



ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS DA AERONÁUTICA
COORDENADORIA ACADÊMICA
CURSO DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS 1/2020

NATÁLIA DE BRITO OLIVEIRA LUIZ DA COSTA, Cap Int

DEFESA ALIMENTAR NO COMANDO DA AERONÁUTICA

Rio de Janeiro

2020

ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS DA AERONÁUTICA

COORDENADORIA ACADÊMICA

CURSO DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS 1/2020

NATÁLIA DE BRITO OLIVEIRA LUIZ DA COSTA, Cap Int

DEFESA ALIMENTAR NO COMANDO DA AERONÁUTICA

Trabalho de conclusão de curso apresentado no Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica como requisito parcial para aprovação no Curso de Pós-graduação em Gestão Pública com ênfase em Projetos e Processos.

Área de Concentração. Logística e Mobilização.

Orientador: Maj Inf Alexandre Fontoura da Silva

Rio de Janeiro

2020

NATÁLIA DE BRITO OLIVEIRA LUIZ DA COSTA, Cap Int

DEFESA ALIMENTAR NO COMANDO DA AERONÁUTICA

Trabalho de conclusão de curso apresentado
no Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais da
Aeronáutica.

Aprovado por:

Susan Kelly Prado Andrade Maj Int
EAOAR

Alexandre Fontoura da Silva Maj Inf
EAOAR

Antonio Pereira Damasceno Neto Cap Av
EAOAR

Rio de Janeiro

Julho de 2020

RESUMO

Nos últimos anos, um novo termo vem tomando notoriedade no âmbito da Organização Mundial da Saúde. Esse termo, denominado Defesa Alimentar, trata das medidas de proteção da cadeia de suprimentos de alimentos e água contra contaminações maliciosas e intencionais. No âmbito das Forças Armadas, observa-se que há regulamentação acerca das medidas de Segurança dos Alimentos e não há normatização sobre a Defesa Alimentar. Diante disso, foi identificada uma lacuna de vulnerabilidade perante esse tipo de ataque. Por esse motivo, o presente trabalho tem por objetivo defender que o Comando da Aeronáutica deve normatizar e implementar a Defesa Alimentar nas suas Unidades de Alimentação. São dois os motivos principais para a presente preocupação acerca do assunto: Primeiro porque as contaminações intencionais têm sido observadas como um risco real e atual no mundo. Diversos são os casos desse tipo de ação registrados na literatura e nas notícias. Além disso, os impactos negativos de um ataque mal intencionado comprometeriam a prontidão e o poder de combate das tropas, uma vez que acarretariam danos físicos e psicológicos aos seus militares. Desse modo, os resultados deste trabalho apontam para a necessidade de a Força Aérea Brasileira (FAB) normatizar e implementar medidas de Defesa Alimentar, visando mitigar os riscos de ocorrência de uma contaminação deliberada, com vistas a contribuir para o êxito da tarefa básica de sustentação ao combate, essencial à condução das operações militares, seja no preparo ou no emprego da FAB.

Palavras-chave: Defesa Alimentar; Contaminação Intencional; Surto Alimentar; Terrorismo Alimentar.

1 INTRODUÇÃO

O termo Defesa Alimentar (*Food Defense*) vem sendo gradativamente difundido no mundo. Ele se refere à adoção de medidas preventivas com a finalidade de evitar a contaminação maliciosa e deliberada da cadeia produtiva de alimentos e água. Esse tipo de ação intencional, também chamada de terrorismo alimentar, ocorre por indivíduos ideologicamente motivados, que se utilizam de agentes químicos, físicos, biológicos ou radiológicos para causar danos aos consumidores. Importante diferenciar o conceito Defesa Alimentar do termo Segurança dos Alimentos (*Food Safety*) que, por sua vez, se refere às práticas empregadas com vistas a garantir a integridade da cadeia de suprimentos alimentícios contra contaminações acidentais durante o processo produtivo.

No que diz respeito às medidas inerentes à Segurança dos Alimentos, além das diretrizes da Organização Mundial da Saúde (OMS), existem resoluções nacionais emitidas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária que regulam o assunto. No âmbito das Forças Armadas, o Ministério da Defesa emitiu, em 2015, o Regulamento de Segurança dos Alimentos das Forças Armadas – MD42-R-01 – que define diretrizes e medidas para as Organizações Militares quanto às medidas que devem ser implementadas a fim de assegurar a inocuidade do alimento servido à tropa.

Não obstante, no que concerne aos procedimentos específicos que devem ser adotados, para preservar as mesmas cadeias de suprimentos de alimentos e água contra ataques maliciosos e propositais, observa-se, no âmbito das Forças Armadas, que não há regulamentação sobre o tema. Diante disso, o presente trabalho tem por objetivo defender que o Comando da Aeronáutica (COMAER) deve normatizar e implementar a Defesa Alimentar nas suas Unidades de Alimentação.

Primeiro porque esse tipo de contaminação deliberada vem sendo observado como um risco real e cada vez mais frequente no mundo. Historicamente, têm-se verificado sucessivos registros de surtos alimentares, com graves consequências à saúde humana, originados por contaminações intencionais. Além disso, um ataque na cadeia de alimentos e água causaria danos, tanto físicos quanto psicológicos em seus militares, impactando negativamente na prontidão e no poder de combate da tropa.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 As contaminações deliberadas de alimentos no mundo

A OMS emitiu, em 2002, um relatório afirmando que o terrorismo alimentar é uma das maiores ameaças globais à saúde pública no século XXI, com consequentes prejuízos à saúde humana, podendo, inclusive, interromper a estabilidade social, econômica e política. Isso ocorre porque os alimentos são vulneráveis e podem ser usados como um veículo potencial de disseminação de agentes prejudiciais à saúde humana (OMS, 2002).

Há diversos casos documentados de surtos alimentares, reflexos de ataques mal intencionados. Funcionários descontentes, equipes de limpeza, funcionários temporários, grupos terroristas, fornecedores suspeitos e visitantes são alguns exemplos potenciais de pessoas que podem estar motivadas a adulterar produtos alimentares (FSIS, 2008). Diante desse cenário, a Defesa Alimentar vem sendo tema recorrente na agenda dos organismos internacionais e os impactos de um ataque direcionado às cadeias de alimentos são discutidos em comitês e fóruns de especialistas no âmbito da Organização das Nações Unidas (ONU), Organização Mundial de Saúde (OMS) e Organização para Alimentação e Agricultura (FAO), dentre outros (PEIXOTO e MELO, 2019).

Como exemplos de ataques intencionais, o trabalho de Dalziel (2009) reúne centenas de casos ocorridos no período compreendido entre 1950 e 2008. Em 1972, por exemplo, doze pilotos do Exército relataram sintomas neurológicos leves algumas horas depois de chegar ao trabalho. As investigações clínicas, epidemiológicas e criminais subsequentes descobriram o veículo de transmissão (um pote de café compartilhado entre os militares), a droga utilizada (medicamento usado para indivíduos com epilepsia) e as pessoas responsáveis pelo crime. Em 2005, vidro e agulhas foram encontrados em, pelo menos, cinco pães da marca *Kingsmill*, aparentemente contaminados na fábrica, no Reino Unido. Já em 2018, a Austrália registrou uma série de casos, em pelo menos seis estados e territórios, em que agulhas de costura foram encontradas dentro de morangos vendidos no comércio (BBC, 2018).

No âmbito da Força Aérea Brasileira (FAB), o fornecimento regular de alimentação é centralizado em 27 (vinte e sete) Unidades Apoiadoras, dentre Grupamentos de Apoio e Bases Aéreas, dispostos em todo o território nacional. Há, ainda, que se considerar os ranchos de campanha, estabelecidos eventual e

temporariamente, por meio do Grupamento de Apoio Logístico de Campanha (GALC). Essas Unidades de Alimentação, comumente denominadas “ranchos”, são responsáveis pelo recebimento, armazenamento, manipulação, preparação, fracionamento, transporte e distribuição de alimentos prontos para o consumo a todo o efetivo alimentado pelo COMAER, que totaliza aproximadamente 70 mil pessoas, considerando civis e militares.

Diante da responsabilidade de assegurar alimentação com segurança e qualidade para milhares de pessoas, os ranchos do COMAER implementam medidas voltadas à Segurança dos Alimentos, como, por exemplo: procedimentos de higiene e desinfecção de equipamentos, materiais e instalações; protocolos de higiene pessoal; medidas de controle de temperatura de alimentos e de equipamentos; procedimentos operacionais padronizados; e controle integrado de pragas e vetores urbanos. Tais medidas, quando implementadas com o rigor que lhes é requerido, garantem a produção de alimentos com baixos riscos de contaminação acidental no processo produtivo. Além disso, as equipes dos ranchos são treinadas regularmente acerca das boas práticas de fabricação com foco na sua importância para a segurança do produto e do consumidor. Entretanto, observa-se que essas medidas não esgotam todas as ações necessárias para garantir a inocuidade do alimento servido à tropa, uma vez que não existem medidas específicas regulamentadas de Defesa Alimentar, motivo pelo qual a Defesa Alimentar ainda não faz parte da rotina das Organizações Militares do COMAER. Para preencher essa lacuna, observa-se que há, na literatura, guias de diversos órgãos e instituições internacionais recomendando a adoção de práticas de Defesa Alimentar em estabelecimentos de produção de alimentos.

A *British Standards Institution* (BSI), por exemplo, publicou o Guia de Proteção e Defesa de Alimentos e Bebidas de Ataques Deliberados recomendando uma sequência de ações a serem tomadas. Inicialmente, deve ser procedida uma análise das ameaças e pontos críticos na cadeia de suprimento. Essa análise deve ser realizada preferencialmente por uma equipe multidisciplinar, que deve refletir primeiramente acerca de quatro questões principais: Quem pode querer nos atacar? Como eles podem fazer isso? Onde estamos vulneráveis? Como podemos detê-los? Essa reflexão inicial permite identificar indivíduos ou grupos que podem ser uma ameaça para a organização ou para uma operação específica dentro do processo produtivo, avaliando suas motivações e capacidades. Além disso, a equipe deve identificar, a partir de um exame de cada etapa do processo, os pontos vulneráveis na

cadeia produtiva, as pessoas que têm acesso a eles, a probabilidade de ocorrer um ataque, bem como os seus impactos (BSI, 2017).

Diante desse mapeamento inicial, identificadas as prioridades (impacto *versus* probabilidade de ocorrência), as medidas de controle de acesso às áreas vulneráveis precisam ser rigorosamente implementadas, observadas e exigidas. São algumas delas: acesso às instalações restrito apenas a pessoas autorizadas; estacionamento fora do perímetro de segurança; sistema de alarme; monitoramento por câmeras nas áreas vulneráveis e em seus pontos de acesso; agendamento de entregas e de visitas; circulação de visitantes apenas acompanhados; investigação de tentativa de entregas não agendadas; checagem rigorosa de documentação antes da entrada; controle de acesso dos funcionários por meio eletrônico; alerta no sistema eletrônico em caso de tentativa de acesso não autorizado; e vestiários separados da área de trabalho (BSI, 2017).

Além disso, a fim de se identificar eventual tentativa de violação de embalagens, deve-se exigir o uso, a conferência e o controle de lacres de segurança, tanto em embalagens de varejo como em compartimentos de conservação de alimentos prontos para transporte. Ademais, lacres de segurança devem ser utilizados em armazéns, caixas d'água, salas de guarda de materiais químicos e perigosos e em viaturas de transporte de alimentos, com restrição de acesso apenas ao pessoal autorizado. Recomenda-se, também, quando viável, a exigência da adoção de práticas de defesa alimentar por parte dos fornecedores. Por fim, é muito importante destacar a relevância de se planejar e executar a conscientização e a capacitação dos militares acerca da importância dessas medidas, além da necessidade de cumprimento dos protocolos adotados e do incentivo ao relato, por meio de um canal de comunicação com a gerência, de atitudes suspeitas ou inadequadas eventualmente observadas (BSI, 2017).

2.2 O impacto negativo da contaminação intencional na prontidão e no poder de combate da tropa

Os impactos potenciais de alimentos contaminados na saúde humana, por atos deliberados de sabotagem, podem ser inferidos a partir de relatos de surtos não intencionais de doenças transmitidas por alimentos. Se um surto não intencional de um alimento pode afetar centenas de milhares de indivíduos, um ataque deliberado

pode ser devastador, especialmente se um agente químico, biológico ou radionuclear mais perigoso for usado (OMS, 2002).

No âmbito militar, Cook (2001) descreveu os impactos, desde os registros mais antigos de que se tem conhecimento, das doenças diarreicas em campanhas militares e navais, mostrando que, ao longo da história, os estragos causados pela disenteria ou diarreia foram responsáveis por produzir mais óbitos do que as injúrias nos campos de batalhas. São diversos os casos descritos na literatura acerca dos surtos alimentares e suas consequências. Rubertone *et al.* (1993) descreveram um surto de hepatite A transmitido por alimentos durante um exercício de treinamento de campo, resultando em 22 soldados doentes e mais de 300 dias de trabalho perdidos. Lee *et al.* (2009) realizaram um estudo sobre um surto de infecção gastrointestinal em um acampamento das Forças Armadas de Singapura (SAF), quando um surto de doença gastrointestinal afetou um total de 55 soldados. Kasper *et al.* (2012) apresentaram o caso de um surto de doença diarreica ocorrido a militares das Forças Armadas dos EUA, durante uma missão em El Salvador, em que 27% dos militares norte-americanos foram afetados durante um período de duas semanas.

Por último, convém destacar a recente condenação, em março de 2020, de militar do COMAER por ter introduzido substância química em bebidas particulares de colegas de trabalho, bem como por envenenamento da água da máquina de fazer café de uma copa local, caso esse que, segundo autos do processo, provocaram internações e até acidentes automobilísticos, todos registrados (MPM, 2020).

Ao analisar o impacto de ataques intencionais para as forças militares, Peixoto e Melo (2019) reforçam que “os surtos alimentares causados por contaminações intencionais são capazes de desestabilizar uma força de reação militar e produzir muitas baixas”. Conforme comprovado pelos casos registrados na história, os surtos alimentares são capazes de reduzir rápida e efetivamente a prontidão e o poder de combate militar. Isso se dá uma vez que as baixas afastam os militares das suas atividades, por tempo indeterminado, por limitações fisiológicas. Além disso, o surto alimentar abala toda a tropa psicologicamente, pois o medo e a ansiedade afetam a confiança dos militares no seu sistema de alimentação, podendo refletir inclusive na imagem da Instituição perante a Sociedade.

Diante disso, crescia o consenso, já no final do século XVII, de que o sucesso das campanhas era determinado pela prevenção das doenças e cuidados com a saúde e o bem-estar do combatente (PEIXOTO e MELO, 2019). Apesar dessa

relevância, Boni (2016 *apud* Peixoto e Melo, 2019) observou que a salvaguarda dos reservatórios de água e de alimentos, durante operações militares, era na maioria das vezes negligenciada, tornando-os vulneráveis a ações de grupos inimigos.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho verifica que as medidas inerentes à Segurança dos Alimentos são atualmente normatizadas a nível do Ministério da Defesa e, portanto, regularmente adotadas nas Unidades de Alimentação do COMAER. O que se observa, no entanto, é que tais medidas não esgotam todas as ações necessárias para garantir a inocuidade do alimento servido à tropa, uma vez que não estão normatizadas e implementadas medidas específicas de Defesa Alimentar. Assim sendo, medidas de controle, salvaguarda e monitoramento de pontos sensíveis no processo produtivo, bem como a conscientização e capacitação dos militares, a fim de se evitar ataques intencionais, ainda não fazem parte da rotina das Organizações Militares, o que representa uma vulnerabilidade no COMAER.

A preocupação com o assunto se justifica primeiro porque a Organização Mundial da Saúde (OMS) considera, desde 2002, o terrorismo alimentar como uma das maiores ameaças globais à saúde pública no século XXI, com consequentes prejuízos à saúde humana. Além disso, haja vista que a prevenção das doenças e cuidados com a saúde e o bem-estar do combatente foram fatores determinantes para o sucesso das campanhas militares, é pertinente afirmar que os impactos dos surtos alimentares afetam diretamente a prontidão e o poder de combate militar.

Nesse cenário, considerando que as Forças Armadas, por força da Constituição Federal, são instituições nacionais permanentes e regulares destinadas à defesa da Pátria, à garantia dos poderes constitucionais e, por iniciativa de qualquer destes, da lei e da ordem, é relevante afirmar que, para cumprimento da sua missão, condições básicas de saúde e manutenção do moral e bem-estar dos seus militares devem ser asseguradas a todo instante. Para isso, é primordial o provimento de alimentação segura a seus militares e, por esse motivo, a Defesa Alimentar deve ser normatizada e implementada no COMAER.

Dessa forma, será possível mitigar os riscos de ocorrência de uma contaminação deliberada, com vistas a contribuir para o êxito da tarefa básica de sustentação ao combate, essencial à condução das operações militares, seja no preparo ou no emprego da FAB, em qualquer tempo e em qualquer lugar.

REFERÊNCIAS

BBC. British Broadcasting Corporation. **O mistério das agulhas encontradas dentro de morangos na Austrália**, 2018. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/internacional-45546076>>. Acesso em: 7 mar. 2020.

BSI. British Standards Institution. **Guide to protecting and defending food and drink from deliberate attack**. BSI Standards Limited, 2017.

BRASIL. Portaria Normativa no 753/MD, de 30 de março de 2015. Aprova o Regulamento de Segurança dos Alimentos das Forças Armadas - MD42-R01. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 2015.

COOK, G. C. Influence of diarrhoeal disease on military and naval campaigns. **Journal of The Royal Society of Medicine**, Sage Publications, v. 94, n. 2, p.95-97, fev. 2001.

DALZIEL, G. R. **Food Defence Incidents 1950–2008: Chronology and Analysis of Incidents Involving the Malicious Contamination of the Food Supply Chain**. S. Rajaratnam School of International Studies, Nanyang Technological University, 2009.

FSIS. Food Safety and Inspection Service. **Developing a Food Defense Plan for Meat and Poultry Slaughter and Processing Plants**. U.S. Department of Agriculture Food Safety and Inspection Service, 2008.

KASPER, M.R.; LESCANO, A.G.; LUCAS, C.; GILLES, D.; BIESE, B.J.; STOLOVITZ, G.; REAVES, E.J. Diarrhea outbreak during US military training in El Salvador. **PLoS One**, v. 7, n. 7, 2012.

LEE, V. J.; ONG, A.E.S.; AUW, M. An outbreak of Salmonella gastrointestinal illness in a military camp. **Annals Academy of Medicine Singapore**, v. 38, n. 3, p. 207, 2009.

MPM. Ministério Público Militar. Procuradoria-Geral de Justiça Militar. **Militar é condenado por envenenamento**. Disponível em: <<http://www.mpm.mp.br/pjm-brasilia-militar-e-condenado-por-envenenamento>> Acesso em: 7 mar. 2020.

OMS. Organização Mundial da Saúde. **Terrorist Threats to Food: Guidance for Establishing and Strengthening Prevention and Response Systems**, 2002.

PEIXOTO, F. C.; MELO, C. B. Capacidade em Defesa Alimentar nas Forças Armadas Brasileiras – Abordagem Sistêmica. **Revista da Escola Superior de Guerra**, v. 34, n. 71, p. 15, maio/ago. 2019.

ROSTAMI, A. Tools and techniques in Risk identification: a research within SMEs in the UK construction industry. **Universal Journal of Management**, v. 4, n. 4, p. 203-210, 2016.

RUBERTONE, M.V.; DEFRAITES, R.F; KRAUSS, M.R.; BRANDT, C.A. An Outbreak of Hepatitis A during a Military Field Training Exercise, **Military Medicine**, v. 158, n. 1, p. 37–41, jan. 1993.