



**ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS**

**CAP CAV CRISTIAN GARCIA RODRIGUES**

**O EXÉRCITO BRASILEIRO E A ORGANIZAÇÃO PARA A PROIBIÇÃO DE ARMAS QUÍMICAS:**  
AS ATIVIDADES TÉCNICAS DE ASSISTÊNCIA E PROTEÇÃO CONTRA AGENTES QUÍMICOS, DA OPAQ, COMO INSTRUMENTO DE CAPACITAÇÃO DE MILITARES NA ÁREA DE DEFESA QUÍMICA, BIOLÓGICA, RADIOLÓGICA E NUCLEAR

**Rio de Janeiro  
2020**



## **ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS**

**CAP CAV CRISTIAN GARCIA RODRIGUES**

### **O EXÉRCITO BRASILEIRO E A ORGANIZAÇÃO PARA A PROIBIÇÃO DE ARMAS QUÍMICAS:**

**AS ATIVIDADES TÉCNICAS DE ASSISTÊNCIA E PROTEÇÃO CONTRA AGENTES QUÍMICOS, DA OPAQ, COMO INSTRUMENTO DE CAPACITAÇÃO DE MILITARES NA ÁREA DE DEFESA QUÍMICA, BIOLÓGICA, RADIOLÓGICA E NUCLEAR**

Trabalho acadêmico apresentado à Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, como requisito parcial para a obtenção da especialização em Ciências Militares, com ênfase em Relações Internacionais, pós-graduação universitária lato-sensu

**Rio de Janeiro  
2020**



**MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
DECEx - DESMil  
ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS  
(EsAO/1919)  
DIVISÃO DE ENSINO / SEÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO  
FOLHA DE APROVAÇÃO**

Autor: **Cap Cav CRISTIAN GARCIA RODRIGUES**

Título: **O EXÉRCITO BRASILEIRO E A ORGANIZAÇÃO PARA A PROIBIÇÃO DE ARMAS QUÍMICAS: AS ATIVIDADES TÉCNICAS DE ASSISTÊNCIA E PROTEÇÃO CONTRA AGENTES QUÍMICOS, DA OPAQ, COMO INSTRUMENTO DE CAPACITAÇÃO DE MILITARES NA ÁREA DE DEFESA QUÍMICA, BIOLÓGICA, RADIOLÓGICA E NUCLEAR**

Trabalho acadêmico apresentado à Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, como requisito parcial para a obtenção da especialização em Ciências Militares, com ênfase em Relações Internacionais, pós-graduação universitária lato-sensu

APROVADO EM \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ CONCEITO: \_\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

Membro	Menção Atribuída
_____ <b>DIEGO MORAIS DUARTE – Ten Cel</b> Cmt Curso e Presidente da Comissão	
_____ <b>BRUNO RICARDO KURZ CLASEN - Maj</b> 1º Membro e Orientador	
_____ <b>DARTANHAN DO NASCIMENTO DUARTE - Maj</b> 2º Membro	

\_\_\_\_\_  
**CRISTIAN GARCIA RODRIGUES – Cap**  
 Aluno

**O EXÉRCITO BRASILEIRO E A ORGANIZAÇÃO PARA A PROIBIÇÃO DE ARMAS QUÍMICAS:**  
**AS ATIVIDADES TÉCNICAS DE ASSISTÊNCIA E PROTEÇÃO CONTRA AGENTES QUÍMICOS, DA OPAQ, COMO INSTRUMENTO DE CAPACITAÇÃO DE MILITARES NA ÁREA DE DEFESA QUÍMICA, BIOLÓGICA, RADIOLÓGICA E NUCLEAR**

Cristian Garcia Rodrigues\*

**RESUMO**

A Organização para a Proibição de Armas Químicas (OPAQ), sediada em Haia, Holanda, é o organismo internacional que tem como responsabilidade a verificação do cumprimento das obrigações da Convenção para a Proibição de Armas Químicas (CPAQ) e sua implementação por parte dos Estados-partes. Além disso, a OPAQ foi investida de poderes para possibilitar atividades de capacitação dentro da indústria, atividades de educação nas universidades e construção de consciência em termos de segurança química e proteção contra armas químicas. Desta forma, por intermédio de seu secretariado técnico, reproduz anualmente uma série de seminários, encontros, programas de intercâmbio e cursos, sediados em diversos Estados-partes, direcionados à capacitação de pessoal na resposta a emergências com agentes químicos, à organização de redes regionais e internacionais para assistência e proteção, desenvolvimento de tecnologia objetivando identificar agentes químicos, precursores e produtos de decomposição, bem como procedimentos detalhados para auxiliar as atividades de verificação. O Exército Brasileiro, alinhado com a Estratégia Nacional de Defesa, busca refinar suas capacidades procurando adequar-se a realidade dos conflitos contemporâneos. Dessa ideia, advém a necessidade do contínuo aperfeiçoamento de seu pessoal militar para que a Força Terrestre possa acompanhar a evolução tecnológica dos meios de DQBRN, bem como aprimorando procedimentos técnicos e boas práticas para a permanente melhoria da doutrina nacional nessa área de atuação da defesa militar. Esta revisão, portanto, tem por objetivo evidenciar a necessidade crescente da realização de cursos e intercâmbios pelos militares brasileiros nos mais variados agentes internacionais, com ênfase nas atividades técnicas de assistência e proteção da OPAQ, para que se possam manter sempre atualizados o adestramento, a doutrina e as formas de emprego.

**Palavras-chave:** Organização para Proibição de Armas Químicas (OPAQ). Armas Químicas. Defesa Química Biológica Radiológica e Nuclear. Doutrina. Aperfeiçoamento.

**ABSTRACT**

The Organization for the Prohibition of Chemical Weapons (OPCW), based in The Hague, Netherlands, is the international body that is responsible for verifying the compliance with the obligations of the Chemical Weapons Convention (CWC) and its implementation by the States Parties. In addition, the OPCW has been empowered to enable training activities within the industry, education activities at universities and awareness building in terms of chemical safety and protection against chemical weapons. In this way, through its technical secretariat, it annually reproduces a series of seminars, meetings, exchange programs and courses, based in different States Parties, aimed at personnel training in response to emergencies with chemical agents, the organization of regional and international networks of assistance and protection, technology development aimed at chemical agents, precursors and decomposition products identification, as well as detailed procedures to assist verification activities. The Brazilian Army, aligned with the National Defense Strategy, seeks to refine its capabilities seeking to adapt to the reality of contemporary conflicts. From this idea, there is a need for the continuous improvement of its military personnel so that the Ground Force can follow the technological evolution of the CBRN Defense means, as well as improving technical procedures and good practices for the permanent improvement of national doctrine in this area of military defense performance. Therefore, this review aims to highlight the growing need for courses and exchanges by the Brazilian military in the most varied international agents, with emphasis on the technical activities of assistance and protection of the OPCW, so that the personal training, doctrine and forms of employment can always be kept up to date.

**Keywords:** Organisation for the Prohibition of Chemical Weapons (OPCW). Chemical Weapons. Chemical, Biological, Radiological and Nuclear Defense. Doctrine. Improvement.

---

\* Capitão da Arma de Cavalaria. Bacharel em Ciências Militares pela Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN) em 2011.

## 1 INTRODUÇÃO

Substâncias químicas são elementos que quando combinados são utilizados para uma grande variedade de objetivos em prol da humanidade como por exemplo: detergentes, perfumes, medicamentos, vestuário, tintas e vernizes, bem como, nosso corpo também é constituído por esses elementos.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), agentes químicos de guerra são substâncias empregadas por causa dos efeitos tóxicos provocados em homens, animais e plantas. Sendo assim, essas substâncias químicas se utilizadas de maneira incorreta, ou negligente, são muito nocivas à saúde humana e ao meio ambiente, sendo assim considerados perigosos devido às suas características físico-químicas, toxicológicas e/ou ecotoxicológicas.

Em um contexto militar, os Agentes Químicos têm sua utilização como arma de guerra mencionada desde as Idades Antiga e Média, porém foi com o surgimento da indústria química na segunda metade do século XIX que sua aplicação como arma de destruição em massa tornou-se factível, com destaque para o emprego do gás mostarda em larga escala durante a Primeira Guerra Mundial onde se estima que ocorreram 1,2 milhões de feridos e cerca de 90 mil mortos entre 1914 e 1918, conforme dados compilados pela revista Carta Capital (2018). Além da morte, segundo a publicação, o gás mostarda semeou o medo na linha de frente, a ponto de se tornar um dos símbolos mais sinistros do horror da Primeira Grande Guerra, levando as grandes potências a limitar seu uso. Durante o conflito, as armas químicas foram utilizadas principalmente como instrumento de terror e tiveram um papel mais incapacitante que letal.

O Protocolo de Genebra, assinado em 17 de junho 1925, conhecido em inglês como *Protocol for the Prohibition of the Use in War of Asphyxiating, Poisonous or other Gases, and of Bacteriological Methods of Warfare*, proibiu o uso de armas químicas nos conflitos armados, porém sem prever verificações ou sanções, assim como não abordou a proibição de produção, armazenamento ou transferência destas armas. Por esse motivo, e após o ataque com agentes químicos de guerra ao vilarejo curdo de Halabja no nordeste do Iraque, em 16 de março de 1988, o qual matou milhares de cidadãos durante a guerra Irã-Iraque, em 29 de abril de 1997, entrou em vigor a Convenção para a Proibição de Armas Químicas (CPAQ), cujo nome completo é Convenção sobre a Proibição do Desenvolvimento, Produção, Armazenagem e Utilização de Armas Químicas e sobre sua Destruição. O acordo é

administrado pela Organização para a Proibição de Armas Químicas (OPAQ), que é uma organização independente com sede em Haia, nos Países Baixos.

Segundo o web site dessa organização, este foi o primeiro acordo multilateral de desarmamento do mundo a prever a eliminação de toda uma categoria de armas de destruição em massa dentro de um prazo fixo.

Em sua página oficial, a OPAQ faz uma breve síntese historial de sua origem da seguinte forma:

O primeiro acordo internacional que limita o uso de armas químicas data de 1675, quando a França e a Alemanha chegaram a um acordo, assinado em Estrasburgo, proibindo o uso de balas de veneno. Quase exatamente 200 anos depois, em 1874, foi concluído o seguinte acordo deste tipo: a Convenção de Bruxelas sobre o Direito e os Costumes de Guerra. A Convenção de Bruxelas proibia o emprego de armas envenenadas ou venenosas e o uso de armas, projéteis ou material para causar sofrimento desnecessário, embora o acordo nunca tenha entrado em vigor.

Em 1992, um projeto de Convenção foi formalmente adotado pela Conferência sobre Desarmamento. A Assembleia Geral das Nações Unidas solicitou que o Secretário-Geral da ONU, o depositário da Convenção, a abrisse para assinatura em 13 de janeiro de 1993, em Paris. Em uma demonstração inédita de apoio a um tratado internacional de controle de armas, 130 países assinaram a Convenção durante a conferência de três dias em Paris. (OPAQ, 2020)

De acordo com o mesmo sítio oficial da organização as principais funções da OPAQ são as seguintes:

- a) Aumentar o número de signatários da CAQ: dentre os Estados reconhecidos pela ONU, apenas quatro não assinaram o tratado – Angola, Coreia do Norte, Egito e Sudão. Além desses, Mianmar e Israel assinaram, mas não ratificaram o tratado (validaram com a aprovação do parlamento). A Síria tornou-se o 192º signatário em 2013;
- b) Pesquisar e confirmar a destruição de armas químicas: o que é feito através de inspeções;
- c) Monitorar atividades na indústria química: esse acompanhamento visa reduzir o risco de que produtos químicos sejam usados inapropriadamente;
- d) Prover assistência e proteção aos Estados-membros em caso de ataque ou ameaça: tal ajuda não diz respeito apenas às armas químicas, mas também inclui armas nucleares,
- e) Promover a cooperação internacional para o uso pacífico de produtos químicos: aqueles não proibidos pela Convenção. (OPAQ, 2020)



**FIGURA 1** – Sede da OPAQ em Haia, Holanda

Fonte: Google, 2020

A experiência de duas grandes guerras e o aperfeiçoamento que os agentes químicos de guerra tiveram, assim como seus processos de lançamento e utilização, situam a Guerra Química como uma das formas mais letais de atividade bélica, ainda que proibidas pela Organização das Nações Unidas (ONU). Para estas substâncias três grandes aplicações lhe são atribuídas: o emprego contra pessoas e animais por meio de gases; a cobertura ou sinalização pela fumaça em áreas e alvos militares e, a destruição de materiais e ataque a pessoas pelo fogo. (SILVA, et AL, 2012).

No âmbito do Exército Brasileiro, a DQBRN teve sua inserção após a 1ª Guerra Mundial com a criação da Escola de Instrução Especializada (EsIE), em 1943, e a criação do curso de guerra química para preparar as tropas brasileiras que formariam a Força Expedicionária Brasileira (FEB).

Em seguida, em 1953, foi criada a Companhia Escola de Guerra Química (Cia Es G Q), hoje, 1º Batalhão DQBRN, primeira OM operativa de DQBRN das Forças Armadas. A Companhia foi empregada no período de setembro a dezembro de 1987, no acidente ocorrido com o radioisótopo césio-137. Em 1987, a Companhia foi extinta e criou-se a Companhia de Defesa Química, Biológica e Nuclear (Cia DQBN).

Em 2002, foi aprovada a primeira versão do então Sistema de Defesa Química, Biológica e Nuclear no âmbito do Exército (SDQBNEEx). Esse sistema apresentou série de novas considerações para o assunto e teve por finalidade dotar a Força Terrestre de um instrumento capaz de responder, prontamente, a uma ameaça e/ou a um desastre QBN. Em 2012, o Sistema foi atualizado, alterando-se sua nomenclatura para SisDQBRNEEx, Sistema de Defesa Química, Biológica, Radiológica e Nuclear do Exército Brasileiro.

Em 2003, criou-se o 1º Pelotão de Defesa Química, Biológica e Nuclear (1º Pelotão DQBN), atual Companhia DQBRN, sediada em Goiânia (GO) e subordinada ao Comando de Operações Especiais (COPEsp). (VASCONCELOS, 2018)



**FIGURA 2** – Tropa de DQBRN do EB  
Fonte: Google, 2020

## 1.1 PROBLEMA

Nas últimas décadas, o cenário dos principais conflitos bélicos mundiais se caracterizou pela chamada Guerra de 4ª Geração. Essa nova forma de combate se configura, conforme o autor de “Compreendendo a Guerra de Quarta Geração” William S. Lind (2004, p.14), da seguinte forma:

A Quarta Geração. Características, tais como a descentralização e a iniciativa, são passadas adiante da Terceira Geração para a Quarta, mas em outros aspectos a Quarta Geração marca a mudança mais radical desde a Paz de Westphalia. Na guerra de Quarta Geração, o Estado perde o monopólio sobre a guerra. Em todo o mundo, os militares se encontram combatendo oponentes não estatais tais como a Al-Qaeda, o Hamas, a Hezbollah e as Forças Armadas Revolucionárias da Colômbia. Quase em toda parte, o Estado está perdendo.

Nesse cenário em que a mudança da forma de se combater na qual temos um inimigo não muito bem definido, em que os centros urbanos se tornaram palco de conflitos armados, e ao mesmo tempo em que tensões geopolíticas, econômicas e religiosas crescem de maneira alarmante, assim como a posse de agentes químicos de guerra por parte de alguns países ainda se faz presente, existe evidentemente a necessidade de o Brasil possuir um Exército altamente adestrado e equipado para que seja possível a prevenção e mitigação dos efeitos de um ataque químico e/ou reação frente a uma ameaça, que se utilize desses agentes químicos de guerra, bem como, atuar no gerenciamento das consequências advindas da utilização criminosa dessas substâncias.



Nos últimos anos, o Brasil vem se destacando mundialmente por sediar alguns dos chamados “eventos de grande visibilidade” ou “grandes eventos internacionais”, assim denominados devido à relevância e complexidade de organização e quantidade de componentes de países estrangeiros participantes. Um dos grandes desafios nesses grandes eventos é justamente a garantia de segurança das delegações estrangeiras, principalmente daqueles países cujos governos se tornaram atores importantes na conjuntura política internacional.

As atividades de DQBRN realizadas pelos órgãos de segurança brasileiros durante a ocorrência dos “grandes eventos internacionais” são as seguintes:

As atividades nessa área compreendem desde as etapas de planejamento quanto as de execução. Exemplos de tais atividades são as varreduras dos locais de interesse, definidos pelo coordenador do Centro de Coordenação Tático Integrado, em conjunto com o Comitê Organizador Local – COL do evento. As varreduras são executadas de modo a detectar um possível agente QBRN ou um explosivo. Desta forma, são efetuadas conjuntamente com pessoal especializado de cada atividade (normalmente pessoal do EB e pessoal do GBE ou do Esquadrão Antibombas da CORE). Após varreduras de cada local de interesse, é efetuado o lockdown, ou seja, fechamento das instalações e essas são entregues à organização do evento. A partir daí, o acesso é realizado por meio de controle, com apoio de equipamentos detectores de agentes QBRN e de explosivos. Outras atividades a cargo de pessoal especializado do CCTI compreendem a vigilância QBRN e a formação de equipes de pronta resposta de detecção, identificação e descontaminação de agentes QBRN nas proximidades dos eventos. (CABRAL et al., 2014, p.588)

Dessa forma, sendo o Brasil um país que possui papel de liderança no âmbito da América Latina e o Exército Brasileiro referência em atividades de DQBRN, quais são as contribuições, para a Força Terrestre, da capacitação de seus militares em cursos e intercâmbios no exterior, na área de Defesa QBRN, com ênfase nas atividades técnicas de assistência e proteção contra agentes químicos, da Organização para a Proibição de Armas Químicas?

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo Geral

A fim de determinar as necessidades do aumento da capacidade operativa da Força Terrestre como princípio orientador, o presente estudo pretende observar o impacto da capacitação em DQBRN dos quadros do Exército Brasileiro nas atividades técnicas de assistência e proteção contra agentes químicos, da Organização para a Proibição de Armas Químicas, no exterior.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

Para viabilizar a consecução do objetivo geral de estudo, foram formulados os objetivos específicos, abaixo relacionados, que permitiram o encadeamento lógico do raciocínio descritivo apresentado neste estudo:

a) Identificar quais os pré-requisitos mais importantes que o militar possua para poder participar das atividades de assistência e proteção contra agentes químicos da OPAQ, no exterior;

b) Identificar quais os fatores, durante a execução das atividades, que propiciam um maior ganho de conhecimento e corroboram para a melhoria do adestramento individual e coletivo dos especialistas em DQBRN;

c) Caracterizar a aplicabilidade e melhoria nas deficiências de conhecimento pré-existentes acerca da atividade de defesa contra agentes químicos de guerra;

d) Apresentar a eficiência das atividades de assistência e proteção contra agentes químicos da OPAQ como instrumento de capacitação de militares do Exército Brasileiro na área de DQBRN;

### 1.3 JUSTIFICATIVAS E CONTRIBUIÇÕES

A presente pesquisa se justifica no atual cenário mundial social, político, econômico e militar, considerando que o arsenal de agentes químicos em todo o globo terrestre ainda não foi totalmente destruído e alguns países, não-signatários da CPAQ, possuem a capacidade plena de fabricação e utilização desses agentes para fins bélicos. Outro fator que justifica o presente estudo é o fato da permanente evolução tecnológica dos mais variados meios de DQBRN existentes ao redor do mundo, sendo que muitas nações signatárias da convenção da OPAQ são aquelas que possuem a tecnologia para a produção e manutenção desses novos meios tecnológicos, sejam eles de reconhecimento e vigilância, descontaminação, saúde ou coleta de amostras, entre outros. A troca de experiências sobre atividades que acabaram por exigir os conhecimentos em DQBRN deve, também, ser algo a ser buscado continuamente para que o Exército Brasileiro possa ter uma tropa apta a atuar em caso de emergência, nesse âmbito, destaca-se a OPAQ a qual foi, por exemplo, no ano de 2013, laureada com o Prêmio Nobel da Paz pelos seus esforços para eliminar todo o arsenal de armas químicas do mundo, nessa ocasião pelo trabalho realizado durante a crise do regime Sírio, por intermédio dos seus Estados-membros, evidenciando o seu enorme “*know-how*” no tema. Nesse sentido, pode-se

vislumbrar a importância da análise proposta, que identifique a necessidade de aprimoramento dos conhecimentos adquiridos, pelos militares do Exército Brasileiro, para que se possa garantir a continuidade da realização dos cursos e intercâmbios no âmbito da OPAQ, bem como ampliar a capacidade operacional para atuar na prevenção e no combate às ações terroristas de DQBRN.

## **2 METODOLOGIA**

O balizamento da presente pesquisa contemplou a leitura minuciosa e fichamento das fontes, entrevistas e questionários com especialistas possuidores de reconhecidas experiências práticas com o problema analisado, bem como argumentação e discussão de resultados, com o intuito final de se obter contribuições que facilitassem formular uma possível solução para o problema.

Quanto à forma de abordagem do problema, utilizaram-se, principalmente, os conceitos de pesquisa qualitativa, pois envolveu um universo restrito de militares com reconhecida expertise e atuação na área de DQBRN, além de terem participado de alguma das atividades de assistência técnica e proteção da OPAQ.

Quanto ao objetivo geral, foi utilizada a pesquisa exploratória, pois permitiu uma maior familiaridade entre este pesquisador e o tema proposto, visto que este ainda é pouco explorado, particularmente de forma escrita. Esse tipo de pesquisa foi selecionado por ter vistas a aprimorar as ideias iniciais, descobrir intuições e, posteriormente, construir algumas hipóteses.

Dessa forma, o presente trabalho traz a proposta de pesquisar o tema em questão, com base em referências teóricas e pesquisa empírica, que suscite a necessidade de capacitação contínua dos militares do Exército Brasileiro, para a manutenção da segurança nacional no que tange à DQBRN.

### **2.1 REVISÃO DE LITERATURA**

O referencial teórico para esta pesquisa foi constituído, inicialmente, por uma análise dos documentos basilares da área de Defesa QBRN do Exército Brasileiro, para que fossem estabelecidos parâmetros e conhecimentos básicos voltados à atuação da Força Terrestre em incidentes que envolvam agentes QBRN, bem como uma abordagem analítica sobre o funcionamento do atual curso de especialização em DQBRN para oficiais e sargentos do EB, e também o estudo da Convenção para

a Proibição de Armas Químicas, com ênfase no seu Artigo X o qual trata das atividades de assistência e proteção, afinal tais questões se revelam como base para a abordagem a se realizar.

Foram utilizadas as palavras-chave: capacitação, atividades, assistência e proteção, SisDQBRNEx, Organização para a Proibição de Armas Químicas, OPAQ, convenção, agentes químicos, DQBRN, juntamente com seus correlatos em inglês e espanhol na base de dados da BDEx, Scielo, em sítios eletrônicos de procura na internet e biblioteca de monografias da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO).

a. Critério de inclusão:

- Estudos, das Forças Armadas de países signatários da CPAQ, publicados em português, espanhol ou inglês, relacionados à capacitação militar em defesa contra agentes químicos da OPAQ; e
- Estudos sobre a Convenção para a Proibição de Armas Químicas.

b. Critério de exclusão:

- Estudos abordando a capacitação militar no exterior em outras áreas de atuação militar que não a DQBRN; e
- Estudos sobre capacitação militar em defesa contra agentes biológicos, radiológicos e nucleares.

## 2.2 COLETA DE DADOS

Dando prosseguimento ao aprofundamento teórico a respeito do assunto, o delineamento da pesquisa contemplou a coleta de dados por meio da aplicação de questionários junto aos especialistas em DQBRN das Forças Armadas.

### 2.2.1 Questionário

A amplitude do universo foi estimada a partir do efetivo de oficiais e praças das Forças Armadas possuidores do curso de especialista em DQBRN em qualquer uma das suas áreas de atuação: técnico/científica, operacional ou de saúde.

A amostra selecionada para responder aos questionários não foi somente restrita a militares que realizaram algum tipo de atividade de assistência e proteção da OPAQ, pois aqueles que não tiveram a oportunidade de realizar alguma dessas atividades também possuem experiências com a DQBRN e puderam expressar a

sua opinião em relação ao assunto abordado.

Dessa forma, em consultas realizadas junto à Divisão de DQBRN da Escola de Instrução Especializada (EsIE), a população a ser estudada foi estimada em 220 militares, que é o número aproximado de oficiais, subtenentes e sargentos especialistas nas OM de DQBRN atualmente. A fim de atingir uma maior confiabilidade das induções realizadas, buscou-se atingir uma amostra significativa, utilizando como parâmetros o nível de confiança igual a 90% e erro amostral de 10%. Nesse sentido, a amostra dimensionada como ideal ( $n_{ideal}$ ) foi de 53.

A amostra foi selecionada em diferentes Organizações Militares, de maneira a não haver interferência de respostas em massa ou influenciadas por episódios específicos. A pesquisa foi realizada por meio de um formulário web elaborado a partir do *Google Forms*, aplicativo do *Google* que permite a criação, compartilhamento e disponibilização de formulários na *web*, encaminhado aos especialistas em DQBRN das Forças Armadas, e respondido durante o mês de junho de 2020. Esse questionário foi a ferramenta metodológica que norteou a pesquisa, sendo que sua elaboração visou discutir questões relativas a percepção dos especialistas em DQBRN quanto ao processo seletivo, realização das atividades e a aplicação dos conhecimentos após o regresso dos participantes. Entretanto, devido a diversos fatores, somente 50 respostas foram obtidas (94,34% de  $n_{ideal}$ ), não havendo necessidade de invalidar nenhuma por preenchimento incorreto ou incompleto.

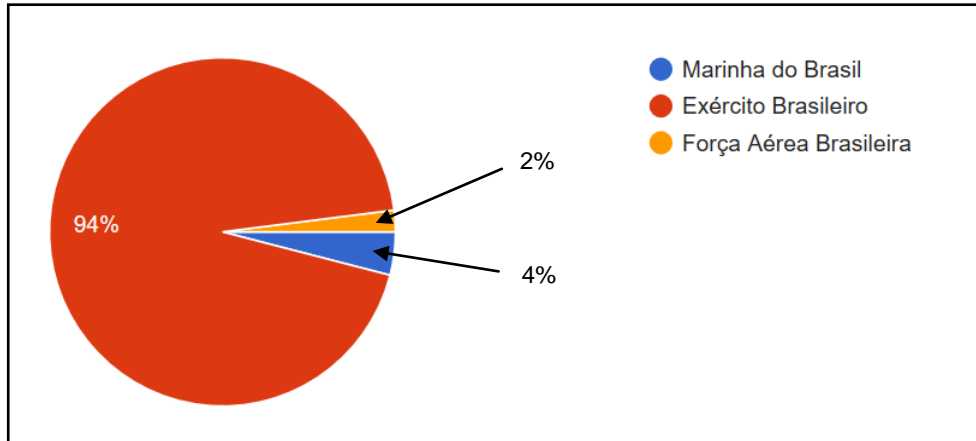
A partir do  $n_{ideal}$  (53), depreende-se que o tamanho amostral obtido ( $n=50$ ) foi inferior ao desejado para o tamanho populacional dos potenciais integrantes da amostra, no entanto não inviabiliza, tampouco reduz a relevância desta pesquisa, haja vista a especialização da amostra.

Foi realizado um pré-teste com 04 capitães-alunos da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO), que atendiam aos pré-requisitos para integrar a amostra proposta no estudo, com a finalidade de identificar possíveis falhas no instrumento de coleta de dados. Ao final do pré-teste, não foram observados erros que justificassem alterações no questionário e, portanto, seguiram-se os demais de forma idêntica.

Inicialmente para conhecer o perfil dos entrevistados foram disponibilizadas 04 (quatro) questões: Nome Completo, Força Armada a que pertence, Posto ou

Graduação e área de atuação na DQBRN. Do total de 50 militares, 14 preferiram não se identificar.

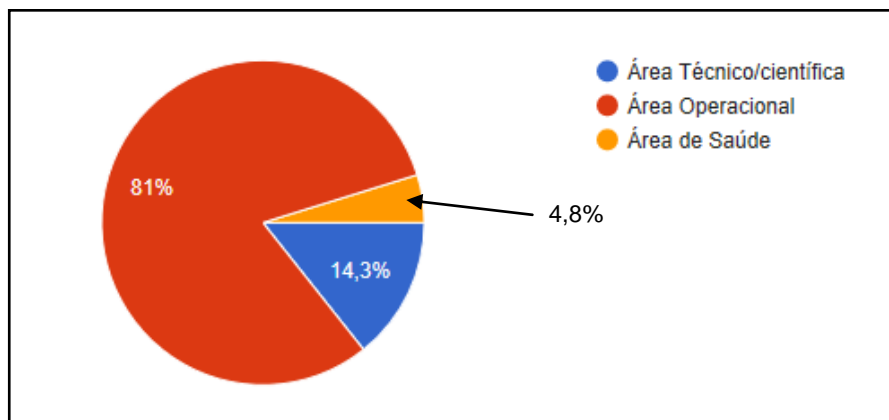
Em relação à Força Armada a qual o militar pertence, 94% dos entrevistados pertencem ao Exército Brasileiro, 4% à Marinha do Brasil e somente 2% à Força Aérea Brasileira.



**GRÁFICO 1** – Porcentagem da amostra em relação à Força Armada a que pertence o especialista  
Fonte: O autor

Relativo ao Posto ou Graduação, percebe-se que a grande maioria dos entrevistados é oficial, pois 88% respondeu pertencer aos mais diversos postos hierárquicos das 03 (três) Forças Armadas.

Quanto à área de atuação na DQBRN, 81% dos entrevistados atua na área operacional, 14,3% na área técnico/científica e apenas 4,8% na área de saúde, conforme gráfico abaixo.



**GRÁFICO 2** – Porcentagem da amostra relativa à área de atuação na DQBRN  
Fonte: O autor

### 2.2.2 Entrevista

Com a finalidade de ampliar o conhecimento teórico e identificar experiências relevantes, foram realizadas entrevistas exploratórias com os seguintes especialistas, em ordem cronológica de execução:

Nome	Justificativa
IVAN DE MOURA BERARD – Cap EB	Realizou o curso de análise e coleta de amostras em ambiente altamente contaminado da OPAQ na Polônia
ANDRÉ DE JESUS BORGES – 1º Sgt EB	Realizou os cursos básico e avançado para primeiros respondedores frente a ameaças químicas da OPAQ no Chile, na Colômbia e na Argentina

**QUADRO 1** – Quadro de Especialistas entrevistados

Fonte: O autor

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo o Manual de Doutrina Militar Terrestre do Exército Brasileiro, a Doutrina Militar Terrestre, como um dos principais vetores do Processo de Transformação do Exército na Era do Conhecimento, na busca da efetividade, baseia-se na permanente atualização, em função da evolução da natureza dos conflitos, resultado das mudanças da sociedade e da evolução tecnológica aplicada aos assuntos de defesa.

Esse mesmo manual traz ainda um conceito de grande importância para o presente estudo: o conceito de Capacidade Militar Terrestre. Em relação a esse conceito ele diz que:

**Capacidade** é a aptidão requerida a uma força ou organização militar, para que possa cumprir determinada missão ou tarefa. É obtida a partir de um conjunto de sete fatores determinantes, inter-relacionados e indissociáveis: **Doutrina, Organização** (e/ou processos), **Adestramento, Material, Educação, Pessoal** e **Infraestrutura** – que formam o acrônimo **DOAMEPI**. Para que as unidades atinjam o nível máximo de prontidão operativa, é necessário que possuam as capacidades que lhes são requeridas na sua plenitude.

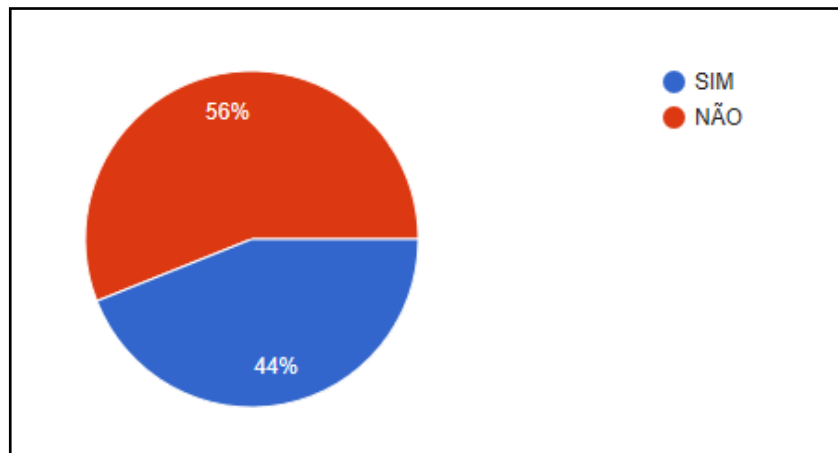
Ou seja, a geração de capacidades exige o atendimento dos fatores determinantes citados acima, os quais estão intimamente relacionados com a especialização e/ou capacitação de pessoal por meio da obtenção de conhecimentos por vários métodos, dentre eles a realização de cursos e intercâmbios no Brasil e no exterior, uma vez que isso acarreta na atualização de doutrina a qual serve de base para os demais fatores gerando a desejada capacidade.



**FIGURA 3** – Fatores Determinantes da Geração de Capacidades  
 Fonte: EB20-MF-10.102 – Doutrina Militar Terrestre

Dessa forma, e com o advento das novas tecnologias e as necessidades do combate moderno, fica evidente a imperiosa necessidade da atualização contínua dos conhecimentos nas diversas áreas de atuação militar.

A primeira questão trata de uma análise a respeito da participação ou não dos entrevistados nas atividades da OPAQ: “O(A) Sr(a) já participou de alguma atividade técnica de assistência e proteção contra agentes químicos da OPAQ?”



**GRÁFICO 3** – Porcentagem da amostra participante de atividades de capacitação da OPAQ  
 Fonte: O autor

A pesquisa mostrou que da amostra selecionada apenas 44%, ou seja, 22 militares respondentes participaram pelo menos uma vez de alguma atividade da OPAQ, enquanto que os outros 28 militares não tiveram essa oportunidade.

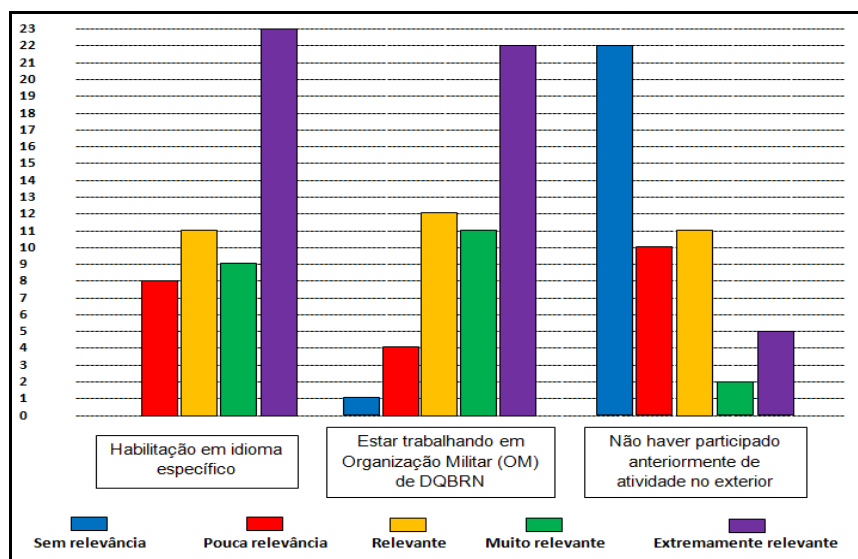
Com base nos dados apresentados fica nítido que poucos militares têm a oportunidade de realizar essas atividades, mesmo o Brasil tendo sido sede de muitos dos eventos esportivos de maior vulto mundial, ocorridos ainda nesta década, e necessitando de aperfeiçoamento e de uma constante atualização das técnicas, táticas e procedimentos, bem como a aquisição de novos equipamentos de DQBRN.



Ainda em correspondência à questão anterior foi perguntado se os militares tiveram alguma dificuldade ao candidatar-se para participar de tal atividade, onde 27,3% dos entrevistados responderam que sim, sendo os principais motivos citados os seguintes:

- Concorrência com outros militares da OM e premência de tempo para envio da documentação solicitada pelo escalão superior;
- Vagas limitadas, mesmo algumas vezes a atividade sendo no Brasil;
- Os processos de seleção nas unidades são randômicos. Há muitas oportunidades anualmente que não são aproveitadas;
- O idioma exigido.

Em prosseguimento à análise dos dados, a segunda questão tratou de analisar a opinião dos especialistas quanto ao grau de relevância em relação a alguns pré-requisitos, conforme segue: “Pensando em uma escala de 1 a 5, na qual 1 é “SEM RELEVÂNCIA” e 5 é “EXTREMAMENTE RELEVANTE”, qual é o grau de relevância, EM RELAÇÃO AOS PRÉ-REQUISITOS, para a seleção para participar de tal atividade?”



**GRÁFICO 4** – Porcentagem de opinião em relação aos pré-requisitos

Fonte: O autor

A consulta aos especialistas nos mostra que para 32 militares a habilitação em idioma específico é um pré-requisito de muita ou extrema relevância.

Dessa forma, a pequena divergência nas opiniões provavelmente advém da ideia de que poucos países sedes desse tipo de atividades são nações lusófonas, bem como a maioria dos cursos realizados no exterior são ministrados em um dos

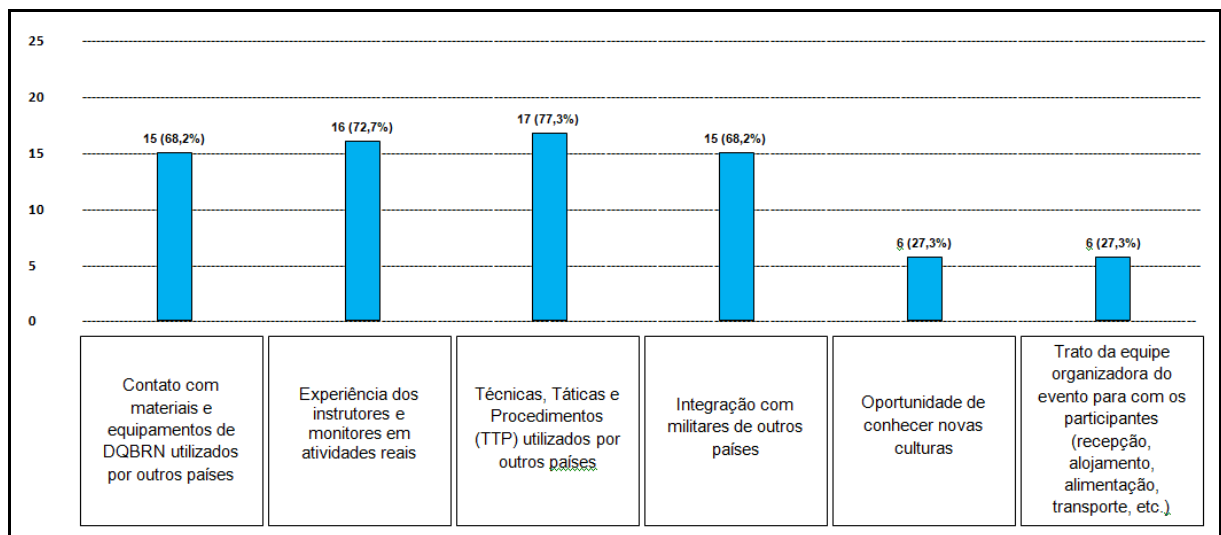
seis idiomas oficiais da OPAQ (Árabe, Chinês, Inglês, Francês, Russo e Espanhol). Sendo assim, fica clara a necessidade do militar estar habilitado em idioma estrangeiro para que possa se candidatar a participar dos cursos e intercâmbios oferecidos pela OPAQ.

Em relação ao militar especialista estar trabalhando em uma OM voltada a atividade de DQBRN por ocasião da candidatura à atividade, os dados obtidos nos mostram que para 33 militares esse pré-requisito é de muita ou extrema relevância.

Essa questão reflete a ideia de valorização ao trabalho despendido pelo especialista na sua área de atuação, uma vez que a DQBRN requer muita dedicação devido ao alto grau tecnológico dos seus equipamentos e do estudo contínuo das técnicas, táticas e procedimentos necessários para a sua atuação nos campos de batalha.

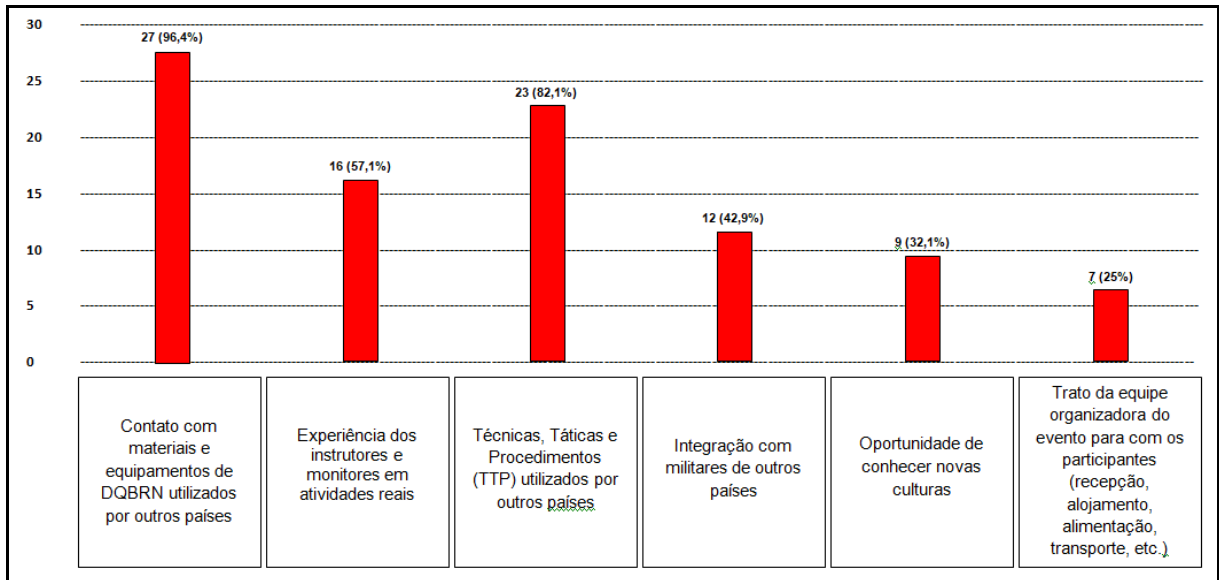
No tocante ao pré-requisito do militar não haver participado anteriormente de nenhuma atividade no exterior, não somente abrangendo às atividades da OPAQ, as respostas também pouco divergiram entre os entrevistados, porém nesse momento respondidas em um grau contrário das anteriores em que 32 dos participantes responderam que esse pré-requisito é de pouca ou nenhuma relevância, sendo esse considerado o pré-requisito de menor importância entre os entrevistados.

A terceira pergunta aborda um estudo a respeito de alguns fatores considerados importantes relativos às referidas atividades da OPAQ: “Dentre os seguintes fatores quais mereceram maior destaque nas atividades? (Pode ser selecionada mais de uma opção)”



**GRÁFICO 5** – Opinião de militares participantes de atividades da OPAQ, em relação aos principais fatores relevantes dessas atividades

Fonte: O autor



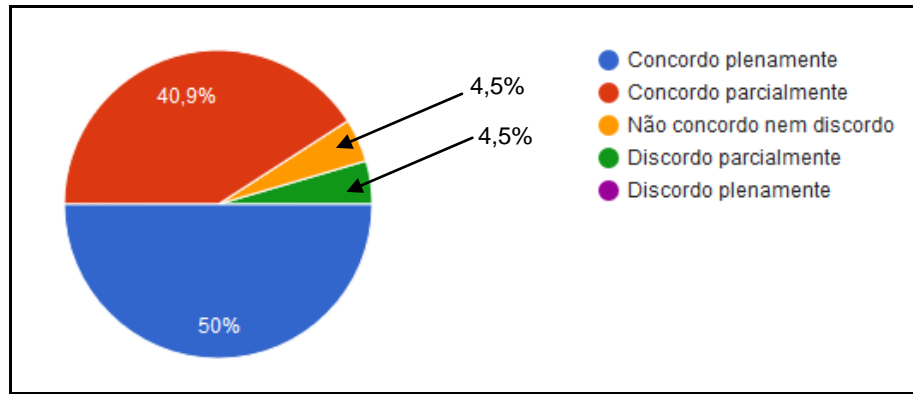
**GRÁFICO 6** – Opinião de militares não-participantes de atividades da OPAQ, em relação aos principais fatores relevantes dessas atividades

Fonte: O autor

A pesquisa mostrou que entre militares respondentes que participaram pelo menos uma vez de alguma atividade da OPAQ, 77,3% responderam que a informação sobre as TTP utilizadas por outros países nas diversas áreas de DQBRN seria o principal fator de conhecimento a ser buscado, enquanto que para 96,4% dos que não participaram acreditam que o contato com materiais equipamentos de DQBRN utilizados por outros países seria o fator de maior destaque dentre os elencados.

Com efeito, esses 02 (dois) fatores anteriormente destacados merecem uma atenção maior daqueles que se capacitam e têm a oportunidade de ver de perto suas características, qualidades e peculiaridades, pois as normas e procedimentos adquiridos poderão constituir o objeto das futuras publicações doutrinárias da DQBRN e o conhecimento prévio dos equipamentos e suas capacidades poderão determinar a aquisição de meios com tecnologia adequada as necessidades do combate no amplo espectro.

Outro item procurou investigar se as instruções recebidas durante as atividades da OPAQ aumentaram significativamente a gama prévia de conhecimentos dos militares sobre o assunto abordado, conforme a seguinte afirmativa: “As instruções realizadas durante as atividades aumentaram minha gama de conhecimentos referente ao assunto”.



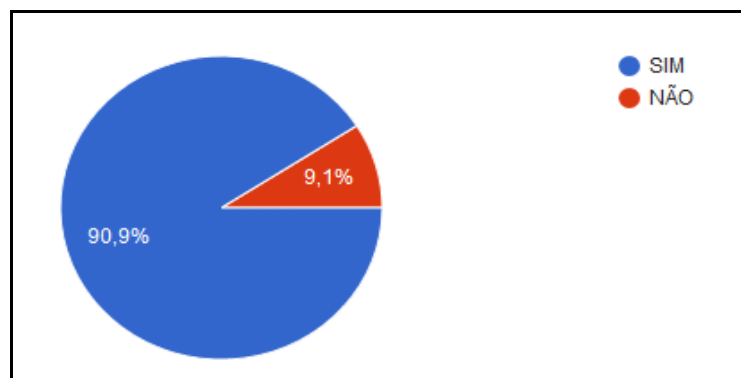
**GRÁFICO 7** – Opinião dos especialistas com relação ao ganho de conhecimentos com atividades de capacitação da OPAQ

Fonte: O autor

A pesquisa nos mostra que a maioria dos entrevistados disse ter aumentado a sua gama prévia de conhecimentos relativos aos assuntos abordados durante as atividades (50%). Uma quantidade considerável disse concordar parcialmente com a afirmativa proposta (40,9%), enquanto os demais responderam que não concordam nem discordam (4,5%) ou que discordam parcialmente dessa assertiva (4,5%).

O resultado desse item é de extrema importância tendo em vista que demonstra a complementação do que é ensinado nos cursos e estágios ministrados pela Seção de DQBRN da EsIE com o conhecimento obtido nas atividades da OPAQ, fazendo com que o militar traga do exterior novas técnicas e procedimentos para que possa difundir no âmbito de sua OM de DQBRN, aumentando assim o nível técnico-operativo da mesma.

Foi questionado também sobre a aplicabilidade dos conhecimentos adquiridos, de acordo com a seguinte pergunta: “Os conhecimentos adquiridos puderam ser aplicados de alguma forma?”. O resultado está apresentado no gráfico a seguir:

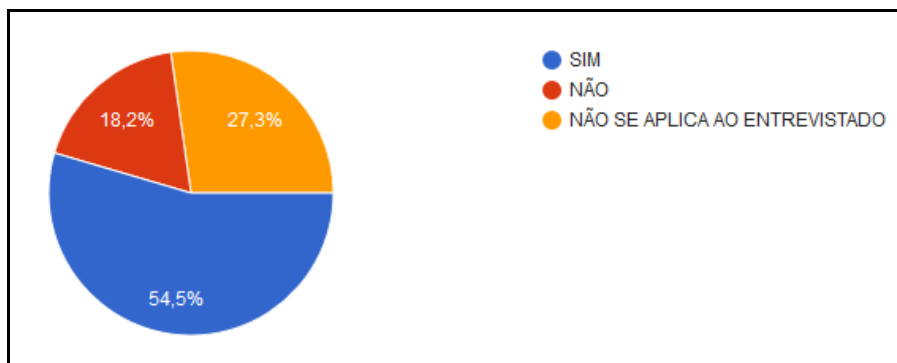


**GRÁFICO 8** – Opinião dos especialistas com relação à aplicabilidade de conhecimentos obtidos nas atividades de capacitação da OPAQ

Fonte: O autor

Sobre a aplicabilidade de conhecimentos obtidos nas atividades de capacitação da OPAQ, a percepção da amostra, de maneira geral, no questionamento se torna bastante favorável, pois a maioria respondeu que sim (90,9%), os novos conhecimentos trazidos podem ser aplicados à realidade da DQBRN brasileira.

Para embasar o resultado atingido acima, foi necessário analisar a opinião da amostra com relação à melhoria do adestramento da tropa após a aplicação dos conhecimentos obtidos. Para isso, foi realizada a seguinte pergunta: “O(A) sr(a) verificou alguma melhoria no adestramento da tropa após a aplicação dos conhecimentos obtidos?”

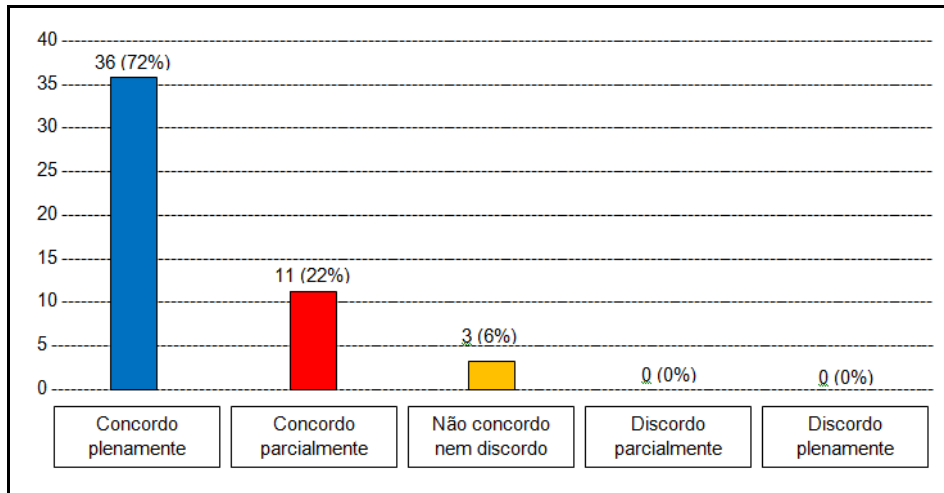


**GRÁFICO 9** – Porcentagem de opinião, em relação à aplicabilidade de conhecimentos obtidos nas atividades de capacitação da OPAQ

Fonte: O autor

Portanto, fazendo uma analogia do gráfico 8 (oito) com o gráfico 9 (nove) acima, compreende-se quais são as reais possibilidades da aplicação de novos conhecimentos no desenvolvimento da operacionalidade plena em conjunto com novos parâmetros. Como consequência, percebem-se, com maior facilidade, os benefícios gerados e o grande potencial para alavancar a qualidade do adestramento militar.

Foi investigada a percepção da amostra quanto à eficiência das atividades técnicas de assistência e proteção contra agentes químicos da OPAQ como instrumento de capacitação de militares na área de DQBRN. O resultado obtido se apresentou conforme gráfico abaixo:



**GRÁFICO 10** – Percepção da amostra quanto à eficiência das atividades técnicas de assistência e proteção contra agentes químicos da OPAQ como instrumento de capacitação de militares na área de DQBRN

Fonte: O autor

Analisando os dados anteriores, pode-se notar a dimensão de ensino-aprendizagem que este tipo de atividade pode oferecer, permitindo aos elementos que participam melhores condições para o seu adestramento, tendo em vista as mais variadas situações de atendimento às emergências relacionadas com agentes químicos de guerra, tudo isso devido a excelência dos “centros de ensino-aprendizagem” dos países-sede desse tipo de evento, os quais possuem instalações dotadas de ferramentas e equipamentos modernos que proporcionam um elevado nível de instrução através da execução de exercícios com alto grau de controle e monitoramento, bem como equipes de instrução de excelência com grande nível de conhecimento e experiência em situações reais, possibilitando um *feedback* do nível de qualidade em relação ao treinamento.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No que tange aos objetos de estudo e objetivos propostos no início deste trabalho, conclui-se que o estudo em questão cumpriu com os objetivos propostos, permitindo o entendimento sobre a necessidade da especialização de pessoal, enfatizando as atividades de assistência e proteção da OPAQ, e a compreensão das possibilidades e benefícios deste tipo de atividade como instrumento de capacitação de militares na área de DQBRN, bem como demonstrou os resultados obtidos até o presente momento para a melhoria do adestramento e da doutrina, a qual serve de base para a geração da capacidade militar terrestre.

Quanto à participação brasileira, por militares das Forças Armadas, em atividades de capacitação da OPAQ, nota-se que poucos puderam ser contemplados com a realização de seu adestramento nesse tipo de intercâmbio mesmo com o aumento da visibilidade do país na última década, em decorrência da realização de eventos mundiais em território nacional e, dessa forma, sendo imperiosa a complementação dos conhecimentos e aquisição de novos equipamentos, para que a tropa de DQBRN do EB pudesse estar plenamente preparada para responder a qualquer tipo de emergência com armas químicas em qualquer situação.

Nas questões relacionadas aos pré-requisitos para que se possa participar desses intercâmbios, salienta-se, através da opinião dos próprios usuários, a indispensabilidade do militar estar habilitado no idioma exigido para a participação na atividade pretendida, caso essa não ocorra em país de língua portuguesa, como principal fator para seleção. Além disso, surge também como preponderância a ideia de valorização ao trabalho desprendido pelo especialista na área de DQBRN, uma vez que esse trabalho demanda um alto grau de comprometimento e estudo contínuo desse tipo de atividade.

A compilação de dados permitiu identificar que dentre os fatores que propiciaram um maior ganho de conhecimento durante as atividades de capacitação da OPAQ, as TTP utilizadas por outros países nas diversas áreas de DQBRN, bem como o contato com materiais e equipamentos sofisticados são os de maior destaque dentre os elencados. Por conseguinte, tais fatores permitem ao EB transformar as capacidades e modernizar seus meios de DQBRN, assim como, atualizar seu ciclo de adestramento e doutrina, além de manter a sua operacionalidade.

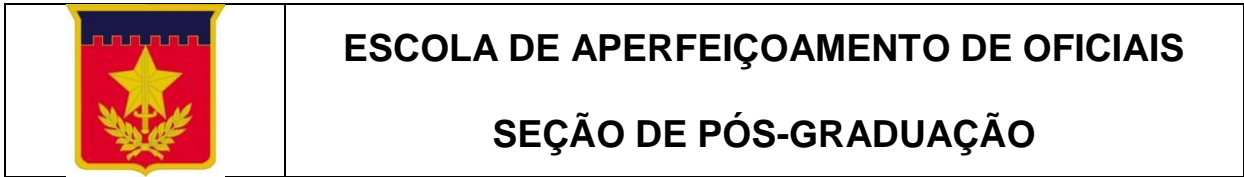
Soma-se aos elementos anteriores, como um dado imprescindível, o sucesso da aplicação desses novos conhecimentos adquiridos no exterior, cumprindo, dessa forma, com excelência o objetivo macro da realização de tais intercâmbios que é de elevar o nível de adestramento específico das OM operativas de DQBRN do EB.

Assim sendo, pode-se afirmar que a capacitação em DQBRN dos quadros do Exército Brasileiro nas atividades técnicas de assistência e proteção contra agentes químicos, da Organização para a Proibição de Armas Químicas no exterior, traz e continuará trazendo resultados importantes para a prontidão operativa da Força Terrestre. Dessa forma, é de extrema importância que o Exército aumente o número

de militares especializados nesse tipo de atividade, para que esses possam agregar conhecimentos, visando o estabelecimento e a experimentação de novas ideias e de tecnologias que possam ser aplicadas às próximas aspirações da DQBRN da nossa Força Terrestre.



**ANEXO A – ENTREVISTAS REALIZADAS COM ESPECIALISTAS ACERCA DO TEMA ABORDADO**



**ENTREVISTA COM ESPECIALISTAS**

O presente instrumento é parte integrante da especialização em Ciências Militares do Cap Cav **CRISTIAN GARCIA RODRIGUES**, cujo tema é "**O EXÉRCITO BRASILEIRO E A ORGANIZAÇÃO PARA A PROIBIÇÃO DE ARMAS QUÍMICAS: as atividades técnicas de assistência e proteção contra agentes químicos, da OPAQ, como instrumento de capacitação de militares na área de Defesa Química, Biológica, Radiológica e Nuclear**".

Pretende-se, através da compilação dos dados coletados, fornecer subsídio para um direcionamento mais preciso e ampliação de envio de militares ao exterior para a realização das atividades técnicas de assistência e proteção contra agentes químicos da OPAQ, e dessa forma agregar conhecimentos, visando o estabelecimento e a experimentação de novas ideias e de tecnologias que possam ser aplicadas às próximas aspirações da DQBRN do Exército Brasileiro (EB).

A fim de conhecer as necessidades operacionais dos militares, o senhor foi selecionado, dentro de um amplo universo, para responder as perguntas deste questionário. Solicito-vos a gentileza de respondê-lo o mais completamente possível.

A experiência profissional do senhor irá contribuir sobremaneira para a pesquisa, colaborando nos estudos referentes à necessidade de especialização de pessoal, enfatizando as atividades de assistência e proteção da OPAQ, e a compreensão das possibilidades e benefícios deste tipo de atividade como instrumento de capacitação de militares na área de DQBRN, bem como demonstrar a melhoria no adestramento e atualização de conceitos doutrinários referentes à área de DQBRN.

Será muito importante, ainda, que o senhor complemente, quando assim o desejar, suas opiniões a respeito do tema e do problema.

Desde já agradeço a colaboração e coloco-me à disposição para esclarecimentos através dos seguintes contatos:

*Cristian Garcia Rodrigues (Capitão de Cavalaria – AMAN 2011)*

*Celular: (62) 9 9600-3233*

*E-mail: cristiangr33@hotmail.com*

## IDENTIFICAÇÃO

1. Nome Completo (Nome de guerra destacado)

*André de JESUS Borges*

2. Qual seu posto ou graduação?

*1º Sgt*

3. Qual a sua arma, quadro ou serviço?

*Infantaria*

4. Cursos e estágios realizados referentes à área de DQBRN

*Curso de Especialista em DQBRN - EsIE - Brasil - 2006*

*Curso de Especialista em DNBQ - EMDNBQ - Espanha - 2015*

*Curso Básico para Primeiros Respondedores Frente a Ameaças Químicas - OPAQ - Chile - 2014*

*Curso Avançado para Primeiros Respondedores Frente a Ameaças Químicas - OPAQ – Argentina - 2014*

*Curso Avançado para Primeiros Respondedores Frente a Ameaças Químicas - OPAQ - Colômbia - 2017*

*Estágio de Emergências Radiológicas - IRD - Brasil - 2013*

*Estágio de Emergências Radiológicas e Nucleares - CNEN - Brasil - 2012 e 2013*

5. Experiências profissionais relevantes na área de DQBRN

*Participação nos grandes eventos:*

*Copa das Confederações 2013*

*Jornada Mundial da Juventude 2013*

*Sorteio da Copa do Mundo 2013*

*Copa do Mundo de Futebol 2014*

*BRICS 2014*

*Jogos Olímpicos 2016*

## QUESTIONAMENTOS

### **ATIVIDADES TÉCNICAS DE ASSISTÊNCIA E PROTEÇÃO – OPAQ**

1. Qual(is) o(s) nome(s) da(s) atividade(s) realizada(s)?

*Curso básico para primeiros respondedores frente a ameaças químicas*

*Curso avançado para primeiros respondedores frente a ameaças químicas*

*Curso avançado para primeiros respondedores frente a ameaças químicas*

2. Em qual(is) país(e) a(s) atividade(s) foi(ram) realizada(s)?

*Chile, Argentina e Colômbia*

3. Em qual(is) ano(s) a(s) atividade(s) foi(ram) realizada(s)?

*2014 e 2017*

4. Qual era o objetivo geral da atividade?

*Preparar e capacitar o maior número de pessoas e militares para responder a ameaças ou ataque com agentes químicos na América Latina e Caribe.*

5. Responda a questão abaixo de acordo com a seguinte assertiva: "A participação nessas atividades realiza a incorporação de competências técnicas e o desenvolvimento de novos perfis profissionais, com vistas ao aprimoramento da atuação na área de DQBRN".

- Concordo plenamente  
 Concordo parcialmente  
 Não concordo nem discordo  
 Discordo parcialmente  
 Discordo totalmente

6. Quais foram as principais competências técnicas adquiridas durante a realização da referida atividade?

*A participação em Cursos e Estágios internacionais, congregando pessoas e militares de diversos países nos dá uma experiência riquíssima no tocante às diversas práticas e técnicas empregadas mundo a fora.*

*Algumas pessoas e/ou militares presentes nesses cursos e estágios possuem experiência em combate ou mitigação aos efeitos pós ataque com armas de destruição em massa QBRN. Em um advento com diversas novidades a todo instante, o intercâmbio é essencial para manter os nossos militares em constante aprendizado e atualização dos conhecimentos.*

7. "A ampliação da capacidade operacional do Exército Brasileiro demanda profissionais tecnicamente mais qualificados para o desempenho de funções específicas". Tendo em vista essa assertiva os conhecimentos adquiridos suprimam alguma deficiência que por ventura existia?

- Sim  
 Não

8. Caso tenha respondido SIM na questão anterior, qual(is) foi(ram) a(s) deficiência(s) de conhecimento suprida(s)?

*No meu caso específico, houve um ganho muito importante no aperfeiçoamento das técnicas de reconhecimento e coleta de amostras, sobretudo esta última, onde pude observar in loco as técnicas, táticas e procedimentos mais avançadas que existem e que estão sendo empregadas em zonas de guerra pela Equipe de Coletas de Amostras do Exército da Espanha.*

9. O(A) Sr(a) acredita que a aquisição de conhecimentos específicos da área de DQBRN, em países com expertise no assunto, pode contribuir com a operacionalidade da força?

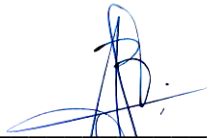
- Sim  
 Não

10. Caso tenha respondido SIM na questão anterior, de que forma(s) ocorre essa contribuição?

*Por sermos de um País que invariavelmente resolve seus conflitos pelo diálogo, temos pouquíssimas participação em conflitos armados nos últimos tempos. Com o avanço do combate moderno, o combate campal torna-se cada vez mais obsoleto e dá lugar ao combate moderno recheado de técnicas terroristas e silenciosas, abrindo dessa maneira a necessidade da constante preparação, adestramento e atualização da capacitação em Defesa Química, Biológica, Radiológica e Nuclear. Nada melhor do que aprender ou aperfeiçoar técnicas com quem está em constante ligação com essa atividade, como Estados Unidos, Suíça, Espanha, Canadá, e no caso da OPAQ onde ela estiver oferecendo cursos.*

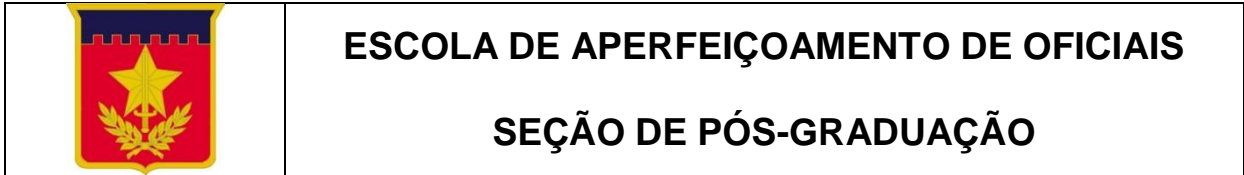
11. O(A) Sr(a) gostaria de acrescentar alguma consideração sobre o presente estudo?

*Tivemos um lapso temporal de quase que total inércia da atividade de Defesa QBRN, que não sei bem onde iniciou, porém foi finalizado nos início do ano de 2011 quando o Brasil sediou os Jogos Mundiais Militares. De lá até 2016 houve uma aceleração em busca de recuperar o tempo perdido, pois necessitávamos de profissionais especializados nesta área para trabalhar nos grandes eventos. Como lições aprendidas creio que temos condições de não deixarmos mais ocorrer esse lapso no ensino, capacitação e adestramento dos militares brasileiros em DQBRN, sobretudo com participação em atividades no exterior, pois, conforme já mencionado anteriormente, agrega conhecimentos atualizados e conagração com militares e civis que estão em constante contato com situações de emergências e ataques com armas de destruição em massa DQBRN.*



André de Jesus Borges – 1º Sgt

**Obrigado pela participação!**



### ENTREVISTA COM ESPECIALISTAS

O presente instrumento é parte integrante da especialização em Ciências Militares do Cap Cav **CRISTIAN GARCIA RODRIGUES**, cujo tema é "**O EXÉRCITO BRASILEIRO E A ORGANIZAÇÃO PARA A PROIBIÇÃO DE ARMAS QUÍMICAS: as atividades técnicas de assistência e proteção contra agentes químicos, da OPAQ, como instrumento de capacitação de militares na área de Defesa Química, Biológica, Radiológica e Nuclear**".

Pretende-se, através da compilação dos dados coletados, fornecer subsídio para um direcionamento mais preciso e ampliação de envio de militares ao exterior para a realização das atividades técnicas de assistência e proteção contra agentes químicos da OPAQ, e dessa forma agregar conhecimentos, visando o estabelecimento e a experimentação de novas ideias e de tecnologias que possam ser aplicadas às próximas aspirações da DQBRN do Exército Brasileiro (EB).

A fim de conhecer as necessidades operacionais dos militares, o senhor foi selecionado, dentro de um amplo universo, para responder as perguntas deste questionário. Solicito-vos a gentileza de respondê-lo o mais completamente possível.

A experiência profissional do senhor irá contribuir sobremaneira para a pesquisa, colaborando nos estudos referentes à necessidade de especialização de pessoal, enfatizando as atividades de assistência e proteção da OPAQ, e a compreensão das possibilidades e benefícios deste tipo de atividade como instrumento de capacitação de militares na área de DQBRN, bem como demonstrar a melhoria no adestramento e atualização de conceitos doutrinários referentes à área de DQBRN.

Será muito importante, ainda, que o senhor complemente, quando assim o desejar, suas opiniões a respeito do tema e do problema.

Desde já agradeço a colaboração e coloco-me à disposição para esclarecimentos através dos seguintes contatos:

*Cristian Garcia Rodrigues (Capitão de Cavalaria – AMAN 2011)*

*Celular: (62) 9 9600-3233*

*E-mail: cristiangr33@hotmail.com*

## IDENTIFICAÇÃO

1. Nome Completo (Nome de guerra destacado)

*Ivan de Moura BERARD*

2. Qual seu posto ou graduação?

*Capitão*

3. Qual a sua arma, quadro ou serviço?

*Cavalaria*

4. Cursos e estágios realizados referentes à área de DQBRN

*Curso de Especialista em DQBRN (EB), Fundamentos da Metrologia (IRD) e Análise e Coleta de Amostras em Ambiente Altamente Contaminados (Polônia).*

5. Experiências profissionais relevantes na área de DQBRN

*Fui responsável pela segurança das áreas de jogo dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos de 2016 de maneira ostensiva e preventiva.*

*Trabalhei na identificação de substâncias a pedido da Polícia Civil do RJ em 2017 para um trabalho específico de segurança de instalações.*

## QUESTIONAMENTOS

### ATIVIDADES TÉCNICAS DE ASSISTÊNCIA E PROTEÇÃO – OPAQ

1. Qual(is) o(s) nome(s) da(s) atividade(s) realizada(s)?

*Curso de análise e coleta de amostras em ambiente altamente contaminado.*

2. Em qual(is) país(e) a(s) atividade(s) foi(ram) realizada(s)?

*Polônia*

3. Em qual(is) ano(s) a(s) atividade(s) foi(ram) realizada(s)?

*2017*

4. Qual era o objetivo geral da atividade?

*O curso de análise e coleta de amostras em ambiente altamente contaminado foi realizado no Corpo de Bombeiros de Czestochowa. O curso tinha como finalidade aprimorar as técnicas dos alunos do curso segundo as experiências reais de instrutores selecionados pela OPCW. As aulas foram teóricas e práticas durante 1 semana.*

5. Responda a questão abaixo de acordo com a seguinte assertiva: "A participação nessas atividades realiza a incorporação de competências técnicas e o desenvolvimento de novos perfis profissionais, com vistas ao aprimoramento da atuação na área de DQBRN".

- Concordo plenamente
- Concordo parcialmente
- Não concordo nem discordo
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

6. Quais foram as principais competências técnicas adquiridas durante a realização da referida atividade?

*Reconhecimento de áreas armadilhadas, organização e gerenciamento de cenários contaminados, adestramento de TTPs.*

7. "A ampliação da capacidade operacional do Exército Brasileiro demanda profissionais tecnicamente mais qualificados para o desempenho de funções específicas". Tendo em vista essa assertiva os conhecimentos adquiridos suprimam alguma deficiência que por ventura existia?

- Sim
- Não

8. Caso tenha respondido SIM na questão anterior, qual(is) foi(ram) a(s) deficiência(s) de conhecimento suprida(s)?

*Adestramento específico e especializado*

9. O(A) Sr(a) acredita que a aquisição de conhecimentos específicos da área de DQBRN, em países com expertise no assunto, pode contribuir com a operacionalidade da força?

- Sim
- Não

10. Caso tenha respondido SIM na questão anterior, de que forma(s) ocorre essa contribuição?

*Outros países selecionados pela OPCW ou órgãos similares, possuem experiências reais. Os instrutores são selecionados com base em experiências anteriores e passam também por cursos dirigidos pela organização. A troca de experiências que os alunos e instrutores são submetidos é fundamental para o desenvolvimento de boas relações entre oficiais de diversos países, bem como para o aprimoramento das TTPs utilizadas em solo brasileiro.*

11. O(A) Sr(a) gostaria de acrescentar alguma consideração sobre o presente estudo?

*O curso da OPCW ao qual fui selecionado, me permitiu ampliar conhecimento, aumentar o gosto pela área DQBRN, auxiliar na formação dos quadros do 1º Btl DQBRN e possibilitou conhecer equipamentos e técnicas que foram essenciais para assessoramentos ao Cmt do Btl DQBRN em diversas oportunidades.*



Ivan de Moura Berard – Cap

**Obrigado pela participação!**



**ANEXO B – SUGESTÕES DE ATIVIDADES TÉCNICAS DE ASSISTÊNCIA E PROTEÇÃO DA OPAQ PARA QUALIFICAR MILITARES ESPECIALISTAS EM DQBRN DO EXÉRCITO BRASILEIRO**

DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	PAÍS-SEDE	ÁREA ESPECÍFICA	IDIOMA
Curso de treinamento com agentes reais para especialistas	Eslováquia	Operacional	Inglês
Curso de assistência e proteção para instrutores dos estados-membros da América Latina e Caribe	Peru	Operacional	Espanhol
Curso de assistência e proteção para instrutores	República Tcheca	Operacional	Inglês
Curso de análise e coleta de amostras em ambiente altamente contaminado	Polônia	Operacional	Inglês
Curso de assistência e proteção para instrutores	Holanda	Operacional	Inglês
Curso básico em assistência e proteção	Suíça	Operacional	Inglês
Exercício de mesa regional para resposta a emergências químicas para estados-membros da América Latina e Caribe	República Dominicana	Operacional	Espanhol
Curso de aspectos médicos em assistência e proteção contra armamentos químicos	China	Saúde	Inglês
Curso de capacitação em assistência e proteção para preparação de hospitais e instalações de assistência à saúde para incidentes químicos	Turquia	Saúde	Inglês
Curso de assistência médica emergencial para vítimas de incidentes químicos	Espanha	Saúde	Espanhol
Curso de gestão em segurança química laboratorial para estados-membros da América Latina e região do Caribe	Argentina	Laboratorial	Espanhol
Curso básico de química analítica para mulheres	Holanda	Laboratorial	Inglês
Curso de desenvolvimento de habilidades em química orgânica	Suíça	Laboratorial	Inglês
Curso de desenvolvimento de habilidades analíticas na agência de pesquisa de defesa sueca	Suécia	Laboratorial	Inglês

## REFERÊNCIAS

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **C 20-1: Glossário de Termos e Expressões para uso no Exército** 3. ed. Brasília, DF, 2003b.

\_\_\_\_\_. Exército. Estado-Maior do Exército. **EB 10-P-01.007 Plano Estratégico do Exército (PEEx) 2020-2023** ed.1 Brasília, DF, 2019.

\_\_\_\_\_. Exército. Estado-Maior do Exército. **EB20-MF-10.102 Doutrina Militar Terrestre, Manual de Fundamentos** ed.1 Brasília, DF, 2014.

\_\_\_\_\_. Exército. Estado-Maior do Exército. **EB70-CI-11.409 Defesa Química, Biológica, Radiológica e Nuclear, Caderno de Instrução** ed.1 Brasília, DF, 2017.

\_\_\_\_\_. Exército. Estado-Maior do Exército. **EB70-MC-10.233 Defesa Química, Biológica, Radiológica e Nuclear, Manual de Campanha** ed.1 Brasília, DF, 2016.

\_\_\_\_\_. Exército. Estado-Maior do Exército. **EB70-MC-10.234 Defesa Química, Biológica, Radiológica e Nuclear em Operações, Manual de Campanha** ed.1 Brasília, DF, 2017.

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. Estado-Maior do Exército. Portaria nº 372, de 17 de agosto de 2016. Aprova a Diretriz para o Planejamento de Cursos e Estágios (EB20-D-01.037) no âmbito do Sistema de Ensino do Exército (SEE) e dá outras providências. **Separata ao Boletim do Exército**, Brasília, DF, 26 de agosto de 2016.

Burnett, J. C.; Henchal, E. A.; Schmaljohn, A. L.; Bavari, S. "**The evolving field of organisation for the prohibition of chemical weapons**". Artigos da Convenção de Armas Químicas. Disponível em: <<http://www.opcw.org/chemical-weapons-convention/articles/>>. Acesso em: 15 Abr 2020.

Figuroa-Villar, J. D. "**Defesa contra armas químicas**". Ciência e Cultura, vol. 63, nº 3, São Paulo, SP, 2011.

Cabral, P. A. M.; Ilha, C. E. G.; França, T. C. C.; Pinto, J. C. S.; da Silva, C. R.; Nogueira, E. S. "**Assistência e Proteção no Contexto da Convenção para a Proibição das Armas Químicas**". Rev. Virtual Quim., vol. 6, nº 3, 2014.

SILVA, Gustavo Rocha et al. **Defesa química: histórico, classificação dos agentes de guerra e ação dos neurotóxicos**. Quím. Nova, São Paulo, v. 35, n. 10, p. 2083-2091, 2012. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-40422012001000033&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-40422012001000033&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 15 Abr. 2020.

VASCONCELOS, A. M. C. "**Capacidade de Defesa Química do Exército Brasileiro**". Disponível em: <<https://www.defesanet.com.br/dqbrn/noticia/29202/Capacidade-de-Defesa-Quimica-do-Exercito-Brasileiro/>>. Acesso em 14 Jun 2020.