

**ACADEMIA MILITAR DAS AGULHAS NEGRAS  
ACADEMIA REAL MILITAR (1811)  
CURSO DE CIÊNCIAS MILITARES**

**Carlos Eduardo Ferreira Martins**

**SEGURANÇA DOS ALIMENTOS NA COZINHA DE CAMPANHA NA MANOBRA  
ESCOLAR DA ACADEMIA MILITAR DAS AGULHAS NEGRAS NO ANO DE 2022**

**Resende  
2023**

**TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE DIREITOS AUTORAIS DE NATUREZA  
PROFISSIONAL**

**TÍTULO DO TRABALHO: SEGURANÇA DOS ALIMENTOS NA COZINHA DE CAMPANHA NA MANOBRA ESCOLAR DA ACADEMIA MILITAR DAS AGULHAS NEGRAS NO ANO DE 2022**

**AUTOR: CARLOS EDUARDO FERREIRA MARTINS**

Este trabalho, nos termos da legislação que resguarda os direitos autorais, é considerado de minha propriedade.

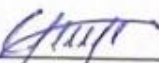
Autorizo o Exército Brasileiro (EB) a utilizar meu trabalho para uso específico no aperfeiçoamento e evolução da Força Terrestre, bem como a divulgá-lo por publicação em periódico da Instituição ou outro veículo de comunicação do Exército.

A Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN) poderá fornecer cópia do trabalho mediante ressarcimento das despesas de postagem e reprodução. Caso seja de natureza sigilosa, a cópia somente será fornecida se o pedido for encaminhado por meio de uma organização militar, fazendo-se a necessária anotação do destino no Livro de Registro existente na Biblioteca.

É permitida a transcrição parcial de trechos do trabalho para comentários e citações desde que sejam transcritos os dados bibliográficos dos mesmos, de acordo com a legislação sobre direitos autorais.

A divulgação do trabalho, em outros meios não pertencentes ao Exército, somente pode ser feita com a autorização do autor ou da Direção de Ensino da AMAN.

Resende, 14 de AGOSTO de 2023



Assinatura do Cadete

Dados internacionais de catalogação na fonte

M386s MARTINS, Carlos Eduardo Ferreira  
Segurança dos alimentos na cozinha de campanha na Manobra  
Escolar da Academia Militar das Agulhas Negras no ano de 2022 /  
Carlos Eduardo Ferreira Martins – Resende; 2023. 32 p. : il. color. ; 30  
cm.

Orientador: Kelvin Alves de Freitas  
TCC (Graduação em Ciências Militares) - Academia Militar das  
Agulhas Negras, Resende, 2023.

1. Segurança dos alimentos. 2. AMAN. 3. Cozinha de Campanha. 4.  
Saúde mental e física. I. Título.

CDD: 355

Ficha catalográfica elaborada por Mônica Izabele de Jesus CRB-7/7231

Carlos Eduardo Ferreira Martins

**SEGURANÇA DOS ALIMENTOS NA COZINHA DE CAMPANHA NA MANOBRA  
ESCOLAR DA ACADEMIA MILITAR DAS AGULHAS NEGRAS NO ANO DE 2022**

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Ciências Militares, da Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN, RJ), como requisito parcial para obtenção do título de **Bacharel em Ciências Militares**.

Orientador: Kelvin Alves de Freitas

Resende  
2023

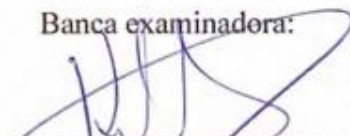
**Carlos Eduardo Ferreira Martins**

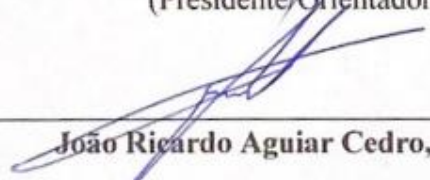
**SEGURANÇA DOS ALIMENTOS NA COZINHA DE CAMPANHA NA MANOBRA ESCOLAR DA ACADEMIA MILITAR DAS AGULHAS NEGRAS NO ANO DE 2022**

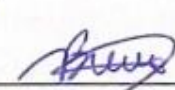
Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Ciências Militares, da Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN, RJ), como requisito parcial para obtenção do título de **Bacharel em Ciências Militares**.

Aprovado em 14 de AGOSTO de 2023:

Banca examinadora:

  
\_\_\_\_\_  
**Kelvin Alves de Freitas, 1º Tenente**  
(Presidente/Orientador)

  
\_\_\_\_\_  
**João Ricardo Aguiar Cedro, Capitão**

  
\_\_\_\_\_  
**Bruna Machado Amaral Rosa, Capitão**

Resende  
2023

Dedico esse trabalho, primeiramente, à minha amada mãe, que foi minha fonte de sustentação durante os anos da formação. A minha querida tia por me apoiar de todas as maneiras possíveis. Ao meu querido tio, que foi minha inspiração para seguir essa linda carreira na Rainha da Logística. A minha namorada, por todo o carinho ao longo dos momentos mais difíceis. Por fim, aos meus falecidos avós, que cuidam e oram por mim num lugar distante.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus por me dar forças suficientes para superar os maiores desafios da minha vida até então e realizar meu sonho de se tornar oficial combatente do Exército Brasileiro.

Agradeço também aos familiares e amigos que, de alguma forma, contribuíram para minha formação.

Por fim, ao meu orientador por todo o esforço e apoio ao auxiliar-me no desenvolvimento deste Trabalho.

## RESUMO

### **SEGURANÇA DOS ALIMENTOS NA COZINHA DE CAMPANHA NA MANOBRA ESCOLAR DA ACADEMIA MILITAR DAS AGULHAS NEGRAS NO ANO DE 2022**

AUTOR: Carlos Eduardo Ferreira Martins

ORIENTADOR: Kelvin Alves de Freitas

A segurança dos alimentos pode ser entendida como um fator de promoção de saúde e qualidade de vida. Associando-a às atividades militares, ela condiciona o prosseguimento da tropa em exercício e combate real, além de ser um elo fundamental para garantia da saúde mental e física dos militares. À vista disso, o presente trabalho tem por objetivo avaliar a segurança das refeições em um dos exercícios de adestramento realizados na Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN), chamado de Manobra Escolar, justificado pela necessidade de melhora nas condutas de planejamento e execução das atividades de Aprovisionamento no referido exercício. O cerne do trabalho, portanto, encontra-se na avaliação da estruturação da cozinha bem como na abordagem dos manipuladores em relação aos gêneros alimentícios que, por sua vez, contribuem significativamente para garantia de sua seguridade e deve ser tratada como prioridade no gerenciamento das cozinhas de campanha do Exército Brasileiro. Para isso, o trabalho adota conceitos presentes no Regulamento de Segurança dos Alimentos das Forças Armadas e busca associá-los às peculiaridades da Manobra Escolar do ano letivo de 2022. Além da pesquisa documental, foi feito um estudo presencial no Setor de Aprovisionamento da Base Logística desdobrada na atividade. Ao final, concluiu-se que há oportunidades de melhoria no planejamento e na condução das atividades de aprovisionamento e que estas devem ser reconsideradas à procura de uma alimentação segura e com qualidade.

**Palavras-chave:** Segurança dos alimentos; AMAN; Cozinhas de campanha.



## ABSTRACT

### **FOOD SAFETY IN THE FIELD KITCHEN IN THE EXERCISE OF THE SCHOOL MANEUVER OF THE ACADEMIA MILITAR DAS AGULHAS NEGRAS IN THE YEAR 2022**

AUTHOR: Carlos Eduardo Ferreira Martins

ADVISOR: Kelvin Alves de Freitas

Food safety can be understood as a health and quality of life promotion factor. Associating it with military activities, it conditions the continuation of the troop in exercise and real combat, in addition to being a fundamental link to guarantee the mental and physical health of the military. In view of this, the present work aims to evaluate the safety of meals in one of the training exercises carried out at the Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN), called School Maneuver, justified by the need to improve the planning and execution of procurement activities in that year. The core of the work, therefore, lies in the evaluation of the structure of the kitchen as well as in the approach of the handlers in relation to foodstuffs that, in turn, contributes significantly to the guarantee of their safety and should be treated as a priority in the management of field kitchens in the Brazilian Army. For this, the work adopts concepts present in the Food Safety Regulation of the Armed Forces and seeks to associate them with the peculiarities of the School Maneuver of the 2022 school year. split into the activity. In the end, it was concluded that there are opportunities for improvement in the planning and conduct of provisioning activities and that these should be reconsidered in search of a safe and quality food.

**Keywords:** Food safety; AMAN; Field Kitchens.

## LISTA DE FIGURAS

|   |    |
|---|----|
| Figura 1 – Cozinha de campanha.....                                   | 19 |
| Figura 2 – Tanque d'água.....   | 20 |
| Figura 3 – Barraca canadense utilizada como estrutura da cozinha..... | 21 |
| Figura 4 – Local de armazenamento de gêneros.....                     | 22 |
| Figura 5 – Gêneros secos.....   | 23 |
| Figura 6 – Gêneros refrigerados.....                                  | 24 |
| Figura 7 – Área para cortes.....                                      | 26 |
| Figura 8 – Cocção de proteínas.....                                   | 27 |
| Figura 9 – Linha de servir.....                                       | 28 |

## LISTA DE ABREVISTURAS E SIGLAS

|                |  |
|----------------|--|
| AMAN           | Academia Militar das Agulhas Negras                          |
| ANVISA         | Agência Nacional de Vigilância Sanitária                     |
| BLB            | Base Logística de Brigada                                    |
| CCAp           | Companhia de Comando e Apoio                                 |
| CEAFA          | Comissão de Estudos de Alimentação para as a Forças Armadas  |
| EB             | Exército Brasileiro  |
| EB70-MC-10.238 | Logística Militar Terrestre                                  |
| FAO            | Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura |
| MD42-M-05      | Doutrina de Alimentação e Nutrição                           |
| MD42-R-01      | Regulamento de Segurança dos alimentos das Forças Armadas    |
| OM             | Organização Militar  |
| PASA           | Programa de Auditoria em Segurança dos Alimentos             |
| POP            | Procedimentos Operacionais Padronizados                      |
| QCP            | Quadro de Cargos Previstos                                   |
| St Aprv        | Setor de Aproveitamento                                      |

## SUMÁRIO

|            |  |    |
|------------|--|----|
| <b>1</b>   | <b>INTRODUÇÃO</b> .....  | 10 |
| 1.1        | Objetivo geral.....  | 12 |
| 1.2        | Objetivos específicos.....   | 12 |
| <b>2</b>   | <b>FUNDAMENTOS TEÓRICOS</b> .....  | 13 |
| 2.1        | Uma breve relação entre segurança dos alimentos e o meio militar.....            | 13 |
| 2.2        | Boas práticas alimentares.....   | 14 |
| 2.3        | Cozinhas de campanha.....  | 15 |
| 2.4        | O Setor de Aproveitamento na Manobra Escolar de 2022.....                        | 16 |
| <b>3</b>   | <b>METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS</b> .....   | 17 |
| <b>4</b>   | <b>ANÁLISE E DISCUSSÕES</b> .....  | 18 |
| <b>4.1</b> | <b>Escolha prévia e preparação da área para estabelecimento da cozinha</b> ..... | 18 |
| 4.1.1      | Análise e oportunidades de melhoria (4.1) .....                                  | 19 |
| <b>4.2</b> | <b>Instalação, avaliação e gerenciamento da cozinha como um todo</b> .....       | 21 |
| 4.2.1      | Análise e oportunidades de melhoria (4.2) .....                                  | 22 |
| <b>4.3</b> | <b>Manipulação dos gêneros alimentícios e boas práticas</b> .....                | 24 |
| 4.3.1      | Análise e oportunidade de melhoria (4.3) .....                                   | 26 |
| <b>5</b>   | <b>CONCLUSÃO</b> .....   | 29 |
|            | <b>REFERÊNCIAS</b> .....   | 31 |

## 1 INTRODUÇÃO

A Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN) é o estabelecimento de ensino que é responsável por formar os Oficiais Combatentes de carreira do Exército, dentre os quais estão os Oficiais do Serviço de Intendência (ACADEMIA MILITAR DAS AGULHAS NEGRAS, 2019).

A Intendência é responsável pelas funções logísticas da área de suprimento. Entre suas diversas atribuições, encontra-se o fornecimento de alimentação à tropa apoiada (BRASIL, 2018). Uma das maneiras de fornecer alimentação em situações de exercício no terreno e combate é através da condução de uma cozinha de campanha.

Ao longo dos quatro anos da formação do Cadete na AMAN, há inúmeros exercícios de adestramento, sendo um deles, e o principal, a Manobra Escolar. Destacando as palavras do ex-comandante da AMAN entre os anos de 2020 e 2022, o então excelentíssimo Sr General de Brigada Paulo Roberto Rodrigues Pimentel, ao salientar a importância da Manobra na formação dos futuros Oficiais da linha militar bélica, ele afirma que “É na manobra que integramos todas as Armas, Quadro e Serviço, de forma que o Cadete consiga contextualizar melhor o papel de cada Arma em um conflito”, sendo o momento de coroação de todo o ano de instrução.

O presente trabalho, à vista disso, delimitará o emprego da cozinha de campanha para o exercício da Manobra Escolar no ano de 2022, realizada entre 30 de outubro e 10 de novembro de 2022 pelo Corpo de Cadetes da AMAN, sendo esta atividade o maior exercício militar realizado pela Instituição no ano corrente.

Diante desse contexto, o Curso de Intendência da AMAN é responsável pelo desdobramento de uma Base Logística de Brigada (BLB), que, segundo o manual de campanha EB70-MC-10.238, tem a finalidade de “possibilitar o apoio logístico às operações e assegurar certo grau de autonomia à força apoiada” (BRASIL, 2018, p. 2-18). Visando facilitar a manutenção da vida útil da Base a partir da alimentação da tropa alocada, há um espaço destinado à cozinha de campanha para recebimento, armazenagem, preparo e distribuição das refeições.

Dessa maneira, a segurança dos alimentos é um dos principais aspectos a serem abordados e tratados, pois adotar medidas que visam seu cumprimento pela Equipe de Aproveitamento é imprescindível para que estes possam exercer sua missão sem correr riscos de causar prejuízo à saúde dos militares apoiados, o que por sua vez, se consumado, irá comprometer no prosseguimento das atividades da Manobra.

Com base no que foi citado, há uma série de fatores a serem observados para que a utilização da cozinha de campanha seja feita da maneira adequada para que cumpra com seu ofício de prover refeições de acordo com a demanda da tropa alocada na BLB. Assim também, possibilitando guarnecer outros eventuais militares que venham a deslocar-se à Base para cumprimento das diversas missões e, como foco deste estudo, zele para a correta observância das normas que dizem respeito à segurança dos alimentos.

Uma alimentação de qualidade nesse contexto engloba decisões de localização da cozinha dentro da BLB, bem como o preciso desdobramento de outros meios auxiliares como um tanque d'água para a limpeza de panelas e utensílios da cozinha e local de descarte de todo o lixo orgânico e inorgânico proveniente da atividade, o correto armazenamento e acondicionamento dos gêneros alimentícios a partir de seu recebimento, o manejo nas etapas de pré-preparo, preparo e distribuição dos gêneros, o respeito à saúde e higiene dos manipuladores, a exata higienização das instalações, equipamentos, móveis e utensílios e, por último, para o controle de pragas e vetores na região.

O foco da pesquisa, portanto, está concentrado em toda a estruturação e preparo da área para estabelecimento da cozinha, bem como na perspectiva de abordagem pelos responsáveis pelo recebimento e armazenamento dos gêneros e emprego da cozinha de campanha propriamente dito.

A estruturação da monografia se consiste em quatro tópicos, os quais serão explanados a seguir:

O primeiro tópico, chamado de fundamentos teóricos, busca embasar o Trabalho por meio de conceitos os quais se relacionam com o tema principal. Tais noções direcionam o leitor para os assuntos chaves que ditam as compreensões básicas de estudo para a segurança dos alimentos na cozinha de campanha.

Posteriormente será exposta a metodologia ao qual o trabalho se dispõe a tratar, com ênfase na pesquisa documental associada a pesquisa de campo.

Em seguida estará o cerne do trabalho, denominada de análise e discussões. Essa parte abrange toda a releitura de procedimentos previstos em manuais e busca readaptá-los para a conjuntura do exercício em questão em busca de resultados que correspondem à grandiosidade e complexidade da atividade da Manobra Escolar.

Por fim, será exposta uma sucinta conclusão a respeito do que foi estudado.

## 1.1 OBJETIVO GERAL

Realizar um estudo de situação no que se refere a segurança dos alimentos na cozinha de campanha utilizada na atividade da Manobra Escolar no ano de 2022.

## 1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Associar diretrizes presentes no Regulamento de Segurança dos Alimentos das Forças Armadas (MD42-R-01) e adaptá-las à realidade da Manobra Escolar, buscando analisar os requisitos para a segurança dos alimentos;

Aperfeiçoar, orientar e corrigir de forma geral as atividades referentes ao Setor de Aprovisionamento (St Aprv) atuante na Base Logística de Brigada.

## 2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS

### 2.1 UMA BREVE RELAÇÃO ENTRE SEGURANÇA DOS ALIMENTOS E O MEIO MILITAR

Por conta de sua multidisciplinaridade, o vocábulo “Segurança dos Alimentos” possui diferentes conceitos. Considerado um termo qualitativo, um significado regularmente utilizado foi atribuído pela Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), sendo a “garantia em se consumir um alimento isento de resíduos que prejudiquem ou causem danos à saúde” (SPERS, 2003).

As origens para a produção segura de alimentos remetem ao desenvolvimento e descobertas de técnicas de cultivo, colheita, lavagem e produção ao longo dos anos, com os bons hábitos sendo passados de geração em geração (FORSYTHE, 2010). A primeira Guerra Mundial, por sua vez, foi o primeiro grande evento em que o assunto da segurança dos gêneros alimentícios foi levado em consideração, a partir da traumática experiência vivenciada pelas tropas em conflito, sendo um instrumento essencial para que um Exército saia vitorioso do Campo de Batalha (MALUF *et al.*, 2015).

No ambiente militar, a alimentação é tratada como um assunto de segurança por ser um meio de sustentação para a operacionalidade da tropa em seu pleno emprego. O Ministério da Defesa (MD), como forma de dar prosseguimento a esse princípio, criou no ano de 2003 a Comissão de Estudos de Alimentação para as Forças Armadas (CEAFA), visando melhorias em relação ao cuidado da alimentação, em especial no Exército Brasileiro (EB) (BARROS, *et al.*, 2023).

A alimentação militar, por conseguinte, é definida pelo Manual MD42-M-05 (Doutrina de Alimentação e Nutrição), como sendo o:

Processo pelo qual os efetivos militares, conscientemente, realizam práticas alimentares adequadas e nutricionalmente balanceadas, capazes de suprir suas necessidades e envolve as etapas de aquisição, transporte, armazenamento, preparo, distribuição e consumo dos alimentos (BRASIL, 2018, p. 15).

A partir disso, é visto que há uma estreita relação entre a segurança dos alimentos em virtude do pleno êxito de uma tropa que se encontra numa luta armada. Portanto, o referido estudo é relevante para o meio militar pois é fundamental para assegurar o desempenho físico e mental dos militares em situações de treinamento ou de combate. Dessa maneira, a



segurança de alimentos garante à essas atividades, além de proporcionar conforto e satisfação a partir de uma refeição bem preparada e servida, o poder para cumprimento das atribuições sem causar prejuízo ao estado sanitário dos homens em exercício.

Trazendo à tona a realidade acadêmica, a importância da segurança dos alimentos pode ser facilmente entendida pela manutenção dos aspectos sanitários vivenciados pelos Cadetes, aliada às boas práticas alimentares, sendo um fator condicionante ao prosseguimento das tarefas e atividades escolares.

## 2.2 BOAS PRÁTICAS ALIMENTARES

As boas práticas alimentares influenciam diretamente para uma alimentação saudável, completa, e agradável ao paladar. Sua importância está relacionada principalmente com a promoção da saúde (MARIN *et al.*, 2009).

Combinado a isso, elas estão relacionadas à correta forma de distribuição dos alimentos e uma adequada estrutura física para expedição e distribuição destes, sendo o transporte um dos elos mais fracos para garantia da segurança dos alimentos (BAPTISTA *et al.*, 2007).

O Regulamento de Segurança dos Alimentos das Forças Armadas classifica as boas práticas como sendo “procedimentos que devem ser adotados por Serviços de Alimentação, a fim de garantir a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos” (BRASIL, 2015, p.19).

O primeiro grande fator de mudança que sinaliza o interesse do EB em seguir as boas práticas alimentares foi o Programa de Auditoria em Segurança dos Alimentos (PASA). De acordo com seu Boletim Técnico (BT30.406-01) do Comando Logístico do EB, o programa teve início no ano de 2010 com o objetivo de:

Aperfeiçoar a atividade de alimentação através da padronização de procedimentos que garantam a adoção dos requisitos essenciais de Boas Práticas no Setor de Aproveitamento (St Aprv), das Organizações Militares (OM), no âmbito do Exército Brasileiro (EB), visando a inocuidade das refeições servidas (BRASIL, 2020, p. 3).

Após o PASA, foi criado no ano de 2015 o Regulamento de Segurança dos Alimentos das Forças Armadas pelo Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas. Este documento tem em suma de sua finalidade descrito em seus artigos 2º e 3º:

Art. 2º: O presente regulamento tem por finalidade estabelecer requisitos fundamentais de boas práticas e procedimentos operacionais padronizados (POP) para os Serviços de Alimentação nas Organizações Militares (OM), respeitadas as particularidades de cada Força.

Art. 3º: A implementação dessas medidas inclui a adoção de preceitos relativos à inocuidade dos alimentos e a sistematização de ações voltadas à segurança dos alimentos.

A partir desses dois documentos, as equipes de provisionamento de cada Organização Militar passaram a ter orientações para adotar condutas necessárias para que cumpram sua missão principal de fornecer alimentação de boa qualidade para seu respectivo efetivo. Os documentos, contudo, direcionam seus procedimentos aos setores de provisionamento previstos em QCP (Quadro de Cargos Previstos), considerados como rancho. Apesar disso, é possível associar tais mecanismos às atividades operacionais que venham a fazer uso de cozinhas móveis em instalações improvisadas por meio de estruturas temporárias como barracas de campanha.

### 2.3 COZINHAS DE CAMPANHA

Segundo Filietaz (2017), em sua monografia, o uso de cozinhas de campanha móveis pelo Exército Brasileiro ocorreu a partir da influência e vigência da Missão Militar Francesa no início do século XX, com o modelo conhecido por “Maria Preta”, movida a lenha e toda de ferro, que hoje, por encontrar-se obsoleta, pode ser vista como peça de exposição em museus. Ao término da Segunda Guerra Mundial, o EB adotou cozinhas móveis do tipo N.A. – Mod 1935, importada dos Estados Unidos e que, apesar de mais fácil manuseio, apresentava complexa manutenção e muito cuidado durante seu uso por ser movida, inicialmente, a gasolina.

Na última década, o EB tem passado por um processo de mudança em sua doutrina, afetando na modernização do uso de cozinhas móveis. Portanto, em 2011 foi importada a cozinha móvel modelo Arpa 2000/250BR, através da portaria nº 183 de 29/11/2011 do Comando do Exército Brasileiro (BRASIL, 2011, p.50), sendo um modelo de grande capacidade de produção de alimentos, boa mobilidade e rendimento, e que, por conta disso, o EB oficializou seu uso.

A cozinha Arpa foi utilizada para o exercício da Manobra Escolar no ano do referido estudo. Buscar associar seu manuseio com a segurança dos alimentos é de extrema

importância para manter aspectos que respeitam as boas práticas e normas para uma alimentação saudável sem perder sua capacidade de produção.

#### 2.4 O SETOR DE APROVISIONAMENTO NA MANOBRA ESCOLAR DE 2022

De acordo com o manual de campanha EB70-MC-10.238, a alimentação em campanha é uma atividade classificada como básica, seja ela ração quente ou operacional. Dessa forma, são necessários meios que visam possibilitar que essa tarefa seja realizada de modo a cumprir seus objetivos de fornecer as refeições adequadas para a tropa alocada ou destacada na Base, buscando sempre respeitar aspectos relacionados à manutenção dos padrões das condições ambientais, sanitárias e de higiene na zona de ação (BRASIL, 2018, p. 3-29).

O desdobramento do Setor de Aprovisionamento é de responsabilidade da Companhia de Comando e Apoio (CCAp) da BLB, particularmente feito pelo Pelotão de Apoio, incluindo a montagem da cozinha e do refeitório. A Equipe de Aprovisionamento, por sua vez, faz parte da logística interna da CCAp, sendo responsável por todo o processo de gerenciamento dos gêneros, desde seu recebimento, passando pelo preparo, consumo e posterior descarte (BRASIL, 2020, p. 2-10).

A Equipe presente no corrente ano foi composta por 1 (um) Cadete do 4º ano, sendo este o principal responsável pela coordenação das atividades, 1 (um) Cadete do 3º ano, 3 (três) Cadetes do 2º ano e, por último, 2 (dois) Cabos e 2 (dois) Soldados provindos do Batalhão de Comando e Serviço da AMAN, dos quais o Cabo mais antigo era o cozinheiro e os demais seus auxiliares.

### 3 METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS

Visando atender aos objetivos deste trabalho, foi realizada uma pesquisa documental com método dedutivo aliado à pesquisa de campo de abordagem qualitativa, na intenção de associar o raciocínio subjetivo inserido no contexto real e analisar os dados coletados (M. MEDEIROS, 2012).

O principal meio de estudo e pesquisa a ser utilizado foi o Regulamento de Segurança dos Alimentos das Forças Armadas. Foram coletados também depoimentos relevantes de alguns dos integrantes da Equipe de Aproveitamento no exercício da Manobra vigente à respeito das diversas situações de instalação, condições de material e pessoal e gerenciamento dos gêneros. Congruente a isso, está a pesquisa de outros Trabalhos que abordam os assuntos acima e a utilização do instrumento da Observação Sistemática para coleta de dados relevantes.

Obter um misto de informações de militares que já experienciaram a condução de uma cozinha de campanha – cozinheiros e auxiliares – e dos Cadetes que obtiveram conhecimentos sobre aproveitamento por meio de instruções a cargo do Curso de Intendência da AMAN facilitou, para de ora em diante, realizar posterior estudo concentrado nas condições de cumprimento e desrespeito à segurança dos alimentos na atividade e, enfim, concluir sobre o presente Trabalho.

Inicialmente buscou-se avaliar os melhores locais dentro de uma Base Logística de Brigada para o acondicionamento da cozinha, o que inclui determinar as áreas de armazenamento, produção, distribuição e depósito de lixo.

Posteriormente, foram verificadas as condições estruturais de uso da cozinha móvel assim como os meios para acondicionamento dos gêneros.

Por fim, foram verificados os processos de pré-preparo, preparo e distribuição dos gêneros somados à qualidade dos utensílios utilizados nas confecções das refeições e as boas práticas dos cozinheiros na manipulação dos alimentos.

## **4 ANÁLISE E DISCUSSÕES**

Para um entendimento mais simplificado do assunto, e buscando atingir os objetivos propostos, classifiquei três fases essenciais que englobam as etapas do processo produtivo que cabem aos fornecedores, retratados nos subtópicos abaixo.

O transporte dos gêneros, apesar de possuir relação fundamental no que diz respeito à segurança dos alimentos, é uma atividade que não será considerada pois está fora das capacidades de atuação da Equipe de Aproveitamento do exercício em questão.

Diante disso, será analisado cada assunto dos subtópicos associada a grade de informações obtidas a partir de depoimentos de integrantes do St Aprv voluntários a participarem desta pesquisa, bem como fatos observados por este autor.

### **4.1 Escolha prévia e preparação da área para estabelecimento da cozinha**

O local escolhido para o desdobramento da cozinha, além de ser mais um elo componente que garante o fluxo de pessoal dentro da BLB, deve ser uma região “livre de focos de insalubridade, lixo, objetos em desuso, animais sinantrópicos; acesso direto e independente, não comum a outros usos” (BRASIL, 2015, p. 27).

Visando dar continuidade no fluxo de preparação/produção dos alimentos, é necessário que não haja cruzamento de etapas e linhas do processo produtivo. Isso inclui o retorno dos utensílios sujos estarem isentos de contaminarem os limpos em seu deslocamento (BRASIL, 2015).

Quanto a higienização, é indicado realizar limpeza diária do piso, da área de lavagens e de produção, cadeiras, mesas e recipientes de lixo. Além do mais, aconselha-se limpeza de acordo com o uso para equipamentos, utensílios, bancadas e superfícies de manipulação (BRASIL, 2015).

O depósito de lixo, por sua vez, é essencial que fique fora da área de produção e em local adequado, de forma que evite focos de contaminação. O lixo, na impossibilidade de sair por locais diferentes à entrada das matérias primas, deve ser retirado em horários distintos com relação ao recebimento dos alimentos (BRASIL, 2015).

#### 4.1.1 ANÁLISE E OPORTUNIDADES DE MELHORIA (4.1)

Figura 1 – Cozinha de Campanha



Fonte: AUTOR (2022)

Analisando a figura 1, vemos que o local escolhido para a cozinha de campanha não compromete a segurança dos alimentos, muito pelo fato de estar isento de seios nocivos que poderiam gerar más condições de higiene e apresentação no local.

Apesar disso, realizar um conjunto de ações preventivas e corretivas contribuem para impedir a atração, abrigo, acesso e propagação de vetores e pragas urbanas na localidade. Faz-se necessário, à vista disso, organizar uma logística para o controle de pestes, tais como a dedetização, a partir do uso de produtos químicos em quantidades necessárias para que cumpra com seu objetivo, antes da instalação da cozinha na região (CORREA, *et al.*, 2020).

Além disso, o fato de ser uma locação pavimentada facilita no deslocamento e dá continuidade ao fluxo das linhas de produção, bem como cumpre os requisitos do piso em ser antiderrapante, impermeável e resistente. O asfalto, embora não seja o ideal, requer um processo de higienização razoável, mas quando feito da forma correta, não permite o acúmulo de alimentos e sujidades. A Cartilha sobre Boas Práticas para Serviços de Alimentação destaca que é importante realizar a limpeza quando necessário e ao término das atividades para contribuir para a não contaminação dos alimentos e multiplicação de micróbios e bactérias (ANVISA, 2004).

Figura 2 – Tanque d'água



Fonte: AUTOR (2022)

A figura 2 dá ênfase à área de descarte de lixo e à pipa d'água destinada à lavagem dos utensílios da cozinha, localizados ao fundo da cozinha de campanha, como pode ser vista na primeira fotografia.

Ao analisá-la, pode-se constatar que o local destinado ao descarte dos resíduos e sobras é inadequado pois está ao lado da pipa d'água utilizada para limpeza dos materiais de cozinha, havendo um grave cruzamento de etapas. O tanque de água, além do que, está por cima de um gramado, que ao acumular água e sujeira nas limpezas dos utensílios gerou um mau cheiro extremamente forte no local, atraindo insetos e até animais quadrúpedes, sendo, inclusive, uma das principais reclamações da Equipe de Aprovisionamento.

O ideal, portanto, inicialmente seria a escolha de um local para descarte de lixo mais afastado da área de lavagens e da cozinha, para que não haja o entrelaçamento das etapas e linhas de produção. Outrossim, a utilização de um mecanismo de pia junto à área de lavagens para reter todos os resíduos, com um ralo que poderia levar a água utilizada para o local de descarte do lixo, de modo que a pia pudesse ser transportada para despojo dos resíduos nas lixeiras.

Foi sugerido também por uma das integrantes do Aprovisionamento, a utilização de outra pipa d'água para lavagem dos pratos e talheres a ser feita pelo pessoal da BLB após o consumo de suas etapas. Isso facilitaria no fluxo das linhas de produção, com a Equipe de Aprovisionamento tendo um local exclusivo para lavagem e desinfecção dos instrumentos de preparação dos gêneros.

#### 4.2 Instalação, avaliação e gerenciamento da cozinha como um todo

A cozinha, por ocasião dos meios disponíveis na BLB, foi desdobrada dentro de duas barracas canadenses. Cada barraca possui três janelas de cada lado e, por estarem unidas, configuraram duas portas para entrada e saída de pessoal, material e gênero.

Figura 3 – Barracas canadense utilizadas como estrutura da cozinha



Fonte: AUTOR (2022)

Segundo o MD42-R-01, a parede da cozinha deve ser/possuir “acabamento liso, impermeável, lavável, de cor clara, isenta de fungos (bolor) e em bom estado de conservação”.

As janelas, por sua vez, devem estar, dentre outros elementos essenciais, principalmente bem conservadas e higienizadas. A ventilação na área de preparo deve ser direcionada da área limpa para a suja (BRASIL, 2015).

Quanto ao teto/forro, o material deve ser, dentre outras características, impermeável, isento de goteiras, rachaduras e vazamentos e em bom estado de conservação (BRASIL, 2015).

O interior da barraca deve ter iluminação uniforme e sem cantos escuros. É orientado que coloquem as luminárias em locais que não possuam gêneros e equipamentos logo abaixo, num raio que seja possível evitar a contaminação caso as lâmpadas venham a explodir ou cair acidentalmente (BRASIL, 2015).

Outro aspecto importante a ser observado é a armazenagem dos gêneros recebidos. Seu depósito deve ser “limpo, organizado, ventilado, sem receber luz solar direta, livre de entulhos e de material tóxico” (BRASIL, 2015, p. 33).



Deve-se atentar também às temperaturas dos produtos congelados e resfriados obedecendo as recomendações do fabricante e ao estoque dos gêneros secos, os quais devem ficar em temperatura ambiente e apoiados sobre estrados ou prateleiras, evitando-se o contato direto com o solo (BRASIL, 2015).

Por fim, à respeito da higienização, é indicado realizar limpeza diária do piso, da área de lavagens e de produção, cadeiras, mesas e recipientes de lixo. Além do mais, aconselha-se limpeza de acordo com o uso para equipamentos, utensílios, bancadas e superfícies de manipulação (BRASIL, 2015).

#### 4.2.1 ANÁLISE E OPORTUNIDADES DE MELHORIA (4.2)

Figura 4 – Local de armazenamento de gêneros



Fonte: AUTOR (2022)

Ao examinar a figura acima, pode-se averiguar que as laterais internas da barraca cumprem os principais requisitos como ser impermeável, sem bolores e em bom estado de conservação.

O arejamento dentro das barracas fica refém das janelas e portas, já que não há um sistema de circulação que possibilite a entrada de ar insuflado, de modo a tornar o ambiente mais agradável. Contudo, é necessário manter o ambiente ventilado pois os micróbios patogênicos se propagam exponencialmente em ambientes quentes e abafados (ANVISA, 2004). As janelas, por sua vez, possuem telas que servem para impedir a entrada e refúgio de insetos e outros animais. Além do que, elas encontram-se abertas apenas de um dos lados por não haver um sistema moderno de redirecionamento do vento filtrado, sendo necessário verificar para qual direção o vento está se deslocando. A partir disso, busca-se fechar as

extremidades das janelas que recebem o ar sujo vindo de fora, com o intuito de minimizar os efeitos de contaminação vindos do exterior, mantendo a outra extremidade da janela aberta para arejar o ambiente. Além de tudo, as janelas encontram-se bem conservadas e higienizadas.

O teto da barraca, no que lhe concerne, não comprometeu na segurança dos gêneros, uma vez que estava dispensado de goteiras e vazamentos e em bom estado de conservação. Já a iluminação era provinda, na maior parte do dia, de luz natural, não havendo cantos escuros dentro da barraca.

Figura 5 – Gêneros secos



Fonte: AUTOR (2022)

A área de depósitos dos gêneros encontrava-se à retaguarda na cozinha de campanha. Possuía, de forma geral, boa organização e estava livre de entulhos e materiais tóxicos. Os paletes, entretanto, embora cumprissem a função de evitar o contato direto dos gêneros secos com o solo, estavam desgastados e sujos, como pode ser visto na imagem acima. Sugere-se, portanto, paletes mais bem higienizados e com melhor apresentação.

Ademais, o local não continha contato direto de luz solar e não houve reclamação da Equipe de Aprovisionamento quanto ao espaço disponível para armazenagem dos gêneros secos.

Figura 6 – Gêneros frigorificados



Fonte: AUTOR (2022)

Havia 2 freezers para armazenagem dos produtos resfriados e congelados. Seu uso, contudo, ficou limitado a apenas um deles, já que o outro apresentava mau funcionamento, como relatado por uma das Cadetes do Aproveitamento. Por conta disso, houve uma sobrecarga dos gêneros que necessitavam de um ambiente controlado. Apesar disso, o freezer cumpria de maneira satisfatória sua finalidade. Foi sugerido pela Equipe de Aproveitamento um freezer com um espaço maior para melhor alocação dos produtos, contribuindo para a organização e fluidez na apanha dos alimentos em questão.

Um dos graves problemas, todavia, envolvia o uso do gerador para a constância do freezer. Em toda parte noturna, o gerador parava de funcionar por volta de meia-noite, sendo religado apenas às 05:00h dos dias seguintes. Isso fazia com que o freezer desligasse, o que comprometia seriamente na segurança dos alimentos dos que ali se encontravam.

A logística em volta do uso de geradores foi um dos principais aspectos que foram insuficientes, muito pelo fato de haver apenas um funcionando para as tarefas de aproveitamento, e isso refletia numa política que visava gerenciar seu uso para não dar pane em seus motores caso fosse utilizado 24h por dia durante a Manobra. Portanto, o uso de dois geradores para as atividades de aproveitamento, funcionando alternadamente, foi uma das principais oportunidades de melhoria observadas.

### **4.3 Manipulação dos gêneros alimentícios e boas práticas**

A lavagem de hortifrutícolas (alimentos produzidos em hortas e palmares como batata e alface), deve iniciar com a pré-lavagem feita em local apropriado com água potável,

desinfecção em solução clorada e enxágue com água potável, nessa ordem. Frutas e legumes que, em sua preparação, irão sofrer ação do calor em temperaturas de no mínimo 74°C, não se submetem ao processo de desinfecção (BRASIL, 2015).

De acordo com ANVISA, o descongelamento deve ser realizado em condições adequadas de temperatura num ambiente controlado de 5°C, para que não tenha risco de contaminação (CHINI, 2017). Portanto, para um descongelamento seguro, os produtos passam de congelados para resfriados em máquinas de resfriamento, sendo veemente proibido o descongelamento em temperatura ambiente afim de cumprir os requisitos de segurança alimentar (BRASIL, 2015).

Sobre a preparação propriamente dita dos alimentos, o Art. 26 do MD42-R-01 ressalta para medidas com o objetivo de evitar a contaminação cruzada, devendo “evitar o contato direto e indireto entre alimentos crus, semipreparados e prontos para o consumo” (BRASIL, 2015, p. 35).

A cocção é feita majoritariamente por fritura, devendo respeitar, entre outros aspectos, o aquecimento de óleos e gorduras em até 180°C e reutilização do óleo quando este não apresentar alterações em suas características físico-químicas ou sensoriais (BRASIL, 2015).

Após a cocção, há a distribuição dos gêneros, que deve ser feita em balcões térmicos contendo barreiras que visam prevenir contaminações nos alimentos. Os pratos e talheres disponíveis para utilização devem estar aquecidos e com tempo máximo de espera de 1 hora para uso caso sua temperatura esteja abaixo de 60°C, sendo este um processo de esterilização eficaz, eliminando bactérias e micro-organismos que podem fazer mal à saúde (BRASIL, 2015).

Segundo Brasil (2015), é necessário que as vestimentas estejam, de forma geral, limpas e com trocas diárias de uniforme. Deve-se atentar para restringir o uso de avental plástico em áreas de intenso calor e guardar materiais de uso comum como caneta e termômetro nos bolsos inferiores do uniforme.

Um aspecto bastante relevante a ser cumprido é quanto a higienização das mãos, devendo ser lavadas com bastante frequência e em local adequado. Também deve-se atentar para o uso de toucas para proteção dos cabelos, bem como para a utilização de luvas descartáveis para manuseio de gêneros prontos para consumo, luvas de malha de aço para cortes de carnes e luvas de borracha para recolhimento de resíduos, transporte de lixo e higienização do ambiente e equipamentos. Além disso, a não utilização de utensílios tais como colares, relógios e alianças é necessária para evitar a contaminação com objetos externos (BRASIL, 2015).

Finalmente, os hábitos de higiene dos manipuladores, como banho diário, unhas limpas e cortadas e uso de desodorantes, englobam um último elo componente das boas práticas para a segurança dos alimentos (BRASIL, 2015).

#### 4.3.1 ANÁLISE E OPORTUNIDADES DE MELHORIA (4.3)

Como já dito anteriormente, a ruim logística do tanque d'água (figura 2) compromete diretamente na lavagem dos gêneros que necessitam desse processo. Também afeta a higienização das mãos dos manipuladores, os quais só possuem o mesmo tanque para tal ação.

Para o descongelamento dos gêneros refrigerados, o ideal seria o uso de um refrigerador exclusivo para essa tarefa. A barraca destinada à armazenagem dos alimentos possuía as condições logísticas para o uso de um refrigerador para descongelamento, como espaço disponível e energia. Entretanto, o freezer destinado a isso estava com mau funcionamento e, dessa forma, o descongelamento estava sendo feito num ambiente inadequado, correndo risco de contaminação.

Figura 7 – Área para cortes



Fonte: AUTOR (2022)

A figura acima diz respeito à área destinada aos cortes. Foi relatada que esta área era comum aos cortes de todos os alimentos em suas diferentes etapas, ou seja, tanto de alimentos crus como dos semipreparados e prontos para o consumo. Isso significa que houve um cruzamento das etapas, o que gerou um gatilho para a contaminação. Deve-se separar, portanto, pelo menos duas áreas destinadas aos cortes, pois assim evitaria a contaminação cruzada a partir da coordenação das etapas de produção dos alimentos.

Vale ressaltar também que os manipuladores, em sua maioria – será visto a seguir um caso de desleixo por parte de um manipulador –, cumprem com os requisitos para uso de toucas, bem como não portam alianças, relógios e colares (o uso de luvas descartáveis não se faz necessário visto que o alimento em questão, posteriormente, passará por um processo de cocção à uma temperatura acima de 74°C).

Figura 8 – Cocção de proteínas



Fonte: AUTOR (2022)

Quanto à cocção, há erros graves na condução do manipulador como o uso de uma aliança em sua mão esquerda e a utilização de um apoio de madeira em más condições por baixo da panela. Além disso, pode-se constatar uma péssima higienização ao redor da boca da panela, destacando, além de uma má apresentação, o mau cuidado com a limpeza do material.

Apesar disso, não foi constatado nas refeições resíduos sólidos causados por itens pessoais misturados nas alimentações, bem como alteração no sabor, odor e qualidade que venham a causar complicações de saúde para a tropa em questão.

Figura 9 – Linha de servir



Fonte: AUTOR (2022)

A distribuição dos alimentos já preparados foi feita em recipientes térmicos do tipo “termobox”, colocados em cima de mesas na entrada do refeitório. Há uma necessidade de os alimentos aquecidos permanecerem acima de 60°C. Isso porque é menor a velocidade de multiplicação dos micróbios quando eles estão expostos a temperaturas mais altas. Em virtude disso, é importante que o consumo das refeições a partir de sua disponibilidade seja feita o mais rápido possível (ANVISA, 2004).

Não foi disponibilizado talheres pelo St Aprv para consumo das refeições, apenas pratos. Estes, por sua vez, não tinham um sistema de aquecimento exclusivo que tornava plausível mantê-los a 60°C em prontidão para uso e, por conta disso e outros fatores como a indisponibilidade de tempo, o processo de esterilização dos pratos foi colocado em segundo plano. Segundo Marques (2021), uma das formas mais comuns de eliminar micro-organismos é a partir da ação do calor, podendo ser feita em uma panela com água em fogo baixo ou médio, deixando o material submerso por cerca de 10 minutos e, em seguida, deixar secar naturalmente. Ignorar tal processo é um grande risco à alimentação saudável e precisa ser feito a partir da coordenação de atividades pelo chefe de cozinha, respeitando as demandas, limitações e particularidades que a função oferece no exercício.

Por fim, é aconselhável à Chefe do Aproveitamento, em toda manhã antes do início das atividades, realizar uma revista nos integrantes da cozinha aos moldes de uma parada diária como forma de averiguar as condições de saúde e higiene dos manipuladores, assim como destacar e relembrar os principais pontos a respeito das normas para cumprimento da segurança dos alimentos.

## 5 CONCLUSÃO

Inicialmente, constata-se que a segurança dos alimentos, embora seja um assunto bastante relevante e conhecido pelos militares de Intendência, ainda não é tratada com a importância que merece em parte dos exercícios de simulação de combate na AMAN. A busca por uma disseminação de sua importância deve ser implementada principalmente pelos Aproveitadores a partir de orientações e fiscalização, seja na cozinha, linha de servir ou refeitório.

Do ponto de vista logístico, foi averiguado através dos resultados que houve oportunidades de melhorias no planejamento dos meios a serem disponibilizados para a condução das atividades como o gerador limitado e a má alocação do tanque d'água. Outrossim, alguns dos equipamentos e materiais essenciais para a preparação dos alimentos estavam em mau funcionamento ou já desgastados. A Equipe de Aproveitamento, mediante a situação, buscou se adequar às condições de seus meios para o melhor desfecho possível na produção das refeições.

Essa situação nos mostra outra necessidade em exercícios desse tipo: a correta coordenação do Chefe do Aproveitamento para a condução das atividades. Isso porque muitas das vezes ocorrerão situações desfavoráveis e que comprometerão não só a segurança dos alimentos, mas também em cumprir a preparação propriamente dita das refeições. É importante destacar que a missão do Aproveitador e sua equipe na Manobra Escolar envolve bastante coordenação, tomada de decisão e principalmente organização, visto que as atividades são continuadas e requerem cuidados para executar uma alimentação segura.

Diante do que foi exposto, percebe-se que houve um esforço por parte dos responsáveis pela cozinha em garantir a segurança dos alimentos de acordo com os meios disponibilizados, os quais não foram ideais. Fundamentado nisso, foi possível levantar inúmeros pontos para melhorias e diversas necessidades no decorrer das atividades que visam gerar uma alimentação de qualidade e que torne viável a continuidade no combate. Dar ênfase na busca pela correção dos principais erros é uma forma de ensino que visa um constante desenvolvimento no treinamento não só dos Cadetes, mas também dos militares em apoio ao Aproveitamento.

Conclui-se, portanto, e dentro da perspectiva de finalidade da atividade, que os resultados encontrados foram satisfatórios pois não comprometeram no principal objetivo do Setor de Aproveitamento: alimentar a tropa sem causar prejuízo sanitário. Contudo, de forma geral, há uma necessidade de melhorias contínuas nas atividades como forma de



aperfeiçoar o adestramento da tropa a partir de um planejamento de desdobramento, meios e nas condutas das atividades de forma mais conveniente, em busca de uma alimentação cada vez mais bem preparada e saudável.

## REFERÊNCIAS

- ACADEMIA MILITAR DAS AGULHAS NEGRAS. **Institucional**. Resende, 2019. Disponível em: Página inicial - Academia Militar das Agulhas Negras (eb.mil.br). Acesso em: 12 abr 2023.
- ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Gerência Geral de Alimentos: Cartilha sobre Boas Práticas para Serviços de Alimentação**. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.
- BAPTISTA, Paulo; GASPAR, Pedro Dinis; OLIVEIRA, João. **Higiene e segurança alimentar na distribuição de produtos alimentares**. 2007.
- BARROS, Manoel Joaquim Fernandes de et al. SEGURANÇA DOS ALIMENTOS E SATISFAÇÃO NAS ORGANIZAÇÕES MILITARES BRASILEIRAS. **Gestão & Planejamento-G&P**, v. 23, n. 1, 2023.
- BRASIL. **Armas, quadros e serviços**: Serviço de Intendência. Brasília, 2018. Disponível em: Armas, Quadros e Serviços (eb.mil.br). Acesso em: 10 abr 2023.
- BRASIL. Diretoria de Abastecimento. **BT30.406-01**: Boletim Técnico Programa de Auditoria em Segurança dos Alimentos. 1. Ed. Brasília, 2020.
- BRASIL. Ministério da Defesa. **EB70-MC-10.238**: Logística Militar Terrestre. 1. Ed. Brasília, 2018.
- BRASIL. Ministério da Defesa. **MD42-M-05**: Doutrina de Alimentação e Nutrição. 2. Ed. Brasília, 2018.
- BRASIL. Ministério da Defesa. **MD42-R-01**: Regulamento de Segurança dos Alimentos das Forças Armadas. 1. Ed. Brasília, 2015.
- BRASIL. Portaria nº 183-EME, de 29 de novembro de 2011. Adota a Cozinha de Campanha Móvel ARPA modelo 2000/250BR. **Boletim do Exército**, Brasília, DF, 02 dez. 2011. 50 p.
- CHINI, Juliana. **Como congelar e descongelar a carne corretamente**. Blog da carne, 2017. Disponível em: Como congelar e descongelar a carne corretamente? - Blog da Carne. Acesso em: 09 abr 2023.
- CORREA, A. C. J. et al. Atenção ao bem estar do dedetizador no combate às pragas urbanas. **LIBERTAS: Rev. Ciênc. Soc. Apl., Belo Horizonte**, v. 10, n. 2, p.80-95, ago./dez. 2020.
- FILIETAZ, Guilherme Proença. **O emprego da cozinha de campanha móvel ARPA 2000/250BR nas operações e exercícios do Exército Brasileiro**, 2017.
- FORSYTHE, Stephen J. The microbiology of safe food, 2nd Edition. **School of Science and Technology. Nottingham Trent University**, 2010.

MALUF, Renato S.; MENEZES, Francisco; MARQUES, Susana Bleil. Caderno “segurança alimentar”. **Paris: Fhp**, 2000.

MARIN, Tatiana; BERTON, Priscila; SANTO, L. K. R. E. Educação nutricional e alimentar: por uma correta formação dos hábitos alimentares. **Rev F@ ciência**, v. 3, n. 7, p. 72-8, 2009.

MARQUES, Mariana. **Limpeza de pisos e superfícies**. Cleanipedia, 2021. Disponível em: Descubra como esterilizar vidro de 2 maneiras | Cleanipedia. Acesso em: 11 abr 2023.

MEDEIROS, Marcelo. **Pesquisas de abordagem qualitativa**, 2012.

SPERS, Eduardo Eugênio. Mecanismos de regulação da qualidade e segurança dos alimentos. **Universidade de São Paulo. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade**, 2003.