



**ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS**

**CAP ENG PAULO CESAR MENDES RODRIGUES**

**A EFICIÊNCIA, EFICÁCIA, EFETIVIDADE E ECONOMICIDADE NOS  
BATALHÕES DE ENGENHARIA DE CONSTRUÇÃO E SEUS  
DESTACAMENTOS.**

**Rio de Janeiro  
2017**



**ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS**

**CAP ENG PAULO CESAR MENDES RODRIGUES**

**A EFICIÊNCIA, EFICÁCIA, EFETIVIDADE E ECONOMICIDADE DOS  
BATALHÕES DE ENGENHARIA DE CONSTRUÇÃO**

Trabalho acadêmico apresentado à  
Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais,  
como requisito para a especialização  
em Ciências Militares com ênfase em  
Gestão Organizacional

**Rio de Janeiro  
2017**



**MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO**

- 1 DECEX - DESMIL**  
**2 ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS**  
**(EsAO/1919)**  
**2.1.1 DIVISÃO DE ENSINO / SEÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO**  
**FOLHA DE APROVAÇÃO**

Autor: **Cap Eng PAULO CESAR MENDES RODRIGUES**

Título: A Eficiência, Eficácia, Efetividade e Economicidade nos Batalhões de Engenharia de Construção e seus destacamentos

**Trabalho Acadêmico, apresentado à Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, como requisito parcial para a obtenção da especialização em Ciências Militares, com ênfase em Gestão Operacional, pós-graduação universitária lato sensu.**

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

**BANCA EXAMINADORA**

<b>Membro</b>	<b>Menção Atribuída</b>
<b>ANDRÉ LUIZVIERA CASSIANO - Cel</b> Cmt Curso e Presidente da Comissão	
<b>RUY FERRAZ SILVA JUNIOR - MAJ</b> 1º Membro	
<b>DAVID ANTONIO MARQUES - Cap</b> 2º Membro e Orientador	

**PAULO CESAR MENDES RODRIGUES – Cap**  
Aluno

# **A EFICIÊNCIA, EFICÁCIA, EFETIVIDADE E ECONOMICIDADE NOS BATALHÕES DE ENGENHARIA DE CONSTRUÇÃO E EM SEUS DESTACAMENTOS.**

Paulo Cesar Mendes Rodrigues

## **RESUMO**

Na atualidade a importância dentro dos órgãos públicos da aplicação dos 4 E's da administração é algo determinante para o bom rendimento da instituição, dentro do exército não é diferente. Nos batalhões de engenharia de construção é notório que estes fatores se evidenciam mais do que em outras unidades tendo em vista a carga administrativa, por causa das obras. Mas é verificado que para atuar dentro dos princípios constitucionais previstos no artigo 37 da constituição brasileira de 1988, deve-se obedecer as legislações vigentes. E não se deve esquecer da logística reversa dentro do exército brasileiro.

**Palavras-chave:** Eficiência, Eficácia, Efetividade, Economicidade, Administração e Aquisição.

## **ABSTRACT**

At present the importance within the public organs of the application of the 4 E's of the administration is something determinant for the good income of the institution, inside the army is not different. In building engineering battalions it is well known that these factors are more evident than in other units in view of the administrative burden, because of the works. But it is verified that to act within the constitutional principles foreseen in article 37 of the Brazilian constitution of 1988, one must obey the existing legislations. And do not forget the reverse logistics inside the Brazilian army.

Keywords: Efficiency, Effectiveness, Effectiveness, Economics, Administration and Acquisition.

---

Capitão da Arma de Engenharia. Bacharel em Ciências Militares pela Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN) em 2007.

## **3 INTRODUÇÃO**

Os trabalhos de estradas consistem na construção, conservação e reparação de rodovias, melhoramentos de pistas e estradas e balizamento e melhoramento de vaus. (BRASIL, 2001, P.1-1).

Manter em condições de tráfego as vias de transporte terrestres existentes ou a sua construção quando não existirem é a essência da mobilidade, missão doutrinária da Arma de Engenharia. (BRASIL, 2001, P.1-1)

Nesse contexto dos manuais militares, no artigo terceiro, inciso segundo, da constituição federal Brasileira que é um objetivo constitucional o desenvolvimento Nacional.

Porém para que cumpra esta função tanto em tempo de paz como em tempo de guerra, necessita-se de um apoio logístico, e com a “atualização” da administração pública. Cresce de importância o correto processo de aquisições e recebimento.

A parte Logística do exército brasileiro está cada vez em evidência e segundo o Barão francês Antoine Henri Jomini. Que escreveu em seu livro “Précis de l’art de la guerre”, da primeira metade do século XIX, a definição clássica do termo logística era de acordo com Mello (2005, p. 40):

Logística é a arte prática de movimentar os exércitos, compreendendo não apenas os problemas de transporte, mas também o trabalho de Estado Maior, as medidas administrativas e até as unidades de reconhecimento e de informações necessários para o deslocamento e a manutenção das forças militares organizadas.

Para melhorar a gestão dentro das organizações cívicas e militares, estas deverão obedecer os 4Es e neste contexto torna necessário conceituar os significados de eficácia, eficiência e efetividade e economicidade que de acordo com o Dicionário On line de português, são os seguintes:

**Eficiência:** Capacidade de realizar tarefas ou trabalhos de modo eficaz e com o mínimo de desperdício; produtividade.

**Eficácia:** Qualidade daquilo que alcança os resultados planejados; característica do que produz os efeitos esperados, do que é eficaz.

**Efetividade:** Característica, particularidade ou estado do que é efetivo (que é capaz de causar um efeito real): efetividade trabalhista.

**Economicidade:** “É a administração prática e sistemática das operações de uma entidade, projeto ou empresa pública, assegurando custos operacionais mínimos ao realizar as funções que lhe são atribuídas.” (Dicionário On Line/2017)

Conforme descrita na portaria 018 de PORTARIA Nº 018, de 17 de janeiro de 2013, que aprova o Manual de Auditoria (EB10-MT-13.001) e o Boletim do Exército nº 4, de 25 de janeiro de 2013. – 43.

2.1.1 Este tipo de trabalho do CCIEx e das ICFEx consiste em uma atividade de assessoramento aos comandantes, chefes e diretores de organizações militares e FEx e aos presidentes e diretores das entidades vinculadas (FHE, Fundação Osório e IMBEL). Visa aprimorar as práticas dos atos e fatos administrativos, atuando sobre a gestão dos programas, projetos, ações e atividades governamentais e sistemas informatizados, assim como consolidar e regular os procedimentos adotados pelo Sistema de Controle Interno do Comando do Exército, nas atividades de auditoria e fiscalização.

2.1.2 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 das UG e entidades vinculadas em gerir adequadamente os recursos financeiros colocados à sua disposição. Poderá haver, na prática, alguma superposição entre auditoria de conformidade e auditoria operacional. Nesse caso, a classificação dependerá do objetivo primordial da auditoria.

2.1.3 A eficiência é definida como a relação entre bens e serviços gerados por uma atividade e os custos dos insumos empregados para produzi-los, em um determinado período de tempo, mantidos os padrões de qualidade. Pode ser medida calculando-se e comparando-se o custo unitário da produção de um bem ou serviço. O conceito de eficiência, portanto, está relacionado ao de economicidade.

2.1.4 A eficácia é definida como o grau de alcance das metas programadas em um determinado período de tempo, independentemente dos custos implicados. O conceito de eficácia diz respeito à capacidade da gestão de cumprir objetivos imediatos, traduzidos em metas de produção ou de atendimento, ou seja, a capacidade de prover bens ou serviços de acordo com o estabelecido no planejamento das ações. As restrições orçamentárias podem comprometer o alcance das metas planejadas e devem ser consideradas durante a análise da eficácia.

2.1.5 A efetividade diz respeito ao alcance dos resultados pretendidos, a médio e longo prazo. Trata-se de verificar se os resultados observados foram realmente

causados pelas ações desenvolvidas e não por outros fatores. (Boletim do Exército nº 4, de 25 de janeiro de 2013. – 43)

Conforme citado acima, a definição do dicionário on-line e do Boletim do exército numero 4, verifica-se que a administração publica civil e militar é a mesma. Sendo que a Portaria numero 018 foi feita para alinhar as normas de auditoria, porém tanto a parte administrativa e logística deverá cumprir juntamente as normas de auditoria.

A auditoria é o conjunto de técnicas que visa avaliar a gestão e a aplicação de recursos públicos, com a finalidade de comprovar a legalidade e legitimidade dos atos e fatos administrativos, assim como os resultados alcançados, quanto aos aspectos de eficiência, eficácia e economicidade da gestão.

A administração dentro das Unidades são partes que movem a Logística, pois sem ela, a unidade não terá como conseguir adquirir materias necessários, não coseguirá terceirizar alguns serviços. Com isso até o transporte de materias para os depósitos ficará com problemas de ser realizado.

Por isso os 4E's deveram ser colocados em prática em todos os setores da administração para que todos os atos e fatos administrativos estejam bem alinhados com a administração publica e também minimizar os custos aos cofres públicos.

A logística conforme o Manual de doutrina militar terrestre, (MD42-M-02), possui alguns conceitos:

2.1.2 Logística Conjunta é o uso coordenado, sincronizado e compartilhado de recursos logísticos entre duas ou mais FS para apoio a uma força conjunta. A partir de uma perspectiva nacional, pode ser pensada como a capacidade de projetar e sustentar uma força conjunta pelo MD, incluindo aquela empregada em operações interagências, além de articular-se com a Base Industrial de Defesa (BID). No ambiente operacional, inclui coordenação e compartilhamento de recursos de parceiros multinacionais, organizações intergovernamentais e organizações não-governamentais (ONG).

2.1.3 Logística Reversa pode ser entendida como um processo complementar à Logística tradicional, pois enquanto esta tem o papel de levar produtos dos fornecedores até os clientes intermediários ou finais, aquela completa o ciclo,

trazendo de volta os produtos já utilizados dos diferentes pontos de consumo à origem para uma etapa de reciclagem, restituição à cadeia de suprimento até ser finalmente descartado, ao completar o “ciclo de vida do produto”.

2.1.4 Problema Logístico é o caso particular, único e cíclico, que decorre de cada situação, a ser solucionado ou mitigado pelo Sistema Logístico.

2.1.5 Processo Logístico é o conjunto de ações e atividades logísticas que requerem o concurso de diferentes sistemas, atuando de forma convergente e ordenada para alcançar os objetivos propostos de uma organização.

2.1.6 Ciclo Logístico é o processo permanente, contínuo e ordenado em fases interrelacionadas, que organiza a sistemática de apoio.

2.1.7 Integração Logística é a capacidade de organizações logísticas operarem conjunta e temporariamente, de acordo com uma nova estrutura de comando de constituição variável, em proveito de uma missão, e que possa gerar efeitos sinérgicos. (BRASIL, MD42-M-02, 15-40)

Apesar de que os Batalhões de engenharia ter um volume maior na parte Logística, tendo em vista os insumos das obras e alguns destacamentos serem a muitos quilômetros de distância da sede do Batalhão. E em alguns lugares onde está o destacamento não tem como ter determinado insumo ou serviço, então a empresa que fará o serviço ou entregará o material no local ou entregar na sede. Mas de qualquer forma o insumo ou serviço deverá ser feito ou entregue aonde necessita.

Outra parte bastante interessante para a força terrestre e o que é chamado de logística reversa, já citado acima, que visa completar a logística tradicional através de medidas que protejam a imagem da força. Isso pode ser verificado na questão ambiental, trazendo todos os produtos de volta para a sede, ou dar o descarte correto para os produtos. Como por exemplo os óleos lubrificantes.

### 3.1 PROBLEMA



A Logística tem um significado muito importante na atual sociedade moderna, pois juntamente com as diferenças das organizações, ela busca um comportamento mais competitivo e auxilia no alcance de melhores e significativos resultados.

Conforme Guarnieri et al. (2006, p. 3), as crescentes exigências e a crescente competição dos mercados permitirá que as empresas neste ramo de logísticas adotam novos equipamentos e métodos para aumentar a eficiência e a qualidade do serviço prestado. Com isso verificasse um aumento do tamanho do fluxo logístico e, no caso da Engenharia também verifica-se este aumento de qualidade.

Tendo em vista que as organizações militares não tem objetivos de lucros e tem como base adestramento de pessoal, então surge o seguinte questionamento, o que deverá ser feito para tornar estas unidades de engenharia de modo que cumpra as metas determinadas pelo elemento superior e de acordo com os “4Es” da administração pública cuja a finalidade maior seja de reduzir custos, perdas de insumos e otimizar o tempo para não perder em produtividade?

## 1.2 OBJETIVOS

O presente trabalho tem como objetivo apresentar ao leitor algumas atitudes que possam melhorar os processos administrativos, procedimentos estes que faram com que a logística atue cada vez mais com Eficiência, Eficácia, Efetividade e Economicidade nos Batalhões de Engenharia e seus destacamentos.

Para viabilizar o objetivo geral e melhorar o raciocínio lógico desse trabalho, seguirei os seguintes objetivos específicos:

- a) Identificar se os processos administrativos e logístico estão sendo feitos de modo a cumprir os “4E’s”.
- b) Mostrar o processo administrativo de aquisição de material e serviços dentro de uma unidade e dentro do destacamento.
- c) Mostrar os processos da administração militar conforme descrito em regulamentos e comparar com o que é feito na prática centro do 3BEC.

- d) Verificar se há alguma oportunidade de melhoria no processo logístico e administrativo.

### 1.3 JUSTIFICATIVA E CONTRIBUIÇÕES

Conforme verificado no início do PAC, Programa de Aceleração de Construção, foi uma fase boa e ruim para a engenharia do exército brasileiro: Boa, porque mostrou como o Exército pode atuar junto com a sociedade contribuindo para o desenvolvimento nacional e ruim pois mostrou algumas falhas que existe dentro da força, porém a maioria já foram sanadas, para os dias atuais.

Dentro da logística militar em tempo de paz temos alguns órgãos específicos para organizar os processos administrativos e por isso, este trabalho tentar verificar se alguns procedimentos administrativos e logísticos, se estão de acordo com as normas e se as partes dos processos administrativos estão sendo realizados de modo a cumprir as metas, ou seja maximizado os 4Es, dentro da OM.

Com base nisso, tem que se adequar a função de Combate Logística para estas atividades em tempo de paz, esta por sua vez tem que se adequar de modo que cumpra os princípios constitucionais previstos no artigo 37 da CF/88, e ao mesmo tempo adestrar a tropa para as atividade de engenharia de combate, e principalmente cumprir os princípios da administração pública governamental (4Es). Para que se reduza custos, reduza as perdas de insumos e otimize o tempo para não perder a produtividade.

## 2. METODOLOGIA

Para melhor compreensão do artigo científico e colher maiores informações e compreensão e formular um resultado para o problema. A entrevista com especialistas e fechamento das fontes, argumento e discursão dos resultados, foram um delineamento do problema deste trabalho.

Quanto à forma de abordagem do problema, utilizam-se principalmente, os conceitos de pesquisa **qualitativa**, pois os conceitos obtidos por meio das entrevistas forma fundamentais para a compreensão das ideias de alguns militares de engenharia

que estão vivendo na situação prevista, ou seja um comandante de destacamento ou membros de um destacamento.

Quanto ao objetivo geral, foi **exploratória**, tendo em vista o conhecimento disponível, notadamente escrito acerca do tema, o que exigiu uma familiarização inicial, materializada pelas entrevistas exploratórias realizadas no 3 BEC junto com a vivência profissional relevante ao assunto nesta unidade. E a consulta dos processos administrativos e logísticos existentes até o presente momento.

## 2.1 REVISÃO DA LITERATURA

Ao iniciar o trabalho verificando o que acontece dentro da administração pública no que tange a parte de aquisição de material e como irá ser feito o serviço no destacamento e na sede dos Batalhões. Além disso, a preocupação com o tema acima descrito está crescendo cada vez mais tendo em vista a situação que o Brasil está vivendo e a questão de transparência vigente no momento.

Os parâmetros anteriores descritos foram para incluir as monografias civis relativas a administração pública referência de pesquisas na parte de administração pública governamental. Entretanto alguns desses trabalhos acadêmicos não se encaixam na administração militar, por ter algumas peculiaridades existentes no meio militar. Porém incluir neste trabalho algumas pesquisas militares, o qual é foco do nosso trabalho, pesquisas estas que estão dentro e fora da engenharia, incluindo o RAE (Regulamento de Administração do Exército).

Foram utilizadas as palavras-chave trabalhos de engenharia, eficiência, eficácia efetividade e economicidade, juntamente com seus correlatos em sítios eletrônicos de procura de internet, biblioteca de monografias da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (ESAO), sendo selecionados, apenas, os artigos em português e espanhol, no período de 2000 aos dias atuais. O sistema de busca foi complementado pela coleta manual de manuais relativas ao tema e sites civis com assuntos similares de modo que possamos extrair uma parte da administração pública.

Quanto ao tipo de processo administrativo-logístico militar, a revisão de literatura limitou-se a entrevista e a verificação de processos no 3 BEC (Batalhão de

engenharia de construção), com enfoque majoritário nos batalhões de engenharia e seus destacamentos.

a. Critério de inclusão:

- Estudos civis de administração públicos governamental relativos a aquisição de material e serviços.
- Manuais do exércitos que possuem doutrina de administração militar e mapeamento do processo.
- Estudos qualitativos sobre a logística militar, como a administração pode influenciar na logística militar.
- Processo de aquisição de material e de serviços dentro do exército.

b. Critério de exclusão:

- Estudos cujo o foco central seja relacionado a questões diferentes do processo de aquisição de material e de serviços.
- Estudos de empresas comercias civis de cunho privado.

## 2.2 COLETA DE DADOS

Com a finalidade de ampliar o conhecimento teórico e identificar experiências relevantes, serão realizadas entrevistas exploratórias com os especialistas do 3BEC. Estes são algumas pessoas que estão em funções chaves dentro do batalhão:

Função	Justificativa
Maj Stênio do Nascimento Souza Fiscal Administrativo do 3 BEC	Encarregado pela parte administrativa da unidade.
Primeiro tenente Thales Soares Barroso de Freitas Cmt do destacamento	Ele é o “cliente” no final do processo.
Raimundo José Mendes de Sousa Enc de Mat do destacamento	Sabe como é o processo logístico de como é a chegada e saída de material.

### Quadro 1- Quadro de especialistas entrevistados

Fonte: O autor

## 3. RESULTADO E DISCURSÃO

Os entrevistados da presente pesquisa passaram a fonte de consulta e amparo de seus argumentos, como em quaisquer ramos da administração tanto civil como militar, os 4E's deveriam estar bem definidos, mais conforme relatos deles que estão na “linha de frente” como está o sistema dos destacamentos e possíveis melhoras neste sistemas.

Do coletado nas entrevistas e no relatório supracitado, apurou-se que recentemente houve uma sensível melhora na adequação e legalidade do sistema logístico e que no geral os manuais doutrinários tem mapeado todo o processo, porém necessita de mais algumas adequações.

#### a) Acessória Jurídica

Os Entrevistados citaram que atualmente o batalhão possui um assessor jurídico, porém no caso específico do 3 BEC, possui uma gama de trabalho para este elemento muito grande e com isso, na maioria das vezes é humanamente impossível este elemento apoiar como o Batalhão necessita.

#### b) Atualização na parte administrativa

Os entrevistados citaram que são fornecidos cursos e estágios para atualizar os componentes dos batalhões para a parte administrativa e logística tanto por iniciativa do Batalhão e também por iniciativa do DEC, departamento de Engenharia e Construção.

#### c) Sobre o processo de aquisição de material

Conforme descrito no Regulamento De Administração do Exército o comandante da subunidade (Destacamento) deverá ser auxiliado pelo seu encarregado de material, (geralmente o subtenente), conforme artigo 35: O Encarregado do Setor de Material é o responsável pela execução das atividades de aquisição, alienação de material e de contratação de obras e serviços da UA, bem como pela administração do material, a seu cargo, segundo a legislação em vigor. (Brasil, 1990).

Pois em cada Destacamento deve ter um depósito de material tendo em vista que a distância da sede do batalhão, geralmente, é grande e possuem materiais de obra que deverão ser entregado na obra.

Após este procedimento, deverá ser encaminhado para o Comandante da subunidade para aprovação e logo, deverá ser encaminhado ao Fiscal administrativo, conforme descrito pelo RAE, o comandante de subunidade, é simplesmente um elo entre o encarregado de material e o Fiscal Administrativo. E cabe ao encarregado do setor de material também conforme o RAE, fazer os pedidos de material ou de prestação de serviços, especificando bem qual o material que deseja e submetendo-os ao Fiscal Administrativo, RAE art 35. Numero 2 (Brasil, 1990).

Tudo começa com o encarregado de material do Destacamento ou da CIA, que encaminhará para o fiscal conforme o descrito pelo RAE. Cujas a função primordial é apoiar o agente diretor, no caso o comandante do batalhão, como mostra a função dele descrita no Regulamento de administração do Exército.

Art. 31. No cumprimento desses encargos, compete-lhe:

- 1) coadjuvar o Agente Diretor no planejamento, na coordenação e no controle administrativo da UA;
- 2) estudar e submeter à consideração do Agente Diretor para assinatura, todos os documentos que se refiram às suas atribuições;
- 3) proceder a permanente fiscalização dos registros contábeis, referentes à administração patrimonial, responsabilizando-se por sua conferência e exatidão;
- 4) zelar pela fiel execução das decisões do Agente Diretor;
- 5) diligenciar para que sejam dirimidas dúvidas e solucionadas questões dos demais agentes a ele subordinados;
- 6) informar ao Agente Diretor, de imediato, sobre irregularidade que constatar ou que chegar ao seu conhecimento, a fim de que sejam tomadas as providências julgadas necessárias, para evitar danos e/ou prejuízos à Fazenda Nacional;

- 7) diligenciar para que as despesas liquidadas sejam encaminhadas para pagamento;
- 8) zelar para que sejam procedidos os registros contábeis dos bens móveis e imóveis da UA, de acordo com os preceitos deste regulamento e das instruções que regulam o assunto;
- 9) coordenar a publicação, em Boletim Interno, do movimento geral de entrada e saída do material permanente e de consumo, para fins de alteração no patrimônio da UA;
- 10) responsabilizar-se pelo cumprimento das normas referentes ao controle das alterações patrimoniais, zelando pela exatidão dos valores decorrentes dos registros contábeis da UA;
- 11) zelar para que os recursos gerados ou recebidos na UA, como resultado da exploração econômica de bens móveis e/ou imóveis, por indenização e por motivos indicados em outras instruções, sejam, de imediato, recolhidas à conta bancária da UA, obedecendo as instruções sobre o assunto;
- 12) orientar e supervisionar o recebimento e o exame de material destinado a UA;
- 13) solicitar ao Agente Diretor, sempre que julgar necessário, a presença de técnicos ou peritos, para exame qualitativo de material especializado a ser recebido pela UA;
- 14) assistir, sempre que puder, ao fornecimento de material e a prestação de serviços à frações da unidade, diligenciado para a execução oportuna e de acordo com as tabelas em vigor;
- 15) providenciar para que as informações, que se refiram ao orçamento anual e patrimônio, sejam processadas e encaminhadas oportunamente aos escalões administrativos;
- 16) prestar informações e pareceres sobre assuntos de sua competência;
- 17) prestar, por escrito, nas datas determinadas pelo Agente Diretor, informações sobre a situação dos registros contábeis dos bens patrimoniais e sobre o estado de conservação do material da UA;
- 18) estar sempre em condições de prestar informações, ao Agente Diretor, sobre a situação financeira da UA;
- 19) participar, quando determinado, das reuniões de prestação de contas e ficar em condições de apresentar as variações patrimoniais ocorridas;
- 20) ter sob sua coordenação a redação dos atos e fatos administrativos que devem ser publicados em boletim da OM. (BRASIL, 1990)

Dentro das necessidades do batalhão e especificação do material, o fiscal encaminhará o processo de aquisição de material para a SALC, (seção de aquisição, licitação e contrato), esta seção irá montar e realizar quase todo o processo licitatório. Após isso quando o material estiver já na unidade será conforme descrito na lei 8666 de

1993, um fiscal de contrato se for relacionado com serviço empregado, e for somente material deverá ser montado uma equipe de recebimento de material.

Após a análise do RAE, verifica-se que não tem uma norma específica sobre os Batalhões de engenharia, mas o Departamento de Engenharia e Construção estabelece algumas padronizações mais específicas. Porém o que pode ser feito é comparar como se o Destacamento fosse uma subunidade.

#### c. Entrega de material.

Ao comparar o que acima desposto, que é o que está nas normas, como o que foi verificado na prática com as entrevistas realizadas, verifica-se que no batalhão há alguns problemas relativo a entrega de material, pois tem algumas empresas que não querem cumprir o contrato, entregar outros produtos. Em relação ao processo e as normas vigentes estão em vigor está corretamente empregadas.

Mais falta ajustar alguns detalhes, que na maioria das vezes é por causa de falta de informação e conhecimento das normas, detalhes pequenos como quem deverá receber e aonde, ou seja padronizar os processos.

Ao entrevistar o Fiscal administrativo verifica-se que um dos problemas é a falta de pessoal especializado, no momento inclusive é falta de pessoal.

#### d. Sobre o depósito de material.

Um dos exemplos que foi citado foi a questão do Combustível, para o Destacamento, pois devido as suas características não possuem condições adequadas para depositar o combustível, conforme a legislação ambiental vigente, com piscina de contenção e tudo mais.

Além disso, necessita de uma instrução para os encarregados de material de como receber, armazenar e distribuir o material.



A situação ideal seria o famoso “just in time”, só ter nos depósitos o que for empregado sem muito estoque de material, mais devido as características de alguns destacamentos e de alguns materiais, não tem como isso acontecer.

e. sobre a entrega de material e a periodicidade.

Como foi citado acima, o modelo ideal seria o “just in time”, porém a realidade é outra. Conforme citado na entrevista, os material tem periodicidade variada, alguns materiais são entregues semanalmente, outros de 15 em 15 dias outros são entregues mensalmente, outros mediante pedidos. No caso do combustível, são entregues de 15 em 15 dias porém se houver necessidade extrema poderá ser entregue em momento variado. O que demonstra que o encarregado de material deverá ter atualizado a necessidade e o gasto para que seja pedido no momento certo.

f. Sobre a logística reversa.

Segundo o Reverse Logistics Executive Council (RLEC), a Logística Reversa (LR) é definida como

[...] o processo de planejamento, implementação e controle do fluxo eficiente e eficaz de matérias-primas, estoque em processo, produtos acabados e informações relacionadas do ponto de consumo ao ponto de origem, com o objetivo de recapturar valor ou eliminação adequada.

Conforme citado no manual de logística (EB 20-MC-10.204), cita a definição de logística reversa e mostra alguns conceitos

2.4.1 A logística reversa é o conjunto de ações, técnicas e procedimentos para o planejamento e a execução do fluxo inverso de recursos logísticos, sem estágios intermediários, do usuário consumidor até a fonte de obtenção e/ou ponto de coleta à retaguarda. Deve receber especial atenção pela possibilidade de gerar restrições à liberdade de ação, relacionadas às questões ambientais.

2.4.2 Os mesmos órgãos que executam a distribuição realizam a logística reversa. Assim, os planejamentos de retorno são considerados desde a fase inicial da operação para evitar desperdício de recursos, mitigar impactos ambientais e maximizar as capacidades de transporte.

2.4.3 Os mecanismos de reversão de materiais devem fazer parte dos contratos de obtenção, comprometendo os fornecedores no destino final de envases, rejeitos e materiais recicláveis. Essas fases são intercambiáveis entre si, ocorrendo situações em que a obtenção para um determinado escalão constitui a distribuição para o escalão superior. EB20-MC-10.204 2-5 2.4.4 Na execução da logística reversa são considerados os seguintes aspectos:

- a) responsabilidade patrimonial;
- b) disponibilidade e confiabilidade de dados (exemplos: identificação, tipo, localização, condições de uso e outros) dos sistemas de informações logísticas disponíveis;
- c) necessidades de meios de transporte, pessoal e infraestrutura; e d) definição da destinação final (exemplo: retorno à cadeia de suprimento ou desfazimento).

(BRASIL, LOGÍSTICA (EB 20-MC-10.204))

Foi perguntado na entrevista se há algum planejamento sobre a logística reversa do destacamento, ou seja, se tem algum planejamento para quando acabar a operação, “a obra”, os entrevistados falaram que não tem planejamento específico, porém tem algumas cláusulas contratuais que deveriam ser obedecidas e na atual conjuntura, pois estamos em paz no momento deverá ser obedecida as leis ambientais por exemplo.

#### 4. CONCLUSÃO.

Tendo em vista a Eficiência, Eficácia e Efetividade e Economicidade dos Batalhões de Engenharia de Construção e seus Destacamentos, sendo o objetivo da administração pública e privada, e conseqüentemente, para todos membros da administração direta e indireta.

A não observância nesses princípios da administração pública, acima citado poderá incorrer em crimes contra a administração pública.

Foi verificado que maioria dos problemas existentes na organização Exército Brasileiro que atrapalham os 4E's são ocasionados por falta de conhecimento dos participantes sobre os processos e também um mapeamento detalhado dos processos, incluindo responsabilidades bem definidas aos seus membros.

Porém dentro da instituição Exército Brasileiro, não existe uma padronização de procedimentos para o caso de destacamentos de engenharia. Como o RAE, descreve o procedimento o processo de aquisição dentro de um batalhão, desde o encarregado de material dentro da unidade até o fiscal administrativo, enquanto que nos Batalhões de engenharia de construção não tem nenhuma padronização. Devido a isso, em alguns casos não acontece a segregação de função.

## REFERÊNCIAS

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, Secretária de orçamento federal. Manual técnico orçamentário, **MTO 2017**. Brasília, Edição 2017

Autor desconhecido. Portal do Tribunal de Contas da União. Disponível em:  
Acesso em: 29 de out de 2016.

BRASIL. Exército. : **RAE, Regulamento Disciplinar do Exército**. 1. ed. Brasília, DF, 1990.

BRASIL. Exército. : **LOGÍSTICA, Manual de Campanha**. EB 20-MC-10.204 Brasília, DF, 2014.

BRASIL. Exército. : **DOCTRINA MILITAR TERRESTRE, Manual de Campanha**, MD42-M-02. Brasília, DF, 2014.

SEABRA, Sérgio Nogueira. A Nova Administração Pública e Mudanças Organizacionais. **Revista da Administração Pública**, Rio de Janeiro, v.35, n.4, p. 19-43, Jul/Ago. 2001.

BRASIL. Exército. **C 20-1: Glossário de Termos e Expressões para uso no Exército**. 3. ed. Brasília, DF, 2003b.

KEINERT, Tânia Margarete Mezzomo. **Administração pública no Brasil: crises e mudanças de paradigmas**. São Paulo: Annablume, 2000, 212 p.

STONER, James A. F. e FREEMAN, R. Edward. **Administração**. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 1995. p. 136-239.

TRABUCCHI, Alberto. **Istituzioni di Diritto Civile**. 32. ed. Pádua, Itália: Cedam, 1991. p. 476).

BRASIL, Exército. 11 ICFEX, Portaria numero 18, disponível em 29 de fevereiro de 2013.

BRASIL. Exército. : **BOLETIM DO EXÉRCITO** Nr 04, de 25 de janeiro de 2013.







## ANEXO A

### SOLUÇÃO PRÁTICA

Uma oportunidade de melhoria seria mapear o processo, com quem faz o que, de modo que se cumpra todas as leis vigentes. Como exemplo a segregação de função, que não é obedecida na maioria dos destacamentos.

E como é descrito no RAE, o comandante tem uma função, o encarregado de material tem uma outra função e assim vai, porém para um destacamento não tem nada definido quem faz o que e como faz. E se for agir conforme descrito no RAE, não será compatível com a realidade de um destacamento. O que torna o trabalho mais complicado e sem base legal, dando brecha a várias possibilidades que não condiz com a realidade.