



**ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS**

**CAP INF ARTHUR OLIVEIRA BARBOSA**

**MELHORIAS NA GESTÃO DO MATERIAL DE INTENDÊNCIA DE UMA  
COMPANHIA DE FUZILEIROS NAS OPERAÇÕES NA FAIXA DE  
FRONTEIRA DO COMANDO MILITAR DO SUL (CMS)**

**Rio de Janeiro  
2019**



**ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS**

**CAP INF ARTHUR OLIVEIRA BARBOSA**

**MELHORIAS NA GESTÃO DO MATERIAL DE INTENDÊNCIA DE UMA  
COMPANHIA DE FUZILEIROS NAS OPERAÇÕES NA FAIXA DE  
FRONTEIRA DO COMANDO MILITAR DO SUL (CMS)**

Projeto de Pesquisa apresentado à Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, como requisito para a especialização em Ciências Militares com ênfase na melhoria na Gestão de Material.

**Rio de Janeiro  
2019**



**MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
DECEx - DESMii  
ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS  
(EsAO/1919)**

**DIVISÃO DE ENSINO / SEÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO**

**FOLHA DE APROVAÇÃO**

Autor: **Cap Inf ARTHUR OLIVEIRA BARBOSA**

Título: **MELHORIAS NA GESTÃO DO MATERIAL DE INTENDÊNCIA DE UMA COMPANHIA DE FUZILEIROS NAS OPERAÇÕES NA FAIXA DE FRONTEIRA DO COMANDO MILITAR DO SUL (CMS)**

Trabalho Acadêmico apresentado à Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, como requisito para a especialização em Ciências Militares com ênfase em Operações de Garantia da Lei e da Ordem, pós-graduação universitária *lato sensu*.

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

**BANCA EXAMINADORA**

<b>Membro</b>	<b>Menção Atribuída</b>
<b>JOBEL SANSEVERINO JÚNIOR - Maj</b> Cmt Curso e Presidente da Comissão	
<b>SAUL ISAIAS DA ROSA - Maj</b> 1º Membro e Orientador	
<b>THIAGO DE PAULA SOTTE - Cap</b> 2º Membro	

**ARTHUR OLIVEIRA BARBOSA – Cap**  
Aluno

# MELHORIAS NA GESTÃO DO MATERIAL DE INTENDÊNCIA DE UMA COMPANHIA DE FUZILEIROS NAS OPERAÇÕES NA FAIXA DE FRONTEIRA DO COMANDO MILITAR DO SUL (CMS)

Arthur Oliveira Barbosa<sup>1</sup>  
Saul Isaias da Rosa<sup>2</sup>

## RESUMO

O presente artigo analisa as possíveis melhorias logísticas para uma Companhia de Fuzileiros durante as Operações na Faixa de Fronteira do Comando Militar do Sul, especificamente no que se trata ao Posto de Banho e Posto de Lavagem, estruturas que são de responsabilidades do Batalhão Logístico. Durante o trabalho, verifica-se que o Batalhão Logístico da Brigada não presta o apoio de banho e lavagem de roupas à tropa, o que faz com que as Unidades ou Subunidades de Infantaria acabem improvisando. Outro fator a ser considerado é a inclusão do segmento feminino na Instituição, o que necessita maiores cuidados quanto a esse tipo de apoio.

**Palavras-chave:** Logística, Companhia de Fuzileiros, Operações, Faixa de Fronteira, Segmento Feminino, Posto de Banho e Posto de Lavagem.

## ABSTRACT

This paper examines possible logistical improvements for a Marine Company during Southern Military Command Border Strip Operations, specifically with regard to the Bathing and Washing Station, structures that are the responsibility of the Logistics Battalion. During the work, it appears that the Brigade Logistics Battalion does not provide bathing and laundry support to the troops, which makes the Infantry Units or Subunits end up improvising. Another factor to be considered is the inclusion of the female segment in the institution, which requires greater care regarding this type of support.

**Keywords:** Logistics, Marine Company, Operations, Border Strip, Women's Segment, Bathing Station and Washing Station.

---

<sup>1</sup> Capitão da Arma de Infantaria. Bacharel em Ciências Militares pela Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN) em 2009.

<sup>2</sup> Capitão da Arma de Infantaria. Bacharel em Ciências Militares pela Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN) em 2005.

## **1. INTRODUÇÃO**

Na atualidade, o Exército Brasileiro (EB) vem sendo empregado numa variada gama de missões e com objetivos distintos, o que pode ser chamado de “Operações no Amplo Espectro”.

É o Conceito Operativo do Exército, que interpreta a atuação dos elementos da F Ter para obter e manter resultados decisivos nas operações, mediante a combinação de Operações Ofensivas, Defensivas, de Pacificação e de Apoio a Órgãos Governamentais, simultânea ou sucessivamente, prevenindo ameaças, gerenciando crises e solucionando conflitos armados, em situações de Guerra e de Não Guerra. (BRASIL, 2014, p. 4-4)

Sendo assim, é notório o emprego descentralizado de seus meios, tanto a manobra quanto o apoio, tornando-se um desafio cada vez maior para a logística prover suas tropas dos suprimentos necessários.

Outro fator a ser considerado está relacionado ao cumprimento das missões constitucionais, como, por exemplo, a atuação na faixa de fronteira ou no preparo e adestramento de seus recursos no Comando Militar do Sul (CMS).

Nessa situação, a logística também fica prejudicada graças a diversos fatores, como, por exemplo, simultaneidade das atividades e longas distâncias entre Organizações Militares (OM) apoiadoras e apoiadas.

No manual para Instrução de Apoio Logístico nos Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais do Brasil (CGCFN) observa-se a seguinte definição para problema logístico:

No caso das operações militares, o problema logístico pode ser enunciado da seguinte forma: proporcionar os meios ou os recursos, de toda a natureza, necessários às Forças, na quantidade, qualidade, momento e lugar adequados, e nas circunstâncias impostas por um plano de operação. Para resolver um problema logístico é preciso realizar um esforço, inicialmente para definir a sua solução, e, em seguida, executá-la (BRASIL, 2003, p. 1 -10).

Para agravar tal situação, no atual cenário nacional de contenção de gastos, essas longas distâncias, agravadas pela má qualidade da malha rodoviária, o devido suporte logístico torna-se dispendioso, inoportuno e inviável.

### **1.1 PROBLEMA**

Do que foi mencionado acima, surge o problema da logística de uma Companhia de Fuzileiros (Cia Fuz) por ocasião de seu emprego em qualquer

missão que necessite seu afastamento da sede, cuja a distância entre a sede da Unidade e a tropa destacada é grande ou dificultada, e a tropa destacada necessita ser auto suficiente com os recursos que possui e com que os por ventura foram passados em reforço, durante as Operações na faixa de fronteira do Comando Militar do Sul (CMS).

Assim, a problemática a ser abordada está no entorno das instalações do Posto de Banho (P Ban) e Posto de Lavanderia (P Lav), estruturas necessárias à permanência da tropa em atividade.

## **1.2 OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GERAL**

Acerca dos trabalhos realizados, o objetivo geral do presente Artigo Científico será:

- Apresentar as necessidades de um Posto de Banho (P Ban) e de um Posto de Lavanderia (P Lav), que seja devidamente projetado por profissionais da área técnica, destinados a Cia Fuz para atender suas demandas e que possa ser operado por seus militares da Seção de Comando (Sç Cmdo).

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Para atingir o objetivo geral, o trabalho científico seguirá os seguintes objetivos específicos:

a. Apresentar as dificuldades do Batalhão Logístico (B Log), em específico do Pelotão de Serviços (Pel Sv), da Companhia de Intendência (Cia Int), em prover o apoio logístico às Unidades ou Frações nas Operações na faixa de fronteira do Comando Militar do Sul (CMS);

b. Apresentar as necessidades da tropa acerca de um adequado Posto de Banho (P Ban) e de um Posto de Lavanderia (P Lav);

c. Apresentar os riscos ao criar estruturas improvisadas com essa finalidade, em específico o Posto de Banho (P Ban); e

d. Apresentar as possibilidades de uma Companhia de Fuzileiros (Cia Fuz) em instalar e operar de forma autônoma seu próprio Posto de Banho (P Ban) e Posto de Lavanderia (P Lav).

## **1.3 JUSTIFICATIVAS**

- Fruto de experiência pessoal e profissional, nunca foi observado estruturas como P Ban e P Lav devidamente projetado, o que se observa nas

Cia Fuz são estruturas improvisadas pelo Encarregado de Material (Enc Mat) e que muitas vezes podem causar acidentes. Dentro deste assunto, destaca-se o acidente ocorrido no 38º Batalhão de Infantaria, Vila Velha – ES, no ano de 2016, por ocasião da montagem da estrutura do Campo da Instrução Individual Básica do Soldado do Efetivo Variado, em que, ao encher uma das caixas d'água do P Ban, que era improvisado, a estrutura cedeu com o Soldado sobre ela. O resultado desse acidente foi a amputação do polegar do militar, que hoje, devidamente amparado pela lei, encontra-se em processo de reforma. Cabe destacar também a necessidade de improvisações envolvendo rede elétrica ou para sistema de aquecimento à gás para que se possa aquecer a água, graças às temperaturas baixas que ocorrem no CMS em determinadas épocas do ano,

- A presença cada vez maior do segmento feminino, requer estruturas adequadas de P Ban e P Lav pelo fato do sexo feminino exigir maiores necessidades de higiene pessoal e para mitigar transtornos à mulher ao utilizar estruturas improvisadas num meio majoritariamente masculino.

- A importância da higiene pessoal para o bem estar da tropa, afetando diretamente no desempenho da missão, e até mesmo na questão do contato do militar com a população, visando manter a boa imagem da nossa força. Além do mais, em determinadas épocas do ano, a temperatura média torna-se baixa, sendo necessário o aquecimento da água para a higiene pessoal.

- A desoneração do B Log, ao tornar as Cia Fuz capazes de instalar e operar seu próprio P Ban e P Lav.

## **2. METODOLOGIA**

Para atingir os objetivos, será realizada consultas bibliográfica a manuais militares, trabalhos científicos e demais documentos escritos. O desenvolvimento do estudo estará baseado, portanto, em pesquisa bibliográfica e documental.

Os manuais doutrinários desenvolvidos pelo Exército Brasileiro serão as fontes que balizarão a pesquisa. Será realizado a busca em literaturas doutrinárias de forças de outras nações.

Além disto, será realizada uma pesquisa de campo, tendo como instrumento o questionário. O questionário será realizado com militares que exerceram a função de Comandante (Cmt), Subcomandante (SCmt), Encarregado de Material (Enc Mat), e Furriel (Fur) de Companhia de Fuzileiros.

## 2.1. REVISÃO DE LITERATURA

A capacidade logística é fator preponderante para o sucesso nas Operações Militares. Há 2500 anos, o General Sun Tzu, estrategista chinês, já demonstrava a preocupação com a provisão e previsão dos víveres, do transporte, das munições, das armas, entre outros, elencando-os como fator primordial para se obter sucesso no ataque.

"Suponho que comeces tua campanha com um exército de cem mil homens, que dispões de dois mil carros, mil destinados à marcha, e os outros reservados para o transporte de suprimentos. Ademais, transportas com cuidado tudo o que pode servir para o reparo de armas e carros. Suponho que tens víveres e munições suficientes, que à tua volta haja, em toda a parte, provisões para a manutenção do exército. Suponho ainda que os artesãos e outros homens que não pertencem ao corpo dos soldados já o precederam ou marcham em teu séquito. Suponho também que os diferentes suprimentos, tanto para uso bélico quanto pessoal, estejam permanentemente ao abrigo da intempérie e de acidentes imprevistos. Suponho que tens mil onças de prata para distribuir diariamente às tropas, cujo soldo é sempre pago em dia e na mais rigorosa exatidão. Nesse caso, podes avançar direto contra o inimigo. Atacá-lo e vencê-lo será para ti a mesma coisa." (Tzu, 2006, p. 16).

Verifica-se que o Exército Brasileiro entende que a capacidade de prover e prever as necessidades da tropa e dos meios a serem empregados é imprescindível para o sucesso de suas missões, seja em operações de guerra, seja em operações de não guerra.

Logística deve ser concebida para atender às operações de amplo espectro, em situações **de guerra e não guerra**, com uma estrutura capaz de evoluir de uma situação de paz para a de guerra/conflito armado. Para tanto, sua organização será pautada pela flexibilidade, adaptabilidade, modularidade, elasticidade e sustentabilidade. (BRASIL, 2018b, p. 1-1, grifo nosso).

Acerca do assunto, o menor escalão logístico que presta o apoio a Cia Fuz é a própria Subunidade (SU).

A Subunidade (SU) é o menor escalão com funções logísticas. As suas atividades abrangem, basicamente, o controle de pessoal e do material, por meio de uma escrituração, mantida em ordem e em dia, fiscalizada pessoalmente pelo comandante. (BRASIL, 2005, p. 4-1)



Para isso, o Comandante (Cmt) da Cia Fuz conta com um Subcomandante (SCmt) que o auxilia em todos os assuntos logísticos, podendo ser denominado como o Cmt Logístico da Cia Fuz.

Para a execução de suas funções logísticas, o comandante da companhia tem como principal auxiliar o subcomandante, que é o coordenador da logística da companhia, integrando e sincronizando os planejamentos da logística do pessoal e do material à manobra e ao apoio ao combate. Ele deve antecipar-se às necessidades de apoio logístico, encaminhar os pedidos de apoio ao S4 com oportunidade e fiscalizar a distribuição de suprimentos e todo o apoio que é prestado à companhia. (BRASIL, 2005, p. 4-1)

O Exército dos Estados Unidos da América, também entende que o S Cmt da Cia Fuz deve estar intimamente ligado ao apoio logístico da SU. O General George C. Marshall, afirma o seguinte a respeito das atribuições do Subcomandante da Companhia de Fuzileiros:

Subcomandante da Companhia de Fuzileiros: É normalmente um Primeiro Tenente como vasta experiência [...]. Possui um cabedal de missões extenso, que inclui:[...]

- Cuidar das atividades, à retaguarda das ações principais, para que o comandante possa liderar as ações operativas.

- Junto como o *“Company First Sergeant”* desenvolve os planos logísticos das missões (Baillergeon; Sutherland, 2014, tradução do autor).

O mesmo pode-se constatar a respeito da Seção de Comando da Companhia de Fuzileiros no manual doutrinário do Exército Espanhol: “A Companhia de Infantaria Ligeira”<sup>3</sup>:

A Equipe de Comando é composta do pessoal e dos meios mínimos necessários para materializar as comunicações e a observação. E ainda, uma Equipe de Apoio Logístico que possui os meios indispensáveis para a substituição e distribuição de munição, alimentos e equipamentos, coleta de bagagens, primeiros socorros e evacuação próxima de vítimas. Ela também realiza tarefas elementares de Pessoal e Administração. Sua finalidade é manter o poder de combate da Companhia dentro de suas possibilidades. (ESPANHA, p 1-3, tradução do autor).

A Seção de Comando é a fração responsável pela logística da Cia Fuz. A qual poderá ser apoiada por elementos da Cia C Ap, passados em apoio direto,

---

<sup>3</sup> Compañía Infantería Ligera – Tradução do autor

para trabalhar em determinada demanda. No entanto, conforme observado nos últimos empregos nas Operações na Faixa de Fronteira do CMS, este tipo de apoio ou não foi implementado ou foi adotado parcialmente, restando à SU atuar de forma proativa, com seu próprio pessoal e com seus meios orgânicos, a fim de prover suas demandas.

A Seção de Comando da Companhia de Fuzileiros deve prover uma eficiência logística e dotada de flexibilidade, adaptabilidade e modularidade, conceitos que estão alinhados com o mais recente produto doutrinário do Exército Brasileiro no que tange à logística – o Manual de Campanha (EB70-MC-10.238) – Logística Militar Terrestre:

Logística deve ser concebida para atender às operações de amplo espectro, [...]. Para tanto, sua organização será pautada pela **flexibilidade, adaptabilidade, modularidade**, elasticidade e sustentabilidade. (BRASIL, 2018b, p. 1-1, grifo nosso).

Vê-se, a seguir, um extrato do Quadro de Claros Previstos (QCP) da Seção de Comando de uma Cia Fuz:

**TABELA Nr 1** – Extrato do QCP de uma Cia Fuz de um Batalhão de Infantaria. Efetivo da Seção de Comando

Fração	Posto/Grad	Função	Efetivo
Encarregado de Material	S Ten	Encarregado de Material	1
Grupo de Comando	1º Sgt	Sargenteante	1
	Cb	Operador de Micro	1
	Sd	Auxiliar	1
Grupo de Comunicações	Sgt	Chefe	1
	Cb	Rádio Operador	1
	Cb	Rádio Operador	1
	Sd	Construtor de Linhas	1
	Sd	Construtor de Linhas	1
Grupo de Logística	Sgt	Furriel	1
	Cb	Aux Mecânica Armamento Leve	1
	Sd	Auxiliar	1
Efetivo Total			12

Fonte: QCP do 38º Batalhão de Infantaria – em vigor a partir de 15 de Janeiro de 2018.

A responsabilidade em instalar e operar o P Ban e o P Lav é do Pelotão de Serviço (Pel Sv), da Companhia de Intendência (Cia Int), do Batalhão Logístico (B Log), que conta com a seguinte estrutura:

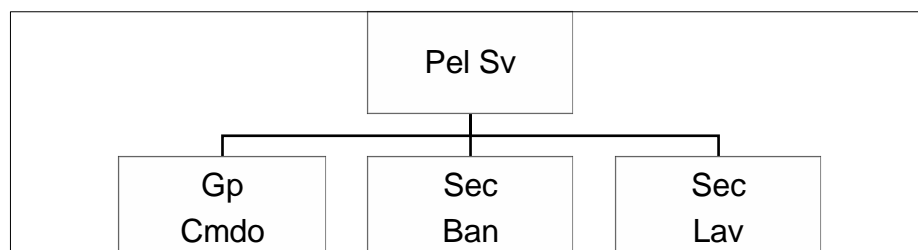


Figura 1: Estrutura do Pel Sv.

Fonte: BRASIL, 1985, p. 6-1.

Essa fração pode instalar e operar 02 (dois) P Ban e 01 (um) P Lav e deve atender todas as Unidades da Bda. O P Ban tem a finalidade de banhar a tropa e possui capacidade de banhar 24 homens em 8 min por unidade, “presta o serviço de banho e distribui uniforme limpo à tropa, mediante troca” (BRASIL, 1985, p. 6-2). O P Lav “presta apoio limitado de lavanderia à tropa da GU” (BRASIL, 1985, p. 6-8).

Dessa forma, conclui-se o seguinte:

a. O P Ban, por ocasião do banho da tropa, recolhe os uniformes sujos e entrega uniformes limpos, mediante troca.

b. O P Ban entrega os uniformes sujos ao P Lav e recolhe uniformes limpos, mediante troca.

Essa sistemática, ao observar-se a data do manual da Companhia de Intendência, de 1985, talvez fosse adequada para a época em questão. Mas, nos dias atuais, em que há uma variada gama de missões em todas as frentes e das mudanças no quadro de pessoal, fica questionável essa sistemática.

O Comando Militar do Sul encontra-se nos Estados do Rio Grande do Sul (RS), Santa Catarina (SC) e Paraná (PR). Nele contém as seguintes Unidades e Subunidades:

- a. 7º Batalhão de Infantaria Blindado - Santa Cruz do Sul - RS
- b. 29º Batalhão de Infantaria Blindado - Santa Maria - RS
- c. 9º Batalhão de Infantaria Motorizado - Pelotas - RS
- d. 18º Batalhão de Infantaria Motorizado - Sapucaia do Sul
- e. 19º Batalhão de Infantaria Motorizado - São Leopoldo - RS
- f. 23º Batalhão de Infantaria - Blumenau - SC
- g. 62º Batalhão de Infantaria - Joinville - SC
- h. 63º Batalhão de Infantaria - Florianópolis - SC
- i. 3ª Companhia / 63º Batalhão de Infantaria - Tubarão - SC
- j. 30º Batalhão de Infantaria Mecanizado - Apucarana - PR
- k. 33º Batalhão de Infantaria Mecanizado - Cascavel - PR
- l. 34º Batalhão de Infantaria Mecanizado - Foz do Iguaçu - PR
- m. 15ª Companhia de Infantaria Motorizada - Guaíra - PR
- n. 13º Batalhão de Infantaria Blindado - Ponta Grossa - PR
- o. 20º Batalhão de Infantaria Blindado - Curitiba - PR

O Comando Militar do Sul (CMS) encontra-se na Região do Brasil que se caracteriza em grande parte pelo clima subtropical e pelo clima tropical no

norte do Estado do Paraná e na região litorânea do Estado de Santa Catarina e Paraná. Na região que há predominância do clima subtropical, durante o inverno e por influência de massa de ar fria do pólo sul, a temperatura mínima pode chegar abaixo de zero. A seguir, a tabela extraída do site do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), que contém algumas cidades onde se encontra Unidades ou Subunidades de infantaria, apresenta a média da temperatura mínima na Região Sul do Brasil.

**Tabela 2** – Tabela de temperatura mínima da Região Sul do Brasil.

CIDADE	UF	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun
Pelotas	RS	18,1	18,8	16,4	12,8	9,3	7,6
Porto Alegre	RS	20,5	20,8	19,3	16,3	13,0	10,7
Santa Maria	RS	19,1	19,5	17,9	14,5	11,8	9,3
Florianópolis	SC	21,4	21,8	20,7	18,3	15,6	13,4
Curitiba	PR	16,4	16,3	15,4	12,8	10,2	8,4
Foz do Iguaçu	PR	19,6	20,0	18,4	15,4	12,2	10,4
Guaíra	PR	21,1	21,2	19,9	17,1	14,1	12,0
Ponta Grossa	PR	17,0	17,3	16,1	12,9	9,9	8,9
CIDADE	UF	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Pelotas	RS	8,5	8,0	10,0	12,3	14,0	16,7
Porto Alegre	RS	10,7	11,5	13,1	15,0	17,0	18,9
Santa Maria	RS	9,5	10,4	11,3	13,5	15,9	18,3
Florianópolis	SC	13,3	14,0	15,1	16,9	18,6	20,3
Curitiba	PR	8,1	9,2	10,8	12,5	14,0	15,4
Foz do Iguaçu	PR	9,7	11,3	13,5	15,3	16,5	18,6
Guaíra	PR	11,7	13,2	14,8	17,0	18,6	20,3
Ponta Grossa	PR	8,4	9,8	12,0	13,4	14,6	15,8

Fonte: Instituto Nacional de Meteorologia (INMET).

## 2.2 DADOS COLETADOS

Para aprofundar a pesquisa sobre as necessidades de melhorias logísticas da Companhia de Fuzileiros, foi realizado questionário com militares que tiveram oportunidade de exercer funções como Cmt, SCmt ou Enc Mat de SU no Comando Militar do Sul (CMS).

### 2.2.1 QUESTIONÁRIO

O universo selecionado foi de Oficiais, Subtenentes e Sargentos que exerceram a função de Comandante, Subcomandante ou Encarregado de Material de Companhia de Fuzileiros que serviram no Comando Militar do Sul,

exercendo, nessas funções, ação de comando em missões reais de atuação na faixa de fronteira ou no preparo e adestramento de seus recursos.

O questionário englobou um universo de 59 militares, sendo 1 (um) Ten Cel, 44 (quarenta e quatro) Cap, 5 (cinco) 1º Ten, 1 (um) 2º Ten, 3 (três) STen, 1 (um) 2º Sgt e 4 (quatro) 3º Sgt. Deste efetivo, 72,9% exerceram ou exercem a função de Cmt Cia Fuz, 33,9% exerceram ou exercem a função de SCmt Cia Fuz, 10,2% exerceram ou exercem a função de Enc Mat e 11,9% exerceram ou exercem a função de Furriel. O percentual ultrapassa os 100%, o que quer dizer que alguns militares exerceram mais de uma função. Provavelmente, dentro do círculo hierárquico dos Oficiais, alguns militares, em período distinto, foram SCmt Cia Fuz e Cmt Cia Fuz; já no círculo dos S Ten e Sgt, alguns exerceram, em período distintos, Furriel e Enc Mat. A função de furriel foi selecionada haja vista que em períodos de afastamento do Enc Mat, o furriel geralmente torna-se o Enc Mat substituto.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

O Questionário teve como foco as diversas características logísticas do material de intendência de uma Cia Fuz, aspectos positivos, negativos e oportunidades de melhoria, bem como sobre o apoio de P Ban e P LAV. Sendo assim, foram feitas as seguintes perguntas, já com o percentual de respostas:

a. Durante o período em o Sr exercia ou ainda exerce a função na Cia Fuz, como o Sr qualifica o estado de conservação do material de intendência (mochila, equipamento individual, barraca, etc)?

1) 1,7% julga que o material de intendência esteja em excelente estado de conservação.

2) 8,5% julga que o material de intendência esteja em muito bom estado de conservação.

3) 40,7% julga que o material de intendência esteja em bom estado de conservação.

4) 33,9% julga que o material de intendência esteja em regular estado de conservação.

5) 13,6% julga que o material de intendência esteja em ruim estado de conservação.

6) 1,7% julga que o material de intendência esteja em péssimo estado de conservação.

Os comentários acerca dessas respostas foram:

1) Falta de mentalidade de controle de material e falta de cultura de manutenção dos militares de Infantaria.

2) Prazo de validade e substituição dos mesmos com maior frequência.

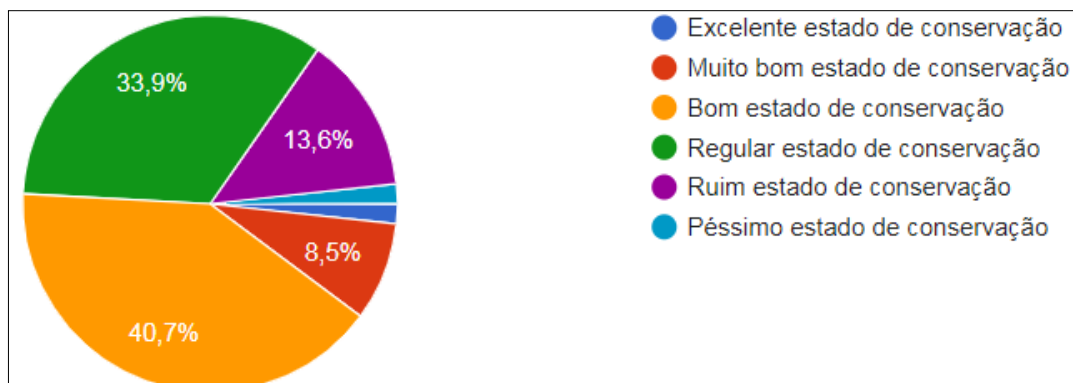


Gráfico 1: Estado de conservação do material de intendência de uma Cia Fuz.

Fonte: Pesquisa realizada pelo Google Docs.

b. Como o Sr qualifica a qualidade do material?

1) 0% julga que o material de intendência de uma Cia Fuz seja de excelente qualidade.

2) 3,4% julga que o material de intendência de uma Cia Fuz seja de muito boa qualidade.

3) 32,2% julga que o material de intendência de uma Cia Fuz seja de boa qualidade.

4) 45,8% julga que o material de intendência de uma Cia Fuz seja de regular qualidade.

5) 18,6% julga que o material de intendência de uma Cia Fuz seja de qualidade ruim.

6) 0% julga que o material de intendência de uma Cia Fuz seja de péssima qualidade.

Os comentários acerca dessas respostas foram:

1) Alguns materiais oriundos da cadeia de suprimento são de qualidade muito baixa, contudo, outros como peças do uniforme e coturno melhoraram sensivelmente de qualidade de um tempo pra cá.

2) As mochilas nacionais novas são de péssima qualidade, elas não suportam peso nenhum.

3) O processo de licitação dificulta a aquisição de material de qualidade e com durabilidade.

4) O material individual e coletivo são de boa qualidade, porém o tempo de substituição e rotatividade do pessoal são grandes, tornando-o ruim e obsoleto.

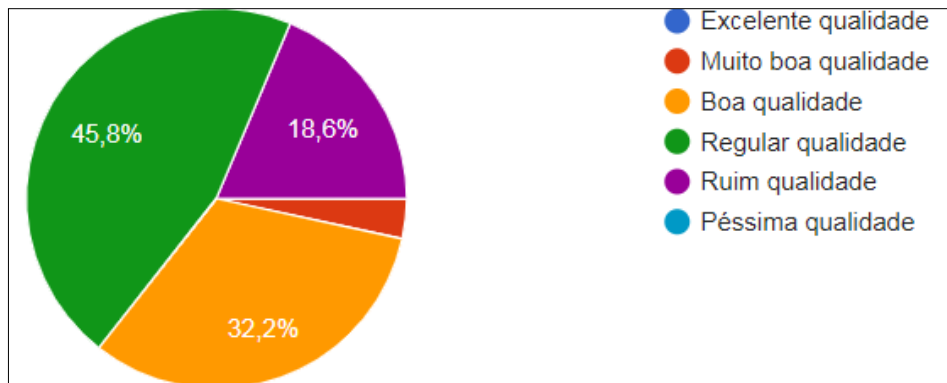


Gráfico 2: Qualidade do material de intendência de uma Cia Fuz.

Fonte: Pesquisa realizada pelo Google Docs.

c. Como o Sr qualifica a quantidade do material?

1) 1,7% julga que sobra material de intendência na Cia Fuz.

2) 28,8% julga que é suficiente a quantidade de material de intendência na Cia Fuz.

3) 69,5% julga que falta material de intendência na Cia Fuz.

Os comentários acerca dessas respostas foram:

1) Não há material para suprir a necessidade de todas as Cia do Btl.

2) Há sobra de alguns materiais e falta de outros, depende do material.

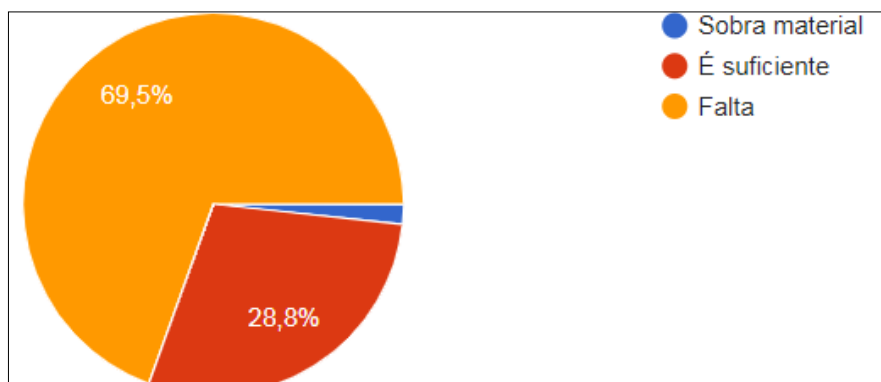


Gráfico 3: Quantidade do material de intendência de uma Cia Fuz.

Fonte: Pesquisa realizada pelo Google Docs.

d. Durante os Adestramentos ou Operações o Sr já contou com o apoio do B Log na instalação e operação do P Ban e P Lav?

1) 40,7% já contaram com P Ban e P Lav do B Log.

2) 59,3% nunca contaram com P Ban e P Lav do B Log.

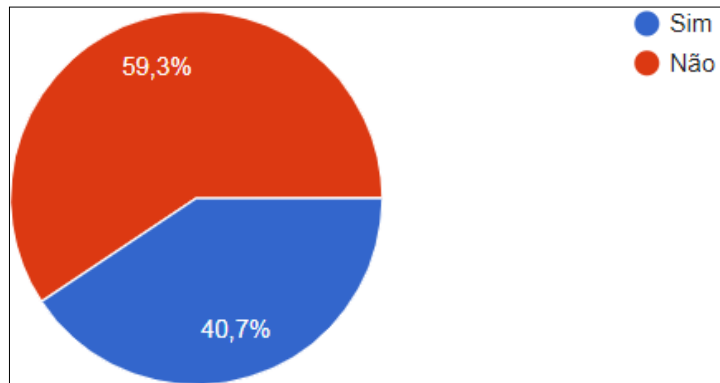


Gráfico 4: Militares que forma apoiados pelo B Log nas estruturas de P Ban e P Lav.

Fonte: Pesquisa realizada pelo Google Docs.

e. Sua OM ou SU possuía ou possui estruturas improvisadas de P Ban e P Lav?

1) 81,4% possuem estruturas improvisadas de P Ban e P Lav em suas OM.

2) 18,6% não possuem estruturas improvisadas de P Ban e P Lav em suas OM.

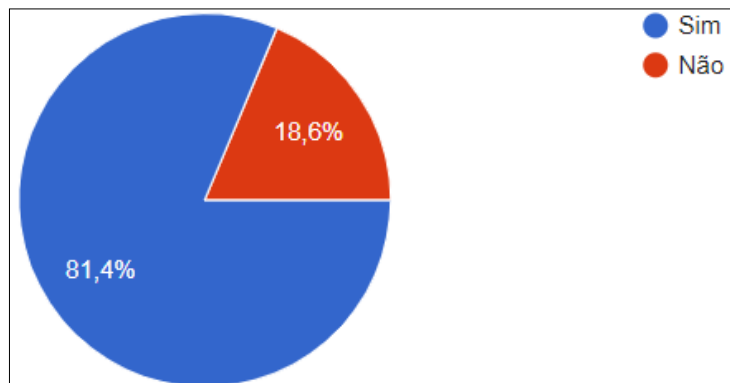


Gráfico 5: OM's que possuem estruturas improvisadas de P Ban e P Lav.

Fonte: Pesquisa realizada pelo Google Docs.

f. Caso o Sr tenha recebido o apoio do B Log, como o Sr julga a qualidade do serviço prestado à tropa?

- 1) 6,7% conceituam como excelente o padrão do apoio do B Log.
- 2) 23,3% conceituam como muito bom o padrão do apoio do B Log.
- 3) 40% conceituam como bom o padrão do apoio do B Log.
- 4) 16,7% conceituam como regular o padrão do apoio do B Log.
- 5) 13,3% conceituam como ruim o padrão do apoio do B Log
- 6) 0% conceituam como péssimo o padrão do apoio do B Log



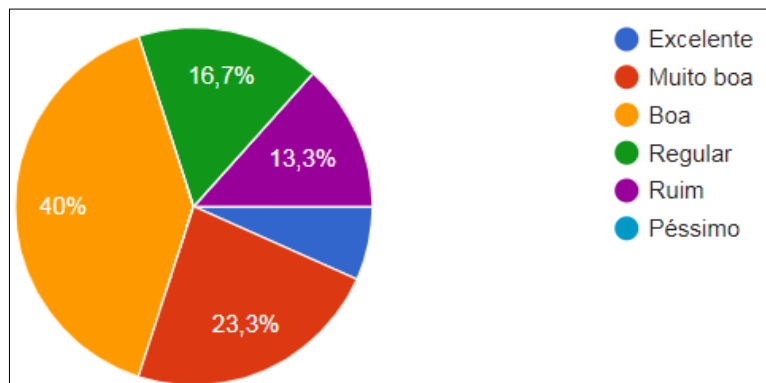


Gráfico 6: Qualidade do apoio do P Log.

Fonte: Pesquisa realizada pelo Google Docs.

g. Como o Sr julga a qualidade do serviço prestado à tropa por essas estruturas improvisadas?

1) 1,8% conceituam como excelente a qualidade do serviço de estruturas improvisadas.

2) 15,8% conceituam como muito boa a qualidade do serviço de estruturas improvisadas.

3) 28,1% conceituam como boa a qualidade do serviço de estruturas improvisadas.

4) 40,4% conceituam como regular a qualidade do serviço de estruturas improvisadas.

5) 14% conceituam como ruim a qualidade do serviço de estruturas improvisadas.

6) 0% conceituam como péssima a qualidade do serviço de estruturas improvisadas.

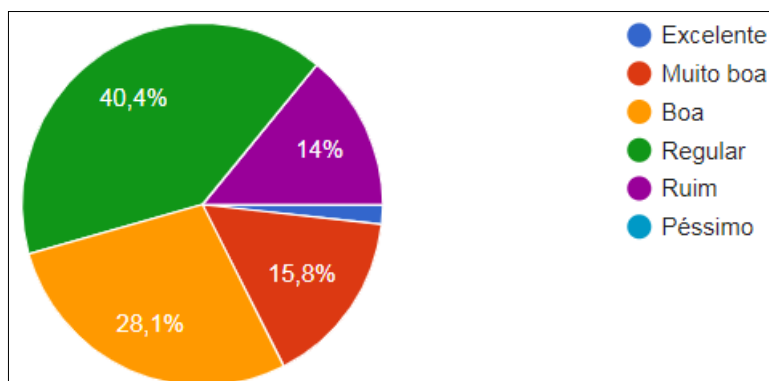


Gráfico 7: Qualidade do apoio de estruturas improvisadas.

Fonte: Pesquisa realizada pelo Google Docs.

h. O Sr já presenciou algum acidente durante a instalação ou operação dessas estruturas improvisadas?

1) 16,9% já presenciaram algum acidente.

2) 83,1% nunca presenciaram acidente.

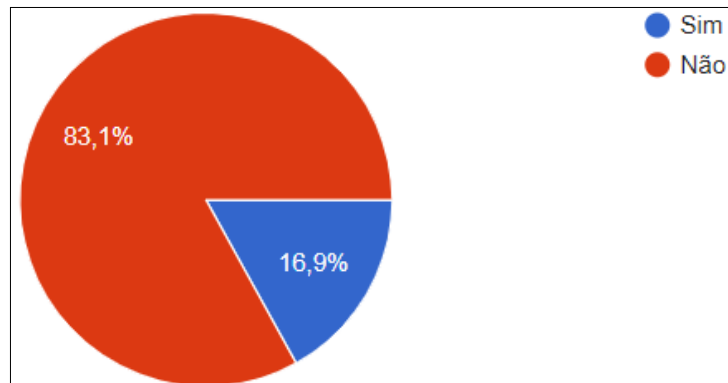


Gráfico 8: Acidentes envolvendo estruturas improvisadas.

Fonte: Pesquisa realizada pelo Google Docs.

i. Alguma vez o Sr precisou montar P Ban improvisado e que na tropa existia segmento feminino?

1) 42,4% já montaram P Ban para segmento feminino.

2) 57,6% não montaram P Ban para segmento feminino.

Dentro dessa pergunta, para aqueles que precisaram montar o P Ban para tropa que havia segmento feminino, foi perguntado como procederam para resolver essa situação:

1) Segmento feminino e masculino foram separados por horários distintos.

2) O grupamento feminino foi separado do masculino, e, após este acabar a utilização, é que se iniciou o banho com o segmento feminino. Também houve o cuidado de se improvisar divisões opacas entres chuveiros, bem como um militar do segmento feminino para conduzir a atividade no interior do P Ban.

3) P Ban foi separado por lona preta.

4) Foi solicitado uma instalação civil próxima, pois a estrutura improvisada era inviável para atender o segmento feminino.

5) Creio que é uma situação constrangedora para o militar do segmento feminino, por motivo que o montador e higienizador do P Ban geralmente ser do sexo masculino.

6) Próximo à área de acampamento existia uma instalação de uma empresa civil que autorizou a utilização do banheiro pelo segmento feminino.

7) Total isolamento do perímetro do P Ban. P Ban fechado e controle de acesso e operação por militares do seg fem.

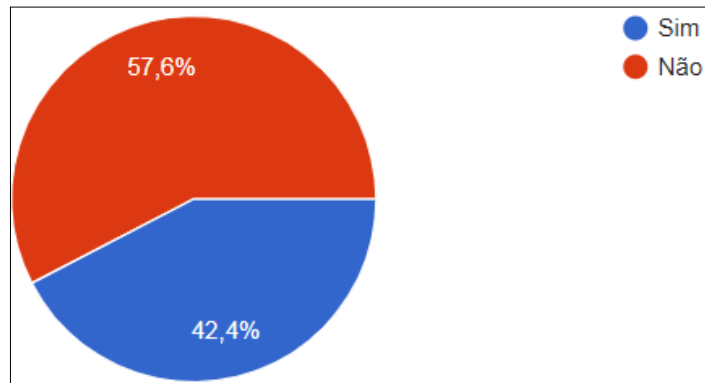


Gráfico 9: Montagem de P Ban para tropa que havia segmento feminino.

Fonte: Pesquisa realizada pelo Google Docs.

j. O Sr acha que seria válido o EB adotar uma estrutura de P Ban e P Lav de as OM ou SU, de forma padronizada, desenvolvida para esse fim, que houve uma preparação do pessoal do Btl para sua instalação e operação, tornando a tropa menos dependente?

- 1) 94,8% acreditam que sim.
- 2) 5,2% acredita que não.

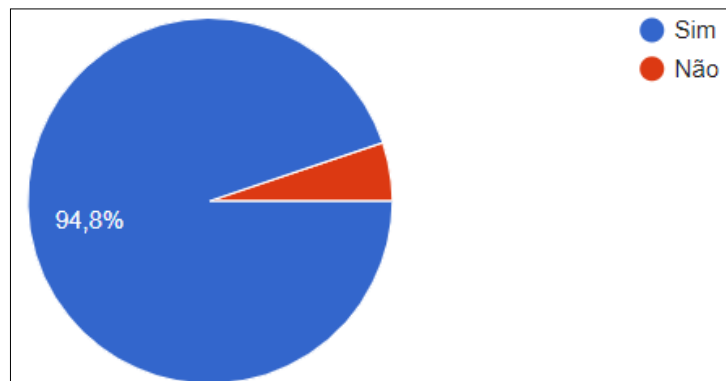


Gráfico 10: Necessidade de um P Ban padronizado para a Força.

Fonte: Pesquisa realizada pelo Google Docs.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quanto às questões de estudo e aos objetivos propostos no início do trabalho, conclui-se que o presente artigo científico atingiu seus objetivos, apresentando a problemática da situação logística de uma Companhia de Fuzileiros nas Operações na faixa de fronteira do CMS no que tange em específico ao P Ban e P Lav, estruturas de fundamental importância para a tropa.

Atualmente, o emprego das Forças Armadas numa ampla gama de missões, sendo necessário muitas vezes o emprego descentralizado das frações, tendências do combate num amplo espectro, o que se faz necessário a auto-suficiência de sua tropa.

O CMS encontra-se na Região Sul do Brasil, onde prevalece o clima subtropical e nos meses de junho, julho, agosto e setembro, estação do inverno, as temperaturas apresentam mínimas que em determinadas regiões se aproxima do zero grau.

Além do mais, no CMS existem 13 Unidades e 2 Subunidades isoladas de Infantaria distribuídas nos 3 Estados da Região Sul do Brasil, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná. Todas essas frações são tropas aptas a serem empregadas nas Operações na Faixa de Fronteira.

De acordo com o questionário, poucos militares em alguma ocasião, isso não quer dizer que esse apoio se fez com frequência, pode ser até mesmo uma única vez, contou com o apoio do B Log nos serviços prestados para atender a tropa quanto a P Ban ou P Lav. Isso deixa evidente as dificuldades que o B Log possui em prestar o necessário apoio à tropa durante as Operações na faixa de fronteira no CMS.

O artigo científico não conseguiu trazer à tona quais são essas dificuldades que o B Log possui que o impeça de prestar apoio às Unidades ou Subunidades da Brigada enquadrante.

Outro fator a ser levado em consideração é o fato de algumas brigadas não possuírem B Log em sua estrutura, o que prejudica ainda mais esse apoio logístico.

A Operação na faixa de fronteira do CMS, em que naturalmente existe maior contato da tropa com a população, se faz necessário maior atenção com a apresentação individual, além do mais, o bem estar da tropa influenciará de forma direta no bom cumprimento da missão. Assim sendo, como observado no questionário, as estruturas improvisadas logísticas que foram desenvolvidas, desdobradas e operadas pelas Unidades ou Subunidades conseguem prestar um adequado apoio à tropa.

A inclusão cada vez maior do segmento feminino na Instituição, como conseqüência se fará presente cada vez mais nas Operações na Faixa de Fronteira do CMS, faz com que o Exército necessite de uma estrutura logística adequada a esse público em específico. Como observado no questionário, o

segmento feminino não possui uma estrutura exclusiva, o que se observa são adaptações de diversos tipos para tentar contornar tal situação.

Podemos elencar que um local adequado para o segmento feminino realizar sua higiene contribuirá para o bem estar da tropa, para a preservação da integridade da mulher e até mesmo para a imagem do Exército.

Devido a não existência de apoio logístico do B Log, as Unidades e Subunidades acabam improvisando e criando estruturas improvisadas. Essas estruturas improvisadas são feitas sem nenhum apoio técnico específico, isso pode ocasionar graves acidentes. Tal situação se agrava ainda mais no CMS devido ao frio, porque para aquecer a água, adaptações diversas envolvendo corrente elétrica ou gás de cozinha pode ocasionar acidentes gravíssimos.

Dessa forma, há que se tornar as Companhias de Fuzileiros menos dependentes quanto ao escalão superior. O Exército poderia adquirir ou desenvolver um P Ban e um P Lav que atendesse à demanda de uma Companhia de Fuzileiros; que fosse de fácil montagem e manutenção, podendo ser operado pelos militares auxiliares do Enc Mat; e que recebesse manutenção, reposição ou substituição através da cadeia de comando.

No 38º Batalhão de Infantaria, Vila Velha, ES, foi desenvolvido um P Ban, que conseguiu atender muito bem a tropa, mas, devido a média de temperatura na região ser relativamente alta, não houve necessidade de criar dispositivos para aquecer a água. Trata-se de 01(um) Posto de Banho com 12 (doze) chuveiros. O material é desmontável e de fácil manuseio, ocupando 1/3 do espaço em uma viatura de 5 toneladas. Segue-se abaixo a descrição detalhada da estrutura desenvolvida:

a. Estrutura do Posto de Banho (P Ban)

1) Parte estrutural

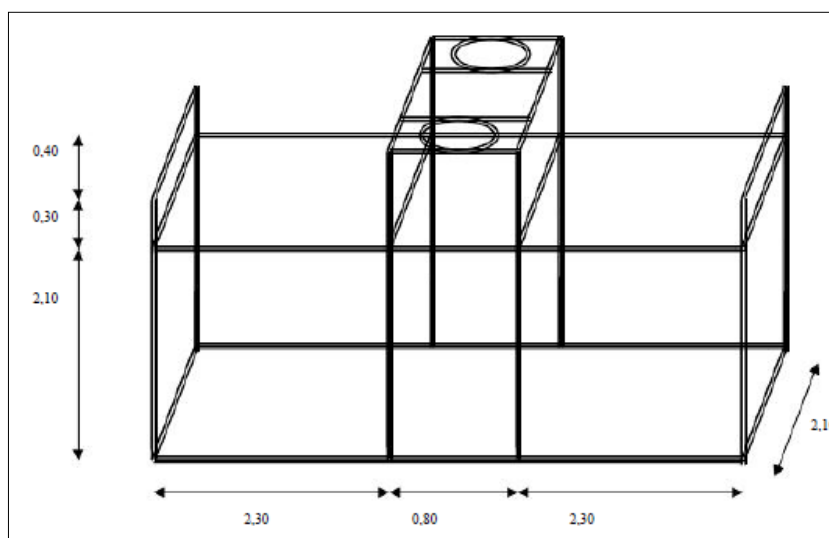


Figura 2: Parte estrutural do P Ban.

Fonte: Orientações para confecção de material de acampamento do 38º BI.



Figura 3: Parte estrutural do P Ban com lona.

Fonte: Orientações para confecção de material de acampamento do 38º BI.



Figura 4: Parte estrutural do P Ban com lona.

Fonte: Orientações para confecção de material de acampamento do 38º BI.

## 2) Material necessário

**Tabela 3** – Tabela de material necessária para montagem estrutural do P Ban.

Nr Ord	Discriminação	Quantidade
1	Cantoneira 3/8 (Und)	15
2	Barra ½ serralheiro	03
3	Metalon 4080 (chapa18)	01

4	Solda fina (Kg)	04
5	Disco lixa p/ policorte	01
6	Disco corte p/ policorte	01

Fonte: Orientações para confecção de material de acampamento do 38º BI.

### 3) Detalhamento do encaixe das peças



Figura 5: Encaixes do P Ban.

Fonte: Orientações para confecção de material de acampamento do 38º BI.



Figura 6: Encaixes do P Ban.

Fonte: Orientações para confecção de material de acampamento do 38º BI.

### 4) Detalhamento das peças



Figura 7: Detalhamento das peças do P Ban.

Fonte: Orientações para confecção de material de acampamento do 38º BI.



Figura 8: Detalhamento das peças do P Ban.

Fonte: Orientações para confecção de material de acampamento do 38º BI.





Figura 9: Detalhamento das peças do P Ban.

Fonte: Orientações para confecção de material de acampamento do 38º BI.

## a. Hidráulica do Posto de Banho (P Ban)

### 1) Parte estrutural

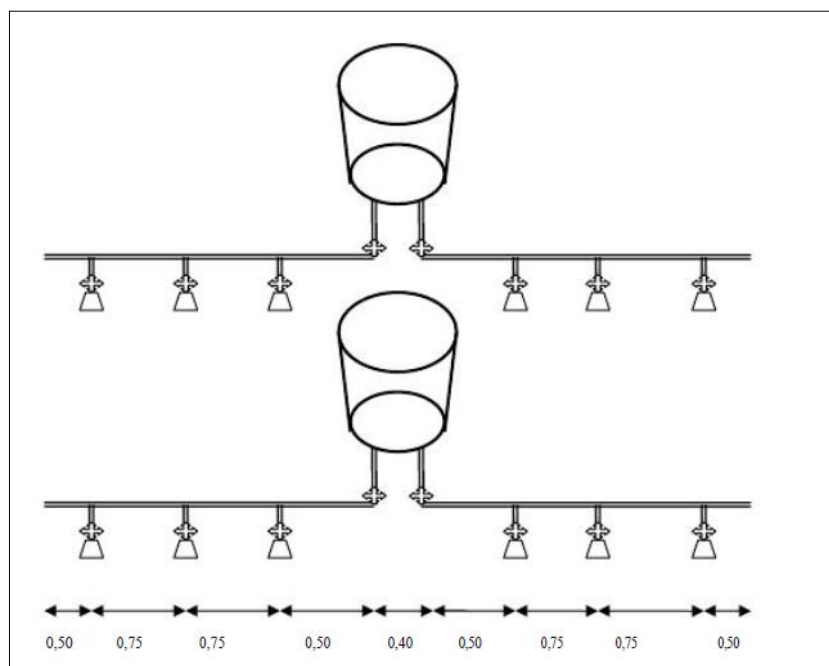


Figura 10: Estrutura hidráulica do P Ban.

Fonte: Orientações para confecção de material de acampamento do 38º BI.

### 2) Material necessário

**Tabela 4** – Tabela de material necessária para montagem hidráulica do P Ban.

Nr Ord	Discriminação	Quantidade
1	Caixa d'água 310 L	02
2	Chuveiros curto 25mm	12
3	Luvras 25mm rosca	12
4	Junção 32x25 mm	12
5	Registro de esfera PVC com união	04
6	União roscável 32 mm	14
7	Joelho 32 mm	04
8	Vara cano 32mm	02
9	Curva 32 mm	04
10	Flanges 1Pol	04

Fonte: Orientações para confecção de material de acampamento do 38º BI.

### 3) Detalhamento das peças

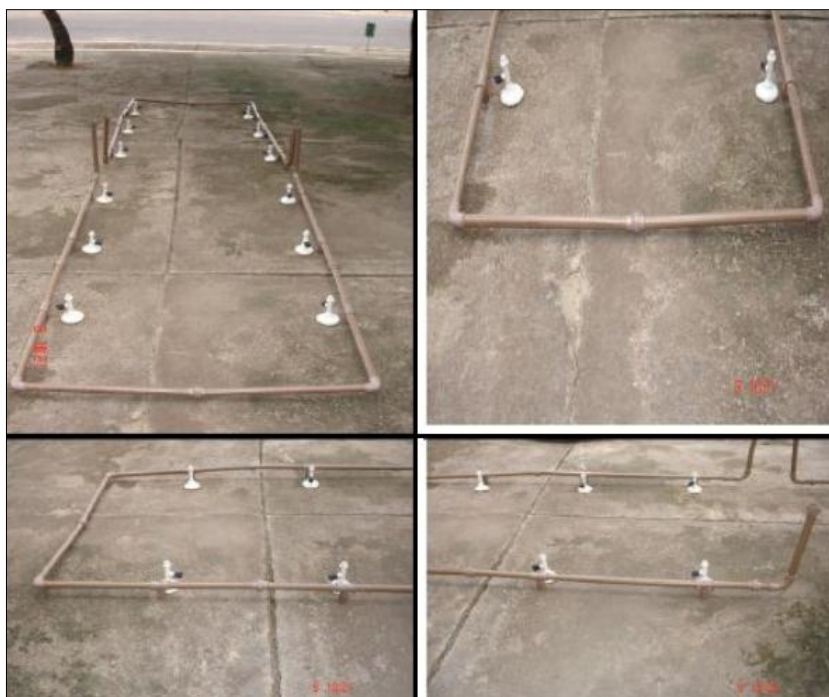


Figura 11: Estrutura hidráulica do P Ban.

Fonte: Orientações para confecção de material de acampamento do 38º BI.



Figura 12: Estrutura hidráulica do P Ban.

Fonte: Orientações para confecção de material de acampamento do 38º BI.

A estrutura de P Ban apresentada não teve nenhuma certificação, foi feita devido à iniciativa do Enc Mat da Companhia de Comando e Apoio (Cia C Ap) do 38º BI e que atendia todo batalhão por ocasião das atividades externas.

Essa mesma estrutura ocasionou um acidente em 2016 durante o campo básico do soldado do efetivo variável, já mencionado neste trabalho. Após a estrutura estar montada, as caixas foram cheias e com o peso da água, uma das bases do P Ban, que não estava devidamente apoiada sobre uma base consistente, acabou afundando na areia, vindo a desequilibrar toda a estrutura do P Ban. Esse acidente ocasionou a amputação do polegar do militar que se encontrava sobre a estrutura enchendo a caixa d'água.

Sendo assim, torna-se adequado acoplar uma base de chapa de aço nas bases do P Ban, para que se possa diminuir a pressão sobre o solo e poder utilizá-lo em locais com o solo menos consistente.

Outro fator a ser levado em consideração é o nivelamento de todo P Ban, principalmente das caixas d'água. A falta de cuidado na escolha de um terreno plano e nivelado poderá ocasionar o mesmo tipo de acidente.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Estado-Maior do Exército. C 7-10: **Manual de Campanha Companhia de Fuzileiros**, ANTEPROJETO, Brasília, DF, 2005.

\_\_\_\_\_. Estado-Maior do Exército. C 10-7: **Manual de Campanha Companhia de Intendência**, Brasília, DF, 1985.

\_\_\_\_\_. Estado-Maior do Exército. EB20-MF-10.102: **DOCTRINA MILITAR TERRESTRE**, 1ª Edição, Brasília, DF, 2014.

\_\_\_\_\_. Estado-Maior do Exército. EB70-MC-10.238: **Logística Militar terrestre**. 1. ed. Brasília, DF, 2018b.

\_\_\_\_\_. Marinha. Comando-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais. CGCFN-1501: **Manual para Instrução de Apoio Logístico aos Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais**. 1. ed. Rio de Janeiro, RJ, 1995.

ESPAÑA. Ministerio de Defensa, Ejército de Tierra. **OR4-120 - Orientaciones la Compañía de Infantería Ligera**. Madrid, 2001.

ESTADOS UNIDOS. Army. Headquarters Department of the Army, **ATP 3-21.10 (FM 3-21.10) – Infantry Rifle Company**. Washington, EUA, 2014.

[HTTP://WWW.INMET.GOV.BR/PORTAL](http://www.inmet.gov.br/portal)

Tzu, Sun. A arte da guerra. Porto Alegre: L&PM, 2006.