologia (DCT) com a missão de atender às demandas da Força Terrestre, no desenvolvimento de produtos e serviços de defesa com alto valor tecnológico, reestruturando e integrando as atividades de Ciência, Tecnologia e Inovação (BRASIL, 2020).

## 2.2 ATRIBUIÇÕES DO EXÉRCITO BRASILEIRO

Além das missões constitucionais já mencionadas neste trabalho, o Exército Brasileiro possui outras atribuições subsidiárias definidas na lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999. De acordo com aquela legislação, mais especificadamente em seu artigo 17-A, cabe ao Exército:

- I – contribuir para a formulação e condução de políticas nacionais que digam respeito ao Poder Militar Terrestre
- II – cooperar com órgãos públicos federais, estaduais e municipais e, excepcionalmente, com empresas privadas, na execução de obras e serviços de engenharia, sendo os recursos advindos do órgão solicitante

1. VUCA é um acrônimo para descrever quatro características marcantes do momento em que estamos vivendo: Volatilidade, Incerteza, Complexidade e Ambiguidade. Este termo surgiu na década de 90 no ambiente militar.

III – cooperar com órgãos federais, quando se fizer necessário, na repressão aos delitos de repercussão nacional e internacional, no território nacional, na forma de apoio logístico, de inteligência, de comunicações e de instrução (BRASÍLIA, 1999).

Mais tarde, a Lei Complementar número 117, de 2 de setembro de 2004 alterou a lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999 atribuindo poder de polícia às Forças Armadas na faixa de fronteira, autorizando a execução de prisões em flagrante delito para crimes de qualquer espécie, inclusive ambientais. Além disso, estabelece no Inciso II, do Artigo 17A, o seguinte:

[...] cabe ao Exército, além de outras ações pertinentes, como atribuições subsidiárias particulares, cooperar com órgãos públicos federais, estaduais e municipais e, excepcionalmente, com empresas privadas, na execução de obras e serviços de engenharia, sendo os recursos advindos do órgão solicitante (BRASÍLIA, 2004).

Decorrente da estratégia da presença, o Exército Brasileiro atuará de forma limitada no tempo e espaço em operações de Garantia da Lei e da Ordem e contribuirá com os órgãos de Segurança Pública, sejam estaduais ou federais, nas ações contra ilícitos transnacionais perpetrados na faixa de fronteira. Participará, ainda, da proteção integrada de Estruturas Críticas e da execução de obras de engenharia em todo o País, em proveito do desenvolvimento nacional (MINISTÉRIO DA DEFESA, 2012).

Cabe ainda ao Exército Brasileiro ter a capacidade de projeção de poder a nível internacional, constituindo uma Força Expedicionária, quer para operações de paz, de ajuda humanitária ou demais operações, para atender compromissos assumidos sob a égide de organismos internacionais, como a Organização das Nações Unidas (ONU) ou Organização dos Estados Americanos (OEA). Como exemplo recente destas atividades podem ser citadas as Missões de Estabilização das Nações Unidas no Haiti (MINUSTAH) em que o Brasil comandou aquela missão entre os anos de 2004 a 2010 e a Operação Acolhida na fronteira com a Venezuela (MINISTÉRIO DA DEFESA, 2012).

### 3. A POLÍTICA NACIONAL DE DEFESA (PND) E A ESTRATÉGIA NACIONAL DE DEFESA (END)

#### 3.1 A POLÍTICA NACIONAL DE DEFESA

A Política Nacional de Defesa surgiu durante o governo do então presidente da república Fernando Henrique Cardoso, ainda com a denominação de Política de Defesa Nacional (PDN), como uma iniciativa do Governo Federal para orientar toda a sociedade brasileira a fim de reunir as capacidades a nível nacional, para desenvolver as condições de garantir a soberania no País, a integridade e a consecução dos objetivos nacionais (MINISTÉRIO DA DEFESA, 2012).

Após isto, foi atualizada em 2005 e posteriormente revisada em 2012, passando para sua denominação atual. Neste ano de 2020, seguindo o processo de estudo da evolução socioeconômica brasileira, da política externa nacional e até mesmo dos meios de materiais e humanos das Forças Armadas, a PND passou por mais um processo de atualização, visando promover a sua adequação às novas circunstâncias nacional e internacional.

Voltada com prioridade para a Defesa Externa do Brasil, a PND é o documento de mais alto nível que condiciona o planejamento de ações destinadas a defesa do País. Para tanto, estabelece os objetivos de preparo e emprego em cinco Expressões do Poder Nacional (Política, Econômica, Psicossocial, Militar e Científico-tecnológica), em prol da Defesa Nacional (MINISTÉRIO DA DEFESA, 2012).

Um dos Objetivos Nacionais de Defesa previstos na PND é a promoção da autonomia tecnológica e produtiva na área de defesa. Tal objetivo implica em qualificação do capital humano, ao desenvolvimento da Base Industrial de Defesa (BID) e dos produtos de emprego dual (civil e militar), além da geração de emprego e renda para a população (MINISTÉRIO DA DEFESA, 2012).

### 3.2 A ESTRATÉGIA NACIONAL DE DEFESA

A Estratégia Nacional de Defesa tem por objetivo orientar os segmentos do País a cerca das medidas que devem ser implementadas para que os Objetivos Nacionais de Defesa, previstos na PND sejam atingidos, norteando a sociedade brasileira nas ações da defesa da pátria (MINISTÉRIO DA DEFESA, 2012).

A concepção estratégica de defesa está pautada na capacidade de dissuasão do País, assim sendo, um dos fatores contribuintes para tal capacidade é a priorização e integração dos setores governamental, industrial e acadêmico, voltados para a ciência, tecnologia e Inovação, de modo a contribuir para o atendimento às necessidades de produtos de defesa com tecnologia nacional (MINISTÉRIO DA DEFESA, 2012).

O desenvolvimento da BID reflete no crescimento econômico brasileiro, uma vez que aumenta o número de empregos diretos e indiretos e desenvolve produtos de uso dual. Desta maneira, investir em defesa significa além de garantir a soberania, promover o desenvolvimento científico e tecnológico e estimular o crescimento do Brasil (MINISTÉRIO DA DEFESA, 2012).









A END prevê que a Base Industrial de Defesa esteja submetida a regimes legal, regulatório e tributário especiais, com o objetivo de aumentar o nível de segurança às empresas nacionais contra os riscos do mercado e da falta de regularidade nas demandas do Estado por produtos de defesa (MINISTÉRIO DA DEFESA, 2012).

Ainda segundo previsto na END, o Plano de Articulação e Equipamentos de Defesa - PAED, contempla o esboço dos equipamentos necessários ao cumprimento das diversas atribuições das Forças Armadas. A execução dos projetos visando à aquisição e desenvolvimento de tais equipamentos para a Força Terrestre ficará a cargo do próprio Exército Brasileiro (MINISTÉRIO DA DEFESA, 2012).

A END estabeleceu a revitalização da indústria de material de defesa como um dos três eixos estruturantes para a defesa nacional, ao lado da reorganização das Forças Armadas e da sua política de composição dos efetivos (BRASÍLIA, 2016).

Diante às imposições surgidas da END, o Exército Brasileiro, baseou o seu processo de transformação em iniciativas estratégicas de médio e longos prazos, atualmente baseadas por Programas Estratégicos do Exército (Prg EE). Tais programas foram organizados em um Portfólio Estratégico do Exército (Ptf EE) (ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO, 2019).

Figura 01 – Projetos Estratégicos do Exército e seus Objetivos

	Dotar a Força Terrestre (F Ter) de meios capazes de prestar um apoio de fogo de longo alcance, com elevada precisão e letalidade.
	Manter a Aviação do Exército atualizada, face aos modernos meios e formas de combate hoje existentes.
	Recuperar e obter a capacidade de Defesa Antiaérea (DA Ae) de baixa e média alturas, modernizando as Organizações Militares (OM) que compõem a DA Ae da F Ter.
	Coordenar e integrar os esforços dos vetores vocacionados para compor a Defesa Cibernética.
	Transformar as OM de Infantaria Motorizada em Mecanizada e modernizar as OM de Cavalaria Mecanizada.
	Prg EE OBTENÇÃO DA CAPACIDADE OPERACIONAL PLENA Recuperar/obter capacidades da F Ter, por meio da substituição de SMEM defasados tecnologicamente e do aumento da interoperabilidade logística entre as Forças.
	Ampliar a capacidade do Exército Brasileiro de coordenar/participar de operações na proteção da sociedade.
	Prg EE SISTEMA INTEGRADO DE MONITORAMENTO DE FRONTEIRAS Fortalecer a presença e a capacidade de monitoramento e de ação do Estado na faixa de fronteira terrestre, potencializando a atuação dos entes governamentais.

Fonte: (ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO, 2019)

#### 4. O EXÉRCITO BRASILEIRO E A ECONOMIA NACIONAL

O Exército Brasileiro ao longo de sua história contribuiu para o desenvolvimento da economia nacional, tanto na forma direta, como consumidor de produtos de defesa, por exemplo, quanto de forma indireta, no fomento à infraestrutura do país, auxiliando no fluxo de mercadorias e serviços. Atualmente esta participação ainda se faz presente, contribuindo para o aumento da produção industrial brasileira e para o crescimento inclusive das taxas de exportação.

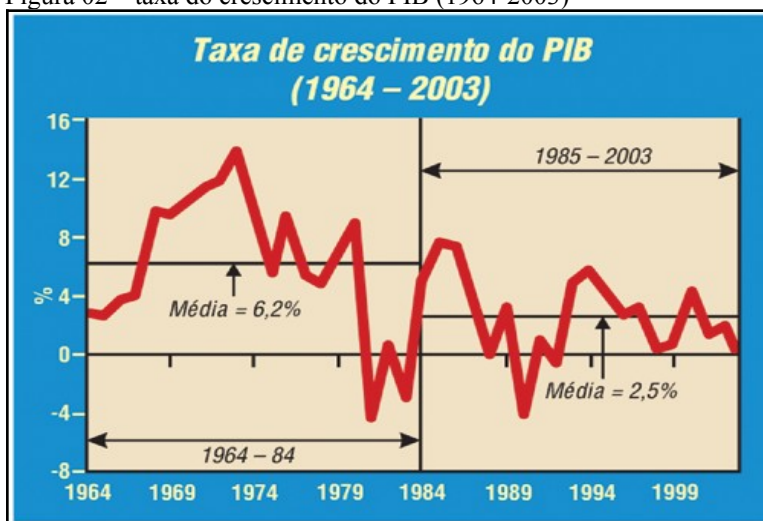
##### 4.1 CONTRIBUIÇÃO DO EXÉRCITO BRASILEIRO DURANTE OS GOVERNOS MILITARES

O período da história brasileira compreendida pelos Governos Militares (1964 a 1985) foi marcado por um crescimento econômico de aproximadamente 6%, sendo denominado por muitos historiadores como os anos do “Milagre Econômico”. O comércio exterior do Brasil entre os anos de 1976 e 1973 cresceu 165%, as exportações aumentaram 19% ao ano e as importações a uma média anual de 24% (DELFIM NETO, 2014).

Além disso, o Governo Militar fortaleceu a Indústria Nacional de Defesa, através de um suporte ao setor com a conscientização em relação a autossuficiência de equipamentos militares. Tal apoio foi muito importante para o fomento da Pesquisa e Desenvolvimento no setor em

meados da década de 1970, aumentando a exportação de equipamentos militares, elevando assim a posição do País como oitavo exportador mundial de produtos militares na década seguinte (RANGEL et al., 2019).

Figura 02 – taxa do crescimento do PIB (1964-2003)



Fonte: (DELFIN NETO, 2014)

Segundo Brasília (2016), os governos militares teriam fomentado a BID através de um aporte de recursos ao setor, da garantia de um mercado nacional, do desenvolvimento de políticas direcionadas à exportação e da criação de um sistema que protegesse as principais empresas e programas das condições econômicas adversas.

Como exemplo de sucesso da IND neste período, pode ser citada a Empresa Engenheiros Especializados S.A. (ENGESA). No início da década de 1960, os técnicos da empresa desenvolveram um inovador sistema mecânico de suspensão com o objetivo de aperfeiçoar o transporte de produtos para as refinarias. Tal sistema interessou ao Exército que decidiu realizar contratos para participar do desenvolvimento dos blindados sem rodas Cascavel e Urutu (BRASIL, 2016).

Desta maneira, a Engesa passou a atuar no setor de defesa, e rapidamente expandiu a produção e a variedade de produtos destinados às Forças Armadas. O sucesso da empresa foi tão grande que em 1988, a empresa produziu aproximadamente metade das viaturas blindadas sobre rodas do Ocidente (BRASIL, 2016).

Outra empresa que trabalhou em prol do Exército Brasileiro neste período foi a Bernardini a qual participou da modernização de veículos americanos utilizados aqui no Brasil. Em 1980, a firma já produzia uma série de veículos militares. Além da Bernardini e a ENGESA outras indústrias participavam na produção de veículos para o setor de defesa, como jipes e caminhões militares, como as empresas brasileiras Motorpeças, Gurgel, Jamy e Biselli (BRASIL, 2016).

No período de 1960 a 1990, ocorreu uma integração de um instituto científico-tecnológico (IME), um centro de pesquisa aplicada (CTEx) e uma organização fabril (PqRMnt/2), caracterizando assim uma integração entre o meio acadêmico com o setor de pesquisa e por fim a indústria. A este tripé integrou-se o setor de produção, assim empresas já existentes receberam seus primeiros contratos na área militar, a exemplo da Biselli (1973-1984) e da Bernardini (1873-1995) (BRASÍLIA, 2016).

## 4.2 CONTRIBUIÇÃO DO EXÉRCITO BRASILEIRO NO SÉCULO ATUAL

No início dos anos 2000, durante o governo do então presidente Lula, o Brasil retoma o crescimento econômico devido ao contexto global favorável e, conseqüentemente, há um crescimento do mercado interno e este se permitiu alinhar a agenda nacional de defesa (RANGEL et al., 2019). Nessa nova conjuntura ocorreu a reorganização e modernização da Base Industrial de Defesa, fortalecida ainda com uma nova estrutura jurídico-política através da PND.

Ainda no período daquele governo, os projetos de defesa do Exército Brasileiro foram criados alinhados com a PDN, a END e com o Livro Branco de Defesa Nacional de 2012, tendo como objetivos a defesa nacional e o desenvolvimento de novas tecnologias (SANTOS et al., 2019).

No ano de 2012, o Exército Brasileiro implantou o Escritório de Projetos do Exército (EPEX) com a missão principal de supervisionar e coordenar as atividades de desenvolvimento e aquisição de Produtos de Defesa, muitas delas através de parceria Público-Privada (PPP), tal aspecto, fomentou ainda mais a Base Industrial de Defesa (BID), aumentando assim a contribuição da Força Terrestre na economia nacional (BRASIL, 2014).

Destes projetos merecem destaque o sistema Astros 2020 e o Projeto Guarani. O Blindado Guarani, produzido pela INVECO, na cidade de Sete Lagoas, permitiu recapacitar o campo de engenharia de veículos, bem como a revitalização de uma parte da indústria nacional, haja vista que envolveu a participação de 125 empresas fornecedoras, com a criação de mais de três mil empregos diretos e indiretos (RANGEL et al., 2019).

Caso o Projeto Guarani obtenha o sucesso esperado a longo prazo, essa nova frota de blindados pode repetir ou mesmo superar o desempenho que a Engesa obteve na década de 70 e 80. Como este blindado prevê a utilização de canhões de 30 mm e algumas versões canhões de 105mm, cresce também a demanda pelas munições de calibre maior, como aquelas produzidas pela Imbel, que devem ou podem acompanhar o fluxo de vendas para mercado externo (BRASÍLIA, 2016).

A atualização do Astros II, no contexto do projeto Astros 2020, é uma esperança para a Avibrás, que em 2008 entrou em um processo de recuperação judicial, devido a dificuldades financeiras. O projeto foi orçado em mais de R\$ 1 bilhão, com a promessa de compra de diversas unidades pelo Exército Brasileiro. Tal medida é interpretada como uma tentativa do governo de reviver a empresa (BRASIL, 2016).



Segundo Rangel et al., (2019), o Exército Brasileiro tem realizado ações na busca de uma universalização dos fornecedores de seus equipamentos, permitindo que nas unidades federativas exista a possibilidade de manter o sustento de seus equipamentos por meio de parcerias locais ou sistemas organizados de manutenção.

Os programas e projetos de defesa, produzidos nas IND, vão além do impacto sobre o Poder Militar. O Exército Brasileiro, por meio destes projetos, possui a capacidade de estimular a inovação e a competição do setor industrial brasileiro, estimular integrações e parcerias entre empresas e apoiar, por mecanismos variados, o engrandecimento das empresas mais frágeis – as pequenas e médias empresas fornecedoras de partes e subsistemas.

[...] estima que cada R\$10 milhões investidos nos Prg EE geram cerca de R\$18,6 milhões em efeitos diretos e indiretos, R\$9,9 milhões em impacto no PIB e 132 empregos diretos e indiretos a cada ano, chegando a cerca de 300 postos de trabalho, se considerados os empregos induzidos pela atividade econômica ligada à defesa.

Desta forma, o Ptf EE, por meio de seus Prg EE, tem o potencial de gerar, até 2039:

- R\$ 112 bilhões em valor para a economia brasileira;
- R\$ 60 bilhões em acréscimo ao PIB brasileiro;
- 36 mil empregos/ano; e
- R\$ 20 bilhões em tributos. (ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO, 2019)

Em 2014, seguindo a metodologia adotada na pesquisa “Cadeia de Valor e Importância Socioeconômica da Indústria de Defesa e Segurança no Brasil”, foi observado que o PIB do Complexo da Defesa e da Segurança ficou próximo de R\$ 202 bilhões (3,7% do PIB nacional). Desse valor, apenas R\$ 110 bilhões foram referentes às próprias atividades diretas de Defesa e Segurança, sendo o restante gerado pelo poder multiplicador dos investimentos do setor, tal fato demonstra a contribuição da BID para a economia nacional (ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO, 2019).

No ano de 2017, a indústria de defesa representou 4% do PIB, gerou R\$ 4,7 bilhões em exportação e empregou 60 mil de forma direta e 240 mil funcionários de forma indireta. No ano de 2019, o Escritório de Projetos do Exército (EPEx), em parceria com a Confederação Nacional da Indústria (CNI), realizaram em parceria um estudo a fim de verificar os efeitos socioeconômicos do Ptf EE. Pode ser observado, por exemplo, que mais de 250 empresas foram contratadas no estado de São Paulo e que somente neste estado foram empenhados mais de R\$ 2 bilhões (ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO, 2019).

Foi verificado ainda neste estudo o impacto do investimento do Ptf EE na economia brasileira por intermédio da análise da mão de obra empregada e do salário pago pelas empresas contratadas. Assim sendo, foi observado que mais de 41.000 trabalhadores tiveram suas carteiras assinadas, sendo 12.869 técnicos de nível médio, e uma massa salarial de R\$ 2,6 bilhões (ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO, 2019).

Como exemplo de contribuição para a economia nacional, a BID estruturou um sistema de alta tecnologia com 75% de produtos nacionais, mobilizando uma cadeia de 15 grandes fornecedores diretos (além de dezenas de fornecedores indiretos) para atender o Prg EE SISFRON. A partir de acordos de compensação (Offset), o referido programa explorou a compensação, prevista em legislação, para importações. Tais acordos de compensação estabelecidos entre países gerou para o Brasil benefícios de natureza comercial, industrial e tecnológica (ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO, 2019).

Figura 03 – Efeito Socioeconômico Direto, Indireto e Induzido dos Prg EE

Programa	Produção	PIB	Empregos/ano	Salários	Salário autônomos	Tributos
Astros 2020	3.802	2.074	4.306	576	807	692
GUARANI	6.658	3.632	10.107	1.009	1.413	1.211
SISFRON	6.354	3.466	8.432	963	1.348	1.156
CIBERNÉTICA	1.057	577	838	161	225	193
DA Ae	1.367	746	1.346	207	290	249
PROTEGER	864	471	299	131	184	157
AVIAÇÃO	948	517	2.990	144	201	173
OCOP	2.026	1.105	3.858	307	430	369
<b>TOTAL</b>	<b>23.076</b>	<b>12.588</b>	<b>32.176</b>	<b>3.498</b>	<b>4.898</b>	<b>4.200</b>
<b>POTENCIAL*</b>	<b>326.700</b>	<b>178.200</b>	<b>149.500</b>	<b>49.500</b>	<b>69.300</b>	<b>59.400</b>

(\*) Valor estimado caso sejam obtidos os recursos previstos para todos os Prg EE até as suas conclusões

Fonte: (ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO, 2019).

Além dos Programas Estratégicos, os batalhões de Engenharia do Exército Brasileiro, também contribuem para o desenvolvimento econômico do país ao desenvolverem a infraestrutura nacional. Como exemplo do 6º Batalhão de Engenharia de Construção que executa serviços de terraplenagem, drenagem e pavimentação asfáltica de aproximadamente 13 Km da BR-432, no trecho entre o entrocamento da BR-174/RR (Novo Paraíso - RR). Após o término destes trabalhos, previsto para o 2º semestre de 2020, a logística do Estado de Roraima será beneficiada, uma vez que ocorrerá uma redução de cerca de 60 km na distância entre Manaus-AM e Boa Vista- RR, podendo atrair novos investimentos para a região (LEÃO, 2019).

Da mesma forma, tais batalhões também contribuem para o processo de integração do Rio São Francisco, na região Nordeste do país. Esta atividade foi atribuída pelo Governo Federal ao Ministério da Integração Nacional que assumiu a administração direta pelo empreendimento, contudo as tropas de engenharia, inseridas dentro do Sistema de Engenharia do Exército (SEEx), contribuem com as atividades relativas ao Projeto de Integração do Rio São Francisco Com as Bacias do Nordeste Setentrional (PISF) (FILHO, 2018).

Para exemplificar, podemos citar o trabalho do o 2º Batalhão de Engenharia de Construção que trabalhou no Eixo Norte, sendo responsável pela construção do Canal de Aproximação e da Barragem de Tucutú, com um custo inicial de R\$ 143.249.738,16, contudo o Exército Brasileiro conseguiu terminar os trabalhos com um montante de R\$ 131.806.145,98, devolvendo, assim, cerca de R\$ 10 milhões para o Governo Federal. De forma similar ao 2º BEC, o trabalho realizado pelo 3º BEC proporcionou uma economia aproximada de R\$ 23 milhões para os cofres públicos ao término de sua empreitada (FILHO, 2018).

O início do empreendimento de integração foi em 2006 e, desde então, beneficia uma população total de aproximadamente, 14,3 milhões de habitantes, com uma média de 22,5 hab/km<sup>2</sup> na Região Hidrográfica do São Francisco segundo o censo de 2010 do IBGE (FILHO, 2018). Sendo uma das maiores do mundo, se comparada com outras transposições que foram feitas, o Projeto de Integração do Rio São Francisco leva irrigação as terras semi-áridas do Nordeste Brasileiro, proporcionando assim o desenvolvimento da agricultura, do comércio e indústria local.

## 5. O EXÉRCITO BRASILEIRO E A INTEGRAÇÃO NACIONAL

### 5.1 CONTRIBUIÇÃO DO EXÉRCITO BRASILEIRO DURANTE OS GOVERNOS MILITARES

Durante o regime militar foi instituído através do Decreto-Lei nº 1.106 de 16 de junho de 1970 o Programa de Integração Nacional, com uma dotação orçamentária de Cr\$ 2.000.000.000,00 (dois bilhões de cruzeiros), com o objetivo específico de financiar obras de infraestrutura nas regiões Norte e Nordeste do Brasil, com a previsão de construção das rodovias Transamazônica e Cuiabá - Santarém (BRASIL,1970).

Neste período, a infraestrutura nacional foi modernizada e ampliada; todas as capitais dos Estados Brasileiros passaram a ser interligadas fisicamente, por rodovias de muito boa qualidade, além disto, a Amazônia foi incorporada efetivamente ao restante do país (DELFIM NETO, 2014).

Neste sentido, os quartéis de Engenharia de Construção do Exército Brasileiro, tiveram uma participação de destaque nesse processo, com a criação ou transferência destas Unidades para a região, recebendo a missão de implantar, manter e conservar importantes eixos rodoviários e aeroportos que interligam e promovem o desenvolvimento local (LEÃO, 2019).

Como exemplo destes batalhões pode ser citado o 1º Batalhão Rodoviário (1º B Rv), criado no ano de 1955, com sede em Caicó/RN, no intuito de construir rodovias e ferrovias interligando as principais cidades visando ao desenvolvimento regional do Nordeste Brasileiro. No ano de 1973, período dos Governos Militares, o batalhão foi transferido para São Gabriel da Cachoeira/AM, sendo responsável pela implantação da BR-307 ligando esta cidade a Cucuí/AM. (EXÉRCITO BRASILEIRO, 2017)

Fruto da presença nacional do Exército Brasileiro, os batalhões de engenharia também contribuíram para a integração do Sul do Brasil. O 1º Batalhão Ferroviário, atualmente 10º Batalhão de Engenharia de Construção (10º BEC), no ano de 1964, concluiu a perfuração de um túnel, denominado Túnel 21, com 2.820 Km de extensão no município de Roca Sales. Cabe ressaltar que esta foi a maior perfuração de túnel até aquela data. O 10º BEC, seguindo seu pioneirismo, foi o responsável ainda, pela implementação da primeira fábrica de dormentes monoblocos de concreto protendido do país, com a capacidade de produzir 120.000 dormentes por ano, levando assim, integração e desenvolvimento para aquela região. (EXÉRCITO BRASILEIRO, 2017).

Nota-se que um dos motivos que justificou a utilização da Engenharia Militar, em algumas circunstâncias, para a consecução de tais obras rodoviárias que pudessem interligar a região Amazônica ao restante do Brasil foi a incapacidade técnica e até mesmo a completa ausência da iniciativa privada na execução de obras de infraestrutura local (LEÃO, 2019).

A Rodovia Transamazônica objetivava integrar a Região Norte ao resto do país além de integrá-la à Região Nordeste. Uma das Unidades de Engenharia que contribuiu para a sua construção foi o 5º Batalhão de Engenharia de Construção o qual participou da implantação e restauração de parte do trecho entre Humaitá/Amazonas (AM) – Lábrea/AM, entre os anos de 1975 e 1977 (LEÃO, 2019).

Outra forma de integração desenvolvida durante o Governo Militar foi o Projeto Rondon. Criado no ano de 1968, durante o governo do então presidente Artur da Costa e Silva, através do Decreto nº 62.927, de 28 de junho de 1968, que estabeleceu um Grupo de Trabalho (GT) denominado de “Grupo de Trabalho Projeto Rondon”(BRASIL, 2020).

Figura 04 – Operação Zero



Fonte: (BRASIL, 2020).

O Projeto Rondon foi idealizado no ano de 1966 durante a realização de um trabalho de sociologia intitulado “O Militar e a Sociedade Brasileira”, da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército. No ano seguinte ocorreu a Operação Zero no Território de Rondônia, naquela ocasião os estudantes ficaram aquartelados em uma unidade de Porto Velho. No retorno desta missão foi criado o slogan “integrar para não entregar” (SANTOS, 2013).

A participação das unidades do Exército Brasileiro é de suma importância para a viabilidade logística e operacional do Projeto Rondon, exemplo disto, foi o apoio prestado pelo 59º Batalhão de Infantaria sediado em Maceió, apoiando com o efetivo de 13 militares as ações dos estudantes, estabelecendo ligação com as comunidades locais e reportando as necessidades dos rondonistas (SANTOS; BARROS; SILVA, 2020).

Tal aspecto vem de encontro com as palavras do antigo comandante do Exército, Gen Ex Villas Boas, em entrevista concedida a Leandro Staudt da Rádio Gaúcha no ano de 2015, em que diz que:

O Brasil ainda tem uma grande parte do seu território a ser completamente **integrada** à dinâmica do desenvolvimento nacional. E **Forças Armadas** são indutoras do desenvolvimento. Muitas vezes são a **única prestadora das necessidades básicas à população**. Falo da região Amazônica (DEFESANET, 2015).

## 5.2 CONTRIBUIÇÃO DO EXÉRCITO BRASILEIRO NO SÉCULO XXI

Assim como no passado, o Exército Brasileiro, bem como as demais Forças Armadas, permanecem contribuindo para a integração nacional levando a presença do Estado Brasileiro para populações indígenas do Norte e Centro-Oeste do Brasil.

Da mesma maneira as Organizações de Engenharia estão trabalhando para a integração de todo Estado Brasileiro através do desenvolvimento da Infraestrutura de transportes, em especial o modal rodoviário, proporcionando assim o crescimento do fluxo de pessoas entre os estados e municípios brasileiros.

Segundo o Estado-Maior do Exército (2019), a transformação do Exército com elevado estado de prontidão propiciará uma maior presença do Estado Brasileiro nos mais diversos rincões do Brasil, com especial apoio às ações de segurança pública e, ainda, favorecerá a ampliação da integração nacional.

Atualmente, o Exército Brasileiro participa do Projeto Amazônia Conectada (PAC) que consiste no desenvolvimento de uma infraestrutura de comunicações de rede de cabos de fibra óptica lançados no leito dos principais rios da bacia amazônica. Tal projeto permite a implantação da rede de comunicações e de dados, chamada de rede Vitória-Régia, o que permitirá serviços de internet, telemedicina, tele saúde, universidade à distância, entre outros para a população ribeirinha, escolas, organizações militares e órgãos públicos em geral na Amazônia ocidental, integrando-as entre si e com outras regiões do Brasil (HOREWICZ, 2019).

A responsabilidade pela interligação de diversos municípios da região amazônica foi planejada com a implementação de cinco infovias sob encargo do 4º Centro Telemática de Área (4ºCTA) sediado em Manaus (AM), em canal técnico com uma equipe do Centro Integrado de Telemática do Exército (CITEx) sediado em Brasília (DF) (HOREWICZ, 2019).

Nos meses de março e abril de 2015, foi realizada uma fase piloto, sob encargo do 4º CTA. Ao término desta fase, observou-se a viabilidade de se lançar cabos subfluviais nos leitos dos rios da Amazônia, permitindo a integração da rede óptica subfluvial recém-instalada à já existente rede óptica terrestre da cidade de Manaus, com capacidade de 10 Gbps. (HOREWICZ, 2019). Já no ano seguinte, pela primeira vez, duas cidades foram interconectadas por meio de cabos ópticos submarinos e, atualmente, observando-se o site da Amazônia Conectada, o projeto já conta com um total de 1.194Km de cabos lançados.

Outra ação integradora da qual as Forças Armadas participam é o Projeto Calha Norte, cuja criação ocorreu no ano de 1985. Atualmente, as Forças Armadas participam deste projeto com Implantação de infraestrutura básica nos municípios da região amazônica, implantação de unidades militares, conservação de rodovias, manutenção de pequenas centrais elétricas e manutenção dos Pelotões Especiais de Fronteira (BRASIL, 2020).

O programa é de suma importância para área amazônica, aumentando a presença do Estado Brasileiro e contribuindo para a ocupação do interior da Região Norte. A área de atuação do programa atinge 44,96% do território nacional, onde habitam cerca de 50% da população indígena, distribuídos em aproximadamente 390 municípios (NERY, 2019).

Segundo Nery (2019), o Projeto Calha Norte deve ir além do aspecto militar de vigilância daquela região, para se tornar como um programa governamental multidisciplinar, cuja presença em áreas isoladas é um aspecto importante para garantir a jurisdição brasileira sobre a região Norte, que tenha por objetivo único o desenvolvimento.

Além do desenvolvimento da infraestrutura e do apoio à população local, o Projeto Calha Norte, tem por objetivo auxiliar diretamente na manutenção da soberania nacional, coibindo a proliferação de ações ilícitas e servindo de núcleo de colonização e de apoio às comunidades menos assistidas da região (PEREIRA, 2017).

Ainda com o intuito de integrar a Região Norte do país ao restante do território nacional, o Comando Militar da Amazônia teve a iniciativa de criar um projeto denominado ProAmazônia realizado com 26 instituições parceiras. Neste programa, o Exército Brasileiro disponibiliza suas bases dos Pelotões de Fronteiras (PEF) à disposição de cientistas para a realização de estudos numa faixa de 150 quilômetros de fronteiras entre os estados de Amazonas, Roraima, Acre e Rondônia (PEDROSA, 2015).

Também nas faixas de fronteira, na localização dos PEF, outro programa que integra a população local ao Exército Brasileiro é o Programa Força no Esporte (PROFESP). O Exército Brasileiro além de ofertar suas instalações, emprega alguns militares como monitores para o desenvolvimento dessas atividades desportivas. Na região de São Gabriel da Cachoeira, o

programa atendeu em 2013, 100 crianças de origem indígena, em sua maioria originárias das etnias Baré, Tukáno e Baniwa, que receberam gratuitamente reforço escolar, alimentação, noções de higiene, cidadania e civismo (FERREIRA, 2016).

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Retomando a pergunta inicial foi possível constatar que o Exército Brasileiro, alinhado à sua missão constitucional e às suas atribuições, sempre esteve presente no desenvolvimento econômico nacional. Da mesma maneira, a sua contribuição para a integração do país é inegável.

Os Governos Militares cientes da importância da autossuficiência de meios bélicos, como forma de garantia da soberania nacional, foram responsáveis pelo desenvolvimento e crescimento da indústria nacional de defesa na década de 60 a 80, tornando o Brasil um dos maiores exportadores deste tipo de produto. O Exército como comprador destes artigos militares contribuiu de forma direta para esta expansão.

Pode ser observado ao longo deste trabalho, que o Exército Brasileiro neste século, através dos Prg EE, seguindo o preconizado pela Estratégia Nacional de Defesa (END), transformam a BID em um pilar central de um provável novo ciclo de industrialização da economia nacional, baseado em incentivos ao conhecimento e inovação, o qual possibilitará modificar a tendência dos últimos anos de queda da participação da indústria de defesa no PIB.

Ressalta-se ainda que o desenvolvimento de tecnologias para a defesa significa, inclusive, disposição da mesma em outros usos – uso dual – fomentando ainda mais a indústria nacional e nos permitindo vislumbrar novos rumos de atuação. Este aspecto fomentará o aumento da participação brasileira na exportação de produtos tecnológicos no futuro.

O Exército, aproveitando sua capilaridade, possui diversos programas com atuação nos Pelotões Especiais de Fronteira tais como: Projeto Calha Norte, PROFESP, Amazônica Conectada, Projeto Rondon; além do Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteira (Sisfron) e o Projeto Proteger, um sistema de proteção das instalações estratégicas do país. Tal aspecto, como demonstrado, aumenta a integração das regiões mais remotas ao restante do território nacional, além de promover o desenvolvimento econômico-social daquela região.

A participação da Arma de Engenharia no desenvolvimento da infraestrutura nacional é de fundamental importância para a integração nacional e conseqüentemente, para o desenvolvimento econômico do país. A atuação dos engenheiros militares é caracterizado pela excelência dos serviços prestados, sendo muitas das vezes pioneiros no desenvolvimento de novas técnicas de engenharia. Por serem uma tropa aguerrida, são muitas das vezes considerados os mais aptos a participarem de canteiros de obras em locais de difícil acesso e logística.

Convém destacar ainda que o Exército Brasileiro, como instituição nacional e permanente, trabalha em prol do desenvolvimento da nação, alinhado interesses estratégicos, como a ocupação de áreas remotas da Amazônia, aos interesses desenvolvimentistas. Tal

estratégia, conhecida no período dos Governos Militares de “ocupar para não entregar”, ainda se faz presente, com a manutenção e melhoria de instalações militares e de infraestruturas em especial na região Norte do Brasil.

Como parte ainda desta estratégia, está a integração entre brasileiros de outras partes do Estado Brasileiro, aos locais mais distantes. A participação de jovens e adultos de municípios mais desenvolvidas e afastados em programas como o Projeto Rondon e Proamazônia, auxilia em muito o sentimento de nacionalidade e contribuem para que despertem para a realidade daquela região tão importante para todos os brasileiros.

Este trabalho certamente não esgotou o assunto, tampouco tinha esta pretensão, assim sendo, requer um maior aprofundamento haja vista que este artigo abordou apenas 02 fases da história nacional, período dos Governos Militares e século atual, ficando assim algumas contribuições importantes não mencionadas.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Decreto-Lei nº 1.106, de 16 de junho de 1970. **Cria O Programa de Integração Nacional, Altera A Legislação do Impôsto de Renda das Pessoas Jurídicas na Parte Referente a Incentivos Fiscais e Dá Outras Providências.** Brasília, DF: Diário Oficial da União, 09 jul. 1970. Seção 1, p. 2997-2997. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Decreto-Lei/1965-1988/Del1106.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/1965-1988/Del1106.htm)>. Acesso em: 08 jun. 2020.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil.** Promulgada em 05 de outubro de 1988. Brasília/DF, 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm)>. Acesso em 02 nov. 2018.

BRASIL. Edison Benedito da Silva Filho<sup>3</sup>. Ipea (org.). **Texto para Discussão: o fortalecimento da Indústria de Defesa do Brasil.** 2182. ed. Rio de Janeiro: Ipea, 2016. 60 p. Disponível em: <[https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td\\_2182.pdf](https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_2182.pdf)>. Acesso em: 01 jun. 2020.

BRASIL. Exército Brasileiro. Departamento de Ciência e Tecnologia (ed.). **Departamento de Ciência e Tecnologia: Histórico.** 2020. Disponível em: <<http://www.dct.eb.mil.br/index.php/historico>>. Acesso em: 06 ago. 2020.

BRASIL. Estado-Maior do Exército (2014). **Portaria nº 134, de 10 de setembro de 2014.** Implantar O Escritório de Projetos do Exército - Epex.. Disponível em: <<http://www.sgex.eb.mil.br/sistemas/be/boletins.php>>. Acesso em: 05 ago. 2020.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Programa Calha Norte.** 2020. Disponível em: <[https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/programas-sociais/copy\\_of\\_programa-calha-norte/programa-calha-norte](https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/programas-sociais/copy_of_programa-calha-norte/programa-calha-norte)>. Acesso em: 22 out. 2020.



BRASIL. MINISTÉRIO DA DEFESA. . **Projeto Rondon**: lição de vida e cidadania. 2020. Disponível em: <<https://projektorondon.defesa.gov.br/portal/index/pagina/id/9718/area/C/module/default>>. Acesso em: 15 out. 2020.

BRASÍLIA. Ana Carolina Aguilera Negrete. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (org.). **Mapeamento da Base Industrial de Defesa**. Brasília: Tikinet, 2016. 744 p. Disponível em: <[https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/160706\\_livro\\_mapeamento\\_defesa.pdf](https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/160706_livro_mapeamento_defesa.pdf)> Acesso em: 01 jun. 2019.

BRASÍLIA. **Lei Complementar nº 97, de 09 de junho de 1999**. Dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas. Brasília/DF, 1999. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/LCP/Lcp97.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LCP/Lcp97.htm)>. Acesso em: 05 ago. 2020.

BRASÍLIA. **Lei Complementar nº 117, de 02 de setembro de 2004**. Altera a Lei Complementar no 97, de 9 de junho de 1999, que dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas, para estabelecer novas atribuições subsidiárias. Brasília/DF, 2004. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/leicom/2004/leicomplementar-117-2-setembro-2004-533982-publicacaooriginal-17852-pl.html>>. Acesso em: 05 ago. 2020

DELFIM NETO, Antônio *et al.* Trabalho, muito trabalho. **Revista do Clube Militar**, Rio de Janeiro, n. 452, p. 125-131, abr. 2014. Trimestral.

DEFESANET (org.) **Gen Villas Bôas assume o Comando do Exército hoje as 17h00**. 2015. Disponível em: <<https://www.defesanet.com.br/terrestre/noticia/18138/Gen-Villas-Boas-assume-o-Comando-do-Exercito-hoje-as-17h00/>>. Acesso em: 19 out. 2020.

ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO. **Portifólio Estratégico do Exército**: instrumento para a transformação da força terrestre. Brasília: Epex, 2019. 54 p. Disponível em: <[http://www.epex.eb.mil.br/images/pdf/EPEX\\_Em\\_Revista-GRAFICA.pdf](http://www.epex.eb.mil.br/images/pdf/EPEX_Em_Revista-GRAFICA.pdf)>. Acesso em: 08 jun. 2020.

EXÉRCITO BRASILEIRO. Departamento de Engenharia de Construção. **A Engenharia do Exército na Construção do Desenvolvimento Nacional**. Tomo 1. 1 ed. Brasília, 2017. 292p.

FERREIRA, Vagner. **Exército Brasileiro e Amazônia**: intervenções educativas sociocomunitárias, intersubjetividade e tecnologias sociais no 3º pelotão especial de fronteira -3º pef, em pacaraima-rr.. 2016. 137 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Educação Sociocomunitária, Centro Universitário Salesiano de São Paulo, Americana, 2016. Disponível em: [https://unisal.br/wp-content/uploads/2017/04/Disserta%C3%A7%C3%A3o\\_Vagner-Ferreira.pdf](https://unisal.br/wp-content/uploads/2017/04/Disserta%C3%A7%C3%A3o_Vagner-Ferreira.pdf). Acesso em: 25 out. 2020.

FILHO, Abelardo Silva de Faria. **A participação do Exército Brasileiro no Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional**.

2018. 63 f. TCC (Especialização) - Curso de Comando e Estado-Maior do Exército, Eceme, Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <<http://www.bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/3994/1/MO%206018%20-%20ABELARDO.pdf>>. Acesso em: 19 maio 2020.

HOREWICZ, Marcelo Corrêa. **O Projeto Amazônia Conectada na Integração da Região Amazônica** 2019. 71 f. TCC (Especialização) - Curso de Comando e Estado-Maior do Exército, Eceme, Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <[http://www.bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/5045/1/MO%200918\\_CORR%c3%8aA.pdf](http://www.bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/5045/1/MO%200918_CORR%c3%8aA.pdf)>. Acesso em: 14 jun. 2020.

LEÃO, Edésio Meneses. **A participação das unidades de Engenharia de Construção na integração da Região Amazônica Brasileira do período dos Governos Militares aos dias atuais**. 2019. 71 f. Monografia (Especialização) - Curso de Comando e Estado-Maior do Exército, Eceme, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <<http://www.bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/6006/1/MO%206124%20-%20ED%c3%89SIO.pdf>>. Acesso em: 15 jun. 2020.

MINISTÉRIO DA DEFESA. **Política Nacional de Defesa e Estratégia Nacional de Defesa**. Brasília, 2012. Disponível em: <[https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/copy\\_of\\_estado-e-defesa/pnd\\_end\\_congresso\\_.pdf](https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/copy_of_estado-e-defesa/pnd_end_congresso_.pdf)>. Acesso em: 24 Ago. 20.

NERY, Carlos Elízio Santiago. **A importância do Programa Calha Norte no desenvolvimento da infraestrutura militar na Amazônia Ocidental nos últimos 20 anos**. 2019. 86 f. Monografia (Especialização) - Curso de Comando e Estado-Maior do Exército, Eceme, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <[https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/5040/1/MO%200912\\_NERY.pdf](https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/5040/1/MO%200912_NERY.pdf)>. Acesso em: 20 out. 2020.

PEDROSA, Luciete. I Simpósio do Programa Amazônia. **Revista Amazônia**, Belém, v. 51, p. 16-17, 06 ago. 2015. Bimestral. Disponível em: <<https://issuu.com/revistaamazonia/docs/amazonia51>>. Acesso em: 22 out. 2020.

PEREIRA, Alexandre da Costa. Condicionantes da infraestrutura brasileira frente às necessidades do Exército Brasileiro em cenários de conflitos armados no território nacional em faixa de fronteira: caso do arco norte na região amazônica. **Análise Estratégica**, Brasília, v. 4, n. 2, p. 21-28, 23 maio 2017. Trimestral. Disponível em: <<http://ebrevistas.eb.mil.br/index.php/CEEEExAE/article/view/1143/1140>>. Acesso em: 22 out. 2020.

RANGEL, Arthur Nadú *et al.* **Desafios ao Desenvolvimento da Base Industrial de Defesa: a busca pela soberania nacional**. 2019. 23 f. TCC (Graduação) - Curso de Ciências do Estado, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2019. Disponível em: <[https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/ensino\\_e\\_pesquisa/defesa\\_academia/cadn/artigos/xvi\\_cadn/](https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/ensino_e_pesquisa/defesa_academia/cadn/artigos/xvi_cadn/)>

desafiosa\_aoa\_desenvolvimentoa\_daa\_basea\_industriala\_dea\_defesaa\_aa\_buscaa\_pela\_a\_soberania\_nacional.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2020.

SANTOS, Abraão Augusto *et al.* As potencialidades econômicas e tecnológicas dos projetos estratégicos de defesa: uma análise do PROSUB, dos caças GRIPEN e do cargueiro KC 390. **Revista Eletrônica da Estácio Recife**, Recife, v. 5, n. 3, p. 1-18, 2019. Disponível em: <<https://reer.emnuvens.com.br/reer/article/view/344>>. Acesso em: 19 maio 2020.

SANTOS, Edlander. Projeto Rondon: lição de vida e de cidadania. **Da Cultura**, Rio de Janeiro, v. 21, p. 25-31, 2013. Semestral. Disponível em: <[http://www.funceb.org.br/images/revista/24\\_1t8w.pdf](http://www.funceb.org.br/images/revista/24_1t8w.pdf)>. Acesso em: 19 out. 2020.

SANTOS, Ewerton Amorim dos; BARROS, Joyce dos Santos; SILVA, Maria Rosa da. **Mundo Rondon em Evidência: Rondonistas da UNCISAL dividem experiências vivida na Operação Palmares**. 2020. Disponível em: <<https://projettorondon.defesa.gov.br/portal/index/noticia/id/170763/area/A/module/default.>>> Acesso em: 15 out. 2020.