

**MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
ESCOLA DE SARGENTOS DAS AROMAS  
(ESCOLA SARGENTO MAX WOLF FILHO)**

Carlos Daniel Santos Sandim  
Carlos Lyon Lima de Oliveira  
Fábio Eloi de Souza Junior  
Gustavo Azzolin Bressan  
João Paulo de Paiva Dos Santos  
Leonardo Oliveira Torres Silva  
Lucca Soares Machado  
Mateus Ruffo de Lima e Silva

**CONSCIÊNCIA SITUACIONAL APOIADA NO COMANDO E CONTROLE NAS  
OLIMPÍADAS NO RIO DE JANEIRO EM 2016**

**TRÊS CORAÇÕES – MG  
2022**

Carlos Daniel Santos Sandim  
Carlos Lyon Lima de Oliveira  
Fábio Eloi de Souza Junior  
Gustavo Azzolin Bressan  
João Paulo de Paiva Dos Santos  
Leonardo Oliveira Torres Silva  
Lucca Soares Machado  
Mateus Ruffo de Lima e Silva

**CONSCIÊNCIA SITUACIONAL APOIADA NO COMANDO E CONTROLE NAS  
OLIMPÍADAS NO RIO DE JANEIRO EM 2016**

Projeto de pesquisa do Curso Superior de  
Tecnologia em Comunicações apresentado à  
Escola de Sargentos das Armas como requisito  
parcial para a obtenção do título de Tecnólogo  
em Ciências Militares

Orientador: 2º Sgt Ítalo Guimarães Morangon

Área de concentração: Ciências Militares

**MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
ESCOLA DE SARGENTOS DAS ARMAS  
(ESCOLA SARGENTO MAX WOLF FILHO)**

Carlos Daniel Santos Sandim  
Carlos Lyon Lima de Oliveira  
Fábio Eloi de Souza Junior  
Gustavo Azzolin Bressan  
João Paulo de Paiva Dos Santos  
Leonardo Oliveira Torres Silva  
Lucca Soares Machado  
Mateus Ruffo de Lima e Silva

**CONSCIÊNCIA SITUACIONAL APOIADA NO COMANDO E CONTROLE NAS  
OLIMPIADAS NO RIO DE JANEIRO EM 2016**

Projeto de pesquisa do Curso Superior de Tecnologia em Comunicações apresentado à Escola de Sargentos das Armas como requisito parcial para a obtenção do título de Tecnólogo em Ciências Militares.

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ APROVADO ( ) REPROVADO ( )

**BANCA EXAMINADORA:**

---

Leonardo Watson Dos Santos - Coronel

---

Dione Aparecido Ferreira da Silva – 2º Tenente

---

Ítalo Guimarães Morangon - 2º Sargento

## RESUMO

O Exército Brasileiro é uma instituição que dentre, as atribuições subsidiárias, tem a de garantir a lei e a ordem. É provavelmente a que tenha maior visibilidade na sociedade civil, contando com a confiança e respeito da população. Para desempenhar sua função, suas intervenções possuem planejamento de militares altamente capacitados, bem como equipamentos e estratégias modernas e eficientes para atuar em diversas situações. No evento das Olimpíadas e Paraolimpíadas, ocorridas no estado do Rio de Janeiro, em 2016, foi utilizado o Sistema Pacificador, sistema de Comando e Controle desenvolvido pelo Centro de Desenvolvimento de Sistemas (CDS). Foi explorado, neste estudo, como o Exército lançou mão dessa metodologia para conseguir atuar preventivamente nas crises. Esse recurso facilitou a consciência situacional que foi de suma importância para direcionar o comando na montagem de estratégias de dano mínimo ou zero, rápida intervenção e máxima discrição. Este trabalho, feito a partir de levantamento bibliográfico, buscou elucidar como os facilitadores e mecanismos usados para se aumentar a consciência situacional municiaram os comandantes com dados para que pudessem transformar esses dados e informações em estratégias para distribuir e direcionar seus recursos humanos e mecânicos acertadamente, otimizando as ações. O tempo disponibilizado para avaliar a situação estrategicamente antes de atuar não configura perda de tempo, pois os resultados mostraram que a atuação da inteligência militar é capaz de minimizar danos, prevenir deslocamentos de recursos desnecessários e evitar desperdício de recursos financeiros.

**Palavras-chave:** Comando e controle. Consciência Situacional. Sistema Pacificador.

## **ABSTRACT**

The Brazilian Army is an institution that, among its many attributions, ensures law and order is perhaps one of the most visible in civil society, counting on the trust and respect of the population. Its interventions are planned by highly trained military personnel, as well as modern and efficient equipment and strategies to act in various situations. In the event of the Olympics and Paralympics games, held in the state of Rio de Janeiro – Brazil, the Peacekeeper System was used, which is a Command and Control system, developed by the Center for Systems Development (CDS). This technological resource was explored in this study to show how the Army used this methodology to be able to act preventively in crises. This resource facilitated situational awareness, which was of utmost importance in directing the command in assembling strategies of minimum or zero damage, fast intervention, and maximum discretion. The objective of this work, based on the bibliographical survey, sought to elucidate the facilitators and mechanisms used to increase situational awareness that provided the commanders with the means to transform this data and information into strategies to distribute and direct their human and mechanical resources precisely, optimizing actions. The time available to strategically evaluate the situation before acting does not constitute a waste of time, because the results showed that the action of intelligence can minimize damage, and prevent unnecessary displacement of resources and financial losses.

**Keywords:** Command and control. Situational Awareness. Peacekeeper System.

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 01 – Sistema Pacificador. ....	12
Figura 02 – Uso do Pacificador durante os Jogos Olímpicos 2016. ....	14

## LISTA DE SIGLAS

GLO	Garantia da Lei e da Ordem
EB	Exército Brasileiro
C <sup>2</sup>	Comando e Controle
COp	Centro de Operações
CS	Consciência Situacional
CGDA	Coordenador-Geral de Defesa de Área
BDGEx	Banco de Dados Geográficos do Exército
CDA	Centros de Defesa de Área
CDS	Centro de Desenvolvimento de Sistemas

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	8
<b>JUSTIFICATIVA</b> .....	9
<b>OBJETIVOS</b> .....	10
<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	11
<b>METODOLOGIA</b> .....	15
<b>CRONOGRAMA</b> .....	17
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	18



## INTRODUÇÃO

É sabido que, nos Jogos Olímpicos do Rio de Janeiro, ocorrido no ano de 2016, o Exército Brasileiro foi empregado em apoio às ações de segurança e defesa, conduzidas pelo Comando Geral de Defesa de Área (CGDA), instalado no Rio de Janeiro (RJ), e pelos Centros de Defesa de Área (CDA), instalados nas cidades de Belo Horizonte (MG), Brasília (DF), Manaus (AM), Salvador (BA) e São Paulo (SP), utilizando, para isso, a ferramenta de comando e controle Pacificador, desenvolvido pelo Centro de Desenvolvimento de Sistemas (CDS).

Este trabalho visa demonstrar ao leitor a importância do sistema Pacificador, apresentando as capacidades e operacionalidade do recurso de comando e controle utilizado para gerar consciência situacional durante as operações que ocorreram nos Jogos Olímpicos do Rio 2016, o qual gerou maior segurança no evento internacional sediado no Brasil. Logo, o projeto buscará responder a seguinte pergunta: por que o sistema Pacificador foi importante para os Jogos Olímpicos do Rio 2016?

Percebe-se que, no apoio aos Jogos Olímpicos, tornou-se necessária a demarcação de regiões e pontos de interesse, itinerários, informações importantes para a operação sendo o Pacificador o sistema ideal para a execução dessas tarefas de maneira unificada ao operador para sincronização, que é definida como “Elemento importante no planejamento, que se refere ao arranjo de ações militares no tempo, no espaço e em termos de propósito, destinado à produção de um poder relativo máximo em um dado lugar e em um dado momento, decisivo. Pela sincronização das ações, busca-se a simultaneidade de impactos sobre a força inimiga. Um plano de sincronização bem concebido e executado é capaz de permitir que forças inferiores se sobreponham a forças superiores” (BRASIL, 2015a, p. 253).

Portanto, este projeto visa mostrar, por meio das características de planejamento em tempo real do sistema Pacificador, sua importância nas Olimpíadas do Rio 2016 e como se gerou a consciência situacional apoiada no C<sup>2</sup>, haja vista que diz respeito às atividades de direção, coordenação, planejamento e execução, sendo a arma de Comunicações a mais preparada para isso, exatamente por ser a arma que assiste o comando.

## JUSTIFICATIVA

Devido à crescente demanda da necessidade de se acompanharem em tempo real situações que ocorrem em ambientes de alta complexidade operacional, há a necessidade de se abordar o tema, por meio de trabalhos e bibliografias disponíveis, a fim de subsidiar os comandantes na utilização dos sistemas disponíveis para criar uma consciência situacional e obter sucesso em suas intervenções.

Em especial, as Olimpíadas de 2016 realizadas no estado do Rio de Janeiro foram um cenário bastante rico na exploração de tecnologias inovadoras em diversas áreas, servindo de referência para vários estudos.

Esta pesquisa tem por finalidade expor a relevância do sistema Pacificador do Exército Brasileiro para a geração de consciência situacional durante o evento citado, demonstrando as capacidades do sistema, bem como as suas funcionalidades, agregando ao meio acadêmico conhecimentos sobre o Pacificador, de modo a atuar como uma fonte condensada de informações para novos projetos e pesquisas relacionados à área abordada, bem como disponibilizar conhecimentos amplos sobre C<sup>2</sup> correlacionado à consciência situacional.

Tendo em vista a importância da consciência situacional por meio do comando e controle nas Olimpíadas do Rio em 2016, é plausível expor o sistema Pacificador a fim de compreender os motivos pelos quais fizeram com que esse sistema de C<sup>2</sup> fosse eficaz, e, diante do exposto, afirmar que o mesmo foi essencial para a segurança durante o evento.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo geral**

- Demonstrar a importância do sistema Pacificador como mecanismo de comando e controle na construção de consciência situacional nos Jogos Olímpicos de 2016 no Rio De Janeiro

### **Objetivos específicos**

- Associar consciência situacional e Comando e Controle;
- Apresentar o Sistema Pacificador e as suas funcionalidades;
- Demonstrar o ganho operacional em termos de Comando e Controle com a utilização do Sistema Pacificador no evento.

## REFERENCIAL TEÓRICO

Segundo o Manual do Exército Brasileiro EB20-MC-10.205 (Comando e Controle), 1ª Edição, 2015, define-se o termo “Comando e Controle” como: constitui-se no exercício da autoridade e da direção que um comandante tem sobre as forças sob o próprio comando, para o cumprimento da missão designada. Viabiliza a coordenação entre a emissão de ordens e diretrizes e a obtenção de informações sobre a evolução da situação e das ações desencadeadas. Esse manual também define o termo “Consciência Situacional” como: percepção precisa dos fatores e condições que afetam a execução da tarefa durante um período determinado de tempo, permitindo ou proporcionando ao seu decisor, estar ciente do que se passa ao seu redor e, assim, ter condições de focar o pensamento à frente do objetivo. É a perfeita sintonia entre a situação percebida e a situação real (BRASIL, 2015b, p.1-3).

Cabe ressaltar que o emprego do C<sup>2</sup> em grandes operações nas quais exigem-se maior preocupação no quesito segurança. Pode-se destacar as Olimpíadas Rio 2016, citada anteriormente, a qual requisitou as Forças Armadas, mais especificamente do Exército Brasileiro, um maior esforço e planejamento quanto à sua aplicabilidade operacional mediante um grande número de turistas e a sensibilidade que estão presentes nas Olimpíadas.

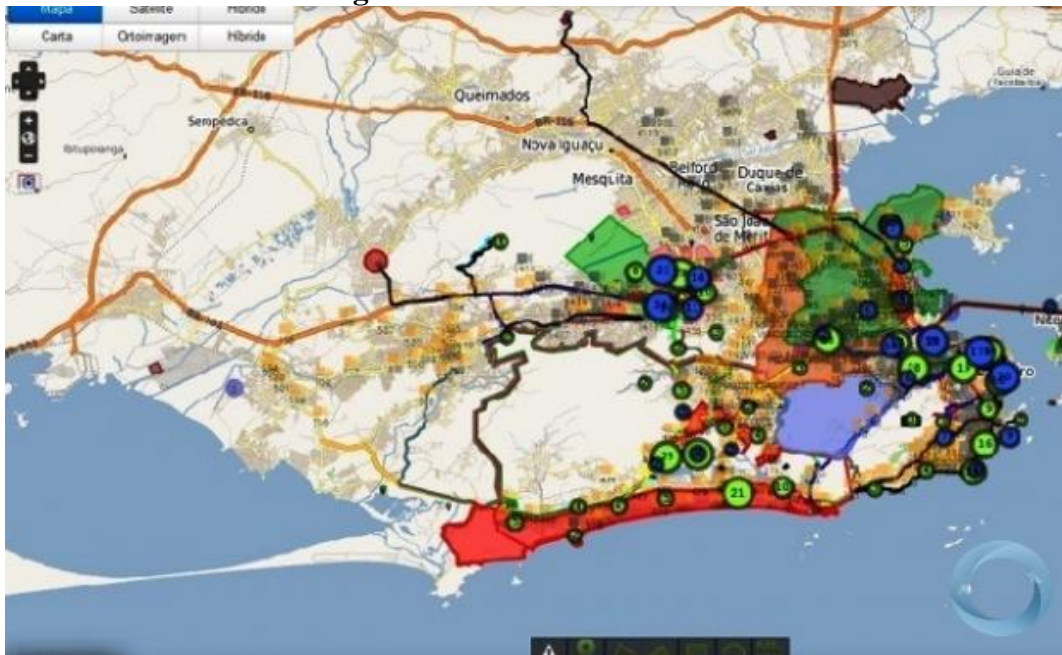
Tendo por finalidade apoiar operações de GLO e de defesa/segurança em eventos de grande vulto, no início do ano do evento, mais precisamente em 23 de fevereiro de 2016, militares do Coordenação-Geral de Defesa de Área (CGDA) foram apresentados ao *software* Pacificador, o sistema de C<sup>2</sup> que auxiliou nos Jogos Olímpicos do Rio 2016 gerando a consciência situacional baseada num conceito de Centro de Operações (COp). Como afirma Wiltgen (2016), o *software* aumenta a velocidade com que as informações chegam ao decisor, permitindo o acompanhamento de todas as ações, sete dias da semana, 24 horas por dia.

Esse sistema permite, através de um controle georreferenciado, que o comandante obtenha dados precisos e atuais do teatro de operações, acompanhando, assim, todas as ações de sua tropa. A operação funciona por meio de dados inseridos numa matriz de sincronização e pelo acompanhamento em tempo real de incidentes, elevando exponencialmente a velocidade de chegada de informações aos responsáveis pelas tomadas de decisões, permitindo acompanhar tudo em tempo real 24 horas por dia. Durante sua apresentação, foi realizado um exercício a fim de mostrar como ocorre o funcionamento do programa por meio da identificação de segurança do militar, possibilitando, então, a eficácia da obtenção da matriz de sincronização e das trocas de informações.

Percepção precisa dos fatores e condições que afetam a execução da tarefa durante um período determinado de tempo, permitindo ou proporcionando ao seu decisor estar ciente do que se passa ao seu redor e assim ter condições de focar o pensamento à frente do objetivo. É a perfeita sintonia entre a situação percebida e a situação real (BRASIL, 2015a, p. 71).

A seguir, será apresentada a Figura 01, um exemplo de um mapa da utilização do Sistema Pacificador.

**Figura 01 – Sistema Pacificador.**



**Fonte:** Brasil (2016).

Com a finalidade de se alcançar a sincronização das ações, o sistema Pacificador detém cenários e relatos, a partir dos quais o operador responsável pela missão obtém a perfeita noção de todos os eventos que estão em andamento naquele momento e, para que isso seja alcançado, o Pacificador dispõe de 8 ambientes:

1. Incidentes: Os incidentes podem ser abertos, tratados ou fechados, tendo cada um a sua característica. Os abertos são relatados, mas nenhuma ação foi tomada, os tratados já foram resolvidos com algumas providências ainda pendentes e os fechados não precisam mais de atenção.
2. Ações: A importância de se saber os detalhes da ação, tempo, dia, quem é o seu comandante, informações complementares e outras.
3. Matriz de Sincronização: Nada mais é do que o conjunto de ações distribuídas ao longo de uma linha do tempo. Retrata atividade desde o início do evento até seu fim; transporte de delegações, recepção de autoridades, segurança, premiações etc.

4. Pontos de Interesse: Este recurso visa à possibilidade de colocar um marcador no mapa, gerando um local de interesse seja uma casa, um parque, uma comunidade.
  5. Agentes: Permite a visualização de agentes descobertos no mapa, com suas posições rastreadas pelo sinal de seus rádios ou smartphone com o Pacificador Móvel.
  6. Áreas: Presente no sistema a fim de marcar regiões de interesse das operações, os quais influenciam o processo decisório das missões como uma zona de ação, uma área afetada.
  7. Itinerários: São caminhos conhecidos ou traçados para serem utilizados nas operações e patrulhas, tendo também caminhos alternativos.
  8. Relatos de Situação: Trata-se de uma informação que foi julgada importante por um agente do COp. Esses relatos são feitos pelo Pacificador Móvel.
- (BRASIL, 2018, n.p)

A seguir, será apresentada a Figura 02, na qual ilustra a utilização do Sistema Pacificador durante os jogos Olímpicos 2016.

**Figura 02** – Uso do Pacificador durante os Jogos Olímpicos 2016.



**Fonte:** Defesa Net (2016).

A Figura 02 é uma imagem que ilustra o Sistema Pacificador sendo utilizado por militares do Exército Brasileiro, na qual apresentam-se dois formatos: o de Centro de Operações (COp), que é compreendido por desktops conectados a servidores e o Pacificador móvel, aplicativo que pode ser instalado em smartphones. Através deste, torna-se possível localizar os incidentes ocorridos.

O Pacificador vem se consolidando, cada vez mais, como uma importante ferramenta de apoio ao comando e ao controle nas operações de segurança de grande relevância,

fornecendo aos comandantes, em todos os níveis e, aos usuários confiabilidade, fidedignidade e precisão no processamento de eventos em tempo real, segundo Brasil (2016).

O sistema, também, possibilita a obtenção da consciência situacional (CS), o tratamento de incidentes, a sincronização e o acompanhamento das ações realizadas durante os eventos. Da primeira funcionalidade oferecida pela ferramenta, destaca-se a utilização de cartas disponíveis no Banco de Dados Geográficos do Exército (BDGEx), do arruamento – presente no servidor de mapas do sistema – e das imagens de satélite acessadas via internet. No período dos Jogos Olímpicos, o Sistema Pacificador gerenciou cerca de 7.600 usuários e permitiu o cadastramento de 640 incidentes, 12.000 relatos e 36.000 ações.

A importância de se obterem informações, em tempo real, para iniciar, manter e concluir uma operação militar foi observada na prática durante a realização de manobras militares nas Olimpíadas. As operações contemporâneas de garantia da lei e da ordem mudaram o pensamento dos comandantes ao longo do tempo que, agora, certificam-se de que o gerenciamento do combate está estritamente atrelado ao bom uso das ferramentas geradoras de consciência situacional (como os sistemas informatizados e sistemas rádio). O Pacificador caracteriza-se ainda como fator decisivo para a diminuição de riscos, resolução de problemas e, conseqüentemente, o êxito em ações.

## METODOLOGIA

Este projeto foi elaborado a partir da análise e leitura de textos que abordam a temática proposta para este trabalho, a fim de compreender a função e o papel do Comando e Controle (C<sup>2</sup>) bem como a Consciência Situacional nas ações militares do Exército Brasileiro durante as Olimpíadas no Rio de Janeiro, ocorridas em 2016. Para isso, foram realizadas buscas no Google Acadêmico utilizando as palavras: Comando e Controle, Consciência Situacional, Sistema Pacificador.

Para a confecção deste projeto foi utilizado o método de pesquisa bibliográfica através de abordagem qualitativa das informações colhidas, de modo que o entendimento sobre a pesquisa científica se alinha a “um procedimento formal com método de pensamento reflexivo que requer um tratamento científico e se constitui no caminho para se conhecer a realidade ou para descobrir verdades parciais” (MARCONI; LAKATOS, 2007, p. 43).

Os manuais do Exército EB20-MC-10.205 e EB20-MF-10.107 foram escolhidos e deram base para a pesquisa, por se tratar de fontes primárias que, segundo Lakatos (2003, p.159) são a imprensa em geral e obras literárias, enquanto as fontes secundárias são os dados históricos, bibliográficos, estatísticos e afins. Estes manuais, fontes primárias e testadas, fortaleceram a pesquisa já que, grande parte da doutrina do Exército Brasileiro no quesito Emprego das Comunicações e Inteligência Militar, é formulada nessas obras. Isso porque o tema em si é um assunto moderno, em constante mudança devido às atualizações e modificações. Após várias reuniões, decidiu-se elaborar uma pesquisa voltada à utilização do Sistema Pacificador, em uso pelo Exército Brasileiro e busca um melhor entendimento do C<sup>2</sup> na sua função e aplicação em operações, auxiliando cada vez mais o comando na tomada de decisão.

Dessa forma, buscou-se uma base de informações que se tende a ser mais concreta para a realização dos estudos, uma vez que o objetivo da pesquisa é evidenciar a influência do Sistema Pacificador na obtenção da Consciência Situacional a partir do Comando e Controle (C<sup>2</sup>) na coordenação das operações militares realizadas nos Jogos Olímpicos do Rio de Janeiro em 2016.

Este projeto de pesquisa seguiu o seguinte planejamento: após a escolha do tema de pesquisa, realizou-se a identificação do problema de pesquisa. A partir disso, focou-se em acumular materiais, a partir dos documentos e manuais do Exército Brasileiro específicos para o tema, a fim de melhor compreender o espaço técnico a ser trabalhado. Por meio de leituras reflexivas, frente à questão norteadora, buscou-se reunir dados pertinentes ao conteúdo selecionado, tomando, portanto, informações e referências bibliográficas importantes além



daquelas já adquiridas. Além disso, ao formalizar os objetivos a serem trabalhados, foi estruturada a justificativa que influenciou o caráter qualitativo da abordagem metodológica teórica, quanto técnica da pesquisa.

## CRONOGRAMA

**Quadro 1:** Cronograma do projeto

Fase/Mês	fev.	mar.	abr.	maio	jun.	jul.
Escolha do tema de pesquisa	X					
Identificação do problema e formulação das hipóteses		X				
Identificação dos objetivos gerais e específicos		X				
Justificativa			X			
Referencial teórico			X			
Metodologia			X	X		
Elaboração do resumo				X	X	
Ajustes na metodologia, no referencial e na análise					X	
Revisão final do texto, analisando-se a estrutura do texto e a linguística					X	
Formatação do projeto de pesquisa conforme normas ABNT					X	
Entrega do trabalho final					X	X

**Fonte:** Adaptado de Silva *et al.* (2021).

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Defesa. Estado Maior Conjunto Das Forças Armadas. **Glossário das Forças Armadas MD35-G-01**. 5. ed. Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2015a.
- BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. Estado-Maior do Exército. **Manual de Campanha EB20-MC-10.205**: Comando e Controle. 1. ed. Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2015b.
- BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. Estado-Maior do Exército. **Manual de Fundamentos EB20-MF-10.107**: Inteligência Militar Terrestre. 2. ed. Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2015c.
- BRASIL. Exército Brasileiro. Sistema pacificador que será utilizado nas olimpíadas é apresentado no Rio de Janeiro. **Exército Brasileiro**, Rio de Janeiro, 23 de fevereiro de 2016. Disponível em: [https://www.eb.mil.br/web/midia-imprensa/noticiario-do-exercito/-/asset\\_publisher/IZ4bX6gegOtX/content/sistema-pacificador-que-sera-utilizado-nas-olimpiadas-e-apresentado-no-rio-de-janeiro?inheritRedirect=false](https://www.eb.mil.br/web/midia-imprensa/noticiario-do-exercito/-/asset_publisher/IZ4bX6gegOtX/content/sistema-pacificador-que-sera-utilizado-nas-olimpiadas-e-apresentado-no-rio-de-janeiro?inheritRedirect=false). Acesso em: 31 jul. 2022.
- BRASIL. Comando de Aviação do Exército. Pacificador. **CAVEX**, [S. l], 07 de julho de 2018. Disponível em: <http://www.cavex.eb.mil.br/1bavex/index.php/listar-artigos/59-sistemas/91-pacificador>. Acesso em: 30 jul. 2022.
- BRASIL. Exército Brasileiro. Sistema pacificador garantiu segurança e defesa dos jogos Rio 2016. **Exército Brasileiro**, Brasília, DF, 2016. Disponível em: [http://www.eb.mil.br/web/midia-imprensa/noticiario-do-exercito/-/asset\\_publisher/IZ4bX6gegOtX/content/sistema-pacificador-garantiu-seguranca-e-defesa-dos-jogos-rio-2016](http://www.eb.mil.br/web/midia-imprensa/noticiario-do-exercito/-/asset_publisher/IZ4bX6gegOtX/content/sistema-pacificador-garantiu-seguranca-e-defesa-dos-jogos-rio-2016). Acesso em: 27 jul. 2022.
- DEFESA NET. Sistema Pacificador garantiu segurança e defesa dos Jogos Rio 2016. **Defesa Net**, Brasília, DF, 06 de outubro de 2016. Disponível em: <https://www.defesanet.com.br/eventos/noticia/23721/Sistema-Pacificador-garantiu-seguranca-e-defesa-dos-Jogos-Rio-2016/>. Acesso em: 7 maio 2022.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos da Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico**: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- SILVA, Dinalva Ferreira da; SILVA, Dione Aparecido Ferreira da; SILVA, Eduardo Luini da; RODRIGUES, Thamara Marques. **Metodologia de pesquisa**. 2. ed. Três Corações: Escola de Sargentos das Armas, 2021.
- WILTGEN, Guilherme. Rio 2016: 12ª Brigada de Infantaria Leve (Aeromovel) realizou treinamento para emprego durante as Olimpíadas. **Defesa Aérea e Naval**, [S. l], 26 de abril de 2016. Disponível em: <https://www.defesaaereanaval.com.br/exercito/rio-2016-12a-brigada->

de-infantaria-leve-aeromovel-realizou-treinamento-para-emprego-durante-as-olimpiadas.  
Acesso em: 29 jul. 2022.