



PRP  
Pró-Reitoria de  
Pesquisa e  
Pós Graduação



Universidade  
Estadual de Goiás



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS  
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA  
SUPERINTENDÊNCIA DA ACADEMIA ESTADUAL DE SEGURANÇA PÚBLICA**

**CLEITON DIAS DA CRUZ**

**EFICIÊNCIA E ECONOMICIDADE DO QUADRO FUNCIONAL – QUALIFICAÇÃO  
BOMBEIRO MILITAR PARTICULAR – MANUTENÇÃO (QBMP-3), DO CORPO DE  
BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE SERGIPE (CBMSE), EM 2017**

**GOIÂNIA**

**2017**

**CLEITON DIAS DA CRUZ**

Artigo apresentado ao CEGESP2017, da Secretaria de Segurança Pública e Administração Penitenciária, em cooperação técnica com a Universidade Estadual de Goiás, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Gerenciamento de Segurança Pública.

Orientador: Prof. Especialista Amilton de Souza Conceição.

**Data da Aprovação: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_**

---

**Prof. Especialista Amilton de Souza Conceição- Orientador**

---

**Prof. (a) Especialista Nélia Cristina Pinheiro Finotti**

---

**Prof. (a) Especialista Andreyra de Fátima Bueno**

# **EFICIÊNCIA E ECONOMICIDADE DO QUADRO FUNCIONAL – QUALIFICAÇÃO BOMBEIRO MILITAR PARTICULAR – MANUTENÇÃO (QBMP-3), DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE SERGIPE (CBMSE), EM 2017**

**Cleiton Dias da Cruz <sup>1</sup>**

## **RESUMO**

O Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Sergipe visa em 2018, implantar o seu planejamento estratégico, em prol do desenvolvimento da Corporação nos próximos dez anos, com a otimização de recursos humanos, materiais e financeiros a ser empregados. Para tanto há a necessidade de um controle interno de todos os setores da instituição, no sentido de averiguar os quais servem para a corporação. Assim, a pesquisa buscará analisar um quadro funcional, criado em 2005, denominado Qualificação Bombeiro Militar Particular - Manutenção, sob o prisma da eficiência e economicidade. Será feito também um estudo comparativo com base no conteúdo das obras de diferentes autores. Após a análise dos dados coletados e a avaliação da Qualificação Bombeiro Militar Particular - Manutenção será possível a obtenção de informações sobre seu desempenho que auxiliará o Comandante do Corpo de Bombeiros Militar de Sergipe em decidir sobre a reestruturação do quadro ou sua extinção com a proposta de trazer ferramentas mais eficientes, eficazes e econômicas.

**Palavras-chave:** Corpo de Bombeiros. Eficiência. Eficácia. Economicidade.

## **ABSTRACT**

The State Fire Brigade of the State of Sergipe intends in 2018 to implement its strategic planning for the development of the Corporation in the next ten years, with the optimization of human, material and financial resources to be employed. For this, there is a need for internal control of all sectors of the institution, in order to find out which ones are good for the corporation. Thus, the research will seek to analyze a functional framework, created in 2005, called Private Military Firefighter Qualification, under the prism of efficiency and economy. A comparative study will also be made based on the content of the works of different authors. After analyzing the data collected and evaluating the Private Military Firefighter Qualification it will be possible to obtain information about its performance that will help the Fire Department of Sergipe Commander to decide on the structuring of the framework or its extinction with the proposal to bring more efficient, effective and economic tools.

**Keywords:** Fire Department. Efficiency. Effectiveness. Economics.

---

<sup>1</sup> Capitão do Quadro de Oficiais Combatentes do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Sergipe.

## INTRODUÇÃO

O Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Sergipe é um órgão da administração pública direta, possui independência financeira e administrativa, portanto seus gestores têm por obrigação manter a estrutura da Corporação habitável e segura.

Tendo tal característica, o CBMSE deve cumprir os princípios constitucionais que regem a administração pública, inclusive o de fiscalizar internamente seus setores, de forma a estabelecer critérios de aferição do desempenho de seus servidores e quadros funcionais, a fim de manter seu equilíbrio orçamentário e financeiro.

Após a desvinculação do CBMSE da Polícia Militar (PMSE), em dezembro de 1999, os gestores da Corporação utilizaram as normas da PMSE até a regulamentação de seu regimento.

Em 16 de maio de 2005, pela necessidade de manter a organização do CBMSE foi criado o quadro funcional denominado Qualificação Bombeiro Militar Particular - manutenção (QBMP-3), com militares especialistas em manutenção predial, radiocomunicação e mecânica de automóveis.

Atualmente a gestão do CBMSE realiza um estudo visando em 2018, a implantação de seu planejamento estratégico, em prol da organização da estrutura e desenvolvimento da Corporação. Portanto, surge a necessidade de informações sobre a funcionalidade dos setores internos, inclusive do QBMP-3.

Desse modo, avaliaremos a viabilidade da manutenção do QBMP-3 no âmbito do CBMSE, através da mensuração da eficiência e economicidade.

Nesse sentido, questiona-se o impacto na prestação de serviços de manutenção, no âmbito do CBMSE em avaliar a eficiência e economicidade do QBMP-3.

Em resposta a esse questionamento, faremos um estudo sobre os conceitos de eficiência e economicidade, através de pesquisa em bibliografias de referência, além de uma pesquisa quantitativa, com a coleta e tabulação de dados importantes para o desenvolvimento do trabalho.

Com o resultado das informações obtidas encaminharemos ao Comando Geral do CBMSE, a fim de subsidiá-lo na tomada de decisão sobre o destino do QBMP-3.

Com o trabalho acreditamos apoiar o Corpo de Bombeiros Militar de Sergipe quanto a premissa de otimizar a gestão, para uma administração acertada dos recursos humanos, materiais e financeiros que serão aplicados na Corporação, visando o reaparelhamento e em consequência a segurança da Corporação e a prestação de serviços de qualidade à sociedade.

## **1 HISTÓRICO, CONCEITUAÇÃO E FINALIDADE DO QBMP-3 DO CBMSE**

O Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Sergipe - CBMSE é um órgão que possui autonomia administrativa e financeira, cabendo-lhe a realização de despesas de custeio, que são recursos para manutenção de serviços públicos, bem como para atender obras de conservação e adaptação de seus bens imóveis.

Conforme o art. 7º da Lei Estadual nº 4.194, de 23 de dezembro 1999:

Art. 7º - Ficam transferidos para o Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Sergipe todas as dotações orçamentárias que, consignadas à Polícia Militar do Estado de Sergipe no orçamento vigente, são destinadas ao atendimento das despesas correntes e de capital vinculadas ao Corpo de Bombeiros (grifo nosso).

Dessa forma, os gestores do CBMSE têm a obrigação manter o funcionamento da Corporação, principalmente prover os meios que vão dá suporte à prestação de serviços essenciais à comunidade.

Nesse contexto, com a vigência da Lei Estadual nº 5.653 de 16 de maio de 2005, o CBMSE fixou o seu efetivo e distribuiu em Quadros, Qualificações, Postos e Graduações. Os Quadros e Qualificações são conjuntos de carreiras, cargos e funções públicas remuneradas. Os Postos e Graduações no militarismo são inerentes aos cargos ocupados por Oficiais e Praças respectivamente.

Os Quadros e Qualificações têm o mesmo significado no âmbito do CBMSE, ou seja, ambos são quadros funcionais. A diferença é que os Quadros são ocupados por Oficiais e as Qualificações por Praças. Os Oficiais exercem funções de comando, chefia e direção e as Praças são executores e auxiliares.

Ainda de acordo com a Lei Estadual nº 5.653, de 16 de maio de 2005 foi instituída a Qualificação Bombeiro Militar Particular – Manutenção (QBMP-3),

composta por 29 bombeiros militares especialistas em manutenção geral de automóveis, manutenção do sistema de radiocomunicação e manutenção predial.

Sem viaturas, radiocomunicação e as instalações prediais adequadas, o CBMSE ficará impossibilitado de cumprir sua missão constitucional em salvaguardar vidas e bens. Pois a falta de manutenção a qualquer uma dessas estruturas põe em risco a segurança dos militares e da sociedade.

Imóveis mal conservados podem gerar queimaduras por incêndios, mortes por desabamentos, choque elétricos por instalação ruim, alto consumo de água por vazamentos, etc.

A comunicação é muito importante no atendimento a ocorrências, bem como na estratégia de ação entre as equipes de salvamento, pois funciona como um elo de ligação entre a comunidade e a Instituição.

Viaturas quebradas ou danificadas, significa a falência das atividades desempenhadas pelo Corpo de Bombeiros, tais como, defesa civil, resgate, salvamento e combate a incêndios.

Os veículos especiais utilizados pelo CBMSE sem condições adequadas podem ocasionar acidentes vitimando os militares, bem como o atendimento ineficiente à comunidade, em virtude do aumento do tempo resposta e a maior probabilidade de perda de vidas e bens.

Os especialistas do QBMP-3 seguem um fluxo de carreira ingressando na Corporação como Cabos, ascendendo a Sargentos, podendo chegar a Subtenentes, a depender da disponibilidade de vagas.

Outro aspecto a destacar é a inexistência de regulamentação que vincule a função do especialista com seu cargo, então o Cabo, Sargento ou Subtenente do QBMP-3 pode se especializar e assumir qualquer função de manutenção.

Como ficou evidenciado, o gestor do CBMSE cumpriu o seu dever em instituir o QBMP-3, contudo, a constituição de um quadro funcional, por si só, não é o suficiente para garantir a manutenção do Corpo de Bombeiros Militar de Sergipe de maneira satisfatória.

Nesse contexto, a administração do QBMP-3 deve ser feita em obediência aos princípios que regem a administração, principalmente a legalidade, eficiência e economicamente.

## 2 EFICIÊNCIA E ECONOMICIDADE DO QBMP-3 DO CBMSE

Os termos eficiência e economicidade são bastantes difundidos na administração pública, principalmente quando a gestão requer resultados e otimização dos recursos empregados.

A Emenda Constitucional nº 19, de 04 de junho de 1998 modifica o art. 37 da Constituição Federal, passando a vigorar a seguinte redação: “A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência [...]”.

Para Hely Lopes de Meirelles:

O Princípio da Eficiência exige que a atividade administrativa seja exercida com presteza, perfeição e rendimento funcional. É o mais moderno princípio da função administrativa, que já não se contenta em ser desempenhada apenas com legalidade, exigindo resultados positivos para o serviço público e satisfatório atendimento das necessidades da comunidade e seus membros (MEIRELLES, 2002, p. 94).

Desse modo a eficiência está relacionada ao princípio da legalidade, no tocante à economicidade dos recursos públicos, sejam materiais, humanos ou financeiros e a qualidade na prestação de serviços à comunidade interna e externa.

Para Chiavenato (1994), eficiência e eficácia estão correlacionadas e toda organização deve ser analisada sob esses conceitos. Enquanto eficiência é uma medida da utilização de recursos em um determinado processo, a eficácia é uma medida de alcance de resultados.

Ainda para Chiavenato:

[...] A eficiência é uma relação entre custos e benefícios. Assim, a eficiência está voltada para a melhor maneira pela qual as coisas devem ser feitas ou executadas (métodos), a fim de que os recursos sejam aplicados da forma mais racional possível [...] (CHIAVENATO, 1994, p. 70).

Outros autores também corroboram essa teoria como, por exemplo, Almeida Mariano e Rebelatto (2006), ao afirmarem que a eficiência pode ser definida como a divisão entre um indicador e o seu correspondente máximo.

Leon C. Megginson, Donald C. Mosley e Paul H. Pietri Jr. dizem que:

[...] um administrador é considerado eficiente quando minimiza o custo dos recursos usados para atingir determinado fim. Da mesma forma, se o administrador consegue maximizar os resultados com determinada quantidade de insumos, será considerado eficiente (MEGGINSON et al, 1998, p. 11).

Então, uma organização eficiente é aquela que consegue otimizar seus recursos, a fim de atingir o melhor resultado possível.

Quanto à economicidade, a Constituição (BRASIL, 1988) traz a seguinte redação:

Art. 70. A fiscalização contábil, financeira, orçamentária, operacional e patrimonial da União e das entidades da administração direta e indireta, quanto à legalidade, legitimidade, economicidade, aplicação das subvenções e renúncia de receitas, será exercida pelo Congresso Nacional, mediante controle externo, e pelo sistema de controle interno de cada Poder (grifo nosso).

De acordo com o Manual de Auditoria Operacional do Tribunal de Contas da União (BRASIL, 2010):

A economicidade é a minimização dos custos dos recursos utilizados na consecução de uma atividade, sem comprometimento dos padrões de qualidade. Refere-se à capacidade de uma instituição gerir adequadamente os recursos financeiros colocados à sua disposição.

Portanto, a economicidade é um princípio que deve ser aplicado pela administração do CBMSE, na redução custos.

Diante do que foi apresentado a avaliação da eficiência e economicidade do QBMP-3 norteará a tomada decisão da atual gestão do CBMSE, sobre a serventia desse quadro para a realização da manutenção da Corporação, no que se refere ao controle administrativo interno.

### **3 METODOLOGIA**

O presente estudo consiste em pesquisa do tipo bibliográfica, de caráter descritivo, que visa apresentar informações que possam servir de diretrizes para ações de transformação de uma realidade.

Os resultados foram apresentados sobre forma quantitativa a partir da coleta de informações de fontes primárias e secundárias.

A planificação da pesquisa incluiu a revisão de literatura, bem como a coleta análise e interpretação de informações, junto à Diretoria de Pessoal, Ensino e Instrução (DPEI), Assessoria Técnica de Engenharia e Arquitetura (ASTEA), Pagadoria de Pessoal (PP) e Diretoria de Logística e Finanças (DLF) do CBMSE, no período compreendido entre janeiro e junho de 2017.

A DPEI prestou informações sobre quantidade de militares na ativa por cargos, o local em que os especialistas estão trabalhando e onde deveriam estar e o tempo de serviço de cada militar.

A ASTEA disponibilizou a quantidade de serviços de manutenção predial executados no CBMSE, no primeiro semestre de 2017, sendo executados, nesse período, cento e vinte e cinco serviços.

A Pagadoria de Pessoal informou a tabela salarial vigente dos militares da ativa.

A Diretoria de Logística e Finanças forneceu informações sobre o contrato de manutenção de viaturas.

Uma entrevista estruturada (APÊNDICE A) composta por dez perguntas foi aplicada, através de contato remoto, por meio digital, à Chefe da ASTEA, abrangendo questões sobre a rotina dos especialistas do quadro na atividade de manutenção predial.

A apresentação dos resultados quantitativos foi acompanhada de análise direcionada ao contexto que configura o objeto de estudo, de modo que se cumpra o papel científico deste projeto, no sentido de alcançar os objetivos propostos.

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

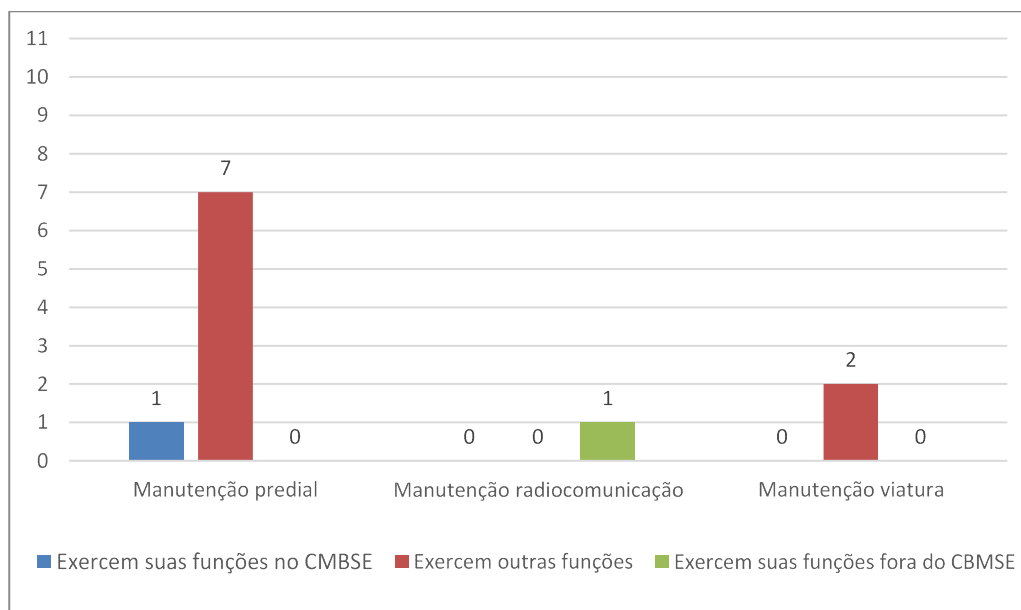
A mensuração da eficiência e economicidade do QBMP-3 foi realizada pela comparação com o serviço terceirizado, nas mesmas condições de efetivo, quantidade de material e período trabalhado.

Nesse contexto, a tabela 01 (APÊNDICE B) mostra que o QBMP-3 possui vinte e nove vagas, sendo que onze estão ocupadas por especialistas, distribuídos

da seguinte forma: oito com manutenção predial, duas com manutenção de viaturas e uma com radiocomunicação.

Após análise e interpretação dos dados extraídos da tabela 01 e indicados no gráfico 01, percebemos que os militares do QBMP-3 não são empregados nas atividades de manutenção de radiocomunicação e viaturas.

Gráfico 01 – Emprego de militares do QBMP-3 por atividade.



Fonte: Autor 2017.

O gráfico 01 mostra que na atividade de manutenção de rádio comunicação existe um militar que desempenha suas funções fora do CBMSE. Na atividade de manutenção de viaturas, dois militares exercem outras funções.

Após constatação de tais fatos, buscamos informações, junto a DLF, sobre a forma de prestação de serviços de manutenção do sistema de radiocomunicação e viaturas na corporação.

Assim sendo, a manutenção de viaturas é feita por empresa especializada através de contrato centralizado, em obediência à política de gestão de frota da Secretaria de Estado de Planejamento Orçamento e Gestão (SEPLAG).

O sistema de radiocomunicação é mantido pela Secretaria de Estado da Segurança Pública, através do Núcleo Integrado de Telecomunicações (NITELCON), em conformidade com a Portaria Nº 38/2017 de 02 de fevereiro de 2017.

Desse modo, ficou evidenciado que o Corpo de Bombeiros Militar de Sergipe não mais administra a prestação de serviços de radiocomunicação e viaturas, sendo inviável a avaliação da eficiência e economicidade para essas atividades, restando o estudo de viabilidade do QBMP-3 através da manutenção predial.

O Manual de Auditoria Operacional do Tribunal de Contas da União - TCU (2010), define eficiência como a relação entre os produtos gerados por uma atividade e os custos dos insumos empregados para produzi-los, em um determinado período de tempo, mantidos os padrões de qualidade. Essa dimensão refere-se ao esforço do processo em transformar o uso da mão de obra dos especialistas em serviço realizados.

Então, eficiência é o esforço do processo em transformar o uso da mão de obra dos especialistas do QBMP-3 em serviço realizados na Corporação.

Portanto, os insumos empregados são os materiais disponibilizados pela Corporação somados com a mão de obra dos especialistas para a realização da atividade de manutenção predial no CBMSE. Os produtos gerados são os serviços executados.

Conforme o Manual de Auditoria Operacional do TCU (2010):

A eficiência pode ser medida calculando-se e comparando-se o custo unitário da produção de um bem ou serviço. Portanto, podemos considerar que o conceito de eficiência está relacionado ao de economicidade.

O custo unitário do QBMP-3, como unidade fornecedora de mão de obra, foi definido pela soma das despesas com pessoal e materiais empregados na realização dos serviços de manutenção predial em um determinado período.

Neste estudo, o comparativo foi feito entre o custo do QBMP-3 produzir o serviço de manutenção predial, com o preço-médio praticado por empresas especializadas no Estado de Sergipe nas mesmas condições oferecidas ao quadro em análise, ou seja, quantidades iguais de especialistas, materiais e serviços realizados no mesmo período.

Assim, o QBMP-3 será eficiente se seu custo operacional for menor ou igual ao preço-médio praticado por empresas especializadas.

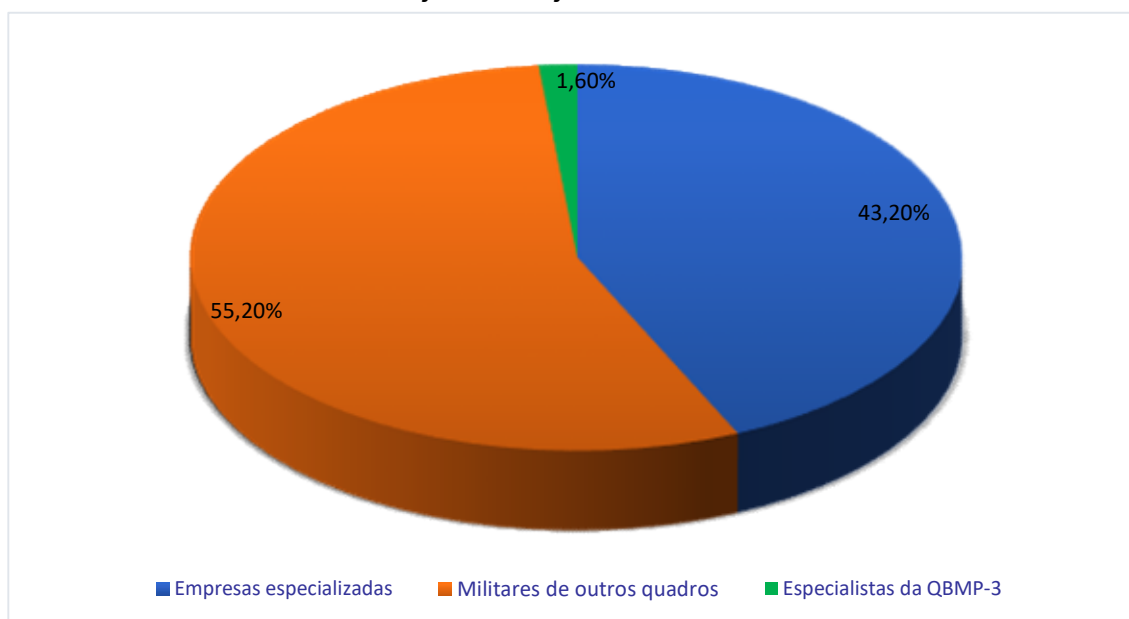
Para tanto, a eficiência do QBMP-3 só poderá ser demonstrada, por esse método, se os especialistas do quadro realizassem os serviços em sua totalidade, o que não aconteceu no primeiro semestre de 2017, pois a contribuição do QBMP-3

na manutenção dos imóveis do CBMSE foi de 1,60% do total de serviços realizados, conforme exibido no gráfico 02.

Por esse motivo, medimos a eficiência através do comparativo de custos entre o efetivo necessário para o QBMP-3 realizar todas as atividades de manutenção predial e a mesma quantidade pessoas fornecidas por empresas especializadas.

A quantidade necessária de militares para realizar as atividades de manutenção predial no CBMSE foi fornecida pela Chefe da ASTEA através de entrevista (ANEXO A), cujas respostas das questões 02 e 03, informa que a Corporação precisa de dez militares em especialidade distintas.

Gráfico 02 – Manutenção predial no CBMSE, 125 serviços realizados entre janeiro e junho de 2017.



Fonte: Autor, 2017.

O gráfico 02, revela que o CBMSE procurou outros meios, a fim de resolver os problemas de manutenção da Corporação, como a contribuição de 55,20% de militares de outros quadros e 43,20% com a contratação de empresas especializadas.

No entanto, esse desempenho não significa que o QBMP-3 é inservível, pois o gráfico 01 indica sete especialistas fora de suas funções que poderiam retornar, a fim de compor o quadro, suprimindo as demandas da ASTEA em 80,00%, considerando a quantidade necessária de dez militares.

Assim, a análise de viabilidade do quadro funcional em questão foi feita pelo exame da eficiência e economicidade, na atividade de manutenção predial, em comparação com os valores orçados no mercado sergipano.

Para a obtenção do custo comparativo foi feito um levantamento no mercado em conformidade com o manual de orientação para pesquisa de preços do Superior Tribunal de Justiça (STJ).

De acordo com o Manual de Orientação de Pesquisa de Preços do STJ (BRASIL, 2010):

A Instrução Normativa n. 5/2014 – SLTI/MP, que dispõe sobre os procedimentos administrativos básicos para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral no âmbito do Poder Executivo, especifica que a pesquisa será realizada mediante a utilização de um dos seguintes parâmetros:

- I. Portal de Compras Governamentais - [www.comprasgovernamentais.gov.br](http://www.comprasgovernamentais.gov.br);
- II. pesquisa publicada em mídia especializada, sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenha a data e hora de acesso;
- III. contratações similares de outros entes públicos, em execução ou concluídos nos 180 dias anteriores à data da pesquisa de preços; ou
- IV. pesquisa com os fornecedores.

O TCU, no Acórdão 1620/2010 – Plenário, entende ainda que é necessária a realização de pesquisa de preço da maneira mais ampla possível.

A pesquisa foi feita no portal de compras do Estado de Sergipe, bem como visitas a sítios eletrônicos especializados, análise de contratos e cotação de preços com três fornecedores em Aracaju, Sergipe.

Não foi encontrado preço, no mercado de Sergipe, nos sítios eletrônicos especializados.

Então, o preço de mercado foi calculado, com base na pesquisa feita com fornecedores, pelo somatório da média aritmética das dez remunerações, dos quatro orçamentos de fornecedores, sendo obtido o valor médio de R\$ 33.476,19 (trinta e três mil, quatrocentos e setenta e seis reais e dezenove centavos) (APÊNDICE C).

Assim, a pesquisa de preços realizada está alinhada com o TCU e o STJ.

#### 4.1 Mensuração da eficiência do QBMP-3

O QBMP-3 será eficiente se satisfizer a seguinte equação:

$$(\sum_{i=1}^n Xi + \sum_{i=1}^k Wi) \leq (\sum_{i=1}^n Yi + \sum_{i=1}^k Wi) \quad (1)$$

Em que:

$n$  = quantidade de especialistas;

$K$  = quantidade de material empregado;

$X_i$  = valor da remuneração de cada especialista do QBMP-3;

$Y_i$  = valor da remuneração de cada especialista no mercado. Sendo a mesma quantidade e tipo dos que compõem o QBMP-3;

$W_i$  = custo dos materiais empregados em cada serviço;

$\sum_{i=1}^n Xi$  = somatório dos custos com remuneração dos especialistas do QBMP-3 num determinado período;

$\sum_{i=1}^k Wi$  = somatório dos custos de todos os materiais empregados, na atividade de manutenção num determinado período;

$\sum_{i=1}^n Yi$  = somatório dos custos médios com remuneração dos especialistas no mercado. É o valor médio de mercado.

A equação (1) mostra que o QBMP-3 será eficiente se seu custo de operação for menor ou igual ao valor de mercado, em condições de trabalho semelhante.

Como os materiais necessários para a realização dos serviços são fornecidos pelo CBMSE, logo seu custo é o mesmo, tanto para o QBMP-3, quanto para os especialistas de mercado, então basta, nesse caso, comparar os custos com mão de obra para a verificação da eficiência.

Ou seja, o QBMP-3 será eficiente se:

$$(\sum_{i=1}^n Xi) \leq (\sum_{i=1}^n Yi) \quad (2)$$

Como não existe na lei regulamentação da vinculação da função do especialista com seu cargo, então o Cabos, Sargentos ou Subtenentes do QBMP-3 podem se especializar e assumir qualquer função de manutenção, ou seja, todas as

dez funções dos especialistas, necessários para suprir as demandas da ASTEA, podem ser cabos.

Logo, o custo do QBMP-3 com pessoal por mês, foi obtido com base no menor custo possível, a fim de obter a máxima eficiência.

Então, sendo n igual a 10, o custo do QBMP-3 será:

$$\sum_{i=1}^{10} Xi = X_1 + X_2 + X_3 + X_4 + X_5 + X_6 + X_7 + X_8 + X_9 + X_{10} \quad (3)$$

Para manter o menor custo do CBMSE, temos que considerar todos os dez especialistas como Cabos, ou seja,  $X_1 = X_2 = X_3 = X_4 = X_5 = X_6 = X_7 = X_8 = X_9 = X_{10}$ , ainda considerando que seu salário é igual a variável X, então:

$$\sum_{i=1}^{10} Xi = 10 * X \quad (4)$$

Como o valor atual do salário do Cabo Bombeiro Militar (ANEXO B) é de R\$ 4.398,68, então:

$$\sum_{i=1}^{10} Xi = 10 * 4.398,68 = 43.986,80$$

O valor do custo do QBMP-3 é de R\$ 43.986,80.

O valor médio de mercado -  $\sum_{i=1}^n Yi$ , para a contratação de empresa especializada em manutenção predial nas mesmas condições estabelecidas para o QBMP-3 é de R\$ 33.476,19, obtido por pesquisa de preços e calculado em planilha excel, através do somatório da média dos valores de quatro orçamento de fornecedores de mão de obra terceirizada (APÊNDICE C).

Após análise comparativa dos custos obtidos chegou-se à conclusão que, no cenário atual, o QBMP-3 não é eficiente, pois o esforço do CBMSE em manter a estrutura mínima do quadro em análise, para a obtenção dos resultados esperados é maior que a realização da contratação de serviços terceirizados.

## 4.2 Mensuração da economicidade do QBMP-3

A economicidade, de acordo com o Manual de Auditoria Operacional do Tribunal de Contas da União (2010), é a minimização dos custos dos recursos

utilizados na consecução de uma atividade, sem comprometimento dos padrões de qualidade.

Desse modo, a economicidade do QBMP-3 é o seu valor econômico, comparado com o custo do mercado.

A viabilidade econômica do QBMP-3 foi analisada seguindo raciocínio análogo ao da eficiência, ou seja, se o valor da remuneração para manter o quadro for menor ou igual ao custo de mercado, então o quadro será economicamente viável, conforme equação (2).

Como o valor de custos em manter os militares no quadro é maior que a contratação de especialistas de empresas terceirizadas, o quadro em análise, mostra-se, no cenário atual, inviável economicamente.

O resultado da diferença entre o custo médio de mercado e o do QBMP-3 é de R\$ 10.510,61, ou seja, caso o CBMSE queira reestruturar o QBMP-3, compondo o quadro com dez militares, estará gastando no mínimo R\$ 10.510,61 a mais por mês, cujo impacto anual será de R\$ 126.127,32.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O exame da literatura permitiu compreender que a eficiência e economicidade são indicadores de desempenho na administração pública, o que auxilia a percepção do administrador na gestão dos recursos disponíveis de maneira otimizada e eficiente.

No cenário atual a manutenção do QBMP-3 tende a ser ineficiente e inviável economicamente, pois o Comandante Geral do CBMSE aplicará mais recurso com remuneração de militares especializados em manutenção predial, em comparação com a contratação de empresa prestadora de serviço terceirizados.

Diante do que foi apresentado, sugerimos que a gestão atual do CBMSE opte pela extinção do QBMP-3. O valor economizado por ano, poderá ser suplementado para o reaparelhamento da Corporação, bem como os militares poderão migrar para o quadro de combatentes, representando um reforço na execução da atividade fim da Corporação, proporcionando, dessa maneira, mais segurança à sociedade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, M.R.; MARIANO, E.B.; REBELATTO, D.A.N. **A Nova Administração da Produção**: Uma Sequência de Procedimentos Pela Eficiência. In: IX Seminário de administração da FEA –USP (SEMEAD), São Paulo-SP, 2006. Disponível em: <[http://www.researchgate.net/publication/257409783\\_A\\_nova\\_administracao\\_da\\_producao\\_uma\\_sequencia\\_de\\_procedimentos\\_pela\\_eficiencia](http://www.researchgate.net/publication/257409783_A_nova_administracao_da_producao_uma_sequencia_de_procedimentos_pela_eficiencia)>. Acesso em: 20 nov. 2017.

BRASIL. Constituição (1988). **Emenda constitucional nº 19**, de 04 de junho de 1998. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Contituicao/Emandas/Emc/emc19.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Contituicao/Emandas/Emc/emc19.htm)>. Acesso em: 05 nov. 2017.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Manual de Auditoria Operacional**. 2010. Disponível em: <<http://portal.tcu.gov.br/biblioteca-digital/lista-textual-1.htm>>. Acesso em: 06/11/2017.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Manual de Orientação de pesquisa de preços**. 2017. Disponível em: <[http://www.stj.jus.br/static\\_files/STJ/Institucional/Controle%20interno/manual\\_orientacao\\_pesquisa\\_preco\\_2017.pdf](http://www.stj.jus.br/static_files/STJ/Institucional/Controle%20interno/manual_orientacao_pesquisa_preco_2017.pdf)>. Acesso em: 26 nov. 2017.

CHIAVENATO, Idalberto. **Recursos humanos na Empresa**: pessoas, organizações e sistemas. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1994. p. 67-76.

MEGGINSON, Leon C. et al. **Administração: conceitos e aplicações**. 4.ed. São Paulo: Harbra, 1998, p.11-12.

MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito Administrativo Brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 2002, p.94.

SERGIPE. **Lei nº 4.194**, de 23 de dezembro de 1999. Disciplina e desvinculação do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Sergipe e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.al.se.gov.br/leis-ordinarias/leis-ordinarias-ler/?Numerolei=890>>. Acesso em: 27 out. 2017.

SERGIPE. **Lei nº 5.653**, de 16 de maio de 2005. Dispõe sobre a Fixação do Efetivo do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Sergipe e dá providências correlatas. Disponível em: <<http://www.al.se.gov.br/leis-ordinarias/leis-ordinarias-ler/?Numerolei=5699>>. Acesso em: 27 out. 2017.

SERGIPE. Secretaria de Estado da Segurança Pública. **Portaria nº 38/2017**, 02 de fevereiro de 2017. Institui o Núcleo Integrado de Telecomunicações (NITELCOM), para implantação do Sistema de Radiocomunicação Digital no âmbito da Secretaria de Estado da Segurança Pública (SSP). Disponível em: <<https://segrase.se.gov.br/portal/visualizacoes/jornal/1395/#e:1395>>. Acesso em: 27 out. 2017.

## APÊNDICE A – ENTREVISTA FORMALIZADA

### **Pesquisa para a elaboração de TCC do Curso de Especialização em Gerenciamento de Segurança Pública – 2017.**

Responda os questionamentos abaixo relacionados:

- 1) Qual o seu nome completo, cargo e função na Assessoria Técnica de Engenharia e Arquitetura – (ASTEA), do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Sergipe – (CBMSE)?
- 2) Atualmente, qual o efetivo necessário para o desempenho das atividades de manutenção predial, conforme as necessidades do CBMSE? Justifique sua resposta.
- 3) Com base na resposta da pergunta anterior qual o quantitativo necessário por especialidade para a realização dos serviços de manutenção predial no CBMSE?
- 4) Quantos servidores pertencentes à QBMP-3 estavam lotados na ASTEA no período de janeiro a junho de 2017?
- 5) O(s) servidor(es) do QBMP-3 lotado(s) na ASTEA, entre janeiro e junho de 2017, desempenharam(ou) outra(s) atividade(s) de manutenção predial além da(s) sua(s) especialidade(s)?
  - ☐ Sim
  - ☐ Não
- 6) Quantos servidores da QBMP-3, que não estão lotados na ASTEA, realizaram serviços de manutenção predial no âmbito do CBMSE entre janeiro e junho de 2017?
- 7) Os servidores da QBMP-3 que não estavam lotados na ASTEA entre janeiro e junho de 2017 desempenharam atividades de manutenção predial além da(s) sua(s) especialidade(s)?
  - ☐ Sim
  - ☐ Não
  - ☐ Não sei
- 8) Somente a QBMP-3 realizou atividades de manutenção predial no CBMSE no período mencionado? Justificar sua resposta.
  - ☐ Sim
  - ☐ Não. Justifique: foram executados serviços por empresas partícules, como também houve a contribuição de militares que não são do Quadro.
- 9) Qual a contribuição da QBMP-3 para a realização de serviços de manutenção predial no CBMSE entre o período mencionado?
- 10) A prestação de serviços de manutenção predial no CBMSE seria melhor executada de que forma?



APÊNDICE C

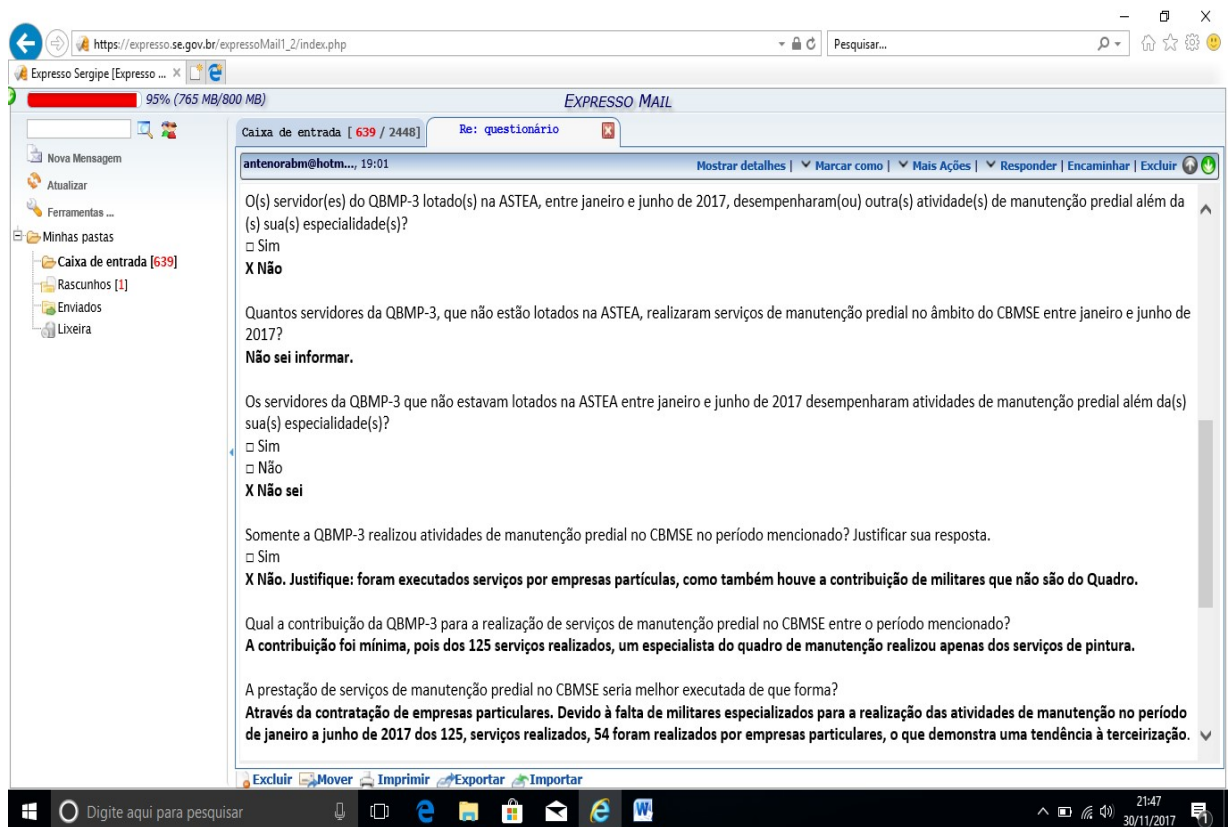
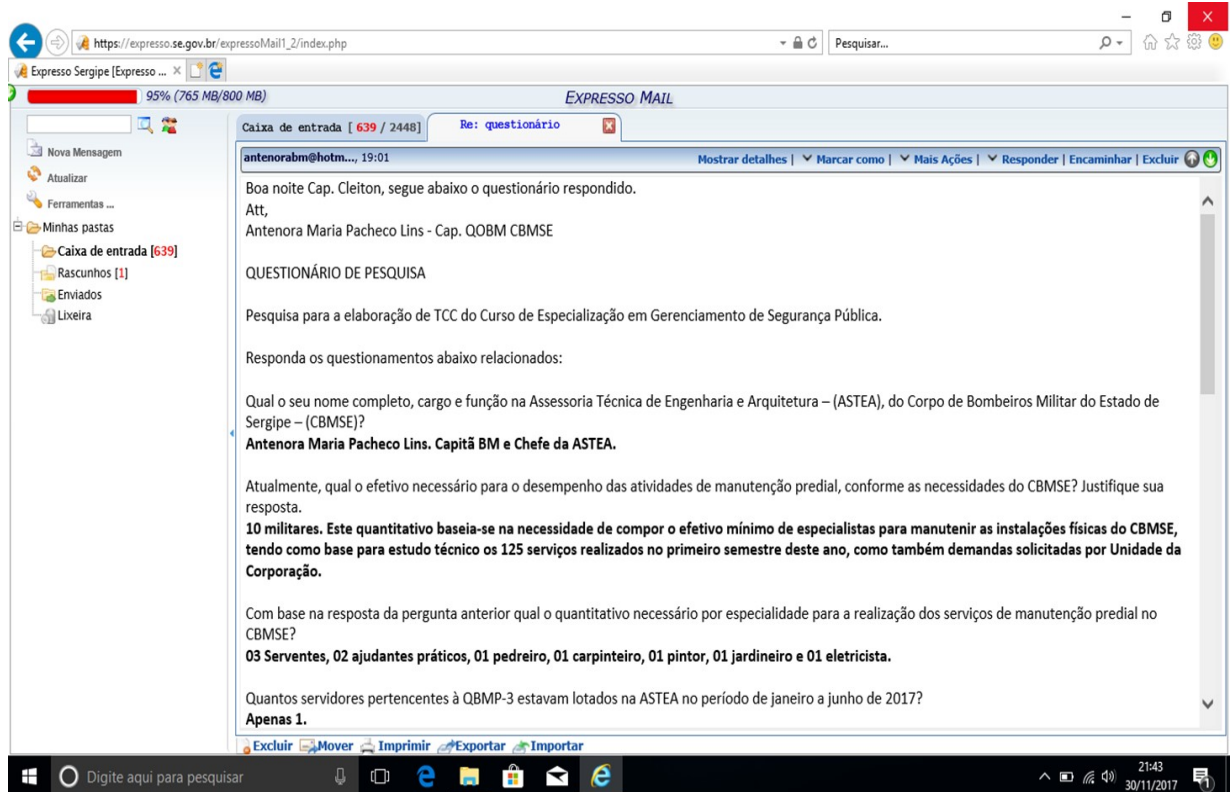
Tabela 02 – Pesquisa de preços para a atividade de manutenção, junto a fornecedores.

| n                                                                                             | DESCRIÇÃO (Yi)   | UNID | QUANT      |            |            |            | CUSTO UNIT (R\$) |            |            |            | CUSTO MÉDIO UNIT | CUSTO MÉDIO TOTAL (R\$) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------|------------|------------|------------|------------|------------------|------------|------------|------------|------------------|-------------------------|
|                                                                                               |                  |      | EMPRESA 01 | EMPRESA 02 | EMPRESA 03 | EMPRESA 04 | EMPRESA 01       | EMPRESA 02 | EMPRESA 03 | EMPRESA 04 |                  |                         |
| 1                                                                                             | Eletricista      | un.  | 1          | 1          | 1          | 1          | 3281,49          | 3454,20    | 4563,46    | 4924,94    | 4056,02          | 4056,02                 |
| 2                                                                                             | Jardineiro       | un.  | 1          | 1          | 1          | 1          | 2786,84          | 2933,52    | 3887,70    | 3392,99    | 3250,26          | 3250,26                 |
| 3                                                                                             | Pintor           | un.  | 1          | 1          | 1          | 1          | 3281,49          | 3454,20    | 4563,46    | 3992,11    | 3822,82          | 3822,82                 |
| 4                                                                                             | Carpinteiro      | un.  | 1          | 1          | 1          | 1          | 3281,49          | 3454,20    | 4563,46    | 4471,40    | 3942,64          | 3942,64                 |
| 5                                                                                             | Pedreiro         | un.  | 1          | 1          | 1          | 1          | 3281,49          | 3454,20    | 4563,46    | 3891,97    | 3797,78          | 3797,78                 |
| 6                                                                                             | Ajudante Pratico | un.  | 1          | 1          | 1          | 1          | 2534,17          | 2667,55    | 3502,82    | 3037,71    | 2935,56          | 2935,56                 |
| 7                                                                                             | Ajudante Pratico | un.  | 1          | 1          | 1          | 1          | 2534,17          | 2667,55    | 3502,82    | 3037,71    | 2935,56          | 2935,56                 |
| 8                                                                                             | Servente         | un.  | 1          | 1          | 1          | 1          | 2505,11          | 2636,96    | 3502,82    | 3002,51    | 2911,85          | 2911,85                 |
| 9                                                                                             | Servente         | un.  | 1          | 1          | 1          | 1          | 2505,11          | 2636,96    | 3502,82    | 3002,51    | 2911,85          | 2911,85                 |
| 10                                                                                            | Servente         | un.  | 1          | 1          | 1          | 1          | 2505,11          | 2636,96    | 3502,82    | 3002,51    | 2911,85          | 2911,85                 |
| $\sum_{i=1}^n Y_i$ (somatório dos custos médios com remuneração dos especialistas no mercado) |                  |      |            |            |            |            |                  |            |            |            |                  | 33476,19                |

Fonte: Autor, 2017.

Empresa 01: Saibro - Engenharia e Construções LTDA - EPP.  
 Empresa 02: Maia e Cavalcante Empreendimentos LTDA  
 Empresa 03: Multserv Comércio e Serviços Ltda.  
 Empresa 04: WS Soluções Corporativas LTDA.

## ANEXO A



## ANEXO B

Tabela de vencimentos do CBMSE

| Tabela de vencimentos do CBMSE |             |                  |                    |          |             |                     |        |                  |          |
|--------------------------------|-------------|------------------|--------------------|----------|-------------|---------------------|--------|------------------|----------|
| Item                           | Cargo       | Soldo<br>R\$/mês | Periculo<br>sidade | Triênios |             | Auxílio<br>uniforme | 13º    | 1/3 de<br>férias | Total    |
|                                |             |                  | 30%                | X        | Valor (R\$) |                     |        |                  |          |
| 1                              | CEL         | 11.364,15        | 3409,24            | 8        | 4545,66     | 141,67              | 947,01 | 315,67           | 20723,40 |
| 2                              | TEN CEL     | 9.289,21         | 2786,76            | 8        | 3715,68     | 141,67              | 774,10 | 258,03           | 16965,46 |
| 3                              | MAJOR       | 8.444,75         | 2533,43            | 5        | 2111,19     | 141,67              | 703,73 | 234,58           | 14169,33 |
| 4                              | CAP         | 7.343,26         | 2202,98            | 4        | 1468,65     | 141,67              | 611,94 | 203,98           | 11972,47 |
| 5                              | 1º TEN      | 6.119,37         | 1835,81            | 3        | 917,91      | 141,67              | 509,95 | 169,98           | 9694,68  |
| 6                              | 2º TEN      | 4.895,50         | 1468,65            | 2        | 489,55      | 141,67              | 407,96 | 135,99           | 7539,31  |
| 7                              | ASP         | 4.707,21         | 1412,16            | 1        | 235,36      | 141,67              | 392,27 | 130,76           | 7019,42  |
| 8                              | SUB-TEN     | 4.093,22         | 1227,97            | 7        | 1432,63     | 141,67              | 341,10 | 113,70           | 7350,28  |
| 9                              | 1º SGT      | 3.898,31         | 1169,49            | 6        | 1169,49     | 141,67              | 324,86 | 108,29           | 6812,11  |
| 10                             | 2º SGT      | 3.419,56         | 1025,87            | 5        | 854,89      | 141,67              | 284,96 | 94,99            | 5821,94  |
| 11                             | 3º SGT      | 2.999,62         | 899,89             | 4        | 599,92      | 141,67              | 249,97 | 83,32            | 4974,39  |
| 12                             | CB          | 2.726,91         | 818,07             | 3        | 409,04      | 141,67              | 227,24 | 75,75            | 4398,68  |
| 13                             | SD 1º C     | 2.572,56         | 771,77             | 3        | 385,88      | 141,67              | 214,38 | 71,46            | 4157,72  |
| 14                             | SD ENG      | 2.497,63         | 749,29             | 1        | 124,88      | 141,67              | 208,14 | 69,38            | 3790,98  |
| 15                             | SD<br>N/ENG | 2.081,37         | 624,41             | 0        | 0,00        | 141,67              | 173,45 | 57,82            | 3078,71  |

**Fonte:** Pagadoria de Pessoal do CBMSE, jul. 2017.

O valor trienal é 5% do valor do soldo, sendo o valor máximo até 40% (08 triênios). O valor da periculosidade é 30% do soldo