EXÉRCITO BRASILEIRO
ESCOLA DE FORMAÇÃO COMPLEMENTAR DO EXÉRCITO
Curso de Gestão e Assessoramento de Estado-Maior - CGAEM

Maj Int Carlos Eron da Costa Sousa

CASUÍSTICA DE CONDENAÇÃO DE ALIMENTOS NO LABORATÓRIO DE INSPEÇÃO DE ALIMENTOS E BROMATOLOGIA (LIAB) DO 5º BATALHÃO DE SUPRIMENTO NOS ANOS DE 2017 E 2018

Salvador
2019

Maj Int Carlos Eron da Costa Sousa

CASUÍSTICA DE CONDENAÇÃO DE ALIMENTOS NO LABORATÓRIO DE INSPEÇÃO DE ALIMENTOS E BROMATOLOGIA (LIAB) DO 5º BATALHÃO DE SUPRIMENTO NOS ANOS DE 2017 E 2018

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Formação Complementar do Exército / Centro Universitário do Sul de Minas – UNIS-MG como requisito parcial para a obtenção do Grau Especialização de Gestão em Administração Pública.
.

Orientadora: Prof. Ma. Livia Ciacci

Salvador
2019

Maj Int CARLOS ERON DA COSTA SOUSA

CASUÍSTICA DE CONDENAÇÃO DE ALIMENTOS NO LABORATÓRIO DE INSPEÇÃO DE ALIMENTOS E BROMATOLOGIA (LIAB) DO 5º BATALHÃO DE SUPRIMENTO NOS ANOS DE 2017 E 2018

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Formação Complementar do Exército / Centro Universitário do Sul de Minas – UNIS-MG como requisito parcial para a obtenção do Grau Especialização de Gestão em Administração Pública.
.

Aprovado em

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

_____
Profa. Ma. Letícia Veiga Vasques – Presidente
UNIS

_____
Profa. Ma. Liz Áurea do Prado – Membro 1
UNIS

_____
Profa. Dra. Thyara Ferreira Ribeiro – Membro 2
UNIS

CASUÍSTICA DE CONDENAÇÃO DE ALIMENTOS NO LABORATÓRIO DE INSPEÇÃO DE ALIMENTOS E BROMATOLOGIA (LIAB) DO 5º BATALHÃO DE SUPRIMENTO NOS ANOS DE 2017 E 2018

FOOD CONDEMNATION CASE STUDY IN THE FOOD INSPECTION AND BROMATOLOGY LABORATORY (LIAB) OF THE 5th SUPPLY BATTALION IN THE YEARS OF 2017 AND 2018

Carlos Eron da Costa Sousa[1]
Lívia Ciacci[2]

RESUMO

Este trabalho analisa casuisticamente a condenação de alimentos em um dos Laboratórios de Inspeção de Alimentos e Bromatologia (LIAB) do Exército Brasileiro. O objetivo deste trabalho é levantar as causas de condenação de alimentos no LIAB do 5º Batalhão de Suprimento (5º B Sup). Este intento será conseguido através da pesquisa de todos os Laudos emitidos pelo LIAB do 5º B Sup nos anos de 2017 e 2018. A análise demonstrou grande índice de condenação dos artigos feijão e contrafilé, o primeiro motivado pelas condições climáticas, e o segundo por entrega de tipo de corte diferente do previsto. Os artigos picanha e café foram outros itens com maior relevância, sendo suas condenações causadas pela qualidade do produto entregue. Os pescados apresentaram problemas com o peso líquido declarado. Os cortes bovinos alcatra e paleta e o pernil suíno também apresentaram considerável índice de reprovação, causado pela qualidade do produto. Chegou à conclusão que o LIAB têm um papel de grande valia nos processos de compra desses artigos de subsistência, os exames realizados pelo laboratório asseguram a qualidade dos artigos recebidos e a eficácia na aplicação dos recursos disponibilizados para tal aquisição, reduzindo a ingerência de fatores que impactam nessa qualidade, garantindo o recebimento e a distribuição de produtos de boa qualidade para a confecção da alimentação nos ranchos das organizações militares dos estados do Paraná e Santa Catarina.
Palavras-chave: Laboratório. Inspeção de alimentos. Suprimento Classe I.

ABSTRACT

This paper casually analyzes the condemnation of food in one of the Brazilian Army's Food Inspection and Bromatology Laboratories (LIAB). The objective of this paper is to raise the causes of conviction of food in the 5th Supply BIA (5th B Sup) LIAB. This will be achieved by researching all reports issued by the LIAB of the 5th B Sup in 2017 and 2018. The analysis showed a high rate of condemnation of beans and sirloin steak, the first due to weather conditions, and the second by delivery. different type of cut than expected. The articles filet steak and coffee were other items with greater relevance, and their condemnations caused by the quality of the product delivered. The fish had problems with the declared net weight. Rump and palette cuts and pork shank also showed

[1] Pós-graduando em Gestão em Administração Pública, bacharel em Ciências Militares pela Academia das Agulhas Negras. E-mail: carloseron.sousa@eb.mil.br.
[2] Mestre em Bioengenharia pela Universidade Federal de São João Del Rei. E-mail: livia.ciacci@unis.edu.br

considerable failure rate, caused by the quality of the product. It has come to the conclusion that the LIAB plays a valuable role in the purchase process of these subsistence articles, the examinations carried out by the laboratory ensure the quality of the articles received and the efficiency in the application of the resources made available for such purchase, reducing the interference of factors that impact on this quality, ensuring the receipt and distribution of good quality products for the preparation of food in the ranches of military organizations of the states of Paraná and Santa Catarina.
Keywords: Laboratory. Food inspection. Class I supply.

1 INTRODUÇÃO

Uma das atividades que o Exército Brasileiro executa é o fornecimento de alimentação em rancho para os seus militares, essa atividade é coordenada pela Diretoria de Abastecimento, que é responsável pelo planejamento doutrinário, planejamento orçamentário e pela provisão dos recursos orçamentários, esses créditos são descentralizados aos diversos Grandes Comandos Administrativos espalhados por todo o Brasil, que ficam com o encargo de realizarem a licitação e a contratação de aquisição dos artigos de subsistência da refeição que serão utilizados no preparo da alimentação nos diversos ranchos das organizações militares por todo o Brasil.

As organizações responsáveis pelo recebimento desses gêneros são os Órgãos Provedores (OP) do Exército, que dispõem de Laboratórios de Inspeção de Alimentos e Bromatologia (LIAB) que são os responsáveis pela inspeção dos gêneros adquiridos pelo Exército Brasileiro através dos seus Grandes Comando Administrativos, a fim de garantir o controle de qualidade dos alimentos adquiridos e a aplicação correta dos recursos públicos destinados a alimentação nos diversos ranchos do Exército Brasileiro. Para isso, os LIAB seguem os padrões de identidade e características de qualidades mínimas estabelecidas pelo Catálogo de Especificações dos Artigos de Subsistência (CEAS).

Este trabalho analisou as causas da condenação dos artigos de subsistência de um desses OP, o 5º Batalhão de Suprimento (5º B Sup), localizado na cidade de Curitiba-PR, através dos exames dos Laudos Fiscais realizados pelo seu Laboratório de Inspeção de Alimentos e Bromatologia (LIAB/5). Tal abordagem se faz necessária para destacar a importância das atividades executadas pelos LIAB, na garantia da qualidade dos alimentos adquiridos, pois o levantamento dos principais motivos pelas rejeições dos gêneros nos últimos anos no LIAB/5 pode contribuir no aperfeiçoamento dos processos que envolvem a compra desses itens.

A finalidade deste trabalho é identificar as principais causas de condenações realizadas pelo LIAB/5 nas análises realizadas entre 2017 e 2018, com objetivo de nortear os próximos processos de aquisição dos gêneros alimentícios, a fim de manter ou melhorar a qualidade dos alimentos, bem como minimizar o índice de reprovações. Este propósito será conseguido através da revisão bibliográfica e da pesquisa dos Laudos Fiscais emitidos pelo LIAB do 5º B Sup nos anos de 2017 e 2018, esta análise será transformada em padrões que demonstraram as possibilidades de aprimoramento na compra de artigos de subsistência recebidos pelo 5º B Sup.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Suprimento Classe I

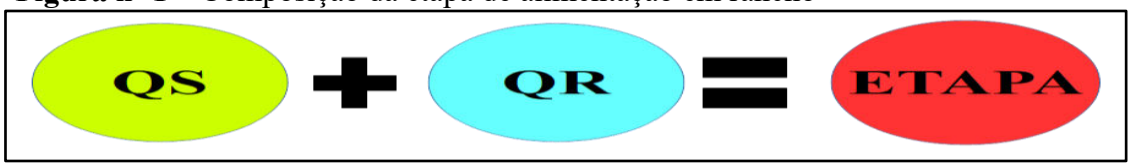
Para tratar do referido assunto precisamos entender que nas Forças Armadas temos o Sistema de Classificação Militar dos Suprimentos, que classifica todos os itens de suprimento em

10 classes, conforme a finalidade de emprego, dentre elas temos a Classe I que corresponde ao material de subsistência, incluindo ração animal e água (BRASIL, 2016).

No Exército Brasileiro o material de subsistência destinado a alimentação de pessoal é denominado Etapa, que é composta pelo Quantitativo de Subsistência (QS), que são os gêneros de alimentação básicos e pelo Quantitativo de Rancho que são os demais gêneros não adquiridos pelo QS, sendo o mesmo definido pelo Catálogo de Especificações dos Artigos de Subsistência (CEAS). Os artigos do QS são recebidos, estocados e distribuídos pelos Órgãos Provedores e pela Academia Militar das Agulhas Negras.

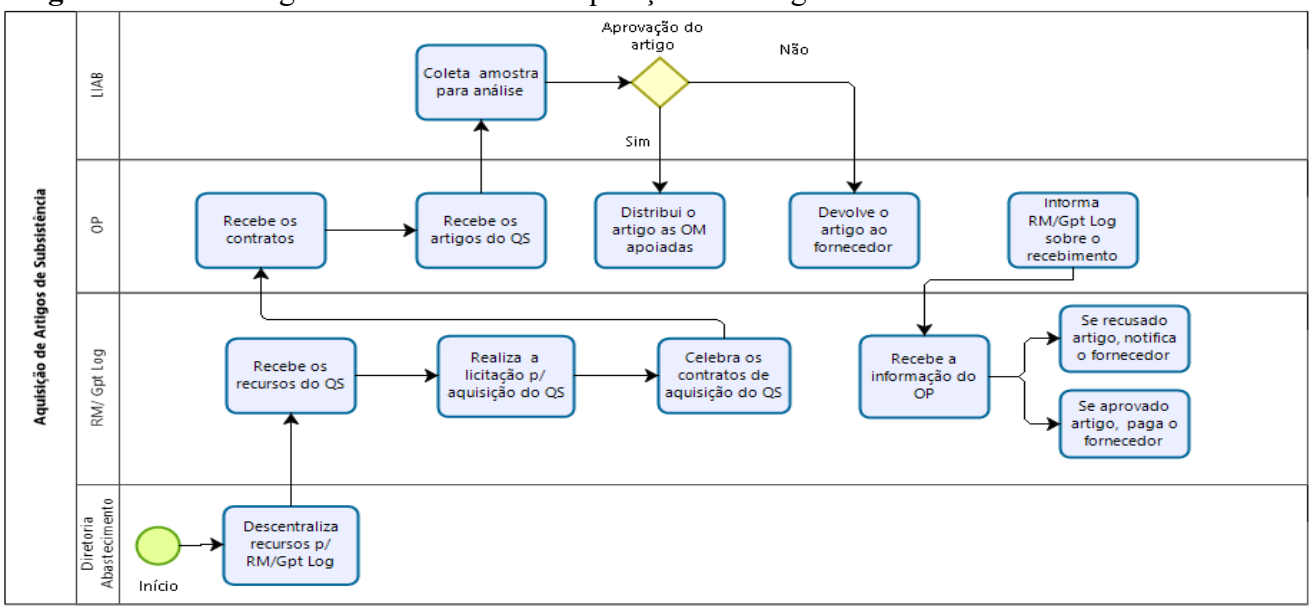
Os Órgão Provedores (OP) são organizações militares com a missão de realizar as atividades de suprimento regional a todas as unidades do Exército Brasileiro, em cada um OP há um Laboratório de Inspeção de Alimentos e Bromatologia (LIAB), totalizando um total de 18 LIAB na Força Terrestre, distribuídos por todo o Brasil. Cabe aos LIAB a responsabilidade técnica pela inspeção e análise bromatológica dos alimentos do QS. Estas análises são todas amparadas pelo CEAS que estabelece, de modo prático e detalhado os padrões de identidade e as características mínimas de qualidade gerais a que deverão observar os gêneros alimentícios (artigos de Classe I), adquiridos pela logística de subsistência, além de compatibilizar a legislação utilizada no Exército Brasileiro com a legislação nacional, orientar as Regiões Militares (RM), Grupamentos Logísticos (Gpt Log) e Órgãos Provedores (OP) nos procedimentos licitatórios referentes aos artigos de subsistência e promover melhora gradual e contínua na qualidade dos artigos de subsistência (BRASIL, 2017).

Figura nº 1 – Composição da etapa de alimentação em rancho



Fonte: Livro de Contratos de Objetivos Logísticos, 2019.

Figura nº 2 – Fluxograma do Processo de aquisição dos artigos de subsistência



Fonte: O autor.

2.2 Regulamentação da inspeção de alimentos no Exército Brasileiro

As inspeções são realizadas a fim de definir a qualidade do alimento analisado, buscando verificar o seu estado sanitário e a adequação às especificações previstas no Catálogo de Especificações dos Artigos de Subsistência (CEAS), às exigências contratuais previstas em Edital e a legislação oficial vigente para o artigo inspecionado. As especificações dos artigos descritas no CEAS são suas determinantes referente à avaliação sensorial, macro e microscópica, físico-química, microbiológica e toxicológica (BRASIL, 2017).

Para isso os LIAB utilizam-se das Normas para Inspeção de Alimentos e Bromatologia (NIAB), documento que tem por objetivo coordenar e controlar as atividades de inspeção e análise bromatológica dos artigos de subsistência destinados ao consumo no Exército, o referido documento estabelece: as atribuições dos órgãos e agentes envolvidos com as atividades de inspeção de alimentos e análise bromatológica; as documentações a serem confeccionadas pelos LIAB; a responsabilidade da D Abst em provisionar os LIAB com recursos necessários para a execução de suas atividades e a normatização dos diversos procedimentos que envolvem o controle dos artigos de subsistência (BRASIL, 2008).

Conforme estipula as NIAB, no rol de responsabilidade dos LIAB têm também o acompanhamento e orientação das condições higiênicas e sanitárias por ocasião da armazenagem, transporte, distribuição e manipulação, intervindo sempre que necessário, de modo a atender a Portaria Normativa nº 753/MD, de 30 Mar 2015, que aprova o Regulamento de dos Alimentos das Forças Armadas Segurança Alimentar nas Organizações Militares (BRASIL, 2008).

As análises realizadas pelos LIAB, dos artigos do QS são de suma importância para manter a qualidade dos alimentos adquiridos pelo Exército Brasileiro, pois elas garantem a segurança alimentar e as características nutricionais mínimas exigidas de cada artigo, pois esses aspectos estão diretamente relacionados com a moral da tropa e também com a sua operacionalidade. Ressalta-se de importância maior quando são verificadas alterações que podem impactar inclusive a sociedade civil, uma vez que muitas mercadorias recebidas pelos OP são destinadas ao mercado de varejo, o consumidor final, como observado na aquisição de pescado com peso irregular, pelo 5º Batalhão de Suprimento.

Outro fator importante a ser destacado, para a realização dos exames pelo LIAB, é a garantia que está sendo recebido dos fornecedores o que foi estabelecido nos editais de compras, atestando assim a eficácia na aplicação correta dos recursos públicos destinados a aquisição do QS, este fator se reveste de maior importância quando verifica-se o recurso descentralizado para a aquisição do QS no âmbito da 5ª Região Militar, organização responsável pela aquisição dos gêneros do QS para a alimentação em rancho de cerca de 16.905 militares espalhados pelos quartéis dos estados do Paraná e Santa Catarina, alcançando o valor de 25 milhões em 2018, conforme dados do Portal de Transparência do Governo Federal (BRASIL, 2019).

3 MATERIAL E MÉTODO

Pretendeu-se analisar os dados obtidos na pesquisa dos exames realizados pelo LIAB do 5º Batalhão de Suprimento (5º B Sup), Órgão Provedor responsável pelo suprimento de gêneros alimentícios a todas as organizações militares do estado do Paraná e Santa Catarina.

Este estudo contou inicialmente com a pesquisa e revisão das normas vigentes que regulam todo o processo envolvendo o assunto em pauta. Foi realizado assim uma revisão teórica do tema por meio de uma pesquisa bibliográfica em normas e artigos disponibilizados no banco de dados da Biblioteca Digital do Exército.

Após a revisão teórica, foi realizada a análise dos Laudos Fiscais de todos os exames realizados pelo Laboratório nos anos de 2017 e 2018, caracterizando-se assim, quanto a finalidade, em uma pesquisa aplicada, pois têm como objetivo gerar conhecimentos que tenham aplicações práticas, voltadas à solução de problemas específicos com os fornecedores de gêneros de alimentação desse OP.

Com relação aos objetivos é descritiva, já quanto a natureza trata-se de uma pesquisa quantitativa e qualitativa, pois os dados levantados foram quantificados e transformados em medidas que foram especificados de forma qualitativa, através do levantamento das principais causas de reprovação.

O balizamento do artigo foi definido a partir do problema do tema, sendo realizado o levantamento de todos os exames reprovados no LIAB do 5º Batalhão de Suprimento no biênio 2017/2018. Sendo permitido o acesso a todos os laudos fiscais, documentos que expressam os resultados das análises realizadas pelo LIAB, no período citado anteriormente. Então a pesquisa documental do referido estudo é composta pelos Laudos Fiscais dos artigos do QS inspecionados no LIAB/5 nos anos de 2017 e 2018.

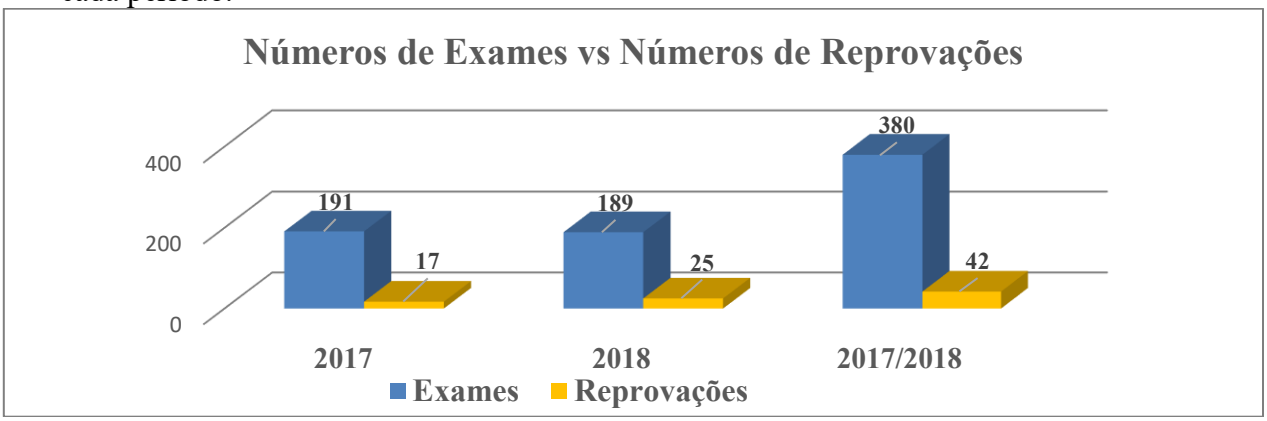
As informações levantadas por meio das pesquisas dos Laudos Fiscais, foram relacionadas em uma planilha, para que os resultados fossem apresentados por meios de gráficos, que demostram o total e a proporcionalidade de reprovações durante 2017 e 2018. O período analisado, os gêneros alimentícios com a quantidade de análises e reprovações e a porcentagem dessas reprovações foram as informações levantadas nos laudos, que foram dispostas em uma tabela.

Com isso, pela pesquisa qualitativa foram determinadas as principais causas das reprovações nos anos de 2017 e 2018 no 5º Batalhão de Suprimento, possibilitando assim nortear todo o processo que envolve a aquisição dos artigos alimentícios, a fim de minimizar as reprovações com o aperfeiçoamento do referido processo.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

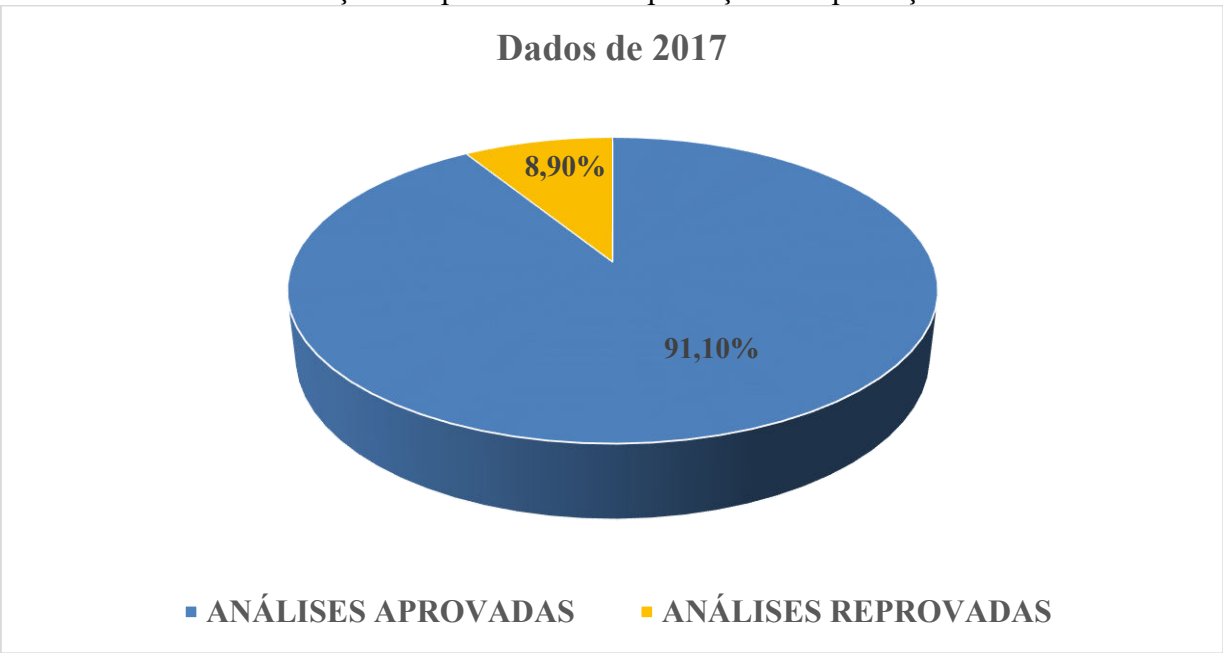
Com todos os dados levantados a partir da análise dos Laudos Fiscais, alcança-se os resultados demonstrados nos gráficos a seguir. O gráfico n° 1 demonstra em valores totais os números de exames realizados e o número de reprovações em cada ano e a totalidade nos dois. Os gráficos de nº 2 a 4 demonstram os percentuais de reprovações sobre o total de exames realizados em cada ano e por último nos dois.

Gráfico nº 1 - Demonstração em valores totais dos exames realizados e das reprovações em cada período.



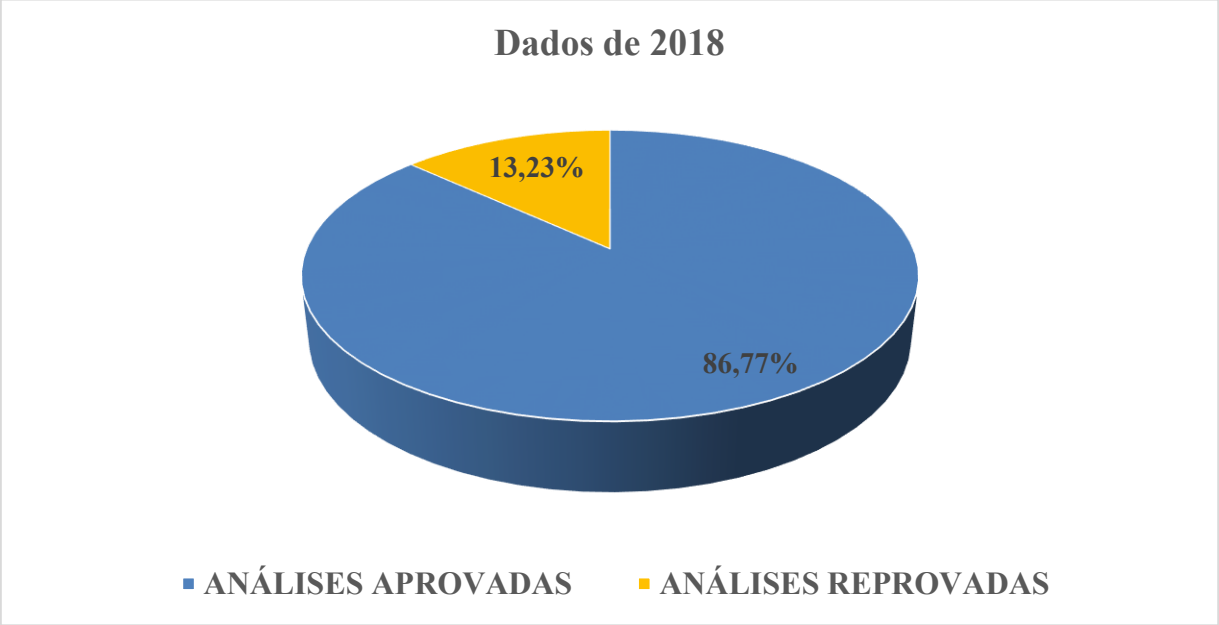
Fonte: O autor.

Gráfico nº 2 - Demonstração dos percentuais de aprovações e reprovações em 2017.



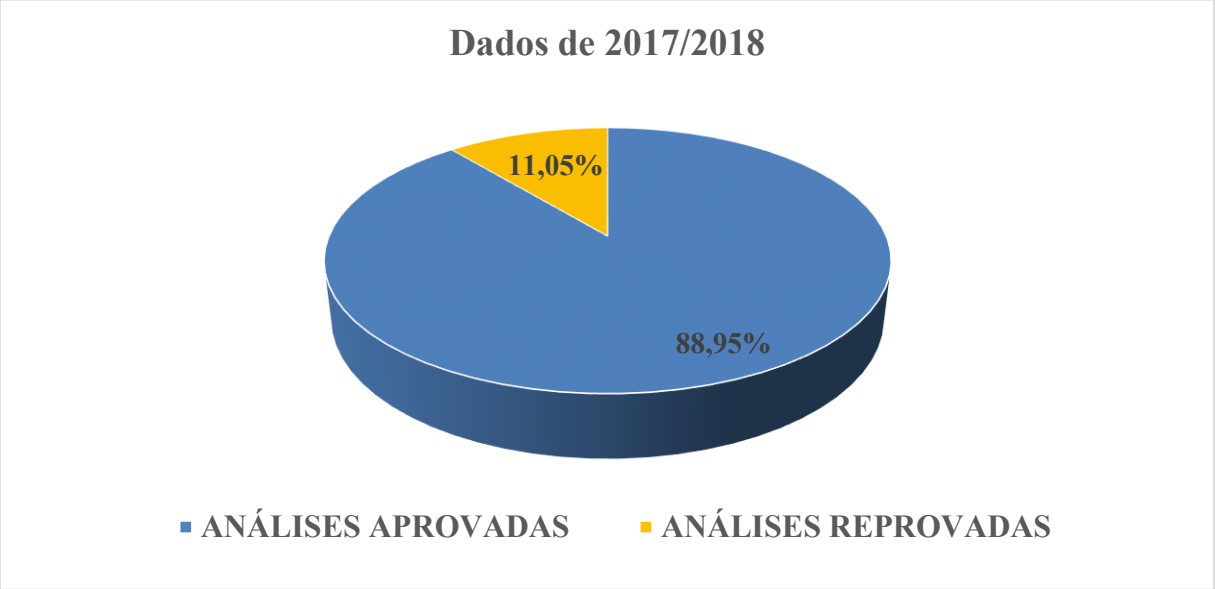
Fonte: O autor.

Gráfico nº 3 - Demonstração dos percentuais de aprovações e reprovações em 2018.



Fonte: O autor.

Gráfico nº 4 - Demonstração dos percentuais de aprovações e reprovações em 2017/2018.



Fonte: O autor.

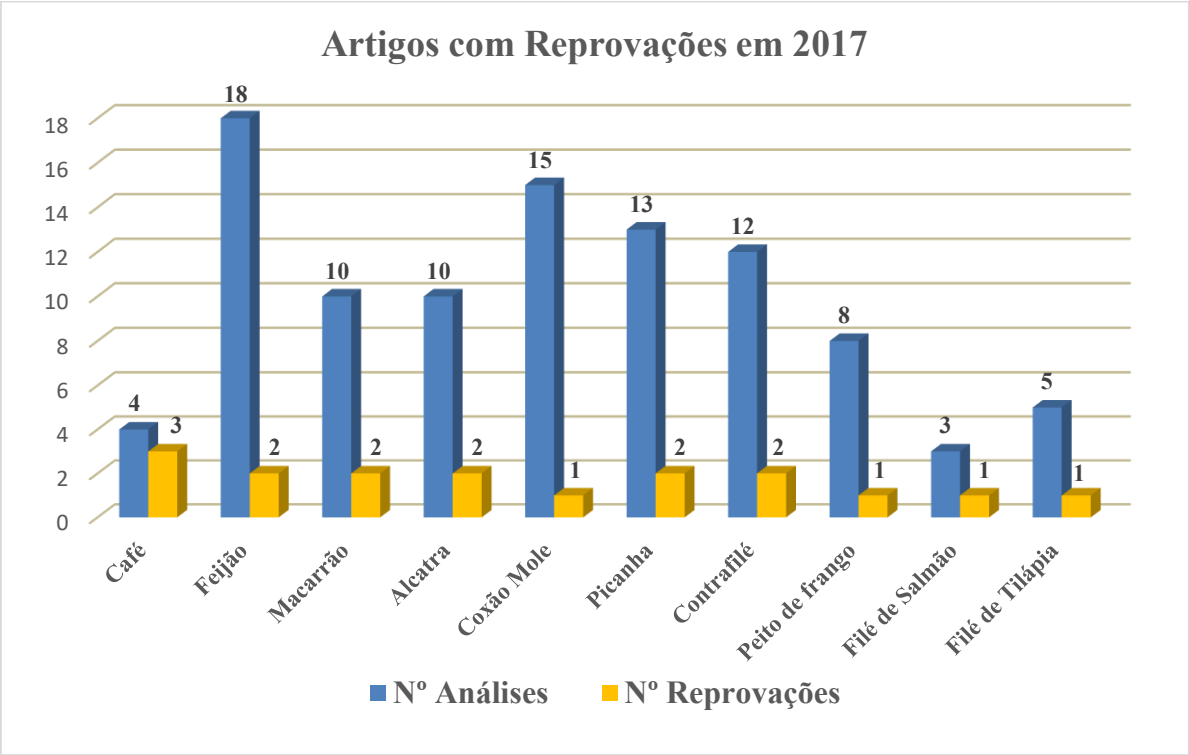
Verifica-se um aumento de um pouco mais de 4 p.p. de reprovações de 2017 para 2018, mesmo com um número menor de exames realizados em 2018. Tal desempenho nos indica inicialmente uma piora na qualidade dos artigos recebidos pelo 5º B Sup, porém precisa-se realizar uma análise mais detalhada do evento, a fim de determinar quais artigos que impactaram nesse aumento de reprovações em 2018, para chegar num entendimento bem fundamentado.

Para isto, foram apresentados os gráficos de nº 5, 7 e 9, que demonstram todos os itens reprovados em relação a quantidade de análises desses, nos anos de 2017, 2018 e em todo o período. Sendo demonstrado também através dos gráficos de nº 6, 8 e 10 os percentuais dessas reprovações em relação ao número total de rejeições, também nos anos de 2017, 2018 e nos dois períodos.

Nos dois anos observados têm-se dois artigos com maior porcentagem de reprovação, o feijão e o corte bovino contrafilé, conforme demonstrado no gráfico nº 10. As porcentagens de reprovação desses artigos mantiveram-se praticamente a mesma nos dois anos, 11,8% em 2017 e 12% em 2018, conforme observa-se nos gráficos de nº 6 e 8. Os motivos das reprovações do feijão em 2017 foram a entrega de feijão com classificação diferente do previsto, devido a porcentagem de presença de grãos mofados (Tipo II ao invés do Tipo I), já em 2018 todas as reprovações foram devido ao tempo de cocção ser maior do que o previsto no CEAS, período de 60 minutos, o fornecedor relatou problemas climáticos enfrentados nas safras dos dois anos que afetou a produção nesse período, influenciando na qualidade dos grãos (AEN-PR, 2019).

O contrafilé já foi reprovado praticamente pelos mesmos motivos tanto em 2017 como em 2018, características do corte diferente do CEAS, espessura da gordura e a ausência de gordura. Em relação a características do corte observou-se fornecedores entregando tipo de corte diferente do previsto no CEAS que é contrafilé de lombo, sendo que, somente serão aceitos cortes com no máximo 40 cm de comprimento e mínimo de área de olho de lombo de 80 cm^2 (BRASIL, 2017).

Gráfico nº 5 – Demonstração em valores totais dos artigos reprovados em relação aos números de exames realizados desses em 2017.



Fonte: O autor.

Na sequência temos três artigos com maior porcentagem de reprovações (9,5%) em 2017/2018, a picanha que teve 11,8% em 2017 e um percentual menor em 2018 com 8,0%, sendo que nos dois anos os motivos foram os mesmos, características do corte, gordura de cobertura apresentando-se sem uniformidade, com falhas e apresentação de peças com manchas escuras, pontos hemorrágicos e sem gordura de cobertura, constata-se fornecedores querendo oferecer picanha de baixa qualidade, sendo que o exigido no CEAS é um corte com qualidade superior.

O outro item é o café, que teve maior impacto nas reprovações do ano de 2017, com 17,6%, os motivos foram os mesmos tanto em 2017 como em 2018, café com qualidade global inferior do previsto, o café licitado foi o superior (Tipo II) e foi entregue café tradicional, tal problema se deu com um fornecedor específico que ganhava todos os certames até o início de 2018, o mesmo foi penalizado e proibido de participar de certames licitatórios no âmbito do Exército, com o fornecimento do café por cooperativa da agricultura familiar, tal problema aparentemente foi resolvido. Cabe destacar também que a análise global do café, que é a análise sensorial realizada por especialista em cafés, para determinar a sua qualidade, é realizado em laboratórios externos credenciados para tal análise, o LIAB/5 não é responsável diretamente por esse tipo de análise, que está previsto no CEAS.

Com 9,5% temos também o suco, que ao contrário do café teve somente um percentual de reprovações em 2018, com 16%, sendo tal problema enfrentado nesse caso com fornecedores do PAA – Compras da Agricultura Familiar por Órgãos Públicos, neste caso teve-se cooperativas fornecendo pela primeira vez e que estavam se ajustando ao processo de entrega, observa-se que após se ajustarem ao processo os motivos das reprovações foram resolvidos.

Gráfico nº 6 - Demonstração dos percentuais dos artigos reprovados em relação ao total de reprovações em 2017.

Fonte: O autor.

A seguir em termos de significância com 7,1% nos dois anos, temos o coração da paleta que teve reprovações apenas no ano de 2018, pelos motivos de tipo de corte diferente do entregue, foi licitado apenas coração da paleta, sendo entregue a mesma com o peixinho e a raquete, cortes pertencentes a pá, e o outro motivo foi o percentual de gordura que ficou entre 9 a 10 % sendo o limite previsto de 5%.

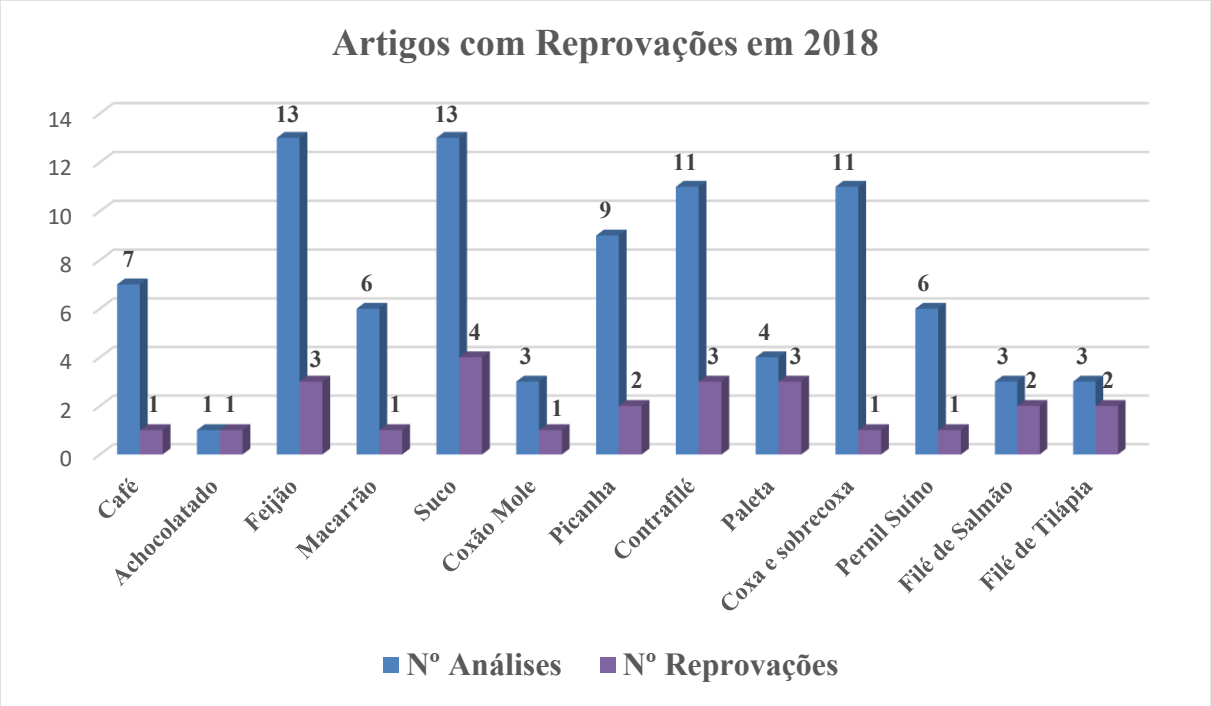
Os pescados, no caso o filé de salmão e filé de tilápia, merecem certo destaque, pois ambos se depararam com o mesmo problema, o peso líquido declarado diferente do real observado pelas análises do LIAB/5, devido os pescados passarem pelo processo de conservação glaciamento, que é a presença de uma fina camada de água sobre o filé que ao passar pelo processo transforma-se em gelo, conservando assim o produto (BRASIL, 2010). Porém o peso desta água deve ser desconsiderado do peso líquido do artigo, o que não ocorreu, sendo constatado uma diferença de cerca de 9 a 10% do peso líquido do produto recebido, considerando que cada entrega do produto é de 10 a 20 toneladas, tería-se aí um prejuízo em torno de uma a duas toneladas por artigo, caso não fosse constatado as alterações. Observou-se neste caso específico que os produtos entregues no 5º B Sup também eram distribuídos no comércio, sendo tal inconformidade reportada para os órgãos fiscalizadores, a fim de evitar que tal carga reprovada fosse redistribuída para venda no comércio, prejudicando assim a sociedade civil.

Outro artigo com 7,1% é o macarrão em que o problema se resume na entrega de um tipo de massa diferente do licitado, em todos os casos foram facilmente resolvidos com a entrega correta do artigo.

Em seguida temos dois tipos de corte bovino, a alcatra que teve reprovações somente em 2017, 11,8%, tendo como motivos as características organolépticas, quanto ao aspecto, apresentando *toillet* inadequada, com presença de aparas, pelancas e gorduras não previstas no CEAS (BRASIL, 2017). O outro tipo de corte bovino é o coxão mole, que ao contrário da alcatra, manteve o mesmo percentual nos dois anos, consolidando em 4,8% no total, os motivos são os

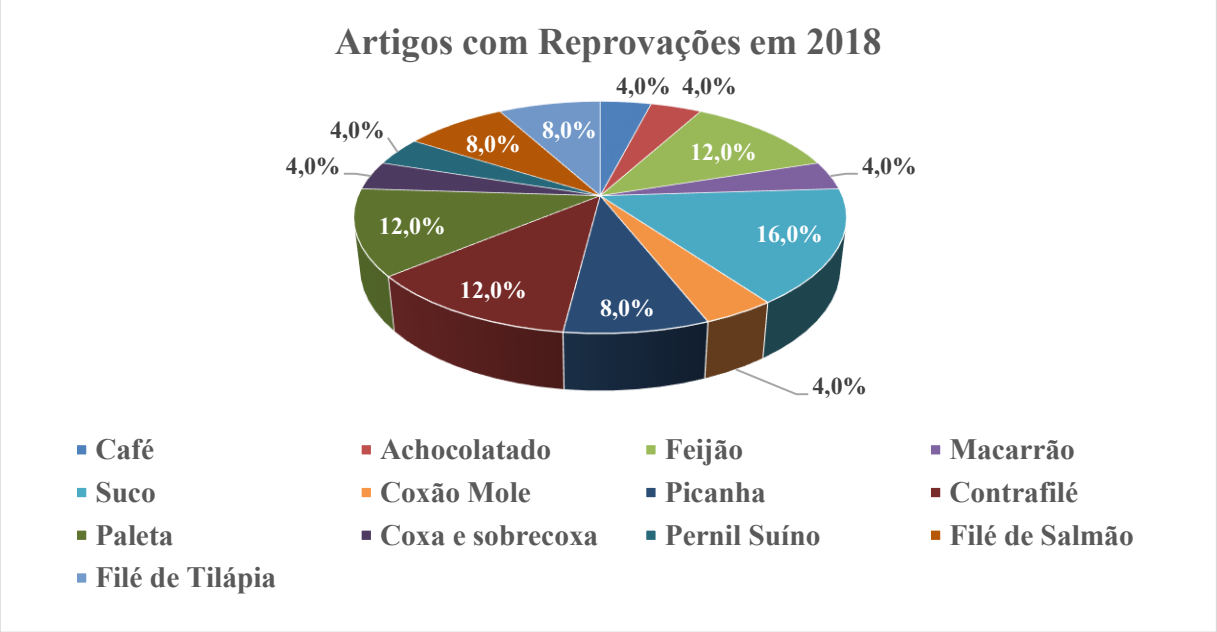
mesmos, características organolépticas, quanto ao aspecto, apresentando *toillet* inadequada, com presença de aparas, pelancas e gorduras não previstas no CEAS (BRASIL, 2017).

Gráfico nº 7 – Demonstração em valores totais dos artigos reprovados em relação aos números de exames realizados desses em 2018.



Fonte: O autor.

Gráfico nº 8 - Demonstração dos percentuais dos artigos reprovados em relação ao total de reprovações em 2018.



Fonte: O autor.

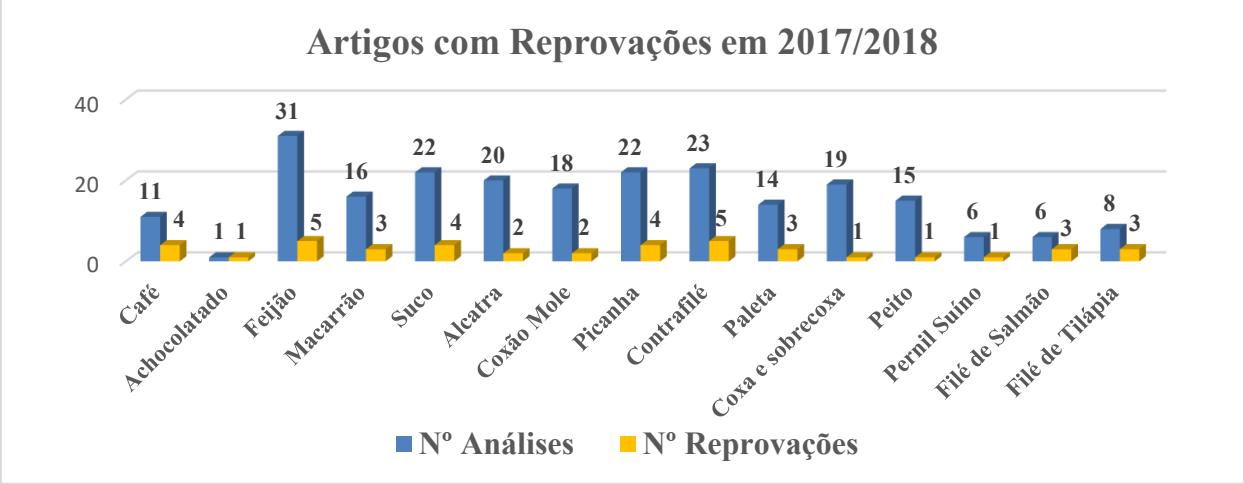
O artigo coxa e sobrecoxa de frango teve apenas uma reprovação em 2018, pelas condições de recebimento do produto, quanto a temperatura, o mesmo apresentava sinais de início de descongelamento, tal situação se deu pelo fato de o caminhão refrigerado do fornecedor apresentar problemas mecânicos o que prejudicou a carga.

O artigo peito de frango também foi reprovado apenas uma vez, devido ter sido entregue tipo de corte não previsto no CEAS, peito de frango com osso, o descrito no CEAS é peito de frango desossado, sem pele congelado (BRASIL, 2017).

O Pernil suíno foi outro artigo que teve apenas uma reprovação devido ao percentual de gordura de cobertura que estava em torno de 14%, sendo o previsto no máximo 8%.

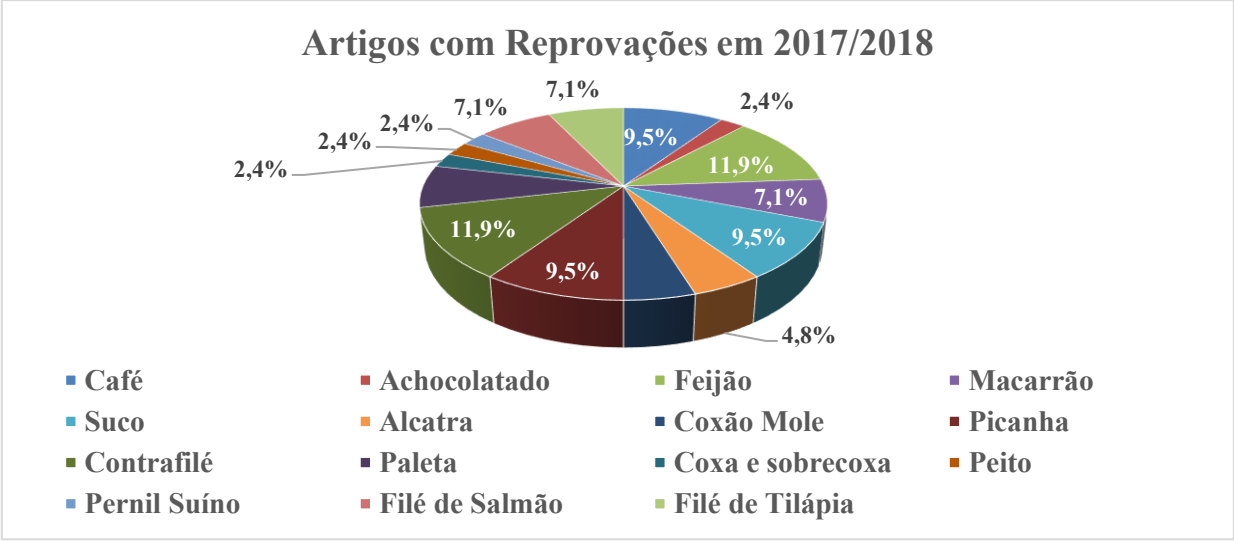
Por último temos o achocolatado em pó que foi reprovado uma vez em 2018 pela quantidade de teor de lipídios e pelas características organolépticas, quanto ao aspecto, odor e sabor.

Gráfico nº 9 – Demonstração em valores totais dos artigos reprovados em relação aos números de exames realizados desses em 2017 e 2018.



Fonte: O autor.

Gráfico nº 10 - Demonstração dos percentuais dos artigos reprovados em relação ao total de reprovações em 2017 e 2018.



Fonte: O autor.

Analisando o período proposto no estudo, o biênio 2017/2018, conclui-se que o contrafilé e o feijão foram os itens de maior relevância em relação a quantidade de reprovações, tendo o corte bovino contrafilé maior impacto que o feijão uma vez que teve maior reprovação se comparada a quantidade total de análises realizadas por este, tendo o mesmo número de reprovações do que o feijão com uma menor quantidade de exames, conforme verificado no gráfico de nº 9.

Pode-se destacar outros dois artigos a picanha e o café, a picanha que apresentou um percentual de reprovações similares nos dois anos estudados e um número considerado em relação a quantidades de exames realizados nesse artigo. Este tipo de corte apresentou e deve sempre apresentar uma quantidade considerável de reprovações, isso devido ao grande valor agregado no produto de boa qualidade, que é o exigido no CEAS, e o preço baixo alcançado nos certames licitatórios, que está mais direcionado para o produto de baixa qualidade, ou que não reúne as características mínimas exigidas na legislação castrense.

O café apesar de apresentar uma quantidade grande de reprovações em relação a um número menor de exames, grande parte das reprovações ocorreram em 2017, ocorrendo apenas uma no início de 2018, sendo solucionados com a aquisição do artigo junto a cooperativas da agricultura familiar, fornecendo produtos de muito boa qualidade, conforme consta nos laudos do LIAB e na dos laboratórios credenciados para realizarem o exame de qualidade global do artigo.

Ressalta-se que em 2018 iniciou-se a aquisição de gêneros através do Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar por órgãos públicos pela 5ª Região Militar, organização responsável pela licitação de gêneros do QS recebidos pelo 5º B Sup. Apesar do início ter precisado de alguns ajustes por parte dos fornecedores, verificou-se uma melhoria na qualidade dos produtos ofertados pelas diversas cooperativa da agricultura familiar, incluindo grãos, sucos e até mesmo diversos cortes de carne.

Em relação ao impacto que o LIAB/5 pode trazer nos exames realizados pelo mesmo, podemos destacar a estrutura física do laboratório no que diz respeito ao espaço empregado para realizar o seu trabalho, podemos afirmar que o espaço físico atende somente à demanda atual, o aumento de quantidades de exames poderia afetar o trabalho desta seção. Já em relação aos recursos humanos, o LIAB/5 está atualmente bem servido, com a presença de duas oficiais, uma major com mais de 20 anos de experiência na área de bromatologia e uma capitã também com muita experiência na área e com especialização em segurança alimentar.

Sendo assim, analisando todos os dados obtidos com o referido estudo, levando em consideração os dados absolutos e relativos em cada período e nos dois anos, pode-se afirmar que as análises executadas pelo LIAB/5 podem mitigar o recebimento de alimentos de baixa qualidade dos fornecedores, e até mesmo auxiliar os mesmos, instruindo-os nas deficiências de seus produtos a fim de buscarem soluções e melhorias, como no caso do suco recebido pelas cooperativas da agricultura familiar. Há ainda a necessidade da 5ª Região Militar e do 5º Batalhão de Suprimento buscarem soluções a fim de evitar possíveis desabastecimentos ou redução da quantidade e qualidade dos artigos recebidos e distribuídos, em virtude de possível má fé de fornecedores mal-intencionados que tentam fornecer produtos de menor qualidade ou até mesmo entregar em quantidades menores, situação do pescado, além de fatores climáticos como chuvas intensas ou estiagem, caso do feijão, que podem impactar na produção e consequentemente no fornecimento.

Logo, com a análise de todos os Laudos emitidos pelo LIAB/5 nos anos de 2017 e 2018, foi possível levantar as principais causas de reprovações e propor possíveis soluções para a redução de artigos reprovados.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a análise pormenorizada dos laudos emitidos pelo LIAB/5 e a tabulação dos dados obtidos verifica-se um percentual considerado de análises reprovadas (11,05%) nos anos de 2017/2018, dos artigos de subsistência recebidos pelo 5º Batalhão de Suprimento, observa-se também que de modo geral o principal fator de reprovações é o econômico, visto claramente nas reprovações dos cortes bovinos contrafilé, picanha e paleta além do café, onde as reprovações se deram por tentativa dos fornecedores entregarem produtos de menor qualidade ou tipos diferentes com menor valor agregado, outro fator importante a ser considerado é o fator climático, verificado na situação do feijão, artigo que sofreu com os efeitos climáticos nos dois anos analisados.

Afirma-se também a importância para a sociedade das análises dos diversos artigos realizados pelos LIAB, visto no caso dos pescados, onde observou-se a importância de uma fiscalização mais intensiva nas empresas que processam esse artigo, a fim de evitar possíveis fraudes ou processos deficientes na produção dos mesmos. Indicando também uma atenção especial que os LIAB devem ter na análise dos pescados.

Então, os dados obtidos nos permitem aperfeiçoar os termos de referência utilizados nos processos de aquisição dos artigos de subsistência, incluindo novos requisitos que poderão gerar uma redução no percentual de rejeições. Esses mesmos dados também nos conduzem a afirmar a necessidade de penalizar as empresas que não cumprem com o que se propuseram através de contrato, caso observado no fornecedor do café, que após diversas reprovações foi devidamente penalizado com a proibição de participar de novos processos de aquisição.

Pode-se afirmar que os LIAB têm um papel de grande valia nos processos de compra dos artigos de subsistência, os exames realizados pelos laboratórios asseguram a qualidade dos artigos recebidos e a correta aplicação dos recursos disponibilizados para tal aquisição, reduzindo a ingerência de fatores que impactam nessa qualidade, garantindo o recebimento e a distribuição de produtos de boa qualidade para a confecção da alimentação nos ranchos das organizações militares do Exército Brasileiro.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Exército Brasileiro. **Portaria nº 02-D Log**, 16 out. 2008. Aprova as Normas para a Inspeção de Alimentos e Bromatologia (NIAB), Brasília. 2008.

BRASIL. Exército Brasileiro. **Portaria nº 040-COLOG**, 10 abr. 2017. Aprova o Catálogo de Especificações dos Artigos de Subsistência (EB40-C-30.001), Brasília. 2017.

BRASIL. Exército Brasileiro. **Portaria nº 09-D Log**, 27 jun. 2002. Aprova as Normas Administrativas Relativas ao Suprimento, Brasília. 2002.

BRASIL. Exército Brasileiro. **Portaria nº 131-COTER**, 08 nov. 2018. Aprova o Manual de Campanha EB70-MC-10.238 Logística Militar Terrestre, 1ª edição, Brasília. 2018.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Portaria Normativa Nº 40/MD**, 23 jun. 2016. Aprova a Doutrina de Logística Militar – MD42-M-02, 3ª edição, Brasília. 2016.

BRASIL. Exército Brasileiro. Diretoria de Abastecimento. **Boletim Técnico Nº 03/2018-SGLS/D Abst**, 24 mai. 2018. Retificação das Especificações Técnicas do Pescado, Brasília. 2018.

BRASIL. Exército Brasileiro. **Portaria Nº 721-Cmt Ex**, 30 dez. 1999. Aprova as Instruções Gerais para a Administração das Rações Operacionais no Exército Brasileiro em Tempo de Paz (IG 10-07), Brasília. 1999.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Portaria Normativa Nº 753/MD**, 30 mar. 2015. Aprova o Regulamento de Segurança dos Alimentos das Forças Armadas – MD42-R-02, Brasília. 2015.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Portaria Normativa Nº 219/MD**, 12 fev. 2010. Aprova o Manual de Alimentação das Forças Armadas, Brasília. 2010.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Portaria Normativa Nº 13/MD**, 23 mar. 2018. Aprova a Doutrina de Alimentação e Nutrição – MD42-M-05, 2ª edição, Brasília. 2018.

BRASIL. Exército Brasileiro. Comando Logístico. **Livro de Contrato de Objetivos Logísticos 2019**. Brasília: Comando Logístico, 2019. Disponível em: http://www.2icfex.eb.mil.br /images/conteudo/area_das_secoes/03_scont/01_manuais/Livro%20de%20Contrato%20de%20Objetivos%20Log%C3%ADsticos%20-%20COL%202019.pdf. Acesso em: 21 jun. 2019.

LIMA, J. R. P. A.; CORRÊA, T. Causas de reprovação de alimentos de origem animal analisados no Laboratório de Inspeção de Alimentos e Bromatologia (LIAB) do Exército em Manaus-AM, entre 2008 e 2010. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, São Paulo, v. 11, n. 3, p. 53-54, 2013. Disponível em: https://www.revistamvez-crmvsp.com.br/index.php/recmvz/issue/view/1317/18. Acesso em: 24 jun. 2019.

PARANÁ (Estado). Agência de Notícias do Paraná. Paraná deverá produzir 37,3 milhões de toneladas de grãos. Paraná: AEN, 2019. Disponível em: http://www.aen.pr.gov.br/modules

/noticias/article.php?storyid=101985&tit=Parana-devera-produzir-373-milhoes-de-toneladas-de-graos. Acesso em: 08 jul. 2019

TSIOMIS, Alexandre Couto. **Casuística da rejeição de gêneros alimentícios do laboratório de análise de alimentos e bromatologia do 4º D Sup entre 2016 e 2018**. 2018. 29 f. Trabalho Conclusão de Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais. Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: https://bdex.eb.mil.br/jspui/handle/123456789/3702. Acesso em: 24 Jun. 2019.