INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL

PORTARIA IPHAN Nº 424, DE 20 DE AGOSTO DE 2025

Realoca uma Função Comissionada Executiva - FCE 2.01, do Quadro Demonstrativo de Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, aprovada pelo Decreto nº 11.178, de 18 de agosto de 2022, alterado pelo Decreto nº 12.469 de 23 de maio de 2025.

O PRESIDENTE DO INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL - IPHAN, no uso das atribuições que lhe confere o art. 18, inciso V, do Anexo I do Decreto nº 11.178, de 18 de agosto de 2022, considerando a Portaria da Casa Civil nº 478, publicada no Diário Oficial da União de 13 de janeiro de 2023, bem como o processo SEI nº 01450.006437/2025-88, resolve:

Art. 1º Realocar a Função Comissionada Executiva de Assistente Técnico, código FCE 2.01, da Coordenação-Geral de Políticas de Investimento e Inovação, UORG 803, para a Coordenação-Geral de Programas Estratégicos, UORG 712, ambas vinculadas ao Departamento de Ações Estratégicas e Intersetoriais deste Instituto.

Art. 2º A realocação definida nesta Portaria deverá ser refletida no regimento interno e nas alterações futuras do decreto de aprovação de estrutura regimental deste Instituto.

Art. 3º Esta Portaria entra em vigor em 7 dias contados da data da sua publicação.

LEANDRO GRASS

Ministério da Defesa

GABINETE DO MINISTRO

PORTARIA GM-MD Nº 3.742, DE 19 DE AGOSTO DE 2025

Altera a Portaria GM-MD nº 4.969, de 24 de outubro de 2024, que dispõe sobre a autorização para instituir o Programa de Gestão e Desempenho - PGD, no âmbito do Ministério da Defesa, exceto Forças Armadas.

O MINISTRO DE ESTADO DA DEFESA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 87, parágrafo único, incisos I e II, da Constituição Federal, tendo em vista o disposto no art. 3º do Decreto nº 11.072, de 17 de maio de 2022, na Instrução Normativa Conjunta SEGES-SGPRT/MGI nº 24, de 28 de julho de 2023, alterada pela Instrução Normativa Conjunta SEGES-SGP-SRT/MGI nº 21, de 16 de julho de 2024, e pela Instrução Normativa Conjunta SEGES/SRT/SGP/MGI nº 20, de 21 de janeiro de 2025, e na Instrução Normativa Conjunta SGP-SRT-SEGES/MGI nº 52, de 21 de dezembro de 2023, e de acordo com o que consta do Processo Administrativo nº 60414.000466/2025-31, resolve:

Art. 1º A Portaria GM-MD nº 4.969, de 24 de outubro de 2024, passa a vigorar com as seguintes alterações:

"Art. 5º .....

I - .....

.....

b) da Secretaria-Geral, no âmbito do respectivo Gabinete e do Departamento do Programa Calha Norte;

....." (NR)

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

JOSÉ MUCIO MONTEIRO FILHO

PORTARIA GM-MD Nº 3.751, DE 19 DE AGOSTO DE 2025

Estabelece os Requisitos Técnicos da Ração Operacional Individual destinada a alimentar o militar durante os períodos de seis, doze e vinte quatro horas no âmbito das Forças Armadas.

O MINISTRO DE ESTADO DA DEFESA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 87, parágrafo único, inciso I, da Constituição, tendo em vista o disposto no art. 1º, incisos III, IX e XVII, do Anexo I, do Decreto nº 11.337, de 1º de janeiro de 2023, e de acordo com o que consta do Processo Administrativo nº 60310.000019/2025-41, resolve:

Art. 1º Esta Portaria estabelece os Requisitos Técnicos da Ração Operacional Individual destinada a alimentar o militar durante os períodos de seis, doze e vinte quatro horas no âmbito das Forças Armadas, na forma do Anexo.

Art. 2º Os contratos ou instrumentos equivalentes e as atas de registro de preços, assinados com fundamento em especificações técnicas fixadas em normativos anteriores continuam válidos, inclusive quanto às alterações e às prorrogações contratuais.

Art. 3º Ficam revogadas:

I - a Portaria Normativa nº 1.416/MD, de 16 de outubro de 2008, publicada no Diário Oficial da União nº 204, Seção 1, páginas 6 a 8, de 21 de outubro de 2008;

II - a Portaria Normativa nº 1.417/MD, de 16 de outubro de 2008, publicada no Diário Oficial da União nº 204, Seção 1, páginas 9 e 10, de 21 de outubro de 2008; e

III - a Portaria Normativa nº 751/MD, de 30 de março de 2015, publicada no Diário Oficial da União nº 61, Seção 1, página 10, de 31 de março de 2015.

Art. 4º Esta Portaria entra em vigor cento e oitenta dias após a data de sua publicação.

JOSÉ MUCIO MONTEIRO FILHO

ANEXO

REQUISITOS TÉCNICOS DA RAÇÃO OPERACIONAL INDIVIDUAL NO ÂMBITO DAS FORÇAS ARMADAS

CAPÍTULO I

INTRODUÇÃO

1.1. Finalidade

Estabelecer as diretrizes gerais e padrões mínimos de qualidade para a formulação das rações operacionais individuais de seis horas (RO-6), doze horas (RO-12) e vinte e quatro horas (RO-24), destinadas ao apoio de militares em atividades de preparo e emprego em cenários táticos variados, com vistas à padronização e interoperabilidade, considerando as necessidades operacionais das Forças Armadas.

1.2. Objetivo

Assegurar que as Forças Armadas disponham de rações operacionais individuais (RO) de seis, doze e vinte e quatro horas, formuladas com base em diretrizes e padrões de qualidade, que atendam às necessidades nutricionais e logísticas dos militares em atividades de preparo e emprego em cenários táticos variados, promovendo a padronização e interoperabilidade entre as Forças.

1.3. Considerações Iniciais

1.3.1. A RO representa o conjunto de alimentos e acessórios fornecidos ao militar por um período de seis, doze ou vinte e quatro horas com a finalidade de contribuir com a saúde, o desempenho físico e a função cognitiva sob treinamentos de rotina ou condições operacionais variadas, devendo ser empregada quando não se puder utilizar outro tipo de alimentação dependente de infraestruturas físicas.

1.3.2. As operações militares de alimentação em campo devem ser compatíveis com toda a gama de potenciais ações militares e opções de implantação associadas à guerra moderna e a um amplo espectro de operações militares e ambientes operacionais. Esses incluem defesa coletiva, gestão de crises e atividades cooperativas de segurança.

1.3.3. Durante o desenvolvimento da RO, deverão ser considerados, prioritariamente, os fatores volume e peso, a fim de alcançar a menor e mais leve ração possível e que satisfaça os requisitos dos militares, contribuindo para o máximo de desempenho e com menor esforço individual.

1.3.4. Os Comandos Operacionais e Comandos Logísticos das Forças Singulares são responsáveis pelas medidas de gestão e governança da alimentação operacional, devendo ser priorizados os grupamentos operacionais em constante emprego e grupamentos especializados.

1.3.5. De acordo com a organização funcional da Força Singular, outros órgãos e setores poderão atuar conjuntamente, nas ações correlatas à alimentação operacional, assegurando a qualidade, a segurança e a eficiência.

1.4. Referências

1.4.1. Institute of Medicine. Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids. Washington (DC): National Academy Press (2002/2005).

1.4.2. Decreto nº 7.276, de 25 de agosto de 2010. Aprova a Estrutura Militar de Defesa e dá outras providências.

1.4.3. Portaria Normativa nº 9/GAP/MD, de 13 de janeiro de 2016. Aprova o Glossário das Forças Armadas - MD35-G-01 (5ª edição/2015).

1.4.4. Portaria Normativa nº 40/MD, de 23 de junho de 2016. Aprova a Doutrina de Logística Militar- MD42-M-02 (3ª Edição/2016).

1.4.5. Portaria Normativa nº 13, de 23 de março de 2018. Aprova a Doutrina de Alimentação e Nutrição das Forças Armadas - MD42-M-05 (2ª Edição/2018).

1.4.6. North Atlantic Treaty Organization (NATO) Standard, Allied Aerospace Medical Publication (AMedP-1.11), NATO STANDARDISATION OFFICE (NSO), Edition B, Version 1, April/2019.

1.4.7. Portaria Normativa nº 84/MD, de 15 de setembro de 2020. Dispõe sobre a Doutrina de Operações Conjuntas - MD30-M-01 - (2ª Edição/2020).

1.4.8. Instrução Normativa EMCFA/MD nº 3, de 14 de junho de 2022. Aprova as Instruções para Elaboração e Revisão de Publicações Padronizadas do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas - MD20-I-01 (2ª Edição/2022).

1.4.9. Portaria GM-MD nº 5.703, de 27 de novembro de 2023. Aprova o Regulamento de Segurança dos Alimentos das Forças Armadas - MD42-R-01 (2ª Edição/2023).

1.4.10. Portaria GM-MD nº 395, de 23 de janeiro de 2025. Aprova o Manual de Defesa Alimentar das Forças Armadas - MD42-M-06 (1ª Edição/2024).

1.5. Aprimoramento

As sugestões para aperfeiçoamento deste documento são estimuladas e deverão ser encaminhadas ao Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas via cadeia de comando, para o seguinte endereço:

MINISTÉRIO DA DEFESA
Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas
Chefia de Logística e Mobilização
Esplanada dos Ministérios
Bloco Q (Edifício Defensores da Pátria) - 2º Andar
Brasília - DF
CEP - 70049-900
chelog@defesa.gov.br

CAPÍTULO II

REQUISITOS NUTRICIONAIS

2.1. Valor Calórico e Conteúdo Nutricional

2.1.1. Para o combatente em missões rotineiras de treinamento, operações de paz ou em calamidades, serão adotados como referência:

a) RO-24: valor calórico total de 3.600 Kcal;

b) RO-12: valor calórico total de 1.800 Kcal; e

c) RO-6: valor calórico total de 1.100 Kcal.

2.1.2. As RO poderão apresentar variação de ± 10% no total calórico, de acordo com o perfil nutricional dos cardápios e aspectos operacionais, garantindo o balanço energético positivo.

2.1.3. As operações especializadas podem demandar até 4.900 kcal por dia, o que pode ser atingido por rações específicas ou inclusão de itens complementares, a exemplo de concentrados alimentares.

2.1.4. Os cardápios devem ser balanceados, de modo a satisfazer às necessidades nutricionais de um indivíduo adulto, e devem conter os macronutrientes e micronutrientes de acordo com as seguintes distribuições:

Nutrientes	RO-24	RO-12	RO-6
Valor Calórico	3.600 kcal	1.800 kcal	1.100 kcal
Carboidratos	45-65%	45-65%	45-65%
Proteínas	15-25%	15-25%	15-25%
Lipídeos	20-35%	20-35%	20-35%
Vitaminas			
Vitamina A	900 µg	450 µg	250 µg
Vitamina C	90 mg	45 mg	12,5 mg
Vitamina D	15 µg	7,5 µg	1,4 µg
Vitamina E	15 mg	7,5 mg	2,8 mg
Vitamina K	120µg	60 µg	19,4 µg
Tiamina	1,2 mg	0,6 mg	0,33 mg
Riboflavina	1,3 mg	0,65 mg	0,36 mg
Niacina	16 mg	8,0 mg	4,4 mg
Ácido Fólico	400 µg	200 µg	111,1 µg
Vitamina B6	1,3 mg	0,65 mg	0,36 mg
Vitamina B12	2,4 µg	1,2 µg	0,67 µg
Ácido Pantotênico	6 mg	3,0 mg	1,67 mg
Biotina	30 µg	15 µg	8,33 µg
Minerais			
Cálcio	1.000 mg	500 mg	278 mg
Ferro	8 mg	4 mg	2,2 mg
Magnésio	410 mg	210 mg	114 mg
Fósforo	700 mg	350 mg	194 mg
Potássio	3.400 mg	1.700 mg	1.056 mg
Sódio	2.300 mg	1.150 mg	639 mg
Zinco	11 mg	5,5 mg	3,1 mg
Cobre	1,8 mg	0,75 mg	0,5 mg
Iodo	150 µg	75 µg	41,7 µg
Selênio	55 µg	27,5 µg	15,3 µg
Manganês	2,3 mg	1,15 mg	1,53 mg
Molibdênio	45 µg	22,5 µg	12,5 µg
Flúor	4 mg	2 mg	1,11 mg
Cromo	35 µg	17,5 µg	9,72 µg
Fibras	25-30 g	12,5-15 g	6,9-8,3 g

Notas:

(1) O teor de sódio acima do recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) na RO-24 cumpre a finalidade de mitigar aas perdas observadas em atividades intensas, com maior sudorese e depleção eletrolítica. Nos casos de operações em ambientes operacionais quentes e úmidos, quantidades adicionais de repositores hidroeletrolíticos podem ser incorporadas às RO.

(2) O percentual dos macronutrientes referente ao valor calórico total.

CAPÍTULO III

COMPOSIÇÃO

3.1. Cada unidade será composta por:

3.1.1. RO-24, com quatro refeições: desjejum, almoço, jantar e ceia, sendo distribuída em alimentos básicos, itens complementares e itens acessórios;

3.1.2. RO-12, com duas refeições: desjejum e almoço ou jantar e ceia, sendo distribuída em alimentos básicos, itens complementares e itens acessórios; e

3.1.3. RO-6, com uma refeição: composta por um almoço ou jantar (alimento básico), itens complementares e itens acessórios.

3.2. Os alimentos básicos formam a base das refeições principais (almoço e jantar), representados por alimentos tecnologicamente termoprocessados e autoclavados, prontos para uso, esterilizados em embalagens flexíveis tipo retort pouch de altíssima barreira, de longa duração, sem necessidade de refrigeração. Sua boa condição de uso dependerá de adequado tratamento térmico e da conservação de sua embalagem primária.

3.2.1. Os alimentos básicos deverão estar embalados em porções individuais, com peso entre 200 e 350 gramas, podendo variar a critério de cada Força Singular. Deverá possuir registro no Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) ou na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), de acordo com a legislação vigente.

3.2.2. Será de responsabilidade das Forças Singulares a definição dos cardápios específicos, respeitando os limites estabelecidos nesta portaria, objetivando maximizar a logística de aquisição, o desempenho operacional individual e prontidão operacional.

3.2.3. Para a escolha dos cardápios, recomenda-se que seja aplicada uma proporção equalitária de fontes de proteínas animais, possibilitando a economicidade e a redução da fadiga alimentar, buscando, facultativamente, atender as preferências regionais e estimulando o consumo.

3.2.4. Os componentes do prato principal devem ser palatáveis e nutritivos mesmo em condições sem aquecimento, permitindo a ingestão em situações de rápido emprego e garantindo energia adequada para operações prolongadas.

3.2.5. Os alimentos básicos, pela natureza de seu processamento tecnológico, deverão ser isentos de conservantes químicos, com exceção do item cloreto de sódio, o qual poderá exceder os limites estabelecidos pela legislação, de acordo com o perfil tático da atividade e ambiente de consumo.

3.3. Os itens complementares destinam-se a atingir o pleno suprimento e equilíbrio nutricional e podem ser constituídos de: bebidas, como os preparados em pó, café, cappuccino, café com leite, outras bebidas lácteas, refrescos de frutas e repositor hidroeletrolítico; itens com maior teor de carboidratos (mel, biscoitos, torradas, farinhas, bala de goma, chicletes, geleias, grãos de cereais, frutas liofilizadas, rapadura; barras de proteínas ou cereais, além de itens julgados apropriados por cada Força Singular).

3.3.1. As Forças Singulares deverão adotar produtos com alta qualidade, reduzindo a presença de alimentos com baixo valor nutricional nos itens oferecidos. Recomenda-se empregar carboidratos complexos nos casos possíveis, reduzindo os picos glicêmicos e aumentando a sensação de saciedade e favorecendo a permanência no combate.

3.3.2. Os mesmos princípios de escolha dos cardápios principais devem ser adotados para os itens complementares, com vistas à máxima ingestão e redução de perda.

3.3.3. Recomenda-se a inclusão de itens que maximizem o desempenho cognitivo do combatente, como o gel de carboidratos, garantindo a prontidão em situações de alta demanda.

3.4. Os itens acessórios destinam-se a propiciar condições adequadas para o consumo dos itens principais e complementares, sendo compostos por: kit de aquecimento (uma unidade); caixa de fósforo (uma unidade); purificador de água (uma cartela com cinco comprimidos); kit talher (uma unidade); repositor hidroeletrolítico (uma unidade); e papel para fins múltiplos (seis unidades dobradas).

3.4.1. Cada kit de aquecimento será composto por um fogareiro dobrável e pastilhas de álcool sólido, permitindo que os componentes do prato principal e das bebidas quentes adequadamente atinjam a temperatura de consumo: pelo menos 62 °C a partir de uma temperatura ambiente (temperatura média de 25 °C), em no máximo 12 (doze) minutos e em banho maria.

3.4.2. Será empregado combustível sólido preferencialmente, sendo indicadas quatro pastilhas em cada conjunto da RO-24, duas pastilhas para a RO-12 e uma pastilha para a RO-6. Cada pastilha conterá o peso aproximado de 15g, composta de 92% álcool etílico, 8% estabilizantes e corante, e deverá ser embalada individualmente e conter a quantidade de Kcal necessárias durante a queima para prover a temperatura adequada de consumo.

3.4.3. A critério das Forças Singulares, poderão ser empregados itens alternativos de aquecimento, a exemplo do álcool em gel e aquecedor químico. O aquecedor químico completo deverá conter todos os acessórios em quantidade suficiente capaz de aquecer os alimentos do dia inteiro e incluir a bolsa para aquecimento com sistema de fechamento zip lock, contendo válvula de alívio de pressão.

3.4.4. O fogareiro dobrável será composto por uma unidade de folha de flandres, portátil, montável e flexível. Deverá trazer nas instruções de uso desenhos indicando a forma de sua montagem, não podendo ocorrer derramamento do produto contido em seu interior. Dimensões: altura 3 a 4 cm; diâmetro 5 a 8 cm; espessura 0,30 a 0,50 mm; resistência mínima de 10 (dez) flexões em cada vincada; capacidade para suportar, no mínimo, 1 kg de peso.

CAPÍTULO IV

EMBALAGENS

4.1. Alimentos principais

4.1.1. As embalagens dos cardápios principais serão constituídas por laminado de quatro camadas, com as seguintes especificações: poliéster (12 microns); alumínio (9 a 12 microns); nylon (15 microns); e polipropileno (60 a 80 microns). Essas camadas deverão ser laminadas por meio de processo de conversão capaz de aplicar adesivos especiais, resistentes ao processo térmico de esterilização, tipicamente sujeitos a temperaturas da ordem de 120 °C por tempo variável, conforme o produto e as dimensões da embalagem, da ordem de 30 (trinta) minutos, e apresentar perfeitas condições de integridade. Suas bordas deverão ser abauladas, evitando a perfuração de outras embalagens do conjunto e extravasamento de conteúdo, observando-se os seguintes aspectos:

a) recomenda-se não empregar pigmentações nas embalagens primárias, ou embalagens de papelão acartonadas acondicionadoras, favorecendo a redução de custos e mitigação do impacto ambiental;

b) a critério de cada Força Singular, poderão ser empregadas embalagens pigmentadas, preferencialmente contendo colorações antirreflexivas;

c) as embalagens dos alimentos deverão ter perfeita hermeticidade, conseguida por selagem de suas arestas por equipamentos especiais que provocam termofusão da camada de polipropileno por aplicação de calor, sob pressão determinada, por tempo determinado (tipicamente: 180 °C a 220 °C, por 1s a 1,5s a 2,5 kgf/cm²); e

d) as embalagens deverão apresentar um sistema de abertura na borda de maior dimensão, facilitando o acesso ao conteúdo pelo combatente e minimizando o risco de contaminação durante a ingestão.

4.1.2. Deverão apresentar características que atendam às especificações oficiais de higiene, conservação, confecção, dimensões, resistência, dentre outros. Deverão, ainda, trazer impressa em sua parte externa as seguintes informações: lote, responsável, data de fabricação, data de validade, número de registro nos órgãos competentes e peso do produto, além de informações julgadas apropriadas pelas Forças Singulares.

4.2. Itens Complementares e Acessórios

4.2.1. A embalagem primária dos itens complementares e acessórios desempenham papel importante na conservação das condições originais do produto, devendo cumprir todas as determinações dos órgãos reguladores quanto à qualidade do gênero.

4.2.2. Deverão trazer impressa em sua parte externa informações sobre lote, responsável, data de fabricação, data de validade, instruções para consumo/manuseio e número de registro nos órgãos competentes (quando aplicável) e peso do produto.

4.2.3. Orienta-se não empregar embalagens plásticas com tampas aluminizadas, evitando-se o rompimento e extravasamento de conteúdo que comprometerá a segurança dos alimentos. Alternativamente, poderão ser empregadas embalagens tipo blister.

4.2.4. Recomenda-se que as embalagens de bebidas sejam adaptadas e possuam volume suficiente para confecção e consumo de seu conteúdo na própria embalagem primária original, evitando o uso de cantil para seu preparo, reduzindo o esforço do militar e aumentando a segurança dos alimentos.

4.2.5. Os itens complementares deverão estar acondicionados em embalagens resistentes e de material atóxico, impossibilitando alterações no produto. Se necessário para preservarem sua integridade e características originais, poderão ser embalados à vácuo.

4.3. Avisos de Segurança

4.3.1. Quaisquer advertências de segurança relacionadas ao preparo, ao consumo e à utilização da ração ou de seus componentes devem ser claramente identificadas. Os avisos aparecerão em local visível, por intermédio da utilização de advertência que transmita de forma clara e universal a mensagem pretendida, a exemplo da presença de alérgenos. Esse requisito também se aplica aos acessórios.

CAPÍTULO V

MONTAGEM

5.1. A RO deverá ser acondicionada em saco de polietileno resistente, na cor castanho coyote, na dimensão apropriada para cada tipologia (RO-6, RO-12 ou RO-24). A extremidade superior das embalagens deverá ser termosoldada quando do seu fechamento. Também poderão ser empregadas embalagens tipo zip lock, a critério de cada Força Singular.

5.2. Cada unidade da RO deverá trazer impressa, em uma das faces, com caracteres legíveis, em lugar de destaque e de fácil visualização, as seguintes informações:

- SÍMBOLO DO ESTADO-MAIOR CONJUNTO DAS FORÇAS ARMADAS - EMCFA ou DA FORÇA SINGULAR QUE A COMPETE;
- RO-X (6, 12 ou 24);
- CARDÁPIO TIPO X; e
- VÁLIDO ATÉ MM/AA.

5.3. Considerando a composição variável das RO, conforme as tipologias de seis, doze ou vinte e quatro horas descritas no item 3.1, as seguintes especificações devem ser observadas:

5.3.1. Saco de polietileno identificado como "DESJEJUM": 1 (uma) unidade na cor castanho coyote, com as dimensões 130 x 200 mm, espessura mínima de 0,10 mm, destinada a acomodar os itens do café-da-manhã. A listagem dos itens poderá vir impressa na embalagem ou identificada em folha a ser incorporada em seu interior, contendo as especificações nutricionais e presença de alérgenos.

5.3.2. Saco de polietileno identificado como "ALMOÇO": 1 (uma) unidade na cor castanho coyote, com dimensões aproximadas de 240 x 300 mm e espessura mínima de 0,10 mm. A listagem dos itens poderá vir impressa na embalagem ou identificada em folha a ser incorporada em seu interior, contendo as especificações nutricionais e presença de alérgenos.

5.3.3. Saco de polietileno identificado como "JANTAR": 1 (uma) unidade na cor castanho coyote, com as dimensões aproximadas de 240 x 300 mm e espessura mínima de 0,10 mm. A listagem dos itens poderá vir impressa na embalagem ou identificada em folha a ser incorporada em seu interior, contendo as especificações nutricionais e presença de alérgenos.

5.3.4. Saco de polietileno identificado como "CEIA": 1 (uma) unidade na cor castanho coyote, com dimensões aproximadas de 130 x 200 mm e espessura mínima de 0,10 mm. A listagem dos itens poderá vir impressa na embalagem ou identificada em folha a ser incorporada em seu interior, contendo as especificações nutricionais e presença de alérgenos.

5.3.5. Recomenda-se que os itens acessórios sejam alocados nos sacos de café-da-manhã ou ceia, reduzindo o total de embalagens empregadas e seu impacto ambiental, devendo sua composição estar relacionada em listagem apropriada.

5.3.6. Em caso de utilização de embalagem separada para os itens acessórios da RO, é recomendada a aplicação das seguintes características: 1 (um) saco de polietileno identificado como "ACESSÓRIOS" na cor castanho coyote, com espessura mínima de 0,10 mm.

5.3.7. Caso a FS julgue necessário, os alimentos principais e itens complementares podem ser agrupados em embalagem (saco) única de RO, contendo no seu interior os componentes do desjejum e do almoço ou do jantar com o da ceia. O saco deverá ser de polietileno na cor castanho coyote, com dimensões aproximadas de 240 mm x 300 mm, e espessura mínima de 0,10 mm. A listagem dos itens deverá estar impressa na embalagem ou identificada em folha a ser incorporada em seu interior, com caracteres legíveis em lugar de destaque, facilitando a visualização.

5.4. Orienta-se o emprego de, ao menos, uma embalagem tipo zip lock, facilitando o manuseio e recolhimento de rejeitos gerados, reduzindo o impacto ambiental.

CAPÍTULO VI

ACONDICIONAMENTO E PRAZO DE VALIDADE

6.1. As RO deverão ser acondicionadas, para fins de armazenagem e transporte, em caixas de papelão ondulado, com resistência compatível com a finalidade, e identificadas de acordo com as demandas de cada Força Singular.

6.2. Cada caixa de acondicionamento das rações completas deverá ser marcada com caracteres legíveis em lugar de destaque, facilitando a visualização, com as seguintes indicações:

a) tipo de RO;
b) identificação dos cardápios;
c) peso do volume, em quilograma;
d) empilhamento máximo;
e) número de rações; e
f) validade.

6.3. Recomenda-se a distribuição equalitária dos diferentes tipos de cardápios em cada caixa, favorecendo a redistribuição uniforme aos diferentes pontos de apoio e reduzindo o esforço logístico.

6.4. Quando tecnicamente processados em sua embalagem original, sem violação, e armazenados em local seco e ventilado, com temperatura oscilando entre 25° e 30 °C, os alimentos deverão conservar-se por um período mínimo de 18 (dezoito) meses, a contar da data de recebimento, mantendo suas características organolépticas.

6.5. A exposição em temperaturas elevadas pode resultar em várias reações químicas e físicas que reduzem efetivamente o prazo de validade do produto. Portanto, o produto deve ser protegido contra exposições adversas (armazéns sem ventilação, exposição solar, etc.) em toda a cadeia logística.

6.6. Para controle da qualidade, recomenda-se o assessoramento das redes técnicas laboratoriais de inspeção de alimentos existentes nas Forças Singulares, certificando as RO em processo de aquisição ou existentes na cadeia de suprimentos.

CAPÍTULO VII

ACEITAÇÃO E PERFIL DE CONSUMO

7.1. A aceitação pode ser definida como o ato de receber com satisfação o que é oferecido. Com referência à alimentação operacional, o processo pelo qual os indivíduos aceitam ou rejeitam os alimentos é de natureza multidimensional, sendo a qualidade do alimento, ambiente e perfil operacional os fatores mais importantes, além das preferências individuais.

7.2. Recomenda-se realizar a avaliação dos componentes da RO (alimentares e não alimentares) quanto à usabilidade e aceitabilidade por meio de questionários eletrônicos ou de campo, empregando uma escala hedônica de 9 (nove) pontos, os quais poderão ser aplicados em avaliadores representativos do público-alvo.

7.3. É recomendada a realização dos testes de aceitabilidade:

a) ao introduzir um novo componente na RO;

b) regularmente e com periodicidade definida por cada Força Singular, para garantir as ações de gestão sobre o perfil de consumo e evitar a fadiga dos cardápios e consequente subconsumo; e

c) para aceitabilidade sensorial, sugere-se uma pontuação média superior a 6,0 (seis) para qualidade global, a partir da escala hedônica de 9 (nove) pontos.

7.4. Para evitar a monotonia de cardápio, deve-se implementar um rodízio constante de opções alimentares, de modo que deverá estar disponível variedade suficiente para permitir que cada militar tenha a opção de dois tipos diferentes refeições quentes todos os dias durante um período mínimo de 3 (três) dias, sem repetição.

CAPÍTULO VIII

DEFESA ALIMENTAR

8.1. A defesa alimentar refere-se ao conjunto de medidas preventivas e corretivas destinadas a proteger os alimentos de contaminações intencionais que possam comprometer a saúde dos militares e operacionalidade das missões. A aplicação da defesa alimentar é obrigatória para garantir a segurança alimentar e prontidão operacional, com inspeções regulares e protocolos atualizados, protegendo os combatentes contra ameaças físicas, químicas, biológicas, radiológicas ou nucleares

8.2. A implementação de protocolos de Defesa Alimentar reduz a vulnerabilidade das RO às ameaças intencionais, como sabotagem, contaminações ou adulterações, assegurando que o alimento consumido pelos militares esteja em conformidade com padrões elevados de segurança e qualidade.

8.3. Recomenda-se que as medidas de proteção sejam instituídas em todas as etapas da cadeia alimentar, desde as empresas fornecedoras aos combatentes consumidores, para mitigar esse risco, e que se empreguem as medidas descritas no Manual de Defesa Alimentar das Forças Armadas (MD42-M-06).

CAPÍTULO IX

DISPOSIÇÕES FINAIS

9.1. As empresas produtoras de RO devem atender, integralmente, às exigências técnicas estabelecidas pela legislação oficial dos órgãos de controle e das Forças Armadas, incluindo a presença de responsável técnico, tecnologia adequada, condições higiênico-sanitárias e medidas controle de qualidade e rastreabilidade, entre outros.

9.2. Recomenda-se a realização de visitas técnicas periódicas para certificação dos processos e da qualidade das RO fornecidas.

9.3. As FS poderão desenvolver RO com propósitos especializados para atender às demandas específicas de diferentes cenários operacionais, como ambientes quentes e úmidos, ou para grupamentos militares que exigem maior desempenho físico e cognitivo ou condições de emprego particulares.

9.4. Compete a cada Força Singular o estudo e a compreensão de suas demandas específicas, promovendo o desenvolvimento contínuo de RO que atendam aos requisitos de segurança, eficiência e adequação operacional. Visando ao desenvolvimento de novas tecnologias e produtos para a alimentação operacional, poderão ser estabelecidas parcerias com universidades, órgãos governamentais e centros de tecnologia.

9.5. Recomenda-se que as Forças Singulares identifiquem se as novas padronizações já foram catalogadas com algum nome pertencente à base de dados da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN). Caso negativo, deve-se proceder as devidas catalogações, identificando a existência de empresas fornecedoras que deverão ser incluídas como referências de aquisição nos novos Nato Stock Number (NSN), de modo a enriquecer a catalogação com múltiplas referências válidas. Essa multiplicidade de fontes é desejável e contribui para a robustez e confiabilidade dos dados de codificação, de acordo com os princípios que norteiam a catalogação.

9.6. No desenvolvimento de novos produtos, deve-se priorizar soluções sustentáveis, fomentando o uso de materiais biodegradáveis nas embalagens e itens acessórios, sempre que tecnicamente viável e em conformidade com as normas de segurança dos alimentos.

9.7. Orienta-se conscientizar os militares sobre a importância da alimentação para a saúde e o desempenho em combate. Campanhas educativas e treinamentos específicos sobre nutrição em ambiente operacional são fundamentais para destacar seus benefícios e valorizar a alimentação operacional, resultando em maior bem-estar e aprimoramento da capacidade combativa das Forças Armadas.

9.8. As especificações técnicas dos alimentos, embalagens e acessórios poderão sofrer alterações em decorrência das evoluções tecnológicas, mediante homologação do Ministério da Defesa.

9.9. As Forças Singulares, no exercício de suas atribuições e considerando as particularidades de suas missões e doutrinas, poderão estabelecer diretrizes complementares e regulamentadoras desta Portaria, desde que não conflitem com as disposições aqui contidas. Tais diretrizes deverão ser comunicadas à Comissão de Estudos para Alimentação das Forças Armadas (CEAFA), da Chefia de Logística e Mobilização do Estado Maior Conjunto das Forças Armadas, para fins de registro e acompanhamento.

9.10. As tratativas relativas às reformulações e inovações da alimentação operacional das Forças Armadas serão deliberadas pela CEAFA.