



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - CDS

**ANÁLISE DA POLÍTICA DE MEIO AMBIENTE E DA DIRETRIZ ESTRATÉGICA
DE GESTÃO AMBIENTAL DO EXÉRCITO BRASILEIRO**

Marco Aurélio Guimarães

Orientador: Fernando Paiva Scardua

Dissertação de Mestrado

Brasília – DF, março/2009

Guimarães, Marco Aurélio.

Análise da política de meio ambiente e da diretriz estratégica de gestão ambiental do exército brasileiro.

Brasília, 2009.

117 p. : il.

Dissertação de mestrado. Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília.

1. meio ambiente - exército. I. Universidade de Brasília. CDS.

É concedida à Universidade de Brasília permissão para reproduzir cópias desta dissertação e emprestar ou vender tais cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. O autor reserva outros direitos de publicação e nenhuma parte desta dissertação de mestrado pode ser reproduzida sem a autorização por escrito do autor.

Marco Aurélio Guimarães

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

**ANALISE DA POLÍTICA DE MEIO AMBIENTE E DA DIRETRIZ ESTRATÉGICA
DE GESTÃO AMBIENTAL DO EXÉRCITO BRASILEIRO**

Marco Aurélio Guimarães

Dissertação de Mestrado submetida ao Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Grau de Mestre em Desenvolvimento Sustentável, área de concentração em Política e Gestão Ambiental, opção profissionalizante.

Aprovado por:

Fernando Paiva Scardua, Doutor em Desenvolvimento Sustentável (CDS/UnB)
(Orientador)

José Luiz de Andrade Franco, Doutor em História Social e das Idéias (UnB)
(Examinador Interno)

Gilberto Gonçalves Leite, Doutor em Pastagem (Texas A&M University, TAMU, Estados Unidos da América)
(Examinador Externo)

Brasília-DF, 06 mar. 2009

Dedico esta monografia, e os frutos que dela vierem, à Isa, pelo entendimento, apoio, estímulo, dedicação e paciência a mim dispensados.

AGRADECIMENTOS

Ao professor orientador Fernando Paiva Scardua pela paciência e dedicação a mim dispensadas, pois sem sua ajuda esta dissertação não teria se concretizado.

Ao Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília pela oportunidade de crescimento oferecida.

A todos os professores, funcionários e amigos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização desta dissertação.

Ao Cel Luiz Fernando Fonseca Viana pelo entendimento da minha necessidade na realização deste Mestrado, disponibilizando todas as condições necessárias para o estudo, muitas vezes durante o expediente.

E, sobretudo ao Grande Arquiteto do Universo, a Quem agradeço por este momento de alegria e realização profissional.

*“A VERDADEIRA VIAGEM DE
DESCOBERTA CONSISTE NÃO EM
PROCURAR NOVAS PAISAGENS, MAS EM
TER NOVOS OLHOS”.*

Marcel Proust

RESUMO

Desde o período colonial até meados do século XX, o Estado brasileiro patrocinou, induziu e, em alguns casos, executou diretamente políticas de desenvolvimento exclusivamente voltadas para o crescimento econômico. Na década de 1970 verificou-se que existia a necessidade de orientar a ação dos agentes econômicos sobre o meio ambiente, sendo que nas décadas de 80 e 90 seguintes foram criadas estruturas governamentais, políticas e de instrumentos de gestão brasileiras voltadas para o meio ambiente. Neste contexto, o Exército Brasileiro (EB) também procurou se adequar a essa realidade.

O Comando do Exército, por meio das Portaria nº 570 e 571, de 6 de novembro de 2001, aprovou e colocou em execução a Política de Meio Ambiente e a Diretriz Estratégica de Gestão Ambiental do Exército Brasileiro, que têm como premissas básicas colaborar com a implementação da Política Nacional de Meio Ambiente e implementar e desenvolver, no Exército, a gestão ambiental, permitindo a continuidade do cumprimento de sua destinação constitucional e atribuições subsidiárias.

Esta dissertação procura analisar a Política de Meio Ambiente e a Diretriz Estratégica de Gestão Ambiental do Exército Brasileiro. Para tanto, faz um histórico da gestão ambiental no século XX, destacando as políticas ambientais do Brasil e dando ênfase à inserção do Exército nas preocupações ambientais.

Para analisar a eficácia foi utilizado o método de avaliação formal que verifica os resultados dos processos de gestão, por meio da comparação das ações de gestão ambiental das diversas organizações militares com os objetivos e diretrizes da Política de Gestão Ambiental do Exército Brasileiro e sua avaliação por meio do emprego de pesquisas junto às áreas fins do EB empregando questionários.

Os resultados da pesquisa indicam que falta uma melhor estruturação da Política de Gestão Ambiental do Exército Brasileiro, com um eficiente levantamento de dados estatísticos, elaboração de metas e avaliação permanente, para que o público do Exército Brasileiro possa ter uma Instrução Geral de Gestão Ambiental eficaz.

Por fim, seguem as recomendações aos diversos órgãos do EB, com responsabilidade na gestão ambiental, com o objetivo de adoção ou mudança de procedimentos para a melhoria da gestão ambiental.

Palavras-chaves: POLÍTICA AMBIENTAL; GESTÃO AMBIENTAL; POLÍTICAS PÚBLICAS; EFICÁCIA.

ABSTRACT

From colonial times up until the mid-20th century, the Brazilian State sponsored, induced, and in some cases directly carried out development policies aimed exclusively at economic growth. In the 1970s it became clear that there was a need to guide the actions of the economic agents regarding the environment, and in the 1980s and 1990s government structures, policies, and managerial instruments focusing on the environment were created. Within this context, the Brazilian Army also sought to adjust to this reality.

The Army Command, through the Administrative Acts No. 570 and 571, of 6 November 2001, approved and put in place the Brazilian Army's Environmental Policy and Environmental Management Strategic Guideline, whose basic premises are to collaborate with the implementation of the National Environmental Policy and to implement and develop environmental management within the Army, enabling the continuity of the fulfillment of its constitutional mission and subsidiary duties.

This dissertation seeks to analyze the Brazilian Army's Environmental Policy and Environmental Management Strategic Guideline. In order to do this, it presents a historical outline of environmental management throughout the 20th century, highlighting the Brazilian environmental policies and focusing on the participation of the Army in environmental concerns.

The effectiveness was analyzed by using a formal evaluation method which examines the results of the management processes through the comparison of the environmental management actions of the various military organizations with the aims and guidelines of the Brazilian Army's Environmental Management Policy and its evaluation through research within the primary areas of the Brazilian Army by means of questionnaires.

The results of the research indicate that there is a need for a better structuring of the Brazilian Army's Environmental Management Policy, with an efficient survey of statistical data, the establishment of goals and permanent evaluation so that the public of the Brazilian Army may have an effective General Instruction on Environmental Management.

Finally, recommendations are made to the various entities of the Brazilian Army which have responsibility in environmental management, aiming at the adoption or change of procedures for the improvement of environmental management.

**Key words: ENVIRONMENTAL POLICY; ENVIRONMENTAL MANAGEMENT;
PUBLIC POLICIES; EFFECTIVENESS.**

LISTA DE QUADROS

Quadro 01: Comparação entre o SIPLEx/2002 e o SIPLEx/2008.....	59
Quadro 02: Parâmetros analisados.....	92

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Organograma do Exército Brasileiro.....	44
Figura 02: Localização dos Campos de Instrução do Exército Brasileiro.....	47
Figura 03: Ciclo do planejamento das ações de gestão ambiental do EB.....	55
Figura 04: Estrutura organizacional ambiental.....	56

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: OM em que o fiscal administrativo desempenha a função de gestor ambiental.....	68
Gráfico 2: Percentual de OM que possuem orientação relativa aos cuidados com o Campo de Instrução.....	70
Gráfico 3: Percentual de OM que registra e anexa a orientação aos documentos de exercícios.....	71
Gráfico 4: Percentual de OM que possibilitam o uso do Campo de Instrução para instituições civis.....	71
Gráfico 5: Percentual de OM que atualizaram o plano básico de gestão ambiental em 2008.....	72
Gráfico 6: Percentual de OM que realizaram a avaliação das ações de gestão ambiental no ano de 2008.....	72
Gráfico 7: percentual de OM que estão conectadas ao sistema de coleta de esgoto municipal.....	73
Gráfico 8: Percentual de OM que estão conectadas ao sistema municipal de coleta de lixo.....	74
Gráfico 9: Percentual de OM que possuem um programa de coleta seletiva de resíduos sólidos.....	74
Gráfico 10: Percentual de OM que recolhem os resíduos sólidos decorrentes das atividades militares durante os exercícios no campo.....	75
Gráfico 11: Percentual de OM que possuem um programa de reuso de água.....	76
Gráfico 12: Percentual de OM que possuem um sistema de combate a incêndios eficiente.....	78
Gráfico 13: Percentual de OM que treinam o sistema de combate à incêndios.....	78
Gráfico 14: Percentual de OM que possuem sinalização visual dos locais com potencial de perigo.....	79
Gráfico 15: Percentual de OM que fazem a recuperação da área degradada durante os exercícios.....	80
Gráfico 16: Percentual de OM que possuem algum programa de recuperação de nascentes, matas ciliares ou vegetação nativa.....	81
Gráfico 17: Percentual de OM que possuem algum convênio com algum órgão para recuperação de área do Campo de Instrução.....	81

Gráfico 18: Percentual de OM que possuem algum convênio com algum órgão ambiental.....	82
Gráfico 19: Percentual de comandantes que foram orientados quanto às atribuições constantes da PGAEB.....	83
Gráfico 20: Percentual de comandantes que acham que o assunto deveria fazer parte do Estágio de Preparação de Comandantes de OM.....	84
Gráfico 21: Percentual de comandantes que acreditam que a política de gestão ambiental é suficientemente clara.....	84
Gráfico 22: Percentual de conhecimento da política ambiental.....	85
Gráfico 23: Percentual de OM que realizaram instruções ambientais para a tropa.....	86
Gráfico 24: Percentual de OM que identificam os impactos ambientais das atividades desempenhadas.....	87
Gráfico 25: Percentual de OM que fazem uma orientação ambiental para os prestadores de serviço.....	87
Gráfico 26: Percentual de OM que conseguiram identificar a conscientização, o conhecimento e a compreensão dos aspectos ambientais na realização das atividades diárias.....	88
Gráfico 27: Percentual de OM que verificaram mudanças de atitudes nos soldados com melhoria na segurança.....	88
Gráfico 28: Percentual de OM que verificaram mudanças de atitudes nos soldados com melhoria na saúde.....	89
Gráfico 29: Percentual de OM que possuem algum tipo de comunicação ambiental interna.....	89

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APA	Áreas de Preservação Ambiental
A3P	Agenda Ambiental na Administração Pública
C Mil A	Comandos Militares de Área
CEEx	Concepção Estratégica do Exército
Cmt	Comandante
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
COTER	Comando de Operações Terrestres
CPDS	Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável
DEC	Departamento de Engenharia e Construção
DEGAEB	Diretriz Estratégica de Gestão Ambiental do Exército Brasileiro
DEP	Departamento de Ensino e Pesquisa
DGP	Departamento-Geral do Pessoal
DLog	Departamento Logístico
DMT	Doutrina Militar Terrestre
EB	Exército Brasileiro
EIA	Estudo de Impacto Ambiental
EIA	Estudo do Impacto Ambiental
EME	Estado-Maior do Exército
EMFA	Estado-Maior das Forças Armadas
EUA	Estados Unidos da América
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IG	Instruções Gerais
IMBEL	Indústria de Material Bélico do Brasil
MDN	Ministério da Defesa Nacional
MMA	Ministério do Meio Ambiente

ODG	Órgão de Direção Geral
ODS	Órgão de Direção Setorial
OM	Organização Militar
ONG	Organizações Não-Governamentais
OT	Organização do Terreno
OTAN	Organização para o Tratado do Atlântico Norte
PBGAEB	Planos Básicos de Gestão Ambiental do Exército Brasileiro
PDE	Plano Diretor do Exército
PGAEB	Política de Gestão Ambiental do EB
PMT	Política Militar Terrestre
PNMA	Política Nacional do Meio Ambiente
PNPA	Plano Nacional de Política do Ambiente
RENIMA	Rede Nacional de Informação sobre o Meio Ambiente
RIMA	Relatório de Impacto sobre o Meio Ambiente
RM	Região Militar
RNCI	Rede Nacional de Computadores do IBAMA
SEMA	Secretaria do Meio Ambiente
SGAEB	Sistema de Gestão Ambiental do Exército Brasileiro
SIMEB	Sistema de Instrução Militar do EB
SINIMA	Sistema Nacional de Informações sobre o Meio Ambiente
SIPLEX	Sistema de Planejamento do Exército
SISNAMA	Sistema Nacional de Meio Ambiente
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
SPA	Sistema de Proteção do Ambiente
ZEE	Zoneamento Ecológico-Econômico

SUMÁRIO

LISTA DE QUADROS

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE GRÁFICOS

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

INTRODUÇÃO.....	17
1 A GESTÃO AMBIENTAL NO SÉCULO XX.....	21
1.1 HISTÓRICO.....	21
1.2 A GESTÃO AMBIENTAL NO BRASIL.....	25
1.3 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL.....	38
1.4 A GESTÃO AMBIENTAL NO EXÉRCITO BRASILEIRO.....	39
2. A ESTRUTURA ORGANIZACIONAL E O SISTEMA DE PLANEJAMENTO DO EXÉRCITO BRASILEIRO.....	41
2.1 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DO EXÉRCITO BRASILEIRO.....	41
2.2 O SISTEMA DE PLANEJAMENTO DO EXÉRCITO – SIPLEX.....	48
2.2.1 O Planejamento Estratégico.....	49
2.2.2 A Política e a Diretriz Estratégica de Gestão Ambiental no Exército.....	52
2.2.3 Orientação para a Elaboração dos Planos Básicos de Gestão Ambiental.....	56
2.2.4 Sistema de Planejamento do Exército/2008.....	58
2.2.5 Estrutura do Sistema de Planejamento do Exército/2008.....	60
3. AVALIAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DA GESTÃO AMBIENTAL NO EXÉRCITO BRASILEIRO.....	66
3.1 INSTRUMENTOS DE COMANDO E CONTROLE.....	67
3.1.1 Instrumentos de Gestão.....	67
3.1.2 Instrumentos da A3P.....	73

3.1.3 Instrumentos de Prevenção.....	77
3.1.4 Instrumentos de recuperação de área degradada.....	79
3.2 INSTRUMENTOS DE PERSUASÃO OU INFORMATIVOS.....	82
3.2.1 Instrumentos de comunicação externa à OM.....	82
3.2.2 Instrumentos de comunicação interna da OM.....	85
CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES.....	95
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	99
APÊNDICE 1.....	103
APÊNDICE 2.....	109
ANEXO.....	110

INTRODUÇÃO

Dia após dia a mídia internacional divulga a ocorrência de acidentes ambientais. Muitos destes acidentes, como enchentes, inundações e secas, têm sua origem nas ações antrópicas ocorridas anteriormente, com falta de conhecimento sobre o meio ambiente e que poderiam ter sido evitados se os responsáveis pela política de gestão ambiental das instituições tivessem visualizado os efeitos causados pelas ações de degradação ambiental. Porém, estes avisos da natureza ainda não foram entendidos o suficiente para conscientizar os homens sobre a nova era que se iniciou.

Nas últimas décadas a humanidade alterou os sistemas físicos, químicos e biológicos de diversas maneiras, estabelecendo modificações no planeta Terra. A maioria dos grandes sistemas biológicos do mundo está em desequilíbrio porque os derrubamos, degradamos e fazemos mal uso de nossos recursos naturais. Entende-se que a Terra e o Universo estão em constante entropia, sendo natural o equilíbrio e o desequilíbrio, porém o homem está acelerando esse processo. As mudanças que levariam séculos estão ocorrendo em uma única geração. As espécies vegetais e animais estão entrando em extinção cada vez mais rápido.

Estamos perdendo a qualidade de vida devido às ações antrópicas do homem sobre a natureza, que se refletem na elevação da temperatura em todo o planeta, devido ao efeito estufa e o aumento do buraco na camada de ozônio têm aumentado a exposição de plantas, animais e pessoas à radiação solar, provocando doenças de pele nos homens e alterando o habitat dos animais e plantas, e à poluição dos rios, mares, ar e solo acarretam outras alterações nos ecossistemas.

Nos últimos cinquenta anos houve o aparecimento de várias legislações e regulamentações para tratar dos problemas decorrentes do desequilíbrio ecológico.

Também nestes últimos cinquenta anos o Exército Brasileiro esteve procurando conciliar a Missão Constitucional com a preservação das áreas jurisdicionadas sob sua responsabilidade: A Constituição Federal em seu artigo 142 define que “As Forças Armadas, [..], destinam-se à defesa da Pátria, à garantia dos poderes constitucionais e,[...], da lei e da ordem”. Para o cumprimento desta missão constitucional, o Exército necessita qualificar e adestrar os seus militares no desempenho de suas funções. Para isto, planeja e executa

exercícios militares em áreas denominadas Campos de Instrução que são Espaços Territoriais Especialmente Protegidos.

Segundo SCARDUA (2003), os espaços territoriais especialmente protegidos referem-se a qualquer parcela do território nacional que seja merecedora de proteção ambiental especial que vincula o uso dos recursos naturais ali encontrados às prescrições definidas em norma legal.

A existência de quartéis do Exército em todo o território nacional permite uma presença efetiva e um acompanhamento militar eficiente assegurando a manutenção da soberania e a integridade nacional. Por este motivo, a Secretaria de Patrimônio da União (SPU) mantém áreas jurisdicionadas ao Exército em todas as Regiões do Brasil e, por consequência, em todos os biomas. Cada um destes quartéis tem o seu Campo de Instrução.

Segundo BRASIL (2001b), as diretrizes ambientais determinam a fiel observância de toda legislação ambiental e diretrizes vigentes, quando da realização de atividades e empreendimentos militares, principalmente dos passíveis de causar degradação ao meio ambiente. Diante do exposto, a presente dissertação parte da seguinte hipótese:

- O Exército Brasileiro dispõe de normas ambientais bem estruturadas, porém com eficácia discutível, sendo que estas mesmas normas se aplicam não só as ações desenvolvidas pelo Exército como também disciplinam as ações a serem desenvolvidas nas áreas militares espalhadas por todos os biomas brasileiros.

A partir da hipótese acima, têm-se como objetivo geral analisar a Política de Meio Ambiente e da Diretriz Estratégica de Gestão Ambiental atualmente em vigor no Exército Brasileiro. Para a realização da dissertação procurou-se definir os seguintes objetivos específicos:

- Estudar a Política de Gestão Ambiental do Exército Brasileiro;
- Analisar a atuação do Exército na Gestão Ambiental em suas áreas jurisdicionadas com base no conceito de eficácia, em especial a contribuição dos militares para a conservação.
- Avaliar e comparar as normas de gestão ambiental do exército brasileiro com outras normas de exércitos de outros países;

Para a verificação das normas ambientais, foi necessária a elaboração de um questionário para a pesquisa de campo. O trabalho de pesquisa foi estruturado da seguinte forma:

- Inicialmente foi elaborado um questionário aberto que abordasse todas as atividades ambientais discriminadas na Política e na Diretriz Estratégica;
- Seguiu-se para a seleção do universo e da amostra a ser consultada;
- Posteriormente foi enviado para os comandantes, via correio eletrônico, o questionário para preenchimento e devolução;
- A medida que os questionários preenchidos foram chegando, foi feita uma consolidação parcial das respostas; e
- Por fim foi feita a análise dos resultados.

A amostragem foi estabelecida tomando-se por base o número total de Organizações Militares (OM) existentes - 1214 . Para tanto, foi feita uma seleção das OM, tendo-se por base inicialmente os tipos de organizações existentes. Todas estas organizações possuem comandante, tem um efetivo estabelecido e, muitas delas, possuem autonomia administrativa. Deste universo total foram retiradas as OM sob o comando de oficial-general, pois, normalmente, são organizações somente de planejamento. Foram retiradas do universo, também, as OM puramente administrativas, como os Departamentos e as Diretorias, assim como as Delegacias de Serviço Militar, os Tiros-de-Guerra e as Escolas de Instrução Militar, pois, possuem um efetivo muito pequeno. Não foram contabilizados, também, os hospitais e unidades especiais, como o comando de aviação. Assim, do universo de 1214 OM, podemos observar que o número efetivo são 229 OM, perfazendo um total de 18,86% do universo. Deste total foi selecionado uma amostra de 10%, ou seja, aproximadamente 23 OM.

A eficácia das normas ambientais foi verificada por meio da aplicação de questionários semi-estruturados (apêndice 1) junto à 23 Organizações Militares (OM) abordando todas as atividades ambientais discriminadas na Política e na Diretriz Estratégica e outras previstas no Regulamento Interno dos Serviços Gerais (RISG).

A dissertação foi dividida em 3 capítulos assim dispostos: O primeiro capítulo contém o referencial teórico que aborda a gestão ambiental no século XX no mundo, com ênfase no

histórico da gestão ambiental brasileira neste período e uma breve apresentação teórica dos conceitos de política ambiental, gestão ambiental e dos instrumentos da política de meio ambiente, com destaque para a forma pela qual a gestão ambiental do Exército Brasileiro se inseriu neste processo.

O segundo capítulo diz respeito à apresentação do detalhamento da estrutura organizacional do Exército Brasileiro, onde são evidenciados os Departamentos com responsabilidade direta na gestão ambiental e as áreas especialmente protegidas sob gestão do exército e a apresentação do Planejamento Estratégico do EB, processo gerencial de mais alto nível do exército que examina os seus principais objetivos, considerando sua missão, seus princípios e valores, e a análise do ambiente interno e externo, determinando, ao final, um rumo para a instituição. Neste estudo é dado ênfase à Política de Gestão Ambiental, para Diretriz Estratégica de Meio Ambiente do EB e para as Instruções Gerais recém escrituradas.

No terceiro capítulo, por fim, é realizada a análise da eficácia da política de gestão ambiental e da diretriz estratégica de meio ambiente, com a conseqüente análise dos resultados obtidos nos questionários enviados aos comandantes de OM que possuem campos de instrução.

Ao final, são apresentadas as principais conclusões e recomendações sobre a avaliação da política de meio ambiente do exército brasileiro, que poderão servir de base para a elaboração das Instruções Reguladoras de Gestão Ambiental.

1. A GESTÃO AMBIENTAL DO SÉCULO XX

1.1 HISTÓRICO

Os fenômenos naturais, como os terremotos, os maremotos, as erupções vulcânicas e os furacões causam impactos importantes sobre o meio ambiente. Neste sentido, o homem pouco pode fazer para mitigar os efeitos negativos das ações da natureza.

Mas existem ações que se pode executar para proteger o meio ambiente da ação antrópica. Estas ações são mais fáceis de serem executadas, do que a reparação dos desastres naturais. O movimento ambientalista, preocupado com a atitude em relação à preservação, à conservação e à recuperação do planeta, segue neste sentido.

Segundo McCORMICK (1992), de todas as movimentações conceituais do século XX, poucas fizeram uma mudança tão universal e fundamental nos valores humanos quanto o movimento ambientalista, pois mudou nossa percepção do mundo em que vivemos. Assim como o movimento pelos direitos civis é voltado à igualdade racial, o movimento ambientalista é relacionado com a proteção e administração do meio ambiente natural e humano. O ambientalismo não pode ser visto como uma série de movimentos nacionais separados, mas como parte de uma mudança mais ampla e de prazo mais longo nas atitudes humanas. As questões ambientais não são tratadas de maneira isolada. Meio ambiente e desenvolvimento são inseparáveis. O movimento não começou num país para depois espalhar-se em outro, emergiu em lugares diferentes, em tempos diferentes e geralmente por motivos diferentes.

Ainda segundo McCORMICK (1992), o domínio sobre o meio ambiente foi visto como essencial para o progresso e para a sobrevivência do ser humano. Mas a consciência biocêntrica emergiu gradualmente reforçando a inter-relação entre o homem e a natureza e a aceitação de uma responsabilidade moral relacionada à proteção da natureza. À medida que os naturalistas aprendiam mais sobre a natureza passaram a reconhecer seu valor e o tamanho das ameaças antrópicas.

HARDIN (1968) mostrou que o único meio para evitar a tragédia dos bens comuns é o de aceitar uma coerção mútua, isto é, limitar o comportamento espontâneo. Ostrom complementa sugerindo que o grande desafio da atualidade consiste na formulação de novos

pressupostos quanto aos *valores intrínsecos* que as pessoas atribuem às ações e aos resultados das interações sociais, especialmente os resultados obtidos pelas outras pessoas (OSTROM, 2005 *apud* MEYER&BRAGA, 2007).

Segundo CRESPO (2002), é possível distinguir pelo menos três fases na evolução da consciência ambiental e da adesão ao ideário ambientalista: uma fase inicial, de sensibilização e adesão superficial, uma segunda em que grupos organizados, de pressão denominados ambientalistas, atuam na difusão das suas teses e propostas e, finalmente, uma terceira em que os diversos segmentos da sociedade acolhem essas teses e propostas.

Pode-se considerar a década de 30 como o início da gestão ambiental no Brasil, pois segundo DRUMMOND (1999), o ano de 1934 trouxe dois marcos fundadores da legislação ambiental brasileira: o Código das Águas e o Código Florestal com o objetivo de colocar a exploração econômica de águas e da flora sob o controle racional dos planejadores do poder público federal.

Mais adiante, na década de 1960, segundo VALLE (2002), um grupo de cientistas, reunidos no chamado Clube de Roma, utilizando-se de modelos matemáticos, alertou sobre os riscos de um crescimento econômico contínuo, baseado na utilização de recursos naturais esgotáveis. Seu relatório “Limits Growth” (Limites ao Crescimento), publicado em 1972, foi um sinal de alerta que incluía projeções sobre o consumo de recursos naturais do planeta e que teve o mérito de despertar a sociedade para os limites da exploração do planeta.

Segundo SOARES (2003), 1960 é considerado o ano do nascimento do direito internacional do meio ambiente. As preocupações ambientalistas teriam sido um novo meio de impor objetivos políticos diferentes aos Estados e aos Organismos Internacionais. Um exemplo é o Estatuto da Terra de 30 de novembro de 1964. Um dos seus princípios era que a propriedade privada da terra só cumpriria sua função social plena quando combinasse a distribuição justa, o uso adequado e a conservação dos recursos naturais.

No ano de 1962, a bióloga e escritora americana Rachel Carson escreveu o livro *Silent Spring* mostrando as conseqüências negativas do uso indiscriminado de defensivos agrícolas e seus reflexos no meio ambiente despertando a população para as questões ambientais.

Nos anos 1970, foi realizada a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente com sede em Estocolmo. Foi a primeira vez que representantes de 114 países reuniram-se

buscando encontrar soluções técnicas para os problemas da poluição, após séculos de devastação irracional. Nesta Conferência, os países do chamado Terceiro Mundo questionaram a legitimidade das recomendações dos países ricos, entendendo que as complexas exigências de controle ambiental não passariam de subterfúgios para obstaculizar e retardar sua industrialização e seu desenvolvimento. Posteriormente, descobriu-se que o mau aproveitamento dos recursos naturais simplesmente liquidará as potencialidades de desenvolvimento. Nesta reunião surgiu uma nova palavra-de ordem: o Ecodesenvolvimento.

A Conferência de Estocolmo sobre o Meio Ambiente e a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente – PNUMA, em 1972, teve, como consequência, o estímulo às nações para a criação e estruturação de seus órgãos ambientais e o estabelecimento de suas legislações. No Brasil foi criada a Secretaria de Meio Ambiente vinculada ao Ministério do Interior, no âmbito federal.

Estes quase oitenta anos de evolução do pensamento ambiental mundial teve seu ápice, no Brasil, em 1981 quando foi aprovada a Lei 6938 (PNMA). Esta Lei pretendeu preservar, melhorar e restaurar os níveis de qualidade ambiental apropriados à vida. Ela teve a ambição de tornar o desenvolvimento socioeconômico compatível com a qualidade ambiental e o equilíbrio ecológico.

Segundo VALLE (2002), as preocupações com a conservação do meio ambiente foram a marca registrada do fim da década de 1980. Dois exemplos dessa preocupação global são o Protocolo de Montreal, firmado em 1987, que bane todos os produtos químicos (os clorofluorcarbonos ou CFC's) e o Relatório da Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, também chamado de Relatório Brundtland, homologado pela Assembléia Geral das Nações Unidas. Este relatório foi publicado em 1987 com o título “Nosso Futuro Comum” com o objetivo de dar conhecimento ao mundo do conceito de Desenvolvimento Sustentável, que teve o entendimento de que o atendimento às necessidades do presente não pode comprometer a capacidade das futuras gerações de atenderem às suas próprias necessidades.

Em 1988, consolidando todos os esforços dedicados ao século XX, pela primeira vez uma Constituição brasileira teve um capítulo dedicado exclusivamente ao tema ambiental.

Em 1992, no Rio de Janeiro, foi realizada a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, conhecida também como Cúpula da Terra ou Rio 92.

Esta Conferência mostrou que no final do século XX a questão ambiental ultrapassou os limites das ações isoladas e localizadas, para se constituir em uma preocupação de toda a humanidade.

Segundo SOARES (2003), o primeiro grande resultado da ECO-92 foi a assinatura de duas convenções multilaterais: A Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima e a Convenção sobre a Diversidade Biológica. O segundo grande resultado foi a assinatura de três documentos: A Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Declaração de Princípios sobre as Florestas e a Agenda 21 que teve por objetivo reunir estratégias e propostas de ação para promover a qualidade de vida e o desenvolvimento sustentável no século XXI.

A Agenda 21 Brasileira foi lançada em julho de 2002. Com ela o governo iniciou uma nova etapa rumo ao desenvolvimento sustentável. Para sua elaboração foi criada, em 1997, a Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável (CPDS), coordenada pelo Ministério do Meio Ambiente e composta por membros da sociedade civil e do governo. Para sua elaboração foram definidas seis áreas temáticas: agricultura sustentável, cidades sustentáveis, infra-estrutura e integração regional, gestão dos recursos naturais, redução das desigualdades sociais e ciência e tecnologia para o desenvolvimento sustentável.

Segundo CRESPO (2002), pode-se verificar extraordinários avanços nos processos de institucionalização e de gestão participativa. Um exemplo é a criação do Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável, porém reina uma grande desconfiança: os ambientalistas temem ser reconhecidos como atrelados aos interesses empresariais e os empresários consideram as ONGs amadoras e pouco confiáveis.

A atual tomada de consciência da necessidade de prevenir-se contra a degradação do meio ambiente, o qual se encontra segmentado em inúmeras partes distribuídas pelos Estados, forçou os países a reconhecerem que, no universo do planeta Terra existe um único meio ambiente. A preocupação com o uso racional das matérias-primas escassas e não renováveis, o uso inteligente da energia e a reciclagem que combate o desperdício, convergem para uma abordagem mais ampla e lógica do tema ambiental: a qualidade ambiental.

1.2 A GESTÃO AMBIENTAL NO BRASIL

A Conferência de Estocolmo serviu de estímulo para que os países começassem a criar e estruturar seus órgãos ambientais e estabelecer suas legislações. No Brasil foi criada a Secretaria de Meio Ambiente (SEMA), porém ainda não se tinha uma política de Estado que orientasse as ações daquele órgão.

A política ambiental pode ser definida como um conjunto de atividades e procedimentos com diferentes níveis de competência e organizações, supranacionais, do Estado (Administração Central, Autônoma e Local), e as empresas e organizações não-governamentais, que pretendem alcançar determinados fins de proteção do meio ambiente e conservação da natureza.(FERNANDEZ-VÍTORA, 1997 *apud* SCARDUA 2003, pág.24).

LANNA conceitua política ambiental como:

A política ambiental é um instrumento legal que oferece um conjunto consistente de princípios doutrinários que conformam as aspirações sociais e/ou governamentais no que concerne à regulamentação ou modificação no uso, controle, proteção e conservação do ambiente.(LANNA, 1995 *apud* SCARDUA 2003, pág. 25)

Segundo SCARDUA (2003), as políticas ambientais devem ter objetivos, diretrizes e princípios bem fundamentados para que o gestor ambiental não incorra em pré-julgamentos de ações ou erros na tomada de decisões.

Assim, a política ambiental é a forma pela qual as instituições, sejam elas públicas ou privadas, gerenciam suas atividades ambientais, adotando instrumentos, mecanismos de controle e legislações para a busca do objetivo ambiental proposto.

Segundo CASTRO (1995), a gestão ambiental é um processo de intervenção em um determinado espaço ambiental, a partir de políticas e estratégias, que tem com resultado as atividades necessárias à melhoria do meio ambiente.

Segundo BRASIL (2004), gestão ambiental é a parte de um sistema da gestão de uma organização utilizada para desenvolver e implementar sua política ambiental e para gerenciar seus aspectos ambientais.

BURSZYTN&BURSZTYN (2006) afirmam que a gestão ambiental pode ser definida como um conjunto de ações que envolvem políticas públicas, o setor produtivo e a comunidade, com vistas ao uso sustentável e racional dos recursos ambientais. Para estes

autores a política ambiental está fundada em três pontos: legislação ambiental sólida; instituições públicas fortes; e legitimidade social.

Pode-se entender, então, que, uma política ambiental bem redigida, com o detalhamento das ações dos escalões subordinados e com a indicação dos instrumentos, mecanismos e legislações pertinentes, e com a devida divulgação e estímulo, possibilita a gestão eficaz das atividades ambientais e obtém seus resultados esperados.

Segundo WORTHEN et al. *apud* LAGARES(2006):

A avaliação é a identificação, esclarecimento e aplicação de critérios defensáveis para determinar o valor ou mérito, a qualidade, a utilidade, a eficácia ou a importância do objeto avaliado em relação a esses critérios. Por isso, não se pode entender ou avaliar apenas como o ato de medir, comparar ou julgar, visto que a avaliação é muito mais que isto, ela tem importância social e política que é crucial no aperfeiçoamento de qualquer gestão. (WORTHEN, 2004, *apud* LAGARES, 2006, pág 24)

E, no que diz respeito aos objetivos da avaliação da política pública, BELLONI, MAGALHÃES E SOUZA, *apud* LAGARES (2006) afirmam que:

O objetivo da avaliação de uma política pública é conhecer seus fatores positivos, apontar seus equívocos e insuficiências, com a finalidade de buscar seu aperfeiçoamento ou reformulação. A avaliação é parte integrante do processo de desenvolvimento da política pública, pois possibilita uma averiguação sistemática do cumprimento de sua função social. Nesse sentido, a avaliação tem duplo objetivo de autoconhecimento e de formulação de subsídios para a tomada de decisão institucional, com a finalidade de promover o aprimoramento da política implementada e a concretização dos objetivos da sociedade ou grupo social a que se destina. (BELLONI, MAGALHÃES e SOUZA, 2003, *apud* LAGARES, 2006, pág 24)

Após o entendimento de política pública e gestão ambiental, se faz necessário conceituar eficácia, que segundo BRASIL (2000), eficácia diz respeito ao grau de alcance das metas programadas em um determinado período de tempo, independente dos custos implicados. Em outras palavras, eficácia é fazer com que as ações decorrentes das políticas emanadas do escalão superior atinjam totalmente o resultado esperado.

Segundo CARVALHO (2003), desde o período colonial, o Estado brasileiro patrocinou, induziu e, em alguns casos, executou diretamente políticas de desenvolvimento exclusivamente voltadas para o crescimento econômico. No período do Descobrimento até o Segundo Reinado, o Brasil estava voltado para a exploração indiscriminada dos produtos florestais para abastecimento da coroa portuguesa. Inicialmente, dentre as muitas

apropriações, as madeiras foram retiradas, inicialmente para produção de tintas e, posteriormente, para a construção de navios e para comércio. Matas foram derrubadas para plantações e os manguezais foram destruídos em busca do tanino para a utilização nos curtumes.

Segundo CAMPOS (2003), após a Proclamação de República, a Constituição Federal de 1891 atribuía competência à União para legislar sobre minas e terras. Anos após, a Constituição de 1937 estendeu aquela ação aos bens de domínio federal, às riquezas do subsolo, à mineração, à água, à energia elétrica, às florestas, e à caça e à pesca. A Constituição de 1967 acrescentou outras competências à União para organizar a defesa permanente contra as calamidades públicas, especialmente a seca e as inundações, e explorar, direta ou mediante autorização ou concessão, os serviços e instalações de energia elétrica de qualquer natureza ou ordem. Em 1965 foi aprovado o Código Florestal Brasileiro e em 1967 foi promulgado o Código de Proteção à Fauna e o Código da Pesca.

Segundo BURSZTYN (1994), desde o final do século XIX tem havido uma reação ao aumento do Estado em todo o mundo, justificado pela sua ineficácia. A questão ambiental fugiu a esta regra, pois cada vez mais foram sendo criadas estruturas governamentais para a regulamentação e fiscalização das atividades de impacto ambientais. Quando se verificou que existia a necessidade de orientar a ação dos agentes econômicos sobre o meio ambiente, sabia-se que era importante agir mas não se sabia como. As dificuldades eram as mais diversas: falta de pessoal qualificado, de instrumentos econômicos, de leis e de instituições. Resumindo, faltava legitimidade pois a sociedade não reconhecia a questão ambiental como problema.

Somente em 1981, com a aprovação da Lei 6938 pode-se conciliar o desenvolvimento econômico com a preservação ambiental. Foi criado o SISNAMA gerenciado pelo CONAMA e a prática descentralizada do licenciamento ambiental fortalecendo os órgãos estaduais, com a introdução da obrigatoriedade da elaboração de estudos de impacto ambiental para as atividades causadoras de danos ambientais. Resumindo, estava-se introduzindo o assessoramento ambiental na tomada de decisão governamental. Segundo Carvalho (2003), foi o marco zero na inércia do Poder Executivo em relação à luta contra a degradação ambiental do País e na inclusão do conceito de sustentabilidade nas estratégias do desenvolvimento nacional.

Em 1989 foi criado o IBAMA que teve um papel mais dinâmico atendendo à demanda da população e dando resposta à deliberações políticas.

A partir do final dos anos 1980, o Brasil adotou uma postura de responsabilidade diante do seu vultoso patrimônio natural. Foram promulgadas severas leis; instituído um competente órgão de gerenciamento e de fiscalização; e estabelecidos programas e projetos de monitoramento do meio ambiente. Contudo, segundo ALMEIDA:

Pôde-se observar grande disparidade entre retórica e realidade; a legislação brasileira acompanhou a evolução da experiência internacional e dotou-se de novos instrumentos, extremamente sofisticados. Assim, essa legislação é das mais avançadas do mundo quanto a sua forma. No entanto, as condições e os meios reais de sua aplicação se apresentam muito limitados. (ALMEIDA, 2000, pág. 218).

CARVALHO afirma que:

O funcionamento do CONAMA acabou por patrocinar a ruptura do modelo clássico de gestão do Estado, baseado em decisões monolíticas e unilaterais da autoridade pública para passar para um modelo de gestão colegiada, no qual o governo, notadamente o Poder Executivo, compartilha com a sociedade o processo decisório referente à gestão ambiental. (CARVALHO, 2003, pág. 261).

Não se pode ignorar que a dimensão continental do Brasil, as peculiaridades e as diferenças regionais sinalizam para a necessidade de participação dos entes federativos na gestão ambiental. Para isto, no Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA, o Ministério do Meio Ambiente atua como órgão central, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e o Instituto Chico Mendes de Biodiversidade, criado em 2007, como entidades executivas das atividades de competência da União, as Secretarias de Estado de Meio Ambiente e os órgãos estaduais como órgãos seccionais e os municípios como órgãos locais. Nesta estrutura, o CONAMA ficou encarregado das políticas ambientais.

Outra parte importante na Lei 6938/81 é a apresentação dos instrumentos da política, assim listados:

I - o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental;

II - o zoneamento ambiental;

III - a avaliação de impactos ambientais;

IV - o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras;

V - os incentivos à produção e instalação de equipamentos e a criação ou absorção de tecnologia, voltados para a melhoria da qualidade ambiental;

VI - a criação de espaços territoriais especialmente protegidos pelo Poder Público federal, estadual e municipal, tais como áreas de proteção ambiental, de relevante interesse ecológico e reservas extrativistas;

VII - o sistema nacional de informações sobre o meio ambiente;

VIII - o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumento de Defesa Ambiental;

IX - as penalidades disciplinares ou compensatórias não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção da degradação ambiental.

X - a instituição do Relatório de Qualidade do Meio Ambiente, a ser divulgado anualmente pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA;

XI - a garantia da prestação de informações relativas ao Meio Ambiente, obrigando-se o Poder Público a produzi-las, quando inexistentes;

XII - o Cadastro Técnico Federal de atividades potencialmente poluidoras e/ou utilizadoras dos recursos ambientais.

XIII - instrumentos econômicos, como concessão florestal, servidão ambiental, seguro ambiental e outros.

A seguir serão analisados os instrumentos da PNMA que são usados na Política de Gestão Ambiental do EB:

I - o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental.

Segundo BURZSTYN & BURSZTYN *apud* SCARDUA (2003),

O estabelecimento de padrões de qualidade ambiental é um instrumento de caráter preventivo fundamental no controle da poluição. Existem dois tipos básicos de padrões ambientais: os padrões de emissão, que indicam os valores máximos permitidos para o lançamento de poluentes, e os padrões

de qualidade, que indicam as condições de normalidade dos meios receptores (ar, água e solo).(SCARDUA, 2003, Pág 48)

E, segundo SCARDUA (2003),

O estabelecimento de padrões de qualidade ambiental, bem como o estabelecimento de normas e critérios para o licenciamento ambiental, estão a cargo do CONAMA que, mediante a proposição do IBAMA, irá estabelecer normas e padrões de qualidade ambiental e vem atuando no sentido de estabelecer essas normas nas mais diversas áreas temáticas, a saber: recursos hídricos, sonoros, do ar, mineração, resíduos perigosos e outros.(SCARDUA, 2003, pág 49)

Assim, o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental infere às instituições brasileiras o cumprimento das resoluções do CONAMA referente às emissões de gases e sons oriundos de veículos automotores e a manutenção da qualidade da água nos corpos d'água dentro dos campos de instrução, além das determinações para o transporte de explosivos e munições.

II - o zoneamento ambiental.

Segundo ANTUNES (1996) “o Zoneamento, ao definir as atividades possíveis em determinados espaços territoriais, é uma atividade que ordena o território e molda-o para um determinado padrão de desenvolvimento e ocupação”. O zoneamento é uma regra estabelecida pela administração pública que impõem ao particular restrição ao direito de uso da propriedade privada em sintonia com os princípios constitucionais estabelecidos pela carta de 1988.

ANTUNES (1996) aponta um problema muito comum que é o causado pela “ocupação desordenada do solo e uma certa tendência das autoridades públicas em não dar atenção às violações de normas”. Isso não significa dizer que as situações de fato caracterizem direito adquirido, havendo legislação, Decreto-Lei nº 1.413/75 e Lei nº 6.803/80 que definem conceito jurídico contrário ao reconhecimento ao direito adquirido de pré-ocupação do solo prevendo inclusive a realocação.

A base de todo ordenamento jurídico do processo de zoneamento está no artigo 21, inciso IX, da Constituição Federal, que estabelece competência à União para “elaborar e executar planos nacionais e regionais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social”, no artigo 25, § 3º, que estabelece competência aos Estados competência para, mediante lei complementar, instituir regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e

microrregiões, constituídas por agrupamentos de municípios limítrofes, para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum e no artigo 182 onde é atribuído ao Município competência para estabelecer a política de desenvolvimento urbano conforme diretrizes gerais a serem fixadas em lei, com o objetivo de ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar dos seus habitantes.

Ainda, o art. 225, inciso III, da Constituição Federal, estabelece competência ao Poder Público para definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção.

Restou a intenção em dividir a competência entre todos os entes federativos em conformidade com as suas peculiaridades e capacidades, bem como estabeleceu a todos a obrigação de proteger adequadamente espaços territoriais especiais.

Neste sentido, BERTONE e MELLO (2006) afirmam que “cabe à União assumir o papel de reguladora e de interlocutora” do processo de ordenamento territorial no Brasil definindo e difundindo uma política nacional, apoiando os demais entes da federação e objetivando uma redistribuição de renda e riqueza, mantendo a “competitividade dos produtos, externa e internamente, caracterizando a visão nacional do território” e buscando “a redução das contradições conflitos entre as propostas estaduais de ordenamento e o projeto nacional”.

Segundo DEL PRETTE (2006), o ZEE como instrumento de gestão ambiental tem função de orientar a distribuição das atividades econômicas, sociais e o uso dos recursos naturais, seja em territórios específicos – áreas urbanas, regiões, bacias hidrográficas -, seja em atividades setoriais – indústria, áreas protegidas, águas, produção agrícola, mineração, turismo, que tem resultado grandes debates no seio da sociedade. O ZEE não se presta a resolver todas as questões de ordenamento territorial. Ele é uma proposta técnica que se bem elaborada subsidiará condições para a tomada de decisão dos atores sociais que são os políticos, governantes, sociedade em geral.

Mas o que se viu como consequência foi a impropriedade da utilização do instrumento que não impediu o surgimento desordenado dos núcleos urbanos e o crescimento do

desmatamento na amazônia. Contribuindo para entendimento desse resultado MORAES (*apud* BERTONE e MELLO, 2006) “adverte que o Brasil tem por tradição tomar o país como seu território e não como sociedade. Muitas vezes vislumbra lugares como atores, e contradições sociais se tornam contradições espaciais”.

Segundo ABREU (2006), a gestão de um Campo de Instrução tem algumas semelhanças com uma Unidade de Conservação, como zoneamento, necessidades de manejo, manutenção da flora, fauna e recursos hídricos locais e controle no acesso de estranhos. Um campo de instrução poderá incorporar os aspectos positivos de um zoneamento ecológico, otimizando mais ainda o potencial conservacionista das áreas militares. Desta incorporação, surgirão medidas mitigatórias por meio de um proposto zoneamento ecológico-militar.

Nesta proposta, combinariam-se as atuais áreas de instrução existentes dentro de um Campo de Instrução com a criação de zonas de uso intensivo (facilita a educação recreativa), a zonas histórico-culturais (pesquisa, educação e uso científico) e a zonas de recuperação (deter a degradação), à semelhança das Unidades de Conservação. Estas zonas seriam localizadas no entorno interno do perímetro ou nas áreas de preservação permanentes dos campos de instrução.

III - a avaliação de impactos ambientais

TOMLINSON e BISSET (1995) consideram o monitoramento como uma atividade que visa o fornecimento das características e o funcionamento das variáveis ambientais e sociais, em um espaço e tempo determinado, cumprindo importantes funções no estudo de impacto ambiental e tendo como objetivo avaliar os impactos ambientais mais significativos e auditá-los posteriormente.

Para cumprir com os objetivos traçados é preciso delinear no estudo de impacto ambiental duas medidas: a primeira refere-se à identificação das variáveis que devem ser avaliadas; a segunda refere-se á importância do impacto causado, pelo empreendimento, na variável avaliada. Seguindo esta linha os estudos atuais de impacto ambiental não levam em consideração os efeitos cumulativos causados por outros empreendimentos dentro de uma esfera de tempo e espaço maior.

Assim mesmo com a avaliação prévia e monitoramento *a posteriori* não existe a garantia de efetividade no processo dos estudos apresentados. É importante que os estudos

levem em consideração os efeitos ocorridos em outros processos de licenciamento, mas levem, também, em consideração uma série de outros estudos que podem somar efeitos não pretendidos ou previstos nos EIA elaboradas para um determinado empreendimento.

No entanto uma base de dados deve ser construída a partir das informações dos empreendimentos existentes para servir de referência para estudos mais elaborados que visem planejar cenários futuros com menos incertezas do que os atuais estudos que contemplam exclusivamente o empreendimento sob exame de forma individualizada.

Já BURSZTYN (1994) define avaliação de impacto ambiental como “um instrumento de planejamento que permite associar as preocupações ambientais às estratégias do desenvolvimento social e econômico e se constitui num importante meio de aplicação de uma política preventiva numa perspectiva de curto, médio e longo prazo”.

No caso do Exército, a avaliação dos impactos ambientais está presente nos planejamentos de exercícios e operações, aliando a imitação da realidade do combate com o mínimo prejuízo ao meio ambiente.

IV - o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras

MILARÉ (2001) entende que não existe direito subjetivo ao meio ambiente e que sua utilização depende de ato próprio do Poder Público. Sob este aspecto as autorizações e licenças são atos do Poder Público que outorgam direitos à pessoa, e a “autorização é ao ato administrativo discricionário e precário mediante o qual a autoridade competente faculta ao administrado, em casos concretos, o exercício ou a aquisição de um direito (interesse do particular, concessão do Poder Público – alvará, ato constitutivo). Então, “a licença é o ato administrativo vinculado e definitivo, que implica na obrigação de o Poder Público atender a súplica do interessado, uma vez atendidos, em contrapartida, os requisitos legais pertinentes”.

No seu entendimento de MACHADO (2001), o Sistema de licenciamento ambiental passa a ser feito pelo sistema de autorizações, e passa a utilizar, para sua análise, a expressão “licenciamento ambiental” como equivalente a “autorização ambiental”, justificando que não há na “licença ambiental” o caráter de ato administrativo definitivo; e portanto, afirma o que o conceito de “licença”, tal como o conhecemos no Direito Administrativo brasileiro, não está presente na expressão “licença ambiental”

V - a criação de espaços territoriais especialmente protegidos pelo Poder Público federal, estadual e municipal, tais como áreas de proteção ambiental, de relevante interesse ecológico e reservas extrativistas.

O termo unidade de conservação ou área protegida é, muitas vezes, confundido com o termo. espaços territoriais especialmente protegidos (ETEP).

Segundo o art 2º da Lei nº 9985/2000 (Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC):

Unidades de Conservação são espaços territoriais e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituídas pelo poder público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção. (BRASIL, 2000 pág 7)

Já os ETEP são definidos por PEREIRA (2008) “como aqueles espaços, públicos ou privados, criados pelo poder público e que conferem proteção especial ao meio ambiente, tomado este termo em sua acepção mais ampla”. E complementa:

Podemos conceituar como espaços territoriais especialmente protegidos os seguintes estatutos criados pelos poderes público e privado: 1) unidades de conservação; 2) áreas protegidas; 3) quilombos; 4) áreas tombadas; 5) monumentos arqueológicos e pré-históricos; 6) áreas especiais e locais de interesse turístico; 7) reserva da biosfera; 8) corredores ecológicos e zonas de amortecimento; 9) Floresta Amazônica, Mata Atlântica, Serra do Mar, Pantanal Mato-grossense e Zona Costeira; 10) jardins botânicos, hortos florestais e jardins zoológicos; 11) terras devolutas e arrecadadas necessárias à proteção dos ecossistemas naturais; 12) áreas de preservação permanente e reservas legais; e 13) megaespaços ambientais. PEREIRA (2006) *apud* PEREIRA (2008).

VI - instrumentos econômicos, como concessão florestal, servidão ambiental, seguro ambiental e outros.

Segundo MOTA (2001), as preocupações de se estabelecer ações regulatórias às atividades de impacto ao meio ambiente vêm da Conferência de Estocolmo que destacava a integração das políticas ambientais e econômicas. Para isto são necessários instrumentos regulatórios que, segundo MARGULIS (2006) *apud* MOTA (2001) são um conjunto de normas, regras, procedimentos e padrões a serem obedecidos pelos agentes econômicos de modo a adequar-se a certas metas ambientais, acompanhado de um conjunto de penalidades previstas para os infratores. Estes instrumentos podem ser utilizados de forma ortodoxa,

proibindo ou permitindo o uso do recurso; ou de forma heterodoxa dando opções alternativas ao uso de determinado recurso.

Pode-se, também, estabelecer padrões de qualidade e de emissões com o objetivo de garantir a qualidade ambiental, proteger a saúde e o bem-estar da população e assegurar o desenvolvimento das atividades econômicas. Soma-se a isto a determinação de um padrão de utilização de um determinado bem em função do risco ecológico do recurso resguardando sua existência para as gerações futuras. Porém, o estabelecimento de padrões é um mecanismo pouco eficiente, pois tendem a se basear em fatores sem estudo de custo e benefício e pressupõe a utilização de medidas punitivas.

Baseado nos princípios da teoria econômica neoclássica que os direitos de propriedade devem ser exclusivos e transferíveis a fim de permitir a livre negociação, a finalidade dos instrumentos econômicos é proporcionar os melhores resultados em eficácia ambiental e eficiência econômica, com o objetivo de assegurar um preço compatível para os recursos ambientais, garantindo um tratamento igual aos fatores da produção.

Os instrumentos econômicos são baseados, em sua maioria, no Princípio do Poluidor-Pagador sendo as taxas ambientais os preços pagos pelos poluidores por danos ao meio ambiente e aos seres humanos. Segundo PIGOU (1997) *apud* MOTA (2001), o agente emissor da externalidade negativa deve pagar uma taxa igual ao montante da externalidade.

Quando se discute como valorar a natureza defronta-se com a dificuldade de captar seu valor intangível, seu valor como patrimônio natural. A natureza possui, em princípio, valor econômico, moral, estético, cultural e intrínseco, e é possível atribuir um valor monetário devido a um conjunto de fatores. A valoração integrada permite mensurar o valor monetário do recurso natural pela visão de valoração econômica e pelo valor ecológico. O primeiro é o valor de uso de ativo natural pela visão do homem, utilitarista do recurso natural; o segundo está ligado à ética em relação ao meio ambiente, à sustentabilidade e a preservação para as gerações futuras.

Existem várias formas de valoração integrada que se baseiam na utilidade do bem para o indivíduo e o valor se relaciona com o intercâmbio de bens entre as pessoas; na mensuração da disposição a pagar de um conjunto de pessoas em decorrência do usufruto de um ativo ambiental; na estimativa do valor da disposição a pagar dos usuários de recursos para a recreação e observação; na quantia que os visitantes estão dispostos a pagar para viajar ao local de recreação e usufruir seus aspectos naturais; na proposta de que o preço de um bem é

uma função de vários atributos, cujo efeito é passível de ser isolado do preço do bem e no estabelecimento de uma relação entre o impacto ambiental e alguma causa desse impacto.

Estes instrumentos podem ser grupados, segundo a sua finalidade, em três grandes grupos: instrumentos de comando e controle, quando são usados no monitoramento das atividades ambientais e nas regulamentações de cada atividade nas normas contidas nas resoluções do CONAMA, entre outras; instrumentos econômicos para internalização dos custos da produção de forma a reconhecer as externalidades causadas pela atividade humana; e os instrumentos de persuasão ou informativos que impelem os gestores a agir na direção determinada pela política, proporcionando a comunicação entre os planejadores e executores das diretrizes ambientais.

Posteriormente, a Constituição de 1988, considerada um marco importante para a ratificação da política ambiental brasileira, estabeleceu:

Art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios”:

[...]

VI – proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas (BRASIL,1988, pág. 13).

E ainda:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

I – preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies;

II – preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

III – definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

IV – exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

V – controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

VI – promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para preservação do meio ambiente;

VII – proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma de lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais à crueldade (BRASIL,1988, pág. 54).

Segundo CAMPOS (2003), a Constituição Federal de 1988 (CF/88) colocou o direito ambiental no mais alto lugar de destaque, dando um passo considerável na direção da garantia, da proteção, da conservação e da preservação dos bens ambientais do Brasil. Por esse documento, o Poder Público e a coletividade têm o dever de defender e preservar esse recurso para as gerações presentes e futuras. Essa nova situação obrigou a adoção de diversas providências para assegurar e dar efetividade ao direito exposto. Deu, também, ao Ministério do Meio Ambiente – MMA, ao IBAMA e aos órgãos estaduais, integrantes do SISNAMA – a incumbência de restaurar os processos ecológicos, o manejo das espécies e os ecossistemas. Um dos aspectos de grande significado está na exigência de um estudo prévio de impacto ambiental para a instalação de obra ou atividade que, potencialmente, possa causar degradação ao meio ambiente. A partir da promulgação, o Poder Público teve o dever de promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a desejada preservação.

Segundo SCARDUA & BURSZTYN (2003), a Lei 6938 de 1981 da PNMA já previa um sistema descentralizado de gestão ambiental, porém, em todas as Constituições anteriores a esta data era de competência exclusiva da União legislar sobre a riqueza do subsolo, mineração metalurgia, águas energia hidrelétrica, florestas, caça e pesca e sua exploração. Até hoje a descentralização das ações ambientais tem um desenvolvimento tímido e marcado por avanços e retrocessos. Atualmente verifica-se que na medida em que os instrumentos de gestão ambiental federal vão sendo aperfeiçoados, os Estados tendem a seguir a diretriz geral em diferentes graus.

As maiores dificuldades para a descentralização das políticas são a falta de técnicos nos órgãos de meio ambiente estaduais e municipais, falta de capacitação, salários defasados, instituições despreparadas para a responsabilidade ambiental, carência de recursos financeiros e ausência de instrumentos de gestão ambiental nos municípios. A meta da descentralização tem sido perseguida nos últimos 10 anos, porém os resultados alcançados afirmam que não existe um modelo único para todo o território brasileiro.

BURSZYTN & BURSZTYN (2002), destacam os mitos que foram construídos no Brasil no período da Rio-92: da participação, do esverdeamento da política, da agenda internacional como a melhor agenda nacional, de que o social e o ecológico são

indissociáveis, do desenvolvimento sustentável sem fortalecimento das estruturas de governo em todos os níveis.

O mito da participação que ilustra o crescimento das organizações da sociedade civil no processo de decisão e de gestão de políticas públicas. Este processo foi estimulado pelos órgãos do Banco Mundial que objetivam o empoderamento, a participação da sociedade e a elevação do grau de envolvimento destes atores.

O tema da participação popular ilustra um ponto preocupante que é a substituição da democracia representativa pela democracia participativa, também, abordado pelos autores, BURSZYTN & BURSZTYN (2006) desta vez considerando a democracia participativa como complementar à democracia representativa.

Segundo BURSZTYN & BURSZTYN (2002), vários avanços ocorreram nas práticas ambientais brasileiras, porém não houve avanço no desenvolvimento sustentável. As Unidades de Conservação retratam bem esta situação. Em 1973, existiam 20 áreas protegidas, atualmente são mais de 220. Porém, entre 1993 e 1998, a rede de abastecimento de água cresceu 0,99% ao ano, os serviços de esgoto aumentaram 1,69% e a coleta de lixo aumentou 2,3%.

1.3 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL

O início da Educação Ambiental pode ser entendido como a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, realizado em Estocolmo no ano de 1972. Esta conferência sinalizou para a necessidade do desenvolvimento da Educação Ambiental como uma ferramenta para combate aos problemas ambientais. Esta conferência também iniciou o planejamento do Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA).

Em 1975, foi realizado o Seminário Internacional sobre Educação Ambiental promovido pela UNESCO. Esta reunião teve como resultado o documento que serviu de base para as diretrizes da Educação Ambiental. Posteriormente, em 1977, foi realizada a Conferência de Tbilise, em 1982, a Reunião Internacional de Especialistas em Educação Ambiental (Paris) e, em 1992, realizou-se, no Brasil, o Fórum Internacional das ONGs.

A Constituição de 1988 estabeleceu, no Art. 255, § 1º, inciso VI, que a Educação Ambiental deve estar presente em todos os níveis de ensino. O detalhamento das ações de

educação ambiental somente foi implementado em 1999 pela Lei 9.795 (Política Nacional de Educação Ambiental).

1.4 A GESTÃO AMBIENTAL NO EXÉRCITO BRASILEIRO

Desde meados do século XX, as questões ambientais têm sido amplamente discutidas nos mais variados setores da sociedade civil e militar mundiais. Os estudos demonstram que as atividades desenvolvidas pelo ser humano podem vir a causar graves problemas ecológicos e de degradações cada vez mais frequentes e de maior intensidade, que impuseram a necessidade de adoção de legislações específicas, criação de órgãos voltados à proteção do meio ambiente e implementação de programas de educação, proteção e gestão ambiental.

Inserido nesta realidade, o Exército Brasileiro (EB) tem demonstrado, nos últimos vinte e cinco anos, crescente preocupação com a gestão ambiental na área sob sua responsabilidade, demonstrado pela crescente regulamentação deste tipo de atividade. As atividades operacionais de treinamento e adestramento do EB desenvolvem-se normalmente nos Campos de Instrução, distribuídos por todo o território brasileiro. A fauna, a vegetação e os recursos locais são muito importantes para as operações e são levados em consideração na tomada de decisão por parte dos comandantes em todos os escalões.

As atividades desenvolvidas para o treinamento dos militares em suas funções operacionais ou para o adestramento de tropas podem, em algumas situações, vir a infringir as leis ambientais em vigor no país, caso não se tenha um Plano de Gestão Ambiental eficiente e eficaz. Sabe-se que a legislação ambiental brasileira é considerada uma das mais modernas do mundo, e desta forma o EB precisa se adequar a tal preceito.

As atividades administrativas também devem ser levadas em consideração no cotidiano dos quartéis. O destino dado aos efluentes, ao lixo coletado, aos combustíveis, óleos e lubrificantes nas atividades de manutenção são alguns exemplos de um detalhado planejamento ambiental.

No cumprimento de sua missão constitucional, o EB tem seguido o que está prescrito na Legislação Ambiental em vigor, principalmente no que diz respeito à utilização dos Campos de Instrução. Tais áreas possuem ecossistemas que, dependendo da atividade a ser executada na região, podem ter seu equilíbrio alterado. Desta forma, é pertinente questionar de que maneira o EB pode contribuir para que os impactos ambientais sejam os menores possíveis.

A gestão ambiental no Exército, de forma geral, está estruturada na mitigação dos impactos decorrentes de atividades militares e na ação preventiva para evitar acidente, além do treinamento e capacitação dos militares com relação a questão ambiental.

O governo federal, em parceria com os governos estaduais e municipais, vem realizando ações para a implementação e a fiscalização desta legislação, porém este esforço é ainda pequeno em relação ao tamanho do país e seus problemas.

O Exército Brasileiro é consciente de sua parcela de responsabilidade no que diz respeito à gestão ambiental e está dedicando parcela significativa das atenções para o aperfeiçoamento constante de seu Sistema de Gestão Ambiental para a conservação de seus espaços territoriais especialmente protegidos.

Na tentativa de complementar o entendimento da responsabilidade do Exército na gestão ambiental será apresentados a Estrutura Organizacional e o Sistema de Planejamento do Exército Brasileiro.

2. A ESTRUTURA ORGANIZACIONAL E O SISTEMA DE PLANEJAMENTO DO EXÉRCITO BRASILEIRO

2.1 A ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DO EB

No capítulo anterior foi mostrado como o Exército Brasileiro está inserido na gestão ambiental brasileira. Para esta inserção, se fez necessária uma estrutura operacional e administrativa, assim como uma estrutura de planejamento e execução das atividades ambientais. A seguir será apresentada esta estrutura.

A organização do Exército Brasileiro (EB), do Império até os dias de hoje, passou por diversas modificações, motivadas pela adaptação à evolução da doutrina militar e pela evolução da administração pública.

Segundo a página oficial do Exército Brasileiro¹, a primeira modificação ocorreu em meados do século XIX, no Brasil Império. O País estava passando por uma crise interna com várias tentativas de divisão do território. Coube ao Marechal Luis Alves de Lima e Silva, o Duque de Caxias, executar as alterações necessárias na estrutura do Exército Imperial. Quando Ministro da Guerra lançou, em 1855, as bases da chamada Nova Escola dando ao Exército fisionomia e personalidade tipicamente brasileiras.

Com a Guerra da Tríplice Aliança (1865-1870), o Exército teve que ser reorganizado para as operações de combate. Quando a guerra terminou, os efetivos do Exército estavam em torno de 11.500 homens no território nacional e 22.000 na área das operações militares.

Com a Proclamação da República, em 1889, foi necessária uma nova alteração do Exército. Não houve grandes alterações no efetivo da Força, porém foram ampliados o número de quartéis e a quantidade de oficiais-generais, oficiais e sargentos. Nesta mesma época foi organizado o Serviço de Saúde e a administração financeira da Força.

Em 1896, em uma nova reorganização, foi criado o Estado-Maior do Exército (EME) que surgiu como órgão de assessoramento do comando para o planejamento das operações. Esse importante órgão, subordinado ao Ministro da Guerra, tinha como atribuições: prover a organização do Exército; dirigir e executar operações militares; organizar o plano geral de

¹ www.exercito.gov.br

defesa da República; distribuir e articular tropas, organizar o plano geral de mobilização, de concentração e de transporte; propor ao ministro da Guerra todos os meios referentes à instrução e à disciplina da tropa. Nesta época, também, o ensino militar foi reorganizado com as escolas regimentais, as escolas preparatórias e de tática e a escola militar do Brasil.

Após a II Guerra Mundial, o Estado-Maior do Exército trabalhou, até 1969, na reorganização, na reestruturação e no reaparelhamento da Força Terrestre. Para isto, estabeleceu-se, por decreto, a constituição das Forças Armadas em Exército, Marinha e Aeronáutica, com os seus elementos de atividade permanente, organizações de reserva e auxiliares quando convocados. A essas Forças foi atribuída a missão comum, em tempo de paz, de preparar a mobilização militar e manter a ordem legal; em tempo de guerra, proteger as realizações da mobilização total e executar as operações de guerra. Como chefe supremo dessas Forças, foi designado o Presidente da República, auxiliado pelo Conselho de Segurança Nacional e pelo Estado-Maior, depois denominado Estado-Maior das Forças Armadas (EMFA).

Na última metade do século XX, o Exército conduziu, por si só, a formulação e o desenvolvimento de uma doutrina de emprego da Força Terrestre condizente com a realidade brasileira. Para isso, beneficiou-se das experiências militares de vários países.

Nas décadas de 1960 e 1970, foram lançadas as bases para a reformulação da Doutrina Militar Brasileira, sendo introduzida nova metodologia de planejamento. Nesse período, a execução do Plano Diretor para a reorganização e reestruturação da Força Terrestre, elaborado pelo Estado-Maior do Exército em 1965, proporcionou significativos avanços à evolução do Exército.

A partir de 1980, o Plano Diretor do Exército (PDE) foi definitivamente institucionalizado, concretizando-se, assim, o ciclo completo de planejamento e programação do Exército, o que serviu para racionalizar e tornar mais eficaz a administração da Força e, principalmente, proporcionar continuidade administrativa. No transcurso do ano de 1984, o Exército, após realizar uma avaliação estratégico-militar terrestre da conjuntura, iniciou a implantação do Sistema de Planejamento do Exército (SIPLEEx), com a finalidade de melhor cumprir sua missão constitucional.

Em 1985, foram extintos os I, II, III e IV Exércitos, e criados os comandos militares de área, cuja organização perdura até os dias atuais. Prosseguindo nas modificações estruturais, em 1986 a organização básica do Exército foi aprovada, consistindo em:

- órgãos de Direção-Geral: Alto Comando do Exército; Estado-Maior do Exército e Conselho de Economia e Finanças;

- órgãos de Direção Setorial: Departamento-Geral do Pessoal; Departamento de Ensino e Pesquisa; Departamento de Material Bélico; Departamento de Engenharia e Comunicações; Departamento-Geral de Serviços e Secretaria de Ciência e Tecnologia;

- órgãos de Assessoramento: Gabinete do Ministro do Exército; Consultoria Jurídica do Ministro do Exército; Centro de Comunicação Social do Exército; Centro de Informações do Exército; Secretaria-Geral do Exército;

- órgãos de Apoio: diretorias ou centros integrantes dos órgãos de Direção Setorial;

- Força Terrestre em tempo de paz: comandos militares de área; e

- Entidades vinculadas: Indústria de Material Bélico do Brasil e Fundação Habitacional do Exército.

O ano de 1990 significou o fim da etapa de curto prazo do planejamento que teve por objetivo modernizar a Força. Caracterizou o fim de um período e, da análise de seus resultados, foram inseridas as principais indicações para o prosseguimento da modernização do Exército, bem como a ultimação dos planejamentos para o início da Força Terrestre 2000.

O Sistema de Planejamento do Exército, na década de 1990, continuou a evoluir. Foram aprovados também o Plano de Estruturação da Força Terrestre, a Concepção Estratégica do Exército e diversas diretrizes relativas à Defesa Interna, Territorial e de Mobilização.

O Plano de Estruturação do Exército, aprovado em 1995, prosseguiu coerente com o esforço do governo federal em assegurar o ajuste necessário à manutenção da estabilidade econômica do País, mantendo um nível aceitável de operacionalidade, racionalizando estruturas e procedimentos e otimizando a aplicação dos recursos orçamentários.

A estrutura organizacional do Exército Brasileiro encontra-se, atualmente, integrada à estrutura de comando no âmbito do Ministério da Defesa e com as demais Forças Singulares

- Estado-Maior do Exército²

O Estado-Maior do Exército (EME) é o Órgão de Direção Geral (ODG) responsável pela elaboração da Política Militar Terrestre, pelo Planejamento Estratégico e pela orientação do preparo e do emprego da Força Terrestre, visando ao cumprimento da destinação constitucional do Exército Brasileiro (EB). Compete à sua 3ª Subchefia consolidar, integrar, formular e manter atualizados os documentos que compõe o SIPLEX e à sua 5ª Subchefia formular e propor políticas e diretrizes estratégicas para as atividades de Gestão Ambiental.

- Departamento Geral do Pessoal³

O Departamento-Geral do Pessoal (DGP) é o órgão de direção setorial do Exército Brasileiro responsável pelo planejamento, orientação, coordenação e o controle das atividades do Sistema de Pessoal do Exército, e pela execução das atividades de administração de pessoal que lhe são atribuídas pela legislação específica. Compete ao DGP planejar, orientar, coordenar e controlar as atividades relacionadas com:

- a) serviço militar;
- b) movimentação;
- c) promoção;
- d) inativos e pensionistas;
- e) cadastro e avaliação;
- f) direitos, deveres e incentivos;
- g) pessoal civil;

- Departamento de Engenharia e Construção⁴

O Departamento de Engenharia e Construção (DEC) é o Órgão de Direção Setorial incumbido de planejar, orientar, coordenar e controlar a realização de obras de engenharia essenciais à operacionalidade e o apoio à família militar do Exército, cooperar com o

² Disponível em www.eb.mil.br, acessado em 12 de janeiro de 2009.

³ Disponível em www.dgp.eb.mil.br, acessado em 12 de janeiro de 2009.

⁴ Disponível em www.dec.eb.mil.br, acessado em 12 de janeiro de 2009.

desenvolvimento nacional e supervisionar a administração do patrimônio imobiliário da União jurisdicionado ao Exército.

- Departamento de Ensino e Pesquisa⁵

O Departamento de Ensino e Pesquisa (DEP) é o Órgão de Direção Setorial que tem por objetivo conduzir, no âmbito do Exército, as atividades relativas ao ensino, educação física, desporto, pesquisa e desenvolvimento nas áreas de doutrina e pessoal.

- Comando de Operações Terrestres⁶

O Comando de Operações Terrestres (COTER) é o Órgão de Direção Setorial que tem por objetivo orientar e coordenar o preparo e o emprego da Força Terrestre, em conformidade com as políticas e diretrizes estratégicas do Estado-Maior do Exército.

- Departamento Logístico⁷

O Departamento Logístico (DLog) é o Órgão de Direção Setorial que tem por finalidade prever e prover, nos campos das funções logísticas de suprimento, manutenção e transporte, os recursos e serviços necessários ao Exército e as necessidades de mobilização destas atividades.

- Comando Militar de Área⁸

O Exército está presente em todo o território nacional, o qual é dividido em sete comandos militares de área. Esses grandes comandos são constituídos por divisões de exército, brigadas e organizações militares de diversas naturezas e, para fins de apoio logístico e defesa territorial, são divididos em regiões militares (RM). Os comandos militares de área são responsáveis pelo planejamento, preparo e emprego das tropas em sua área. As RM coordenam as atividades logísticas de suprimento, manutenção, transporte, saúde e pessoal, além de participarem do sistema do Serviço Militar, de realizarem obras nos quartéis, em sua área de jurisdição e de coordenar as atividades dos Campos de Instrução em sua área de responsabilidade.

⁵ Disponível em www.dep.eb.mil.br, acessado em 12 de janeiro de 2009.

⁶ Disponível em www.coter.eb.mil.br, acessado em 12 de janeiro de 2009.

⁷ Disponível em www.dlog.eb.mil.br, acessado em 12 de janeiro de 2009.

⁸ Disponível em www.exercito.gov.br, acessado em 12 de janeiro de 2009.

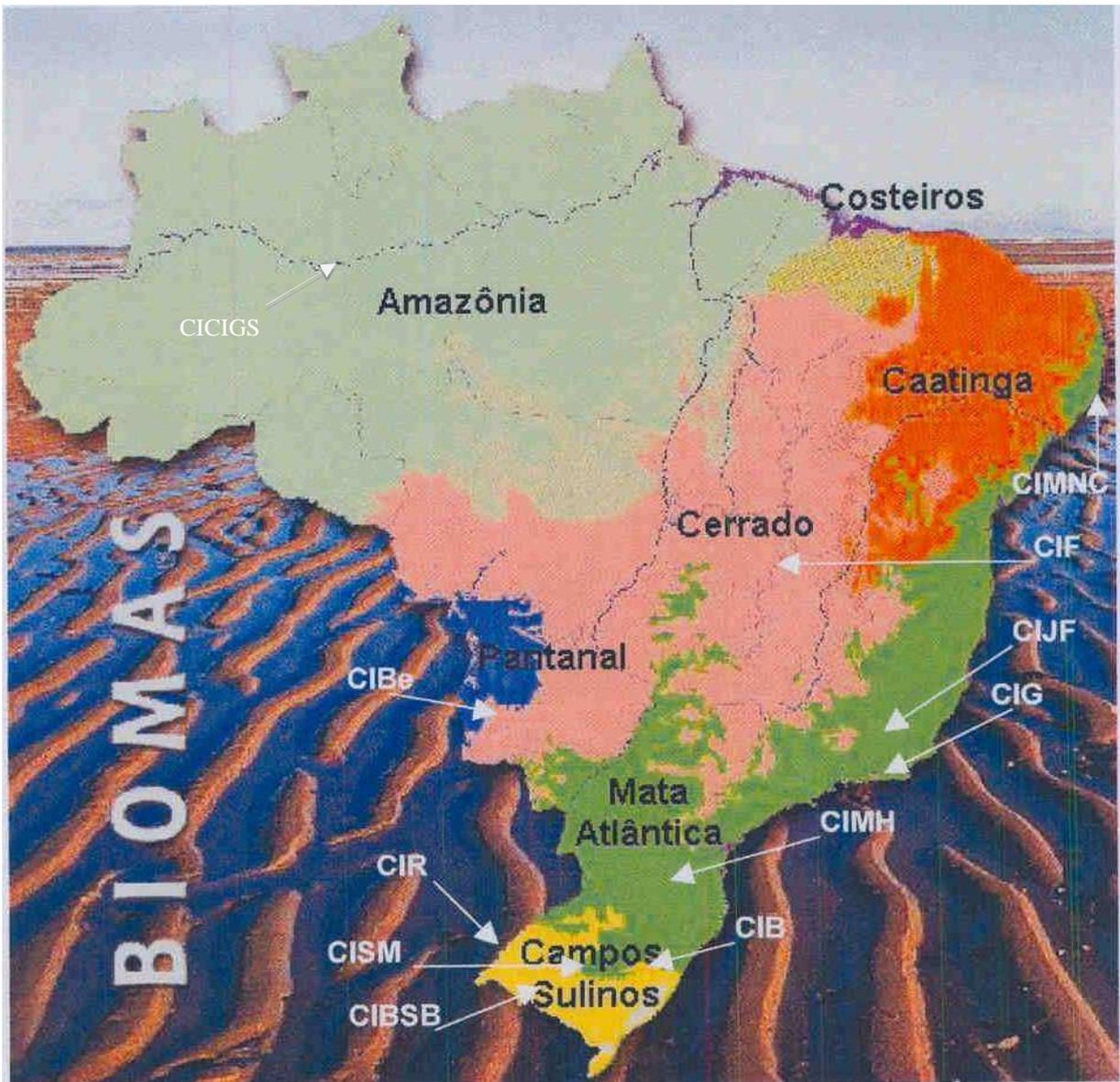


Figura 02: Localização dos Campos de Instrução do Exército Brasileiro
 Fonte: Abreu, 2006

- Legenda:
- CICIGS – Campo de Instrução do Centro de Instrução de Guerra na Selva
 - CIMNC – Campo de Instrução Marechal Newton Cavalcanti
 - CIF – Campo de Instrução de Formosa
 - CIBe – Campo de Instrução de Betione
 - CIJF – Campo de Instrução de Juiz de Fora
 - CIG – Campo de Instrução de Gericinó
 - CIMH – Campo de Instrução de Marechal Hermes
 - CIR – Campo de Instrução de Rincão
 - CIB – Campo de Instrução de Butiá
 - CISM – Campo de Instrução de Santa Maria
 - CIBSB – Campo de Instrução Barão de São Borja

Pode-se verificar que, em menor ou maior grau, existe o envolvimento de todos os setores quando o assunto é meio ambiente. O Estado-Maior do Exército, órgão responsável pela elaboração das políticas, principalmente a ambiental, e de assessoramento do Comandante do Exército possui uma função chave nesse processo. Utilizando de instrumentos de comando e controle e de instrumentos persuasivos, faz o monitoramento das ações ambientais desenvolvidas pelas organizações militares.

Já os Departamentos têm a função principal de implementação das políticas emanadas do EME, assim como coordenar e controlar as atividades de suas organizações subordinadas.

Assim, pode-se afirmar que o exército está estruturado em diferentes níveis de responsabilidade para a gestão eficaz do meio ambiente.

A seguir será apresentado o Sistema de Planejamento do Exército – SIPLEX. Este sistema, responsável pelo planejamento estratégico do EB, tem a responsabilidade de fazer a sintonia das atividades dos órgãos do exército já apresentados.

2.2 O SISTEMA DE PLANEJAMENTO DO EXÉRCITO – SIPLEX

Após a apresentação da organização do Exército Brasileiro no item anterior, é apresentado o modo pelo qual o exército realiza o seu planejamento, principalmente o ambiental.

Segundo a cartilha Instrução Provisórias do Planejamento Estratégico Organizacional do EB, o Planejamento Estratégico representa o caminho que a instituição escolhe para evoluir desde uma situação presente até uma situação desejada no futuro. É o processo gerencial que examina as principais questões de uma organização, considerando sua missão, seus princípios e valores, e a análise do ambiente interno e externo, determinando um rumo amplo e generalizado na busca de um futuro desejado para a organização.

É possível, então, apresentar algumas características para tal planejamento:

- é um processo de desenvolvimento de estratégias para alcançar um objetivo definido;
- ocorre no mais alto nível de decisão da instituição;
- é de longo alcance e projeta programas e atividades correntes a fim de conformar cenários desejáveis, influenciando o ambiente exterior ou adaptando os programas e ações para obter resultados mais favoráveis;

- representa o caminho escolhido pela instituição para evoluir de uma situação presente para uma situação desejada no futuro; e

- é integrador da organização, pois orienta e preside as principais decisões e ações da instituição.

2.2.1 O Planejamento Estratégico

Em 1984, em pleno período de reestruturação do Exército, o Ministro de Estado do Exército determinou ao Estado-Maior do Exército que realizasse estudos para estabelecer um sistema de planejamento estratégico para a Instituição.

Tal estudo abrangeu duas fases: a elaboração de uma metodologia específica e, decorrente desta, a elaboração do sistema de planejamento propriamente dito. Assim, em 1985, a metodologia do Sistema de Planejamento do Exército (SIPLEx) foi aprovada e, em seguida, foi elaborado o próprio SIPLEx, que passou a ser a ferramenta de apoio à decisão dos então Ministros de Estado do Exército. Atualmente, o SIPLEx serve de ferramenta de apoio à decisão do Comandante do Exército.

Na apresentação da primeira metodologia, definiu-se que ela era um “documento aberto, suscetível aos aperfeiçoamentos que a prática indicar”, como caracterizam as palavras do então Chefe do Estado-Maior do Exército⁹:

A metodologia estabelecida foi inspirada e apoiada na Doutrina da Escola Superior de Guerra, em especial em seu Método para o Planejamento da Ação Política, com as adaptações necessárias e indispensáveis ao nível setorial e às peculiaridades do preparo e emprego do Poder Militar Terrestre, como componente da Expressão Militar do Poder Nacional. Desenvolvida sob enfoque sistêmico, pretende propiciar a realização do planejamento militar terrestre de alto nível em forma coordenada, integrada e, sobretudo, coerente. Deve ser considerada como um documento aberto, suscetível aos aperfeiçoamentos que a prática indicar.(BRASIL, 2007, pg 7)

Portanto, desde a sua origem, o SIPLEx tem o traço evolutivo como característica marcante, podendo ser revisto sempre que mudanças relevantes aconteçam e torne-se recomendável a sua atualização.

Em virtude dessa característica, nos anos de 1990, 1992, 1996, 1998, 2000 e 2002 ocorreram atualizações no SIPLEx, com a introdução de novos dados e, por vezes, a

⁹ General-de-Exército Jorge Sá Freire de Pinho.

incorporação de alterações metodológicas.

O SIPLEx é reunido em sete volumes e tem como foco principal a unidade de pensamento e ação. Para isto, todas as ações da Força devem ser orientadas pela missão do EB, pela doutrina militar terrestre, pelos objetivos estabelecidos na política militar terrestre e pela concepção estratégica do Exército.

Segundo CAMPOS (2003) os 7 livros do sistema estão orientados no sentido de que haja um método que, partindo do geral, consiga chegar ao detalhamento dos diversos planejamentos. O SIPLEx-1 retrata a missão do Exército e serve de farol para as três fases do sistema: a da avaliação, a da política e a da estratégia. O SIPLEx-2 é exclusivo para a avaliação. O SIPLEx-3, da Política Militar Terrestre (PMT), define a segunda fase e os objetivos. O SIPLEx-4 esclarece a Concepção Estratégica do EB (CEE); o SIPLEx-5 dá as diretrizes e, definindo as ações, permite a confecção dos Planos Básicos, que é o SIPLEx-6 e dos Planos Operacionais, que é o SIPLEx-7.

O SIPLEx-1 apresenta e interpreta a missão do Exército, que está definida no artigo 142 da Constituição Federal (CF) de 1988:

Art. 142. As Forças Armadas, constituídas pela Marinha, pelo Exército, e pela Aeronáutica, são instituições nacionais permanentes e regulares, organizadas com base na hierarquia e na disciplina, sob autoridade suprema do Presidente da República, e destinam-se à defesa da Pátria, à garantia dos poderes constitucionais e, por iniciativa de qualquer destes, da lei e da ordem.(Brasil, 1988, pág. 38)

A missão norteia todas as atividades do Exército sendo orientada pela destinação constitucional, por leis complementares e pela Política de Defesa Nacional.

Assim, pode-se deduzir que, quando se aborda a defesa da Pátria, faz-se a ligação com o Art 225, também da CF:

Art. 225. ... impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e as futuras gerações.(Brasil, 1988, pág. 54)

O SIPLEx-2, o livro da avaliação, abrange o diagnóstico da situação atual, considerando os ambientes externo e interno e, também, os cenários prospectivos. O diagnóstico do ambiente externo restringe-se a aspectos correntes, isto é, relativos ao momento em que se efetua a avaliação, e que têm potencial para afetar diretamente o planejamento estratégico da

Instituição. O diagnóstico do ambiente interno tem como finalidade levantar fatores endógenos que devem ser considerados na elaboração desse planejamento.

Segundo CAMPOS (2003), na análise da conjuntura mundial, dentre outras considerações, há a ressalva quanto à polarização em torno das causas ambientais e ecológicas. Quanto à conjuntura, se registra a conscientização da população quanto à preservação do meio ambiente.

Verifica-se, então, que o meio ambiente, avaliado no SIPLEX-2 influencia positivamente na elaboração da Política Militar Terrestre.

O SIPLEX-3 abrange a Política Militar Terrestre, que é decorrente da Missão do Exército, dos objetivos e diretrizes estabelecidos na Política de Defesa Nacional, das orientações contidas na Política Militar de Defesa, na Estratégia Militar de Defesa e na Doutrina Militar de Defesa e das indicações levantadas na Avaliação do Exército Brasileiro.

O objetivo-síntese da Força ficou estabelecido como a capacidade para atuar, eficazmente, no cumprimento de suas missões. Das 14 políticas ali definidas e reforçadas neste volume, regulando o que fazer, há a 12ª que se refere à Gestão Ambiental no EB.

O SIPLEX-4 dá a Concepção Estratégica do Exército (CEEx) e inicia a fase estratégica – indica o “como fazer” para alcançar os objetivos da Política Militar Terrestre. São decorrentes da avaliação realizada e consentâneas com as situações de emprego da Doutrina Militar de Defesa e com as hipóteses de emprego da Estratégia Militar de Defesa.

Este volume, além de tratar resumidamente de alguns conceitos do arcabouço doutrinário do Ministério da Defesa, apresenta as concepções estratégicas do Exército e as diretrizes estratégicas que transformam essas concepções em ações concretas.

O SIPLEX-5 apresenta as diretrizes estratégicas. Essas, por sua vez, transformam a orientação estabelecida na PMT e na CEEx em ações estratégicas de curto, médio e longo prazos a serem desenvolvidas pelos diversos órgãos. Essas ações condicionam o planejamento estratégico subsequente. As diretrizes atribuem as responsabilidades de planejamento nos diversos níveis e estabelecem metas a serem atingidas. Esse livro serve de base para a confecção do SIPLEX-6 (Planos Básicos) e SIPLEX-7 (Planos Operacionais).

No SIPLEx-6 está a reunião dos Planos Básicos. Eles são planos de preparo, elaborados pelo EME e pelos órgãos de direção setorial, detalhando as ações estratégicas outrora previstas.

O SIPLEx-7, o livro dos Planos Operacionais, define os planos de emprego. Esses planos, baseados nas diretrizes do SIPLEx-5, são elaborados pelos Comandos Militares de Área e aprovados pelo Comando de Operações Terrestres (COTer). Eles são orientados para as ações na defesa externa, na defesa territorial e na garantia da lei e da ordem.

A fase da realimentação tem o caráter contínuo e permanente de informações e de avaliação dos resultados. Ela permite a adoção de medidas e decisões oportunas, seja ao longo da elaboração do planejamento, seja na execução das ações.

2.2.2 A Política e a Diretriz Estratégica de Gestão Ambiental no Exército

Segundo CAMPOS (2003), a Política de Gestão Ambiental (PGAEB), expressada no SIPLEx-3, define como orientação geral o incremento de ações de gestão ambiental nos empreendimentos e atividades do Exército. Como toda política, a sua finalidade principal é o estabelecimento dos objetivos a atingir; ou seja - o que fazer. Então, essa Política Ambiental estabelece os seguintes objetivos para o EB:

- a. Colaborar com a implementação da Política Nacional do Meio Ambiente, elaborando políticas, diretrizes e planos para o Exército e promovendo a sua execução;
- b. Colaborar com as ações do Governo Federal na gestão ambiental, realizando acordos e convênios, bem como participando, eventualmente, em forças-tarefas;
- c. Manter ligação com os Ministérios do Meio Ambiente e da Defesa, a fim de atuar em harmonia com a orientação geral da Política Nacional do Meio Ambiente e com a legislação específica das Forças Armadas;
- d. Implementar e desenvolver, no Exército, a gestão ambiental, permitindo a continuidade do cumprimento de sua destinação constitucional e atribuições subsidiárias;
- e. Participar da cooperação de gestão ambiental com exércitos de nações amigas, ou promovê-la mediante a realização de acordos, intercâmbios, reuniões e conferências;
- f. Formar recursos humanos especializados em gestão ambiental, com a finalidade de elaborar estudos e decorrentes relatórios de impactos ambientais, referentes aos empreendimentos e às atividades a serem realizados pelo Exército;

- g. Promover a educação ambiental, valendo-se do Sistema de Ensino do Exército, conforme estabelecido no Regulamento da Lei de Ensino do Exército e do Sistema de Instrução Militar do Exército Brasileiro;
- h. Incentivar, junto ao público interno, a mentalidade de prevenção, preservação, conservação, melhoria e recuperação do meio ambiente;
- i. Praticar a preservação ambiental, empregando os meios disponíveis e adotando medidas que evitem a degradação do meio ambiente;
- j. Executar a recuperação ambiental, sempre que possível, nas áreas sob a jurisdição do Exército. (Brasil, 2001, pág.27)

Para atingir os objetivos do SIPLEX-3, o Comandante do Exército expediu a Portaria nº 571, em 6 de novembro de 2001, aprovando a Diretriz Estratégica de Gestão Ambiental do Exército Brasileiro (DEGAEB) (SIPLEX-5).

Nas premissas básicas, a diretriz recomendou a fiel observância da legislação ambiental para a realização de atividades e empreendimentos militares, principalmente aqueles passíveis de causar degradações. Orientou para a necessidade de conscientização de todos os níveis de comando para a busca da qualidade ambiental e a capacitação de recursos humanos. Com isto, incentivou a realização de ações voltadas à criação de hábitos, visando a implementação das ações definidoras da gestão ambiental: prevenir, preservar, conservar, melhorar e recuperar. Como ponto principal, determinou ao Sistema de Ensino do Exército e o Sistema de Instrução Militar do EB (SIMEB) a finalidade de buscar comprometer o público interno no assunto.

Segundo CAMPOS (2003) os objetivos da DEGAEB, como não poderia deixar de ser, estão alinhados com os objetivos maiores da política específica. Contudo, dentre vários, três deles apresentaram outros desdobramentos. Aparece pela primeira vez na documentação ambiental, a determinação de que, quando necessário, devem ser solicitados o Estudo do Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto sobre o Meio Ambiente (RIMA) de acordo com as exigências legais. Ressalva ainda, a proteção e a preservação do meio ambiente como sendo um aspecto crítico no planejamento e na execução de atividades militares, determinando o desenvolvimento de programas e projetos para a racionalização desse tipo de recurso. Também, especifica a busca de cooperação com órgãos comprometidos com a promoção do desenvolvimento e a proteção do meio ambiente.

Para a implementação dos objetivos, as DEGAEB determinaram a implementação das seguintes ações para atingir os objetivos específicos,

- a. Execução de instruções e palestras destinadas ao pessoal de todos os postos e graduações, visando promover a educação ambiental e desenvolver

no público interno, a mentalidade de prevenção, preservação, conservação, melhoria e recuperação do meio ambiente;

b. Assinatura de convênios, contratos ou outros instrumentos normativos, com entidades públicas e privadas, desde que, sem ônus financeiros para o Exército;

c. Participação eventual, em forças-tarefas, em conjunto com outros órgãos governamentais; e

d. Capacitação de recursos humanos, de acordo com as necessidades da Força.(BRASIL, 2001, pág. 28)

Para atender à busca da consecução daqueles objetivos, foi fundamental a concepção de um sistema próprio de gestão ambiental. Por conseguinte, foi criado o Sistema de Gestão Ambiental do Exército Brasileiro (SGAEB). Na sua idealização, ficou preconizado que as suas ações deveriam estar em consonância com a Doutrina Militar Terrestre (DMT) e com a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA). Disso se depreendeu, claramente, a firme intenção de que deveria haver uma conciliação sinérgica das ações que visam ao preparo e ao emprego da Força Terrestre com o que prescreve a política ambiental. Também, essas diretrizes especificaram que dever-se-ia buscar a proteção ambiental nos cinco níveis dessa gestão: conscientização, prevenção, preservação, recuperação e cooperação.

O sistema concebido, visando ao atendimento do que prescreve o SIPLEX-6, que é a confecção dos Planos Básicos, orientou os Órgãos de Direção Setorial do Exército (ODS) que pudessem desenvolver atividades ou empreendimentos passíveis de causarem danos ou degradações ambientais, para que elaborassem os seus respectivos Planos Básicos de Gestão Ambiental do Exército Brasileiro (PBGAEB) e os remetessem ao Estado-Maior do Exército para avaliação e consolidação. Dessa consolidação, o PBGAEB único do Exército deve ser remetido ao Comandante da Força para aprovação e conseqüente execução.

Quanto à execução, ficou estabelecida a forma descentralizada, cabendo a cada órgão o gerenciamento da gestão em suas áreas de responsabilidade.

As DGAEB estabeleceram, também, que a avaliação das ações deveria ser realizada, de forma contínua, por todos os órgãos desse sistema, visando a sua realimentação e baseada em indicadores de desempenho. Àquela época, foram estabelecidos os seguintes indicadores:

- ações realizadas, junto ao público interno, de incentivo à mentalidade de prevenção, preservação, conservação, melhoria e recuperação ambientais;

- ações de gestão ambiental realizadas;
- recuperação de áreas degradadas;
- objetos de convênios ou documentos afins firmados;
- normas de gestão ambiental elaboradas ou atualizadas;
- cadastramento das atividades e empreendimentos militares;
- especialidade e destino de militares registrados no Cadastro Técnico Nacional de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental; e
- atividades e empreendimentos militares submetidos a licenciamento ambiental.

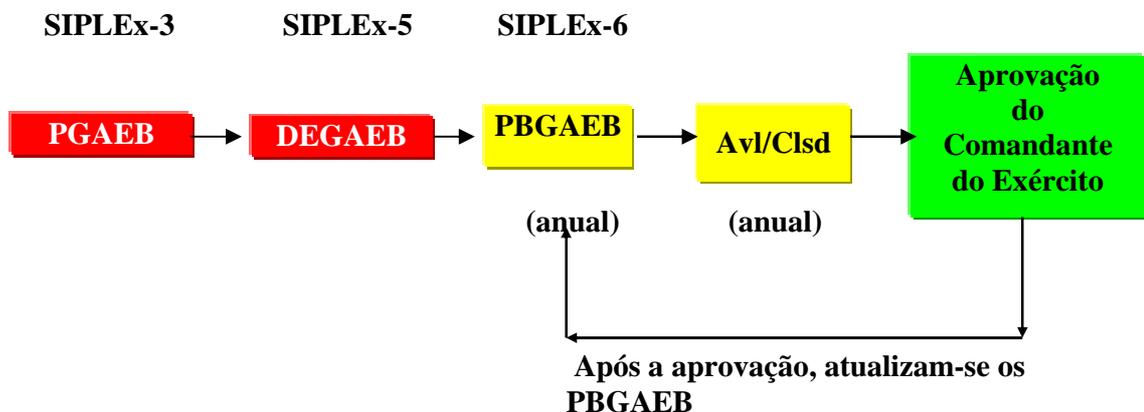


Figura 03: Ciclo do planejamento das ações de gestão ambiental do EB
 Fonte: Portaria 570, de 6 de novembro de 2001, do Comandante do Exército

Na estrutura organizacional decorrente, ficou estabelecida uma vinculação técnica entre o SGAEB, o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) e a Secretaria de Política, Estratégia e Assuntos Internacionais do Ministério da Defesa.

O próprio EME ficou sendo o órgão central do SGAEB. Além disso, o EME ficou com as missões de orientar o planejamento, coordenar, controlar e avaliar as ações de gestão ambiental no EB; ademais, ficou com a responsabilidade de representar o EB junto ao CONAMA e de firmar convênios referentes com outros exércitos.

Os ODS, além da elaboração dos PBGAEB, ficaram com a responsabilidade de elaborarem as listas das atividades e dos empreendimentos militares passíveis de poluição ou degradação ambiental e de informarem ao EME aquelas que exigiriam o licenciamento ambiental.

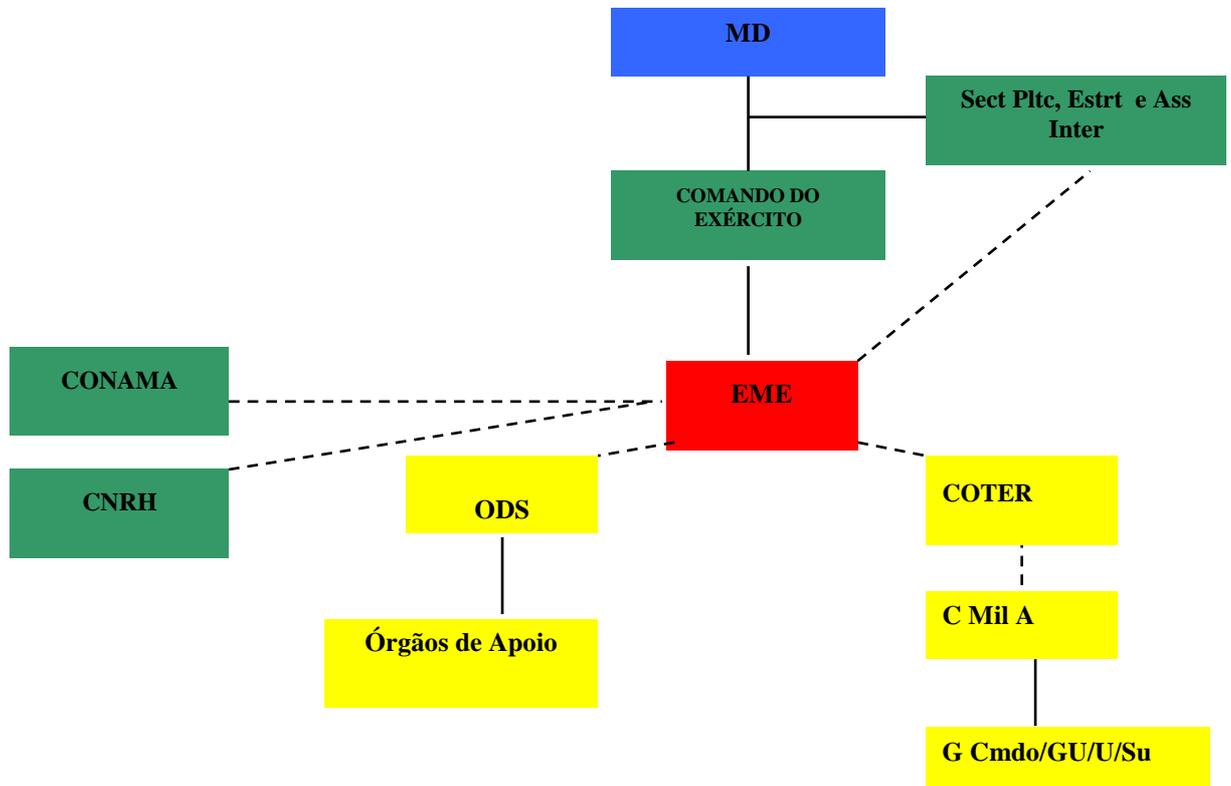


Figura 05: Estrutura organizacional ambiental

Fonte: Portaria 570, de 6 de novembro de 2001, do Comandante do Exército

2.2.3 Orientação para a Elaboração dos Planos Básicos de Gestão Ambiental

Em 18 de julho de 2003, o Boletim do Exército nº 29 publicou a Portaria nº 050-EME, do dia 11 do mesmo mês, aprovando a Orientação para a Elaboração dos Planos Básicos de Gestão Ambiental”. Esse documento teve a finalidade de oferecer subsídios aos ODS para a elaboração dos respectivos PBGAEB, conforme documento anexo.

Quando tratou dos cuidados essenciais com o meio ambiente, aquelas orientações estabelecem:

- b. Para determinadas atividades de adestramento da tropa, nas áreas de instrução, deverão ser avaliados os riscos de danos que estas poderão representar para o meio ambiente, com a finalidade de adotar medidas impeditivas ou mitigadoras do impacto ambiental, principalmente na implementação das seguintes ações:
- corte de árvores em Áreas de Preservação Ambiental (APA);
 - caça a animais silvestres;

- limpeza de campos de tiro;
 - realização de trabalhos de organização do terreno (OT);
 - realização de tiros de armas de qualquer calibre com munições que possam provocar incêndios ou outros danos ambientais;
 - controle da instrução de Guerra Química, Bacteriológica e Nuclear quanto ao uso adequado de artefatos bélicos lesivos ao meio ambiente e quanto ao seu grau de poluição;
 - uso de áreas para estacionamento de tropas; e
 - uso de cursos de água.
- c. Nas atividades de rotina das Organizações Militares, deverá ser dado o destino ambientalmente adequado aos:
- dejetos líquidos (óleos, lubrificantes, combustíveis, solventes etc);
 - resíduos sólidos (lixo doméstico, lixo hospitalar, baterias e pilhas); e
 - resíduos gasosos (controle e fiscalização do nível da emissão de gases das viaturas) (BRASIL, 2003, pág. 8).

Para a viabilização dos objetivos previstos nas DGAEB é fundamental a participação do Sistema de Ensino do Exército e do Comando de Operações Terrestres. No Sistema de Ensino, o Departamento de Ensino e Pesquisa (DEP) deverá incluir, nos currículos escolares, nos diversos estabelecimentos de ensino, disciplina ou assunto sobre Educação Ambiental, com adoção de propostas pedagógicas, visando à formação da consciência, adoção de atitudes e difusão de conhecimento, voltadas para a proteção do meio ambiente e a conservação dos recursos naturais. Também, estudará a viabilização da capacitação e do treinamento de recursos humanos em gestão ambiental, para formar especialistas e técnicos na área com a função futura de difusão e assessoria. O Comando de Operações Terrestres irá estudar a inserção da mesma matéria nos Programas de Instrução Militar, com a finalidade de orientar os soldados sobre a necessidade de preservar o meio ambiente, sempre que possível, durante a realização das atividades e empreendimentos militares.

Essas orientações sugerem informações e procedimentos a serem adotados por todos aqueles órgãos que forem confeccionar os seus respectivos PBGAEB. Por elas, esses planos básicos deverão conter: objetivos a atingir, ações a realizar, metas a serem conseguidas, prazos, prioridades para a consecução das metas, indicadores de desempenho, cronograma de atividades, recursos necessários, responsabilidades, atribuições, gerentes, parceiros e outras informações julgadas necessárias. Outrossim, esses planos deverão, também, conter, se for o caso, o seguinte: a avaliação de danos ao meio ambiente que poderão ser causados por determinadas atividades; o desenvolvimento de ações que poderão minimizar possíveis impactos que poderão ocorrer no meio ambiente; os procedimentos a serem adotados nos polígonos de tiro para a destruição de engenhos falhados após a realização do tiro, isolamento e identificação da área; o manejo das áreas de instrução, alternando os locais das instruções

para evitar ou minimizar o dano ambiental causado pelo uso excessivo de determinado local; os óbices com falta de recursos, dificuldades de controle de áreas, inclusão de campo de instrução em Área de Proteção Ambiental (APA); as atividades e empreendimentos submetidos a licenciamento ambiental; e as ações de gestão realizadas.

2.2.4 Sistema de Planejamento do Exército/2008

Diante da nova conjuntura mundial, do aperfeiçoamento das técnicas de planejamento, da necessidade de adequar a doutrina do Exército aos documentos elaborados pelo Ministério da Defesa, e, por sua vez, alinhar, no âmbito do Exército, o planejamento administrativo ao planejamento estratégico, o Comandante do Exército, em 2005, determinou ao Estado-Maior a realização de uma revisão no SIPLEx elaborado em 2002.

Assim, por meio da Portaria nº 221, de 23 de dezembro de 2005, iniciou-se o projeto de revisão do SIPLEx, que resultou, inicialmente, na elaboração de uma nova metodologia¹⁰ e, posteriormente, na elaboração do Sistema de Planejamento do Exército/2008.

O Sistema de Planejamento do Exército/2008 (SIPLEx/2008) tem como finalidades:

- caracterizar a missão do Exército;
- avaliar o Exército;
- estabelecer a política militar terrestre;
- definir estratégias para o Exército;
- estabelecer planos para a consecução das estratégias;
- padronizar e racionalizar o planejamento; e
- permitir o acompanhamento da execução do planejamento, de forma a realimentar o sistema.

Coerente com essas finalidades, o planejamento administrativo, que anteriormente constituía um sistema à parte, foi incorporado ao Sistema de Planejamento do Exército, extinguindo-se assim o Sistema de Planejamento Administrativo do Exército (SIPAEEx).

¹⁰ Metodologia do SIPLEx, aprovada pela Portaria nº 19-EME, de 22 de março de 2007.

O SIPLEx/2008 passou a ter a seguinte estrutura:

- *Missão do Exército* (SIPLEx 1);
- *Avaliação* (SIPLEx 2);
- *Política Militar Terrestre* (SIPLEx 3);
- *Estratégias* (SIPLEx 4);
- *Planos* (SIPLEx 5); e
- *Planejamento Administrativo* (SIPLEx 6).

Essa estrutura, que difere substancialmente daquela constante no SIPLEX/2002, como caracteriza o quadro que se segue, permite que as mencionadas finalidades sejam atingidas.

Estrutura	SIPLEx / 2002	SIPLEx / 2008
SIPLEx 1 (*)	Missão do Exército	Missão do Exército
SIPLEx 2	Avaliação do Exército	Avaliação
SIPLEx 3 (*)	Política Militar Terrestre	Política Militar Terrestre
SIPLEx 4	Concepção Estratégica do Exército	Estratégias
SIPLEx 5	Diretrizes Estratégicas	Planos
SIPLEx 6	Planos Básicos	Planejamento Administrativo
SIPLEx 7	Planos Operacionais	-

Quadro 01: Comparação entre o SIPLEx/2002 e o SIPLEx/2008

Fonte: SIPLEX/2008, Tomo I

(*) Os SIPLEx 1 e 3, dos anos de 2002 e 2008, têm idêntica denominação, porém o SIPLEx/2008 diferencia-se do SIPLEx/2002 no conteúdo da Missão do Exército e da Política Militar Terrestre.

Com esta modificação, contrariando a evolução dos exércitos mais desenvolvidos, houve um retrocesso na política ambiental do exército. As políticas escrituradas no SIPLEX-3

na versão anterior deram lugar à Política Militar Terrestre, com a síntese das políticas anteriores. No entanto, não é feita nenhuma locução à gestão ambiental, como se segue:

A Política Militar Terrestre é decorrente da Missão do Exército, dos objetivos e diretrizes estabelecidos na Política de Defesa Nacional, das orientações contidas na Política Militar de Defesa, na Estratégia Militar de Defesa e na Doutrina Militar de Defesa e das indicações levantadas na Avaliação do Exército Brasileiro.

A Política Militar Terrestre é expressa por meio de objetivos, que condicionam as estratégias do Exército Brasileiro. A concretização desses objetivos será acompanhada por ferramentas de medição adotadas pelo Exército.

Os objetivos do Exército Brasileiro são:

- 1) Integrar-se permanentemente à Nação.
- 2) Preservar os valores, as tradições e a memória da Instituição.
- 3) Garantir elevada capacidade de dissuasão à Força Terrestre.
- 4) Operar de forma eficaz e integrada com a Marinha do Brasil e a Força Aérea Brasileira.
- 5) Ampliar a sua capacidade de projeção de poder.
- 6) Assegurar eficiente apoio logístico à Força Terrestre.
- 7) Desenvolver a sua capacidade de mobilização.
- 8) Ampliar a capacitação profissional dos seus quadros.
- 9) Valorizar os recursos humanos da Instituição.
- 10) Completar, aprimorar, consolidar e integrar os sistemas existentes na Instituição.
- 11) Racionalizar e modernizar a sua gestão, a sua estrutura organizacional e os seus processos administrativos.
- 12) Assegurar e otimizar a gestão dos recursos orçamentários e financeiros necessários à Instituição.
- 13) Reduzir o hiato tecnológico em relação aos exércitos de países desenvolvidos e a dependência de material de emprego militar importado.
- 14) Desenvolver a sua capacidade de enfrentamento às ameaças cibernéticas.
- 15) Estabelecer, ampliar, aprimorar e consolidar as medidas de confiança mútua com outros Exércitos.
- 16) Manter a necessária prontidão para participar de ações sob a égide de organismos internacionais.
- 17) Manter a necessária prontidão para colaborar com o desenvolvimento nacional e a defesa civil.
- 18) Contribuir para o desenvolvimento e o fortalecimento da consciência de defesa nacional em todos os segmentos da sociedade brasileira.
- 19) Participar do esforço governamental para assegurar a presença do Estado Brasileiro em áreas estratégicas prioritárias do território nacional.
- 20) Assegurar eficiente gestão da Informação no âmbito da Instituição. (BRASIL, SIPLEx-3, 2008, pág. 1)

2.2.5 Estrutura do Sistema de Planejamento do Exército/2008

A figura a seguir representa, esquematicamente, a estrutura do SIPLEx/2008, que é detalhada nos seguintes volumes:



O Comandante do Exército, quando assinou a Portaria Nº 338, de 26 de maio de 2008, que aprovou a atualização do Sistema de Planejamento do Exército/2008 (SIPLEx/2008), resolveu, também, revogar a Portarias do Comandante do Exército nº 570, de 6 de novembro de 2001. Com isto, A Gestão Ambiental do EB não tinha mais o seu embasamento jurídico necessário ao funcionamento.

Então, em 09 de junho de 2008, foi aprovada a Portaria nº 386, do Comandante do Exército, que aprovou as Instruções Gerais (IG) para o Sistema de Gestão Ambiental no âmbito do Exército.

Nesta IG, ficou determinado que o Estado-Maior do Exército fizesse a proposta da atualização da legislação da Força Terrestre que trata do meio ambiente, de modo a melhor adequá-la.

Ficou determinado, também, ao Departamento de Engenharia e Construção (DEC), ao Departamento Logístico, ao Departamento de Ciência e Tecnologia e ao Departamento-Geral do Pessoal que adotassem, em sua esfera de competência, as providências necessárias ao

pleno funcionamento do contido nas IG e ao Departamento de Ensino e Pesquisa e ao Comando de Operações Terrestres que adotassem as providências necessárias para inserção do tema e difusão de ensinamentos, valendo-se dos Sistemas de Ensino e de Instrução Militar do Exército Brasileiro.

Estas Instruções Gerais (IG) foram destinadas orientar as ações da Política Militar Terrestre para o gerenciamento ambiental efetivo, de modo que assegurasse a adequação à legislação pertinente e continuasse a promover a histórica convivência harmônica do Exército Brasileiro com o ecossistema.

O aperfeiçoamento do Sistema de Gestão Ambiental do Exército Brasileiro (SIGAEB), definido na Diretriz Estratégica correspondente, trouxe como consequência, maior respeito e fortalecimento das ligações com órgãos ambientais, nas diferentes esferas governamentais, e com o público interno.

O comprometimento da Força Terrestre com o meio ambiente em nada modificou o cumprimento da missão constitucional do Exército, tanto no preparo, quanto no emprego da tropa.

Fazem parte do Sistema de Gestão Ambiental do EB (SIGAEB):

- I - o Estado-Maior do Exército (EME);
- II - os órgãos de direção setorial (ODS);
- III - os comandos militares de área (C Mil A);
- IV - os grandes comandos;
- V - as regiões militares (RM);
- VI - as grandes unidades;
- VII - as organizações militares (OM); e
- VIII - os militares.

Os ODS, os C Mil A e as RM são identificados como os órgãos responsáveis pelo planejamento, coordenação, controle, fiscalização, avaliação das ações de gestão ambiental, bem como pela supervisão do cumprimento da legislação, dentro de suas áreas.

Os campos de abrangência das ações de Gestão Ambiental do Exército são:

- I - a educação ambiental;
- II - a legislação ambiental;
- III - o licenciamento ambiental;
- IV - o planejamento e controle das atividades desenvolvidas;
- V - os estudos e projetos que se fizerem necessários;
- VI - as operações e atividades militares;
- VII - as obras e serviços de engenharia;
- VIII - as atividades industriais, laboratoriais, logísticas e de saúde; e
- IX - a ciência e tecnologia.

Coube ao Departamento de Engenharia e Construção (DEC) a supervisão das ações básicas e de consultoria técnica para as questões ambientais do Exército, a fim de se buscar a otimização das ações ambientais, devendo:

- I - propor as Instruções mais detalhadas à execução da Gestão Ambiental;
- II - adotar, na esfera de sua competência, as providências necessárias ao pleno funcionamento do Sistema; e
- III - estabelecer um canal técnico com os ODS, RM e OM para facilitar as ligações e agilizar as respostas aos integrantes do SIGAEB.

Alguns ODS ficaram encarregados de elaborar normas afins, que considerariam o transporte, o armazenamento, a coleta, o tratamento, a destinação final, a eliminação de expurgos e resíduos, quando necessário, bem como todas as medidas passíveis de evitar danos

ou degradação ao meio ambiente, que estivessem nas suas esferas de competência, com a seguir:

I - o Departamento Logístico – combustíveis, óleos e lubrificantes; postos de abastecimento, lavagem e lubrificação; munições; resíduos industriais; e artigos de subsistência;

II - o Departamento de Ciência e Tecnologia – resíduos laboratoriais usados em pesquisas, considerando que a Indústria de Material Bélico do Brasil (IMBEL) deve ficar responsável por propor normas específicas para a gestão de resíduos industriais decorrentes de suas atividades; e

III - o Departamento-Geral do Pessoal – resíduos e expurgos de hospitais, de policlínicas e de postos de saúde; e químicos do Laboratório Químico e Farmacêutico do Exército.

Coube ao Departamento de Ensino e Pesquisa e ao Comando de Operações Terrestres, em coordenação com o EME, a responsabilidade pela educação ambiental do Exército, por intermédio dos Sistemas de Ensino e de Instrução Militar do Exército Brasileiro, respectivamente, com vistas a desenvolver mentalidade e comprometimento compatíveis com as exigências da gestão ambiental.

Para a condução e fiscalização do sistema, as RM deveriam possuir assessores, com conhecimento da legislação ambiental, em condições de buscar soluções para os problemas ambientais que envolvam as OM em sua área.

Para o bom funcionamento do Sistema, as RM e as OM devem manter contato, sempre que necessário, com os órgãos ambientais nas esferas federal, estadual e municipal, para orientação das ações e solução dos problemas atinentes.

Aos comandantes, chefes e diretores coube a responsabilidade de planejar, coordenar, controlar e fazer cumprir, rigorosamente, as normas ambientais na execução de atividades diárias e operacionais de sua OM.

Por fim, ao militar, individualmente e coletivamente, coube a responsabilidade por cumprir as normas ambientais, contribuindo para a convivência harmoniosa com o meio ambiente.

A elaboração das Instruções Gerais preencheu a lacuna da Política Militar Terrestre deixada pela ausência da gestão ambiental.

Para a verificação de como a política ambiental está sendo entendida e implementada pelas Organizações Militares, a seguir será apresentado o resultado do trabalho de campo executado.

3. AVALIAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DA GESTÃO AMBIENTAL NO EXÉRCITO BRASILEIRO

A partir do entendimento do planejamento ambiental do exército, do capítulo anterior, pode-se passar a verificação da eficácia deste planejamento ambiental nas atividades administrativas e operacionais dos quartéis.

A análise da Política e da Diretriz Estratégica de Gestão Ambiental do Exército Brasileiro foi feita por meio da análise dos questionários e entrevistas realizadas junto aos comandantes das Organizações Militares, de forma a verificar como estavam sendo colocadas em prática as diretrizes emanadas dos comandos em Brasília.

Este trabalho foi elaborado com base nas diretrizes da Política Ambiental e na Diretriz Estratégica, assim, cada item foi transformado em um ou mais questionamentos para verificar como os comandantes entenderam, planejaram e executaram a política. Além disto, foram elaboradas perguntas referentes à orientação do escalão superior para a aplicação da política. A partir da tabulação dos resultados pôde-se ter uma noção dos principais óbices na eficácia da política de gestão ambiental.

Para verificar a eficácia da política e gestão ambiental do EB foi utilizado o valor da mediana (70%), que refere-se ao percentual que ocupa o centro dos dados ordenados, para a divisão em dois grupos: os resultados mais eficazes, com percentual acima da mediana e os resultados menos eficazes, com percentual abaixo da mediana.

A Avaliação do Desempenho, no exército, é um conceito interpretado como um processo utilizado para controlar, verificar, medir, valorar ou punir as pessoas envolvidas no processo. A presente análise não busca achar responsáveis ou atribuir responsabilidades pelo sucesso ou fracasso do processo, busca constatar os pontos positivos e potencializá-los, assim como verificar os pontos negativos e corrigi-los para a melhoria do processo.

Para iniciar a análise deve-se retornar ao conceito de eficácia já apresentado: eficácia diz respeito ao grau de alcance das metas programadas em um determinado período de tempo, independente dos custos implicados. Neste sentido, as políticas e as diretrizes estratégicas ambientais devem possuir metas bem definidas, difundidas por todos os escalões, com percentuais de conclusão a cada período de tempo. No caso do objeto em estudo, em toda a sua redação, não foi feita nenhuma alusão a metas e nem a períodos de tempo para a

implementação. O texto da política ambiental elaborado somente faz alusão a determinações do tipo “seria interessante executar”. As diretrizes estratégicas, que deveriam discriminar as ações a executar, seus prazos e suas metas somente complementam as normas da política, deixando a cargo do executor a definição dos objetivos a atingir.

Como não foram estabelecidas metas nem prazo de implementação, foi adotado o período de avaliação de sete anos (da implantação da Política até os dias de hoje) e como parâmetro de análise 33 itens, distribuídos em 49 perguntas que verificam se cada diretriz foi implementada ou não, como forma de aferir a eficácia das ações empreendidas pelo exército brasileiro. A fim de estruturar as ações de gestão ambiental do EB, elas foram agrupadas de acordo com a divisão dos instrumentos do PNMA, ou seja, Comando e Controle, Informativos e Econômicos.

3.1 INSTRUMENTOS DE COMANDO E CONTROLE

3.1.1 Instrumentos de Gestão

Nos itens a seguir serão apresentados os resultados referentes aos instrumentos de gestão, que são as ferramentas utilizadas pelo gestor ambiental para a aplicação da política de meio ambiente e das diretrizes estratégicas ambientais.

O Regulamento Interno dos Serviços Gerais – RISG, no seu artigo 34, determina que o Fiscal administrativo seja o assessor do comandante nos assuntos ambientais da OM. Na avaliação tem-se o seguinte:

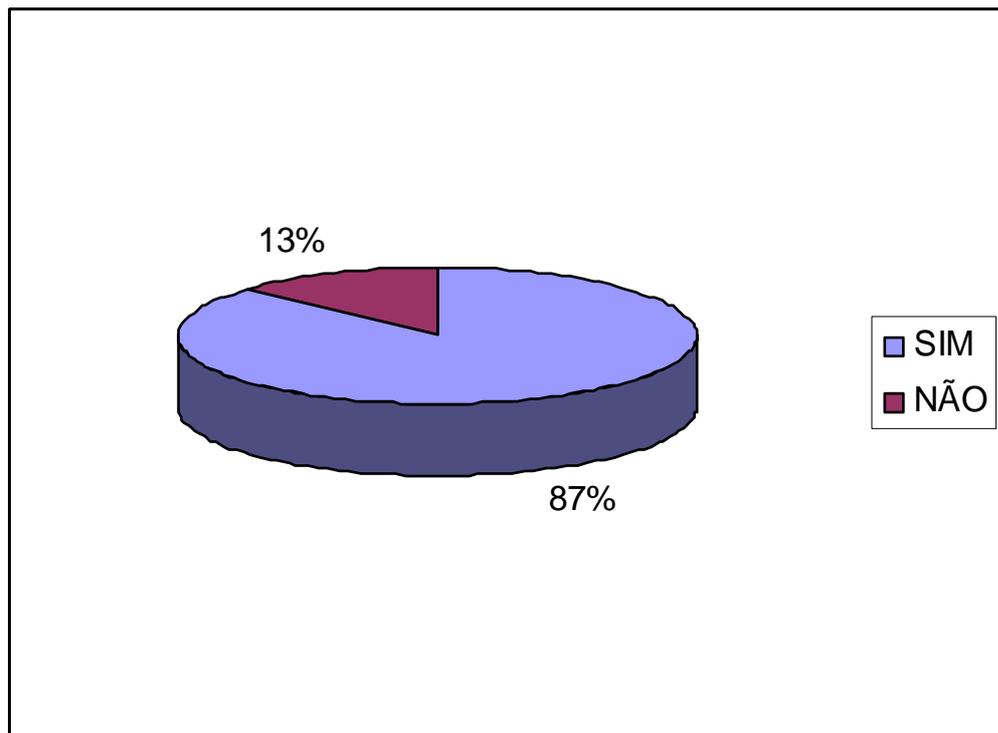


Gráfico 1: OM em que o fiscal administrativo desempenha a função de gestor ambiental

O gráfico mostra que 87% dos comandantes nomeiam um oficial para a função de gestor ambiental. Verifica-se, então, a alta eficácia na nomeação do gestor ambiental, sendo o assunto tratado com um alto grau de importância, com um responsável liderando as atividades dentro da OM e assessorando o comandante. É fundamental a nomeação de um gestor ambiental nas OM para o planejamento, acompanhamento e avaliação das atividades administrativas das OM, assim como avaliação, sob o aspecto ambiental, dos planejamentos de atividades operacionais, orientando-os para se ajustarem à legislação ambiental. As respostas negativas, segundo as justificativas, devem-se ao fato de que a OM destaca mais um oficial para este encargo especial, deslocando da responsabilidade acumulada do fiscal administrativo.

De forma semelhante, a política de gestão ambiental do exército argentino indica a necessidade de nomeação de um gestor ambiental para o assessoramento ao comandante em relação às tarefas ambientais. Segundo Campos (2003), o Oficial de Meio Ambiente do exército argentino, sob a supervisão do Oficial de Operações, tem a responsabilidade de estudar e assessorar em todos os aspectos relativos ao meio ambiente da Unidade a que pertence e de exercer as seguintes atividades:

- contribuir para a preservação do meio ambiente no âmbito onde a sua unidade desenvolve as atividades de guarnição e de adestramento, a fim de melhorar a qualidade de vida do pessoal militar, de suas famílias e da comunidade;

- desenvolver as atividades na guarnição com o mínimo impacto negativo ao meio ambiente e o máximo de impacto positivo;

- conscientizar e difundir ao público interno o respeito às leis, disposições e regulamentos estabelecidos pelas forças e pelas esferas da administração pública;

- confeccionar as “Normas de preservação do meio ambiente da Organização Militar”, estabelecendo uma avaliação da incidência dos fatores contaminantes da atmosfera, do solo e da água e quais são os efeitos da degradação ambiental e quais são as atividades a desenvolver na unidade para evitá-los.

O exército, para adestrar seus soldados, necessita que suas instruções sejam realizadas no campo, familiarizando seus integrantes no uso de equipamentos conforme a missão tática (marchar, atacar e/ou defender).

O terreno é o meio indispensável que a Força Terrestre usa na preparação para cumprir suas missões constitucionais. A capacitação da Força Terrestre, de forma a atuar eficazmente como instrumento de combate, depende essencialmente de uma prática sistemática e intensiva do terreno, de preferência, em terreno similar ao Teatro de Operações e que permita dentro do possível a realização de tiro real e a utilização de todos os meios. Esta utilização do terreno na instrução militar, produz um impacto no meio ambiente e, ao mesmo tempo, efeitos colaterais que agredem o meio ambiente. Concomitantemente, estas áreas, são cada vez mais humanizadas e parte de um ecossistema constituído de elementos físicos e de comunidades vivas, inter-relacionadas normalmente protegidas por lei (QUEIROZ, 1999, *apud* PAES, 2003, p. 27).

Segundo Campos (2003), na Alemanha, o adestramento militar é realizado em campos de instrução e em áreas particulares ou públicas, chamadas de terrenos abertos. Nesses últimos, há a recomendação de utilizá-los somente em casos irrenunciáveis para o adestramento das forças armadas e no tempo mínimo indispensável. Para tanto, são buscados os menores tempos de utilização e a máxima preservação ambiental.

A preocupação ambiental está sempre presente, mesmo nos campos de instrução. Existe a determinação de preservá-los do uso sempre que possível. Para tanto, se planeja a máxima utilização de simuladores, reduzindo, ao máximo, o tempo de permanência nos campos, sendo

proibidos os exercícios de tiro durante os finais de semanas e reduzidos os tiros noturnos. Mesmo para esses campos de treinamento, os transportes de blindados e de viaturas mais pesadas são realizados sempre com apoio ferroviário.

Da mesma forma que a política ambiental do exército alemão, existe uma preocupação com a manutenção dos campos de instrução, inclusive na documentação destas orientações, ficando como relatório de atividades e memória para os próximos exercícios, porém, esta preocupação é feita segundo o entendimento dos comandantes, havendo muito pouca regulamentação geral quanto ao uso dos campos. A utilização de latrinas está regulada pelo manual C 21-10 (HIGIENE MILITAR E SANEAMENTO EM CAMPANHA), porém, poderia ser levado em consideração uma evolução deste procedimento com o uso de banheiros químicos. O gráfico 2 mostra que 96% dos comandantes que responderam ao questionário orientam seus subordinados nas ações relativas à gestão ambiental, traduzindo em uma eficácia da política ambiental que atesta a preocupação com os Campos de Instrução:

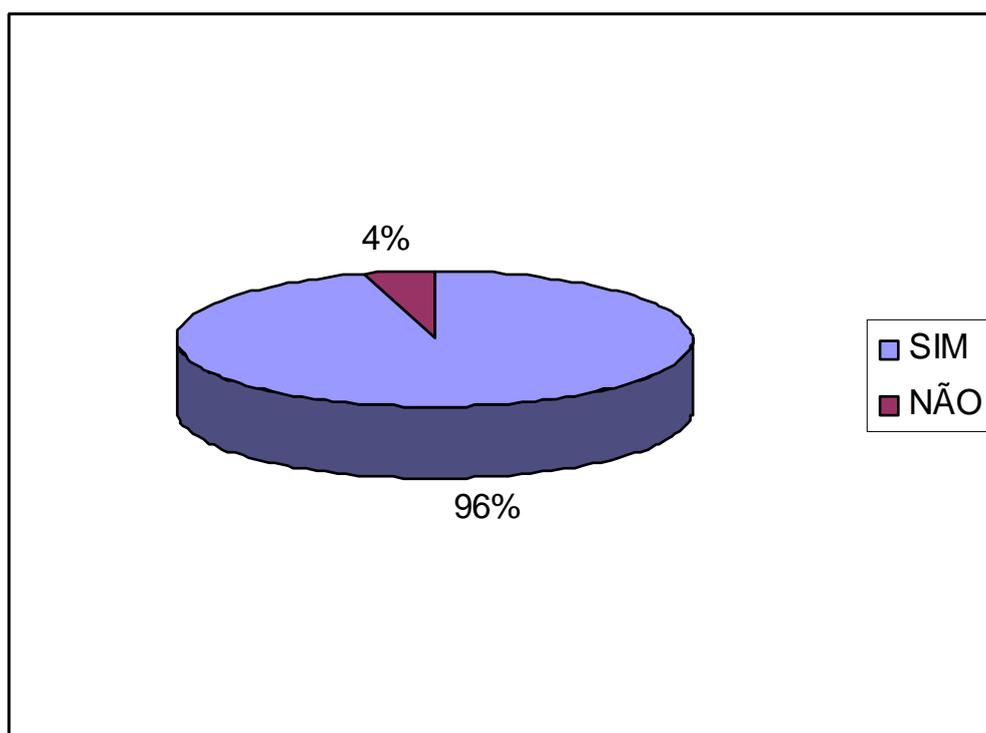


Gráfico 2: Percentual de OM que possuem orientação relativa aos cuidados com o Campo de Instrução

O gráfico 3 mostra que somente 74% dos comandantes faz algum tipo de registro dessa orientação relativa aos cuidados no campo de instrução, mostrando a fragilidade desta ação e a falta de registro para os futuros comandantes.

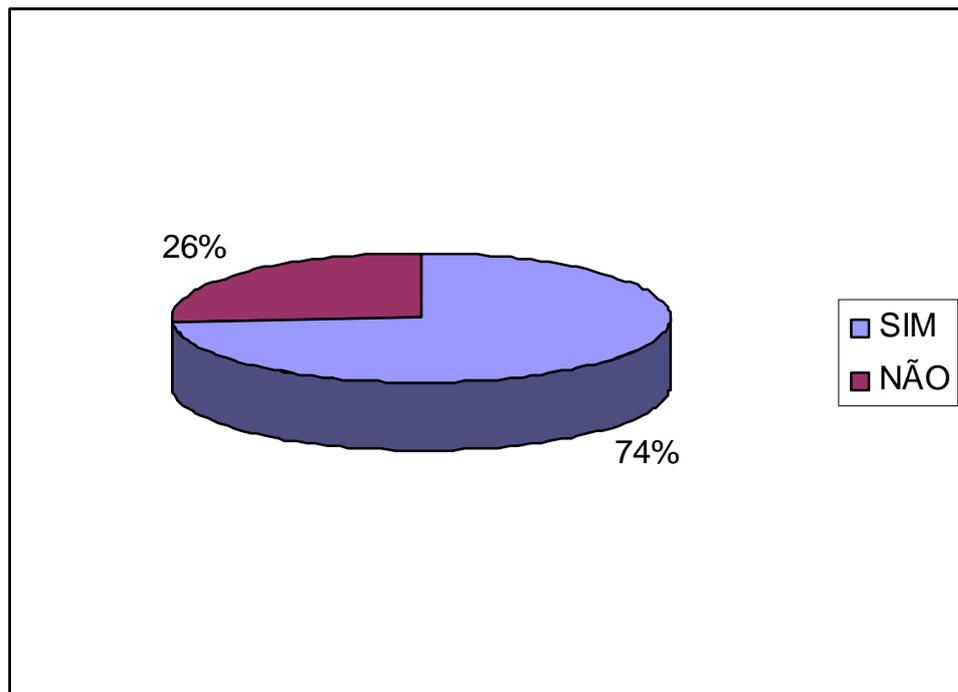


Gráfico 3: Percentual de OM que registra e anexa a orientação aos documentos de exercícios

O uso do campo de instrução por centros acadêmicos para pesquisa já é uma realidade para algumas OM, porém, ainda com baixa eficácia, conforme o gráfico 4 que mostra que somente 30 % das OM possibilitam o uso dos campos de instrução para pesquisas acadêmicas. A parceria com estabelecimentos de ensino possibilita a integração da OM à comunidade local, principalmente a formadora de opinião.

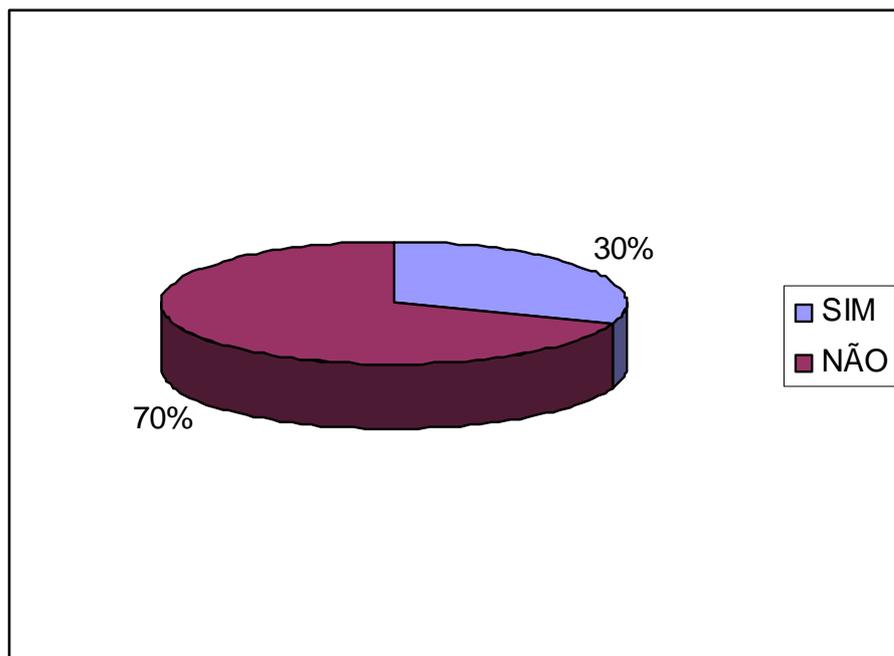


Gráfico 4: Percentual de OM que possibilitam o uso do Campo de Instrução para instituições civis

Tudo isto tem, como consequência o descaso, conforme mostram os Gráficos 5 e 6, onde somente 61% dos comandantes determinaram e executaram a atualização do Plano Básico de Gestão Ambiental de sua OM, e um número muito inexpressivo (35%) das OM fizeram as avaliações das ações de gestão ambiental no ano de 2008 e anteriores, conforme prescreve a Portaria 571 – Diretriz Estratégica de Gestão Ambiental do EB (DEGAEB). Tudo isto corrobora a baixa eficácia.

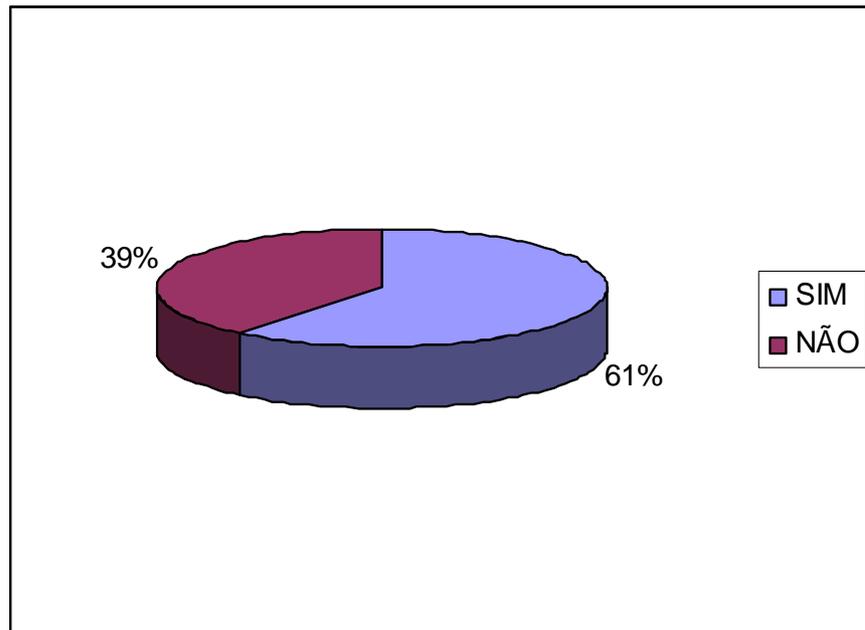


Gráfico 5: Percentual de OM que atualizaram o plano básico de gestão ambiental em 2008

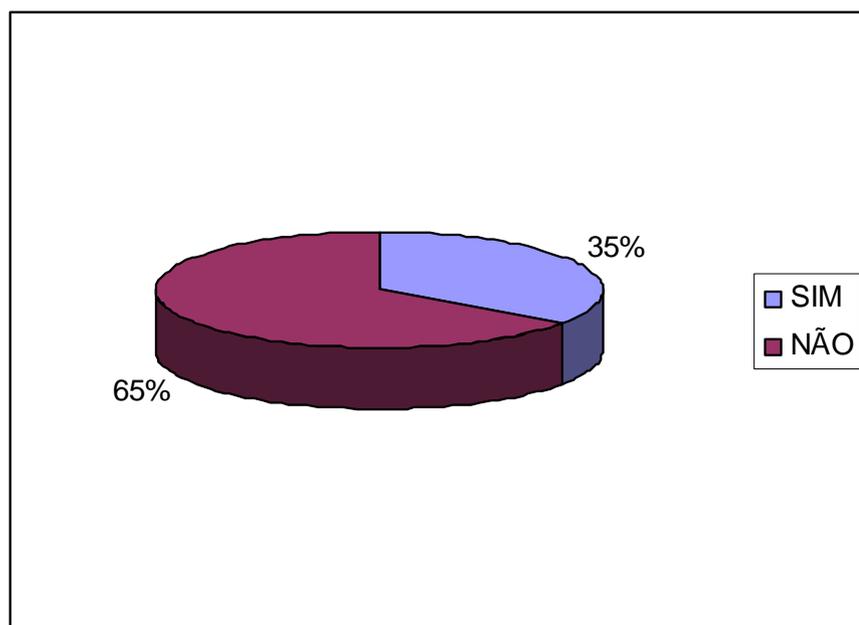


Gráfico 6: Percentual de OM que realizaram a avaliação das ações de gestão ambiental no ano de 2008

Com os resultados tabulados no item instrumentos de gestão pode-se verificar a deficiência da política ambiental do EB nos itens relacionados à atualização dos Planos Básicos de Gestão e em assuntos relacionado às parcerias com instituições civis, podendo ser uma oportunidade de melhoria os convênios com universidades da região.

3.1.2 Instrumentos da A3P

Neste item serão apresentados os resultados referentes aos instrumentos da Agenda Ambiental da Administração Pública, “que tem como objetivo estimular os gestores públicos a incorporar princípios e critérios de gestão ambiental em suas atividades rotineiras, levando à economia de recursos naturais e à redução de gastos institucionais por meio do uso racional dos bens públicos e da gestão adequada dos resíduos”.

O RISG também determina a inclusão da OM nos sistemas públicos de coleta de esgoto e de lixo, inclusive com a eliminação de depósitos a céu aberto e de incineradores.

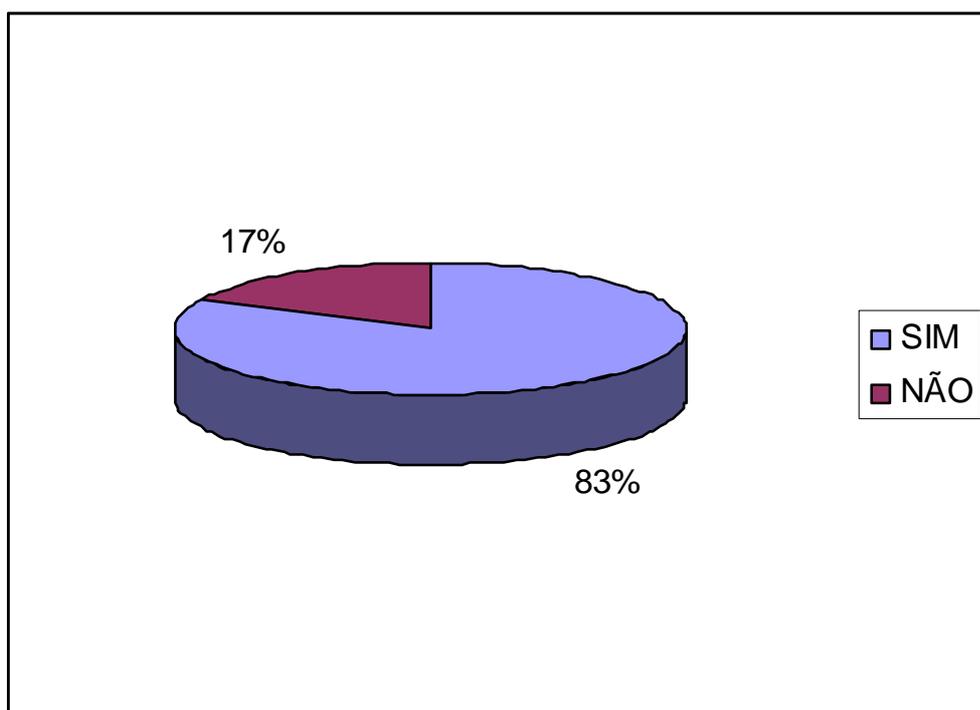


Gráfico 7: percentual de OM que estão conectadas ao sistema de coleta de esgoto municipal

O Gráfico 7 mostra que 83% das OM possuem algum tipo de tratamento de seus efluentes, porém, algumas OM necessitam lançar seus efluentes em fossa rudimentares ou, pior que isto, em córregos próximos ao quartelamento. Este procedimento pode ocasionar uma série de problemas ambientais e de saúde para a população local e para o público interno.

Verifica-se, então uma eficácia na política de gestão ambiental no assunto coleta e tratamento de esgoto. Os problemas enfrentados nas sedes das OM não são diferentes dos enfrentados por qualquer órgão público.

Caso semelhante ocorre com a integração da OM no sistema de coleta de lixo das cidades, onde 87% das OM já se beneficiam deste sistema, porém 13% das OM ainda necessitam fazer uso de áreas de descarte ou executar a incineração (Gráfico 8).

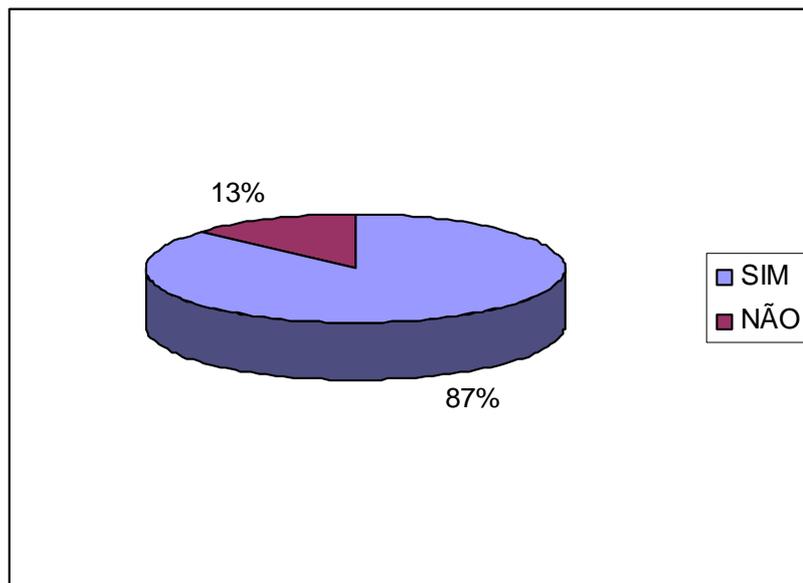


Gráfico 8: Percentual de OM que estão conectadas ao sistema municipal de coleta de lixo

Por outro lado, existe um descaso de muitas OM na adoção da coleta seletiva de resíduos sólidos, conforme mostra o Gráfico 9.

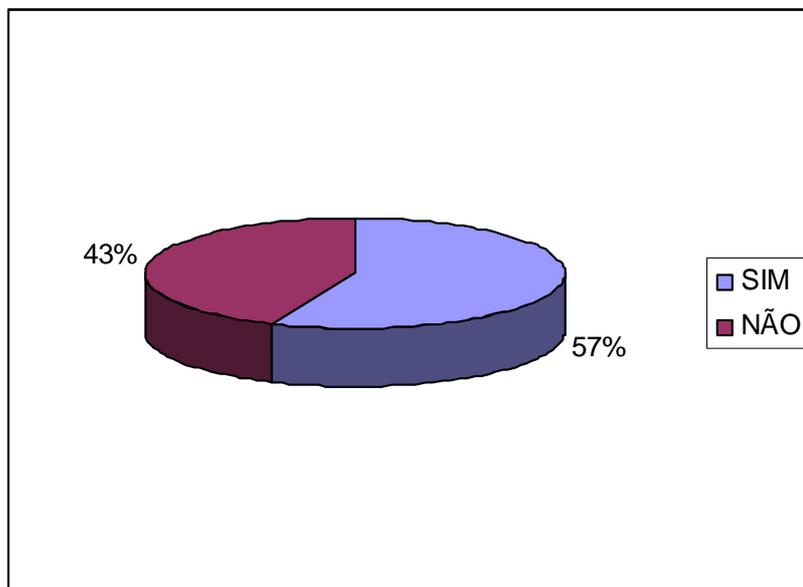


Gráfico 9: Percentual de OM que possuem um programa de coleta seletiva de resíduos sólidos

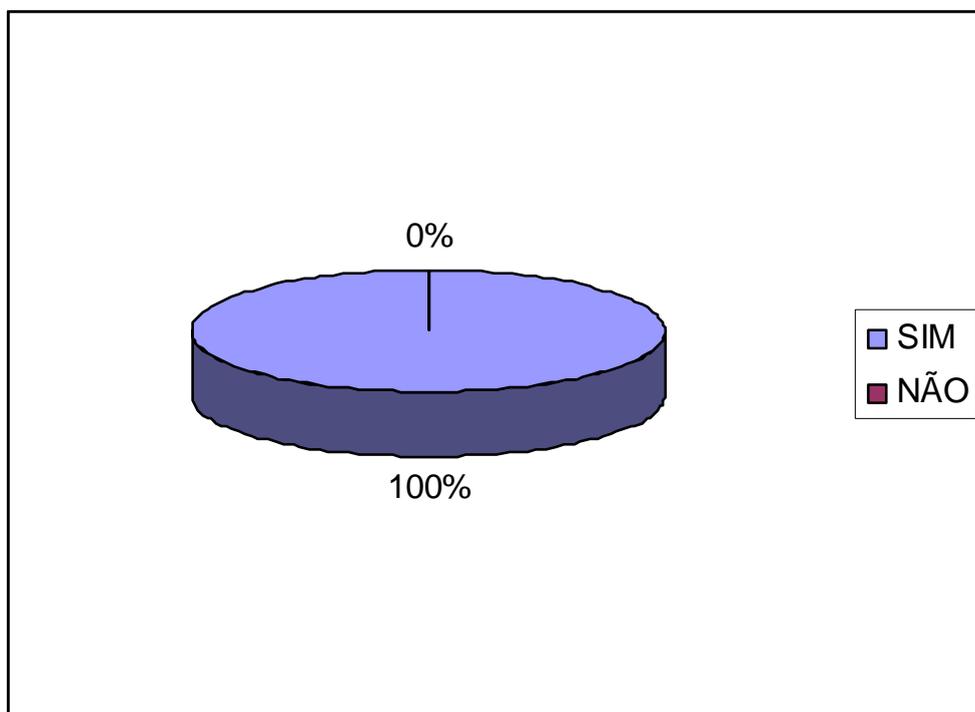


Gráfico 10: Percentual de OM que recolhem os resíduos sólidos decorrentes das atividades militares durante os exercícios no campo

Mesmo conforme o apresentado no Gráfico 10 onde 100% das OM recolhem os resíduos sólidos decorrentes dos exercícios nos campos de instrução, somente 57% dos comandantes conseguiram estimular suas OM a implantarem a coleta seletiva de resíduos sólidos. A coleta seletiva de resíduos sólidos seria uma solução aos problemas de ausência de coleta de lixo no município. A não implementação de programas de gestão de resíduos sólidos é justificada pelas OM pela falta de orçamento para a implantação ou que, no município não existe uma destinação para este tipo de resíduo.

A Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P) mostra que a adoção de uma agenda ambiental implicará na geração de economia dos recursos naturais e institucionais, levando a uma redução de despesas pela OM. Assim, não só para contribuir com a preservação do meio ambiente mas, também, para colaborar para a redução de despesas do exército, a OM poderia implementar um programa 3R (Reduzir, Reutilizar e Reciclar), onde o primeiro “R” significa a diminuição dos gastos com material de expediente, de limpeza e higiene, de manutenção de equipamentos e veículos além da compra sem planejamento de mobiliário de escritório. O segundo “R” diz respeito ao reaproveitamento de tudo o que estiver em bom estado e o terceiro “R” aborda a reciclagem propriamente dita. Futuramente a OM poderá buscar, dentro de um processo de melhoria, um quarto “R” que significa recusar,

recusar a aquisição e consumo de produtos que podem vir a gerar impactos ambientais significativos.

Entretanto, os dejetos que necessitam de uma melhor regulamentação são os oriundos das cozinhas onde se verifica o encaminhamento dos resíduos orgânicos aos criadores de porcos do município, podendo gerar problemas caso haja uma infecção dos resíduos.

Problema semelhante é enfrentado no reuso de água. O Gráfico 11 mostra que somente 52% das OM possuem algum tipo de programa de reuso de água. O controle é feito com os militares de serviço com atribuições de leitura diária dos hidrômetros e do fiscal administrativo com atribuição de controle do gasto com água, por meio de mapas mensais de acompanhamento. O reuso ainda está em forma embrionária com esforço em alguns lugares para a captação de água da chuva ou uso de água não tratada na lavagem de viaturas e esforços de outras OM para substituição de torneiras e caixas de descarga por outras mais econômicas.

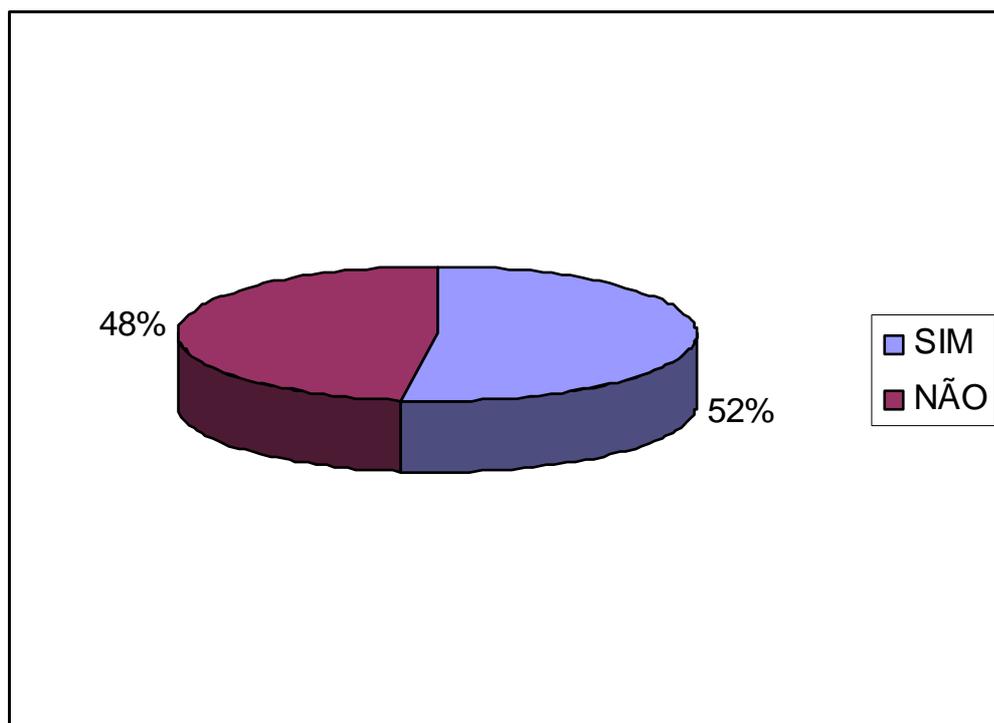


Gráfico 11: Percentual de OM que possuem um programa de reuso de água

Por outro lado, um ponto muito importante foi evidenciado na gestão de materiais perigosos, como resíduos oriundos dos hospitais e enfermarias, ou com alto impacto ambiental, como óleos lubrificantes, pneus e baterias. Foi verificado que existe uma sistemática já regulamentada, pelo Departamento Logístico, no descarte de óleos lubrificantes,

pneus e baterias, onde o escalão superior, responsável pelo fornecimento deste material para o uso, é responsável pela captação de seus resíduos e a destinação junto às empresas de reciclagem, cumprindo as determinações das Resoluções CONAMA nº 257 e 263. Fato semelhante é evidenciado nos resíduos de saúde onde foi verificada uma sistemática já regulamentada, gerenciada pelo Departamento Geral de Pessoal, onde os dejetos de saúde são encaminhados para os hospitais militares, ou, na falta destes, aos órgãos municipais de saúde, cumprindo determinações da Resolução CONAMA nº 358.

Neste item relativo à Agenda Ambiental da Administração Pública, pode-se verificar a eficácia da política de gestão ambiental quando o assunto é coleta de lixo ou tratamento de esgoto, porém estão muito aquém do ideal a coleta seletiva de resíduos sólidos e o reúso de água, mostrando a baixa eficácia da política neste item.

3.1.3 Instrumentos de Prevenção

Neste item serão apresentados os instrumentos de prevenção que são instrumentos utilizados para diminuir ou neutralizar a possibilidade de acidentes e de danos às pessoas ou ao patrimônio público.

Existe uma alta eficácia da política ambiental na área de combate a incêndios, tanto dos Campos de Instrução, quanto das instalações na cidade. Esta atuação previne o aparecimento de focos de incêndio que podem causar sérios danos pessoais e materiais.

Segundo Campos (2003), o exército da Guatemala possui um treinamento de tropa no combate a incêndios florestais, além de um curso de bombeiro florestal e de cursos de capacitação para a implantação de viveiros florestais. Nesse último, se trata da preparação para o reflorestamento com mudas preparadas em hortos das organizações militares para a aplicação junto à população. Também existe um curso denominado Curso de Assuntos Cíveis, onde há o aprendizado sobre o controle da população no caso de incêndio florestal.

Os Gráficos 12 e 13 mostram que 78% das OM possuem um sistema de combate ao fogo, porém, somente 65% dos comandantes estão com a preocupação de treinar as condutas das equipes de combate ao fogo de suas OM. Sequenciando, verifica-se que 87% das OM possuem sinalização visual nas áreas perigosas da OM, como postos de combustíveis, abastecimento de gás das cozinhas, e outros (Gráfico 14):

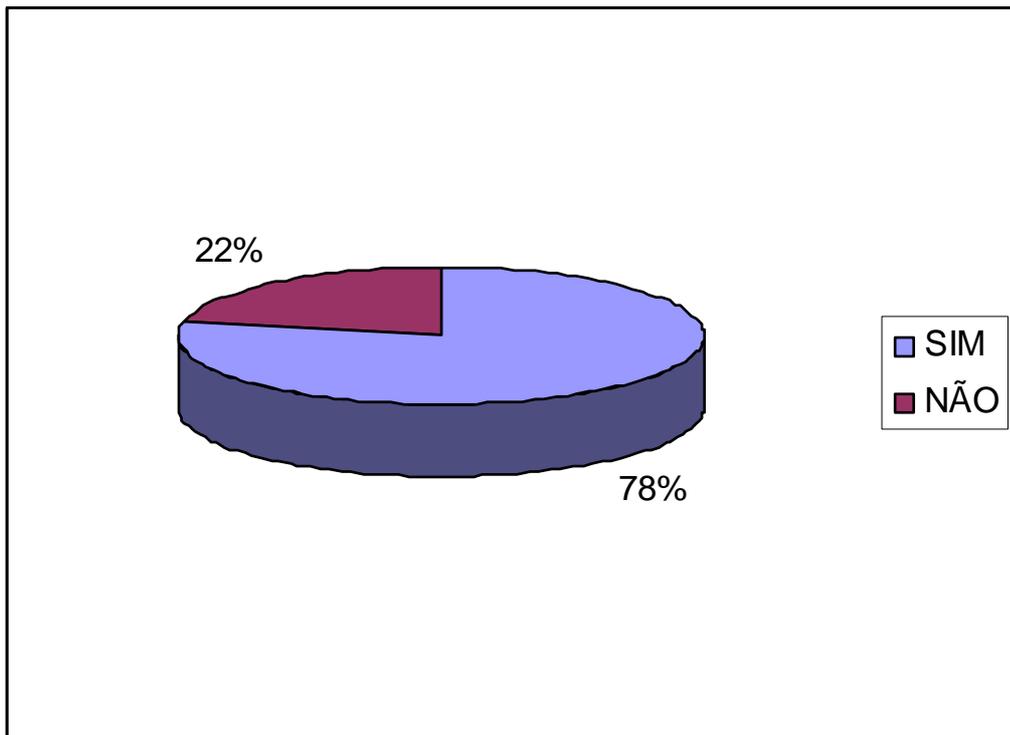


Gráfico 12: Percentual de OM que possuem um sistema de combate a incêndios eficiente

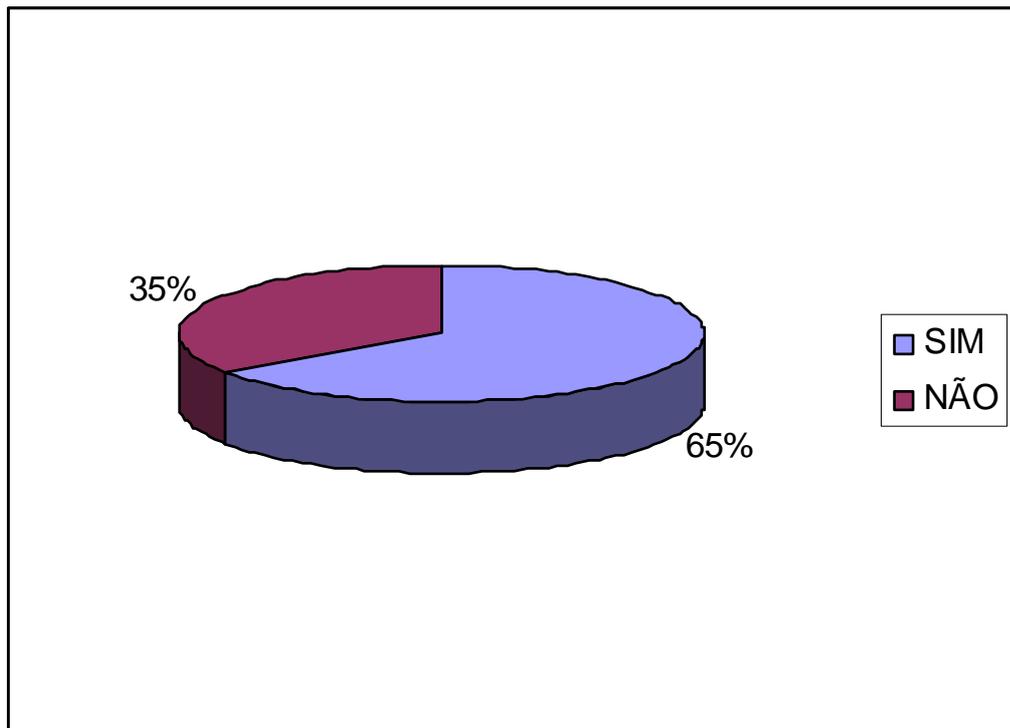


Gráfico 13: Percentual de OM que treinam o sistema de combate à incêndios

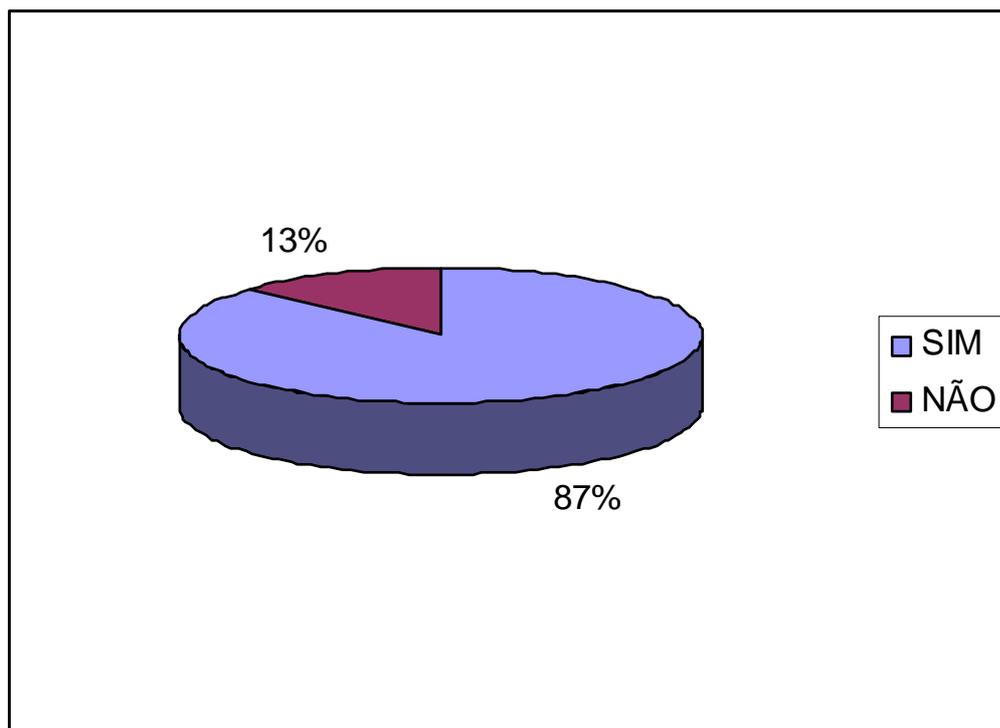


Gráfico 14: Percentual de OM que possuem sinalização visual dos locais com potencial de perigo (postos de abastecimento de combustíveis, centrais de transmissão de energia, etc)

Pode-se notar a eficácia da política ambiental relacionada aos instrumentos de prevenção, com as OM sendo dotadas de sistemas para prevenir incêndios, porém necessitando um melhor adestramento dos militares com os equipamentos, podendo, inclusive, utilizar a experiência dos bombeiros militares das cidades.

3.1.4 Instrumentos de recuperação de área degradada.

Os instrumentos de recuperação de área degradada são instrumentos utilizados para o restabelecimento da vegetação natural das áreas utilizadas pelas OM para os exercícios de adestramento.

Segundo (2003), os campos de instrução da Alemanha, por sua preservação, têm se constituído em verdadeiros santuários ecológicos para os animais silvestres. Portanto, sem comprometer o adestramento, há empenho em impedir a utilização de determinadas áreas e de racionalização das demais. Para tanto, são previstos rodízios periódicos de áreas (manejo). Para a preservação da vegetação natural são previstos reflorestamentos de espécies energéticas, tipo *Pinus*, que contribuem para a reestruturação do terreno, permitem a utilização de madeira e não impedem a utilização da área. Desde 1991, há um plano de tratamento específico para cada campo de instrução.

Para poupar recursos e preservar o ambiente, o Ministério da Defesa da Alemanha elaborou, também, um projeto para a preservação de recursos naturais nas forças armadas para cuidar dos recursos naturais renováveis e não-renováveis e dos compartimentos ambientais – água, ar e solo.

No gráfico 15 verifica-se que 74% das OM do Exército Brasileiro fazem a recuperação das áreas degradadas após a realização de acampamentos ou exercícios nos campos de instrução, mostrando, com isto, a importância que é dada à conservação das áreas militares.

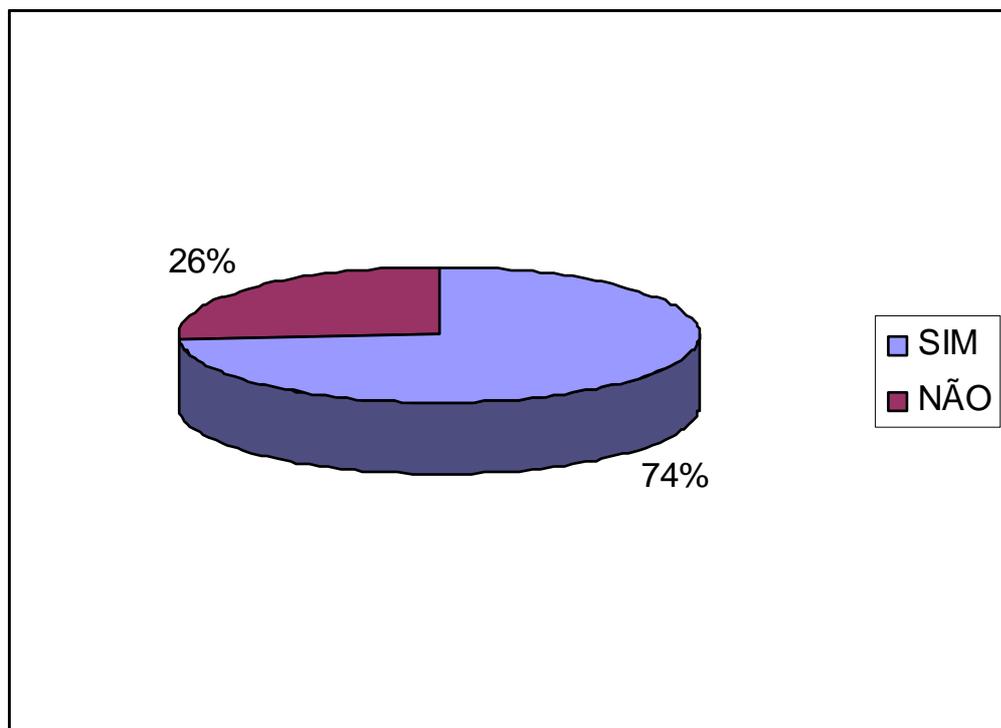


Gráfico 15: Percentual de OM que fazem a recuperação da área degradada durante os exercícios

Em muitos campos de instrução existem áreas degradadas que foram utilizadas há muito tempo por empresas para a retirada de cascalho ou saibro para a recuperação de estradas. Nestas áreas não se observa ação de recuperação, até porque exige a atuação de profissionais especializados. A área é deixada para que a natureza trabalhe (resiliência). O Gráfico 16 mostra que somente 39% dos comandantes planejam e executam algum programa de recuperação de matas ou nascentes.

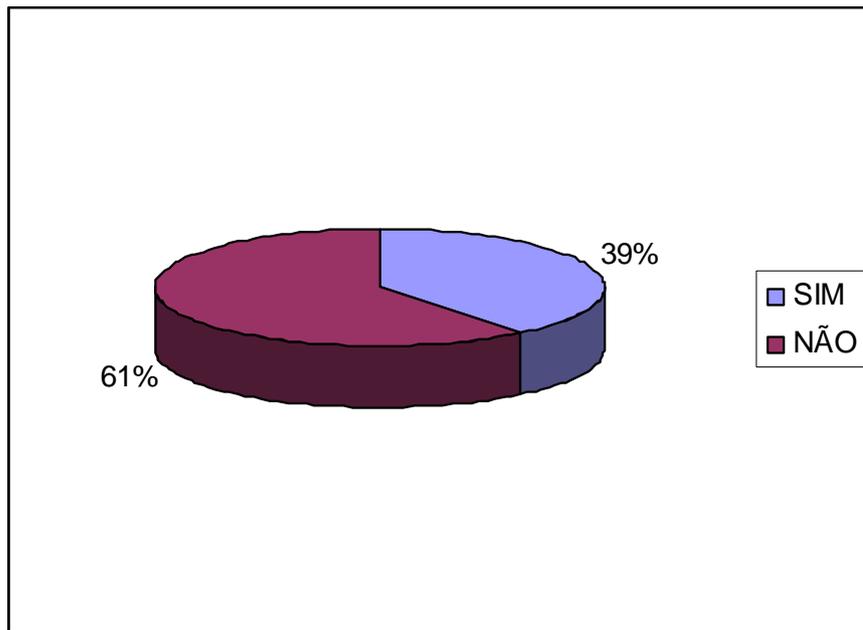


Gráfico 16: Percentual de OM que possuem algum programa de recuperação de nascentes, matas ciliares ou vegetação nativa

Porém, a recuperação de áreas degradadas é um assunto sensível e necessita uma preocupação maior por parte dos comandantes. Como não existem técnicos especializados em recuperação de área degradada nos quadros da OM, os comandantes poderiam utilizar os serviços de profissionais especializados. Os Gráficos 17 e 18 mostram que somente 9% das OM possuem algum tipo de parceria com órgãos especializados, o que poderia solucionar o problema, mas não é o que é observado, resultando numa baixa eficácia da política ambiental:

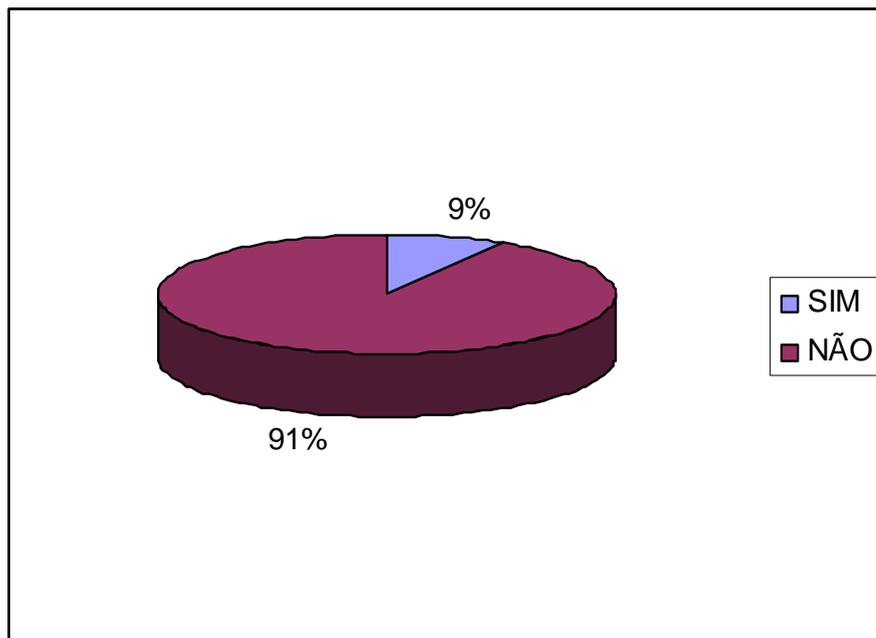


Gráfico 17: Percentual de OM que possuem algum convênio com algum órgão para recuperação de área do Campo de Instrução

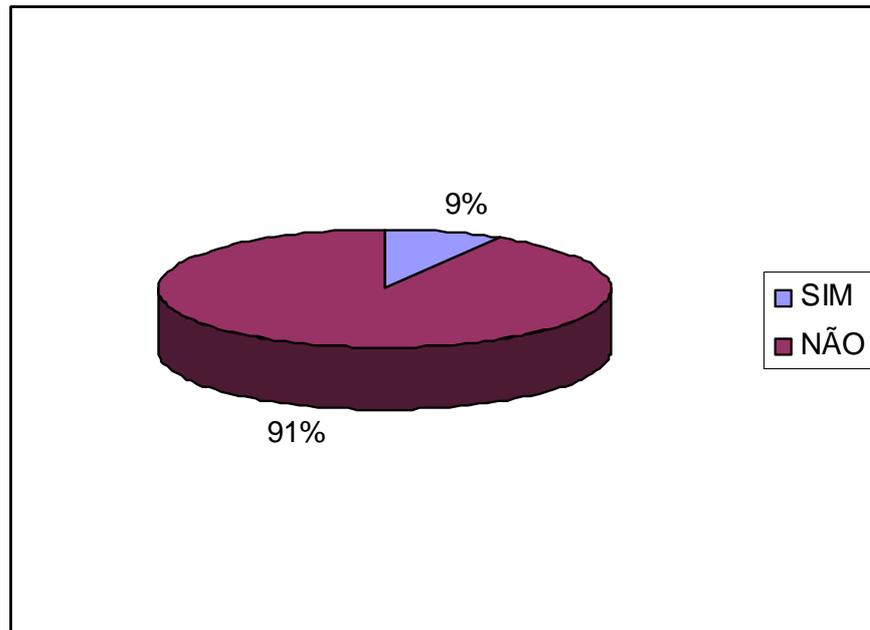


Gráfico 18: Percentual de OM que possuem algum convênio com algum órgão ambiental

Pode-se verificar que no item recuperação de área degradada existe uma grande deficiência na política ambiental do EB, com uma preocupação de somente recuperar somente as áreas que foram utilizadas, não dando atenção á recuperação de matas de vegetação nativa. Além disto, é muito tímida a procura por profissionais especializados em meio ambiente para orientação da recuperação ambiental de áreas degradadas.

Após a verificação dos instrumentos de comando e controle utilizados na gestão dos campos de instrução, pode-se inferir que a política ambiental do Exército é deficiente neste aspecto, traduzindo numa baixa eficácia das ações ambientais.

3.2 INSTRUMENTOS DE PERSUASÃO OU INFORMATIVOS

Para a análise da eficácia dos instrumentos de persuasão ou informativos, estes foram divididos em grupos: instrumentos de comunicação externa à OM e instrumentos de comunicação interna da OM.

3.2.1 Instrumentos de comunicação externa à OM.

Os instrumentos de comunicação externa à OM são utilizados pelos escalões superiores à OM para as orientações dos comandantes relativas à gestão ambiental das OM e para receber o *feedback* de suas determinações.

Com relação a orientação dos comandantes quanto à gestão ambiental, segundo o já apresentado por BURSZTYN & BURSZTYN (2006) e outros, o Gráfico 19 mostra que somente 39% dos comandantes foram orientados das suas atribuições relativas à gestão ambiental. Isto mostra uma ineficácia, pois o principal responsável na “ponta da linha” não está sintonizado com as determinações emanadas do EME.

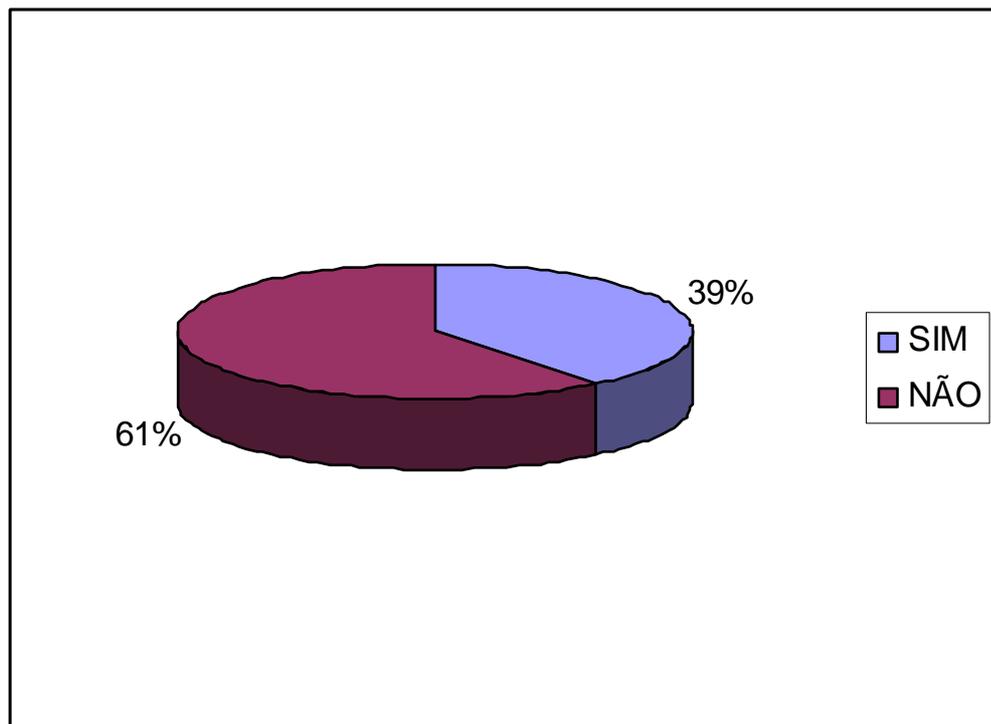


Gráfico 19: Percentual de comandantes que foram orientados quanto às atribuições constantes da PGAEB

O Gráfico 20 mostra que 96% dos comandantes acreditam que estas orientações deveriam fazer parte do estágio de comandantes de OM. Entende-se que o Estágio de Preparação de Comandantes não é o melhor fórum para transmissão de informações para o Cmt nomeado, principalmente a transmissão de informações relativas à área ambiental. O ideal seria a inclusão da educação ambiental, efetivamente, em todos os níveis de formação e aperfeiçoamento dos quadros do EB, desde os Colégios Militares até os Cursos de Altos Estudos. Para isto deveria ser utilizado o Sistema de Educação do EB para sua implementação

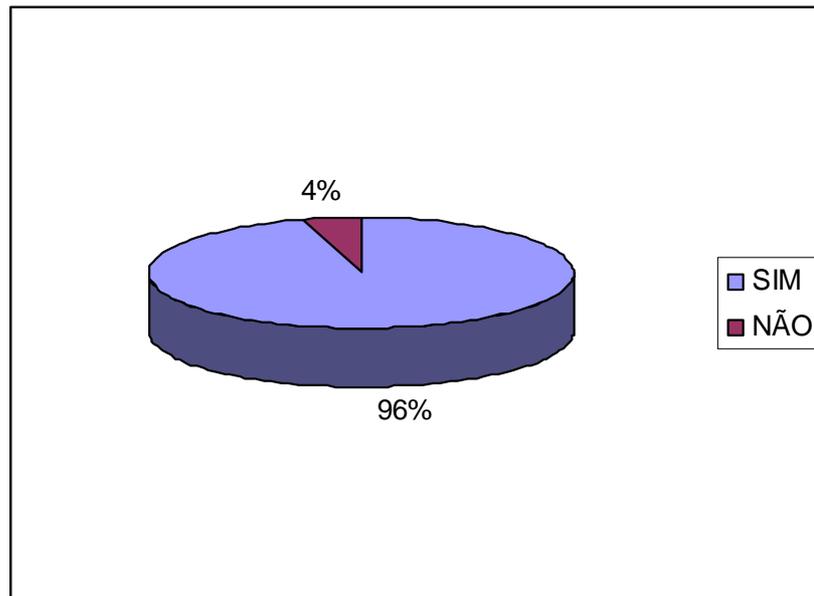


Gráfico 20: Percentual de comandantes que acham que o assunto deveria fazer parte do Estágio de Preparação de Comandantes de OM

Complementando, pode-se verificar, no Gráfico 21 que somente 48% dos comandantes conseguiram entender a política nos seus detalhes. Isto pode ser devido à falta de conhecimento do público interno nos assuntos relacionados ao meio ambiente e, também, pela forma muito sintética que a política está escrita, faltando detalhamento das ações e, muitas vezes, deixando dúvidas quanto a responsabilidade das ações. No exército norte-americano e nos exércitos membros da OTAN isto não acontece, pois a política é apresentada nos mínimos detalhes, para evitar a dúvida (CAMPOS, 2003).

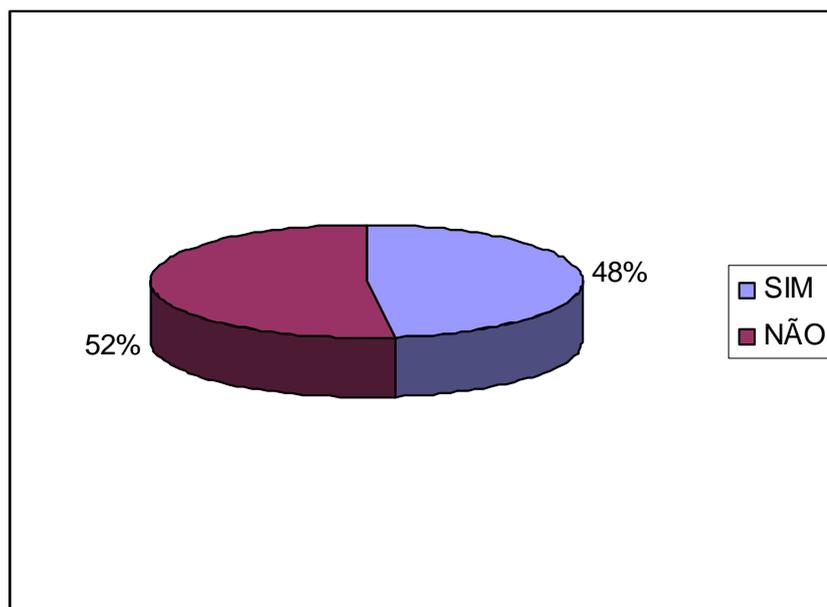


Gráfico 21: Percentual de comandantes que acreditam que a política de gestão ambiental é suficientemente clara

A falta de entendimento da política de gestão ambiental é alta e o Gráfico 22 mostra que somente 30% do público interno tem conhecimento da PGAEB. Como consequência, não se pode defender o que não se conhece.

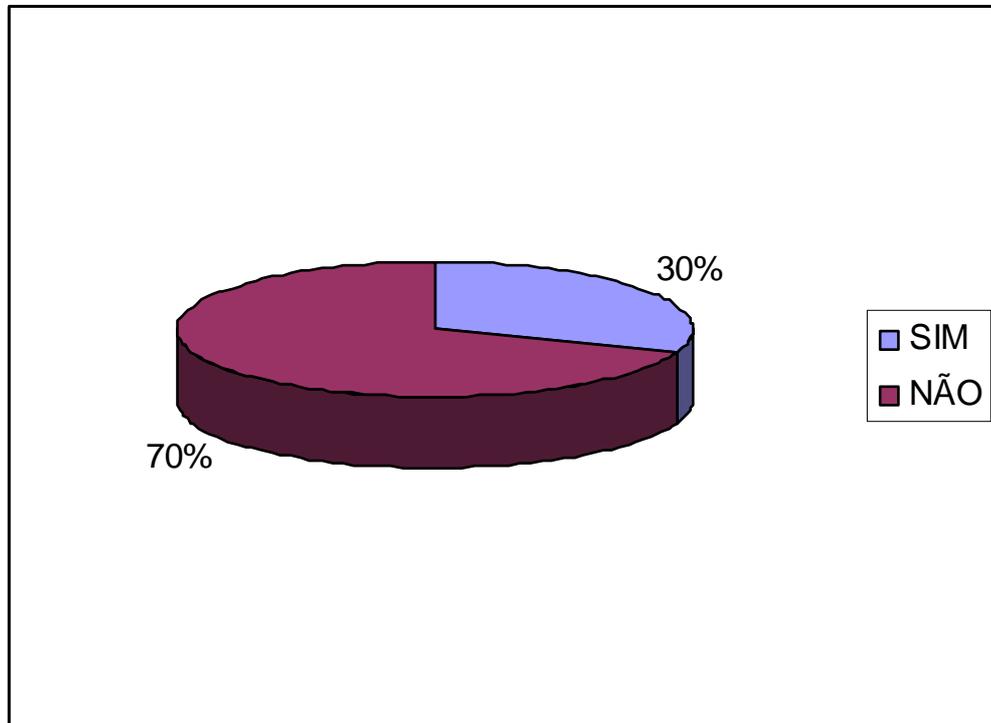


Gráfico 22: Percentual de conhecimento da política ambiental

Após a análise dos instrumentos de comunicação externa à OM, pode-se inferir que a mesma é deficiente, deixando os comandantes, muitas vezes, sem orientações de como proceder na área de gestão ambiental.

3.2.2 Instrumentos de comunicação interna da OM.

Os instrumentos de comunicação interna da OM são utilizados pelos gestores ambientais para o estabelecimento de um canal de interlocução entre os comandantes e seus subordinados, para os assuntos relacionados à implementação das determinações do escalão superior, dentro da OM,

A deficiência apresentada pela dificuldade de entendimento da política pode ser mitigada, conforme mostra o Gráfico 23, o qual mostra que em 91% das OM foram realizadas instruções para a tropa abordando assuntos relacionados à prevenção, preservação, proteção e recuperação do meio ambiente, orientando-os como proceder em relação aos problemas ambientais, conforme prescreve o Sistema de Instrução Militar do EB (SIMEB). Isto influencia positivamente a eficácia da política de meio ambiente do EB.

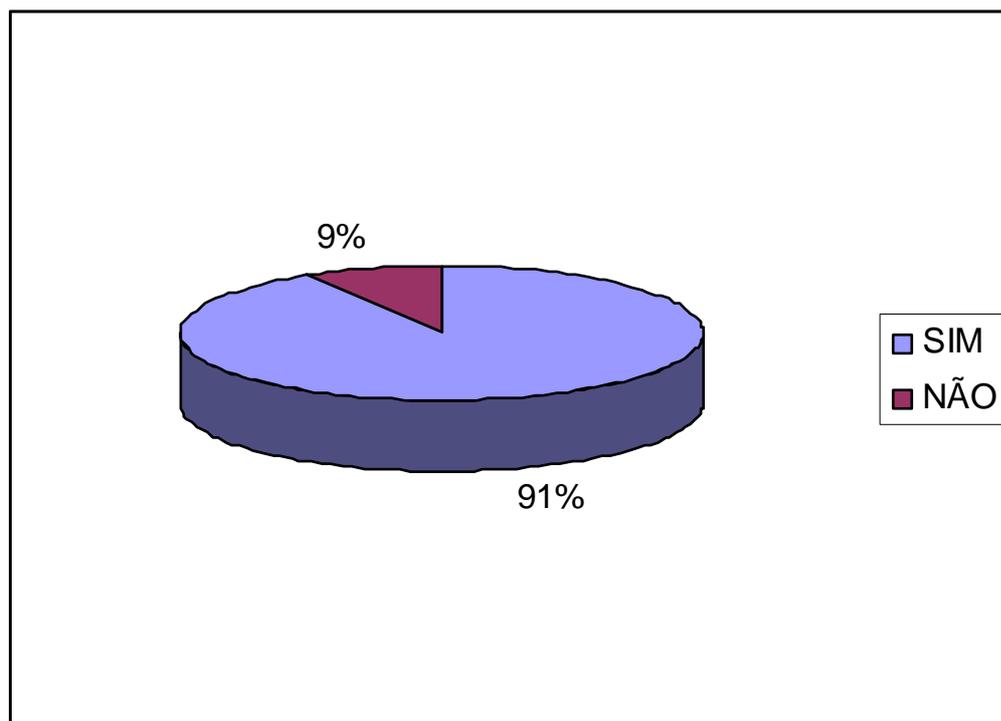


Gráfico 23: Percentual de OM que realizaram instruções ambientais para a tropa

Porém, existem muitas dificuldades na conscientização da tropa para a defesa do meio ambiente. Muitas destas dificuldades são relacionadas à falta de cultura da população da região para os assuntos de defesa do meio ambiente, não só dos soldados nativos e convocados da região, como também dos quadros permanentes. Isto reforça a necessidade de educação ambiental no Sistema de Educação do EB. Boa parte do efetivo convocado mora em comunidades carentes, onde a realidade é muito diferente do local onde trabalham atualmente, com falta de coleta de lixo regular, consciência da necessidade de manutenção da limpeza pública e com estrutura urbana precária.

Assim, conforme foi apresentado na política ambiental do exército alemão e francês, nos Gráficos 24 e 25 pode-se observar que a grande maioria dos planos básicos de gestão ambiental elaborado pelas OM identificam os impactos ambientais das atividades desempenhadas na vida administrativa e em exercício, demonstrando uma alta eficácia da política ambiental, uma preocupação na prevenção de acidentes e uma atitude pró-ativa, não só com o público interno, mas, também, com os prestadores de serviço.

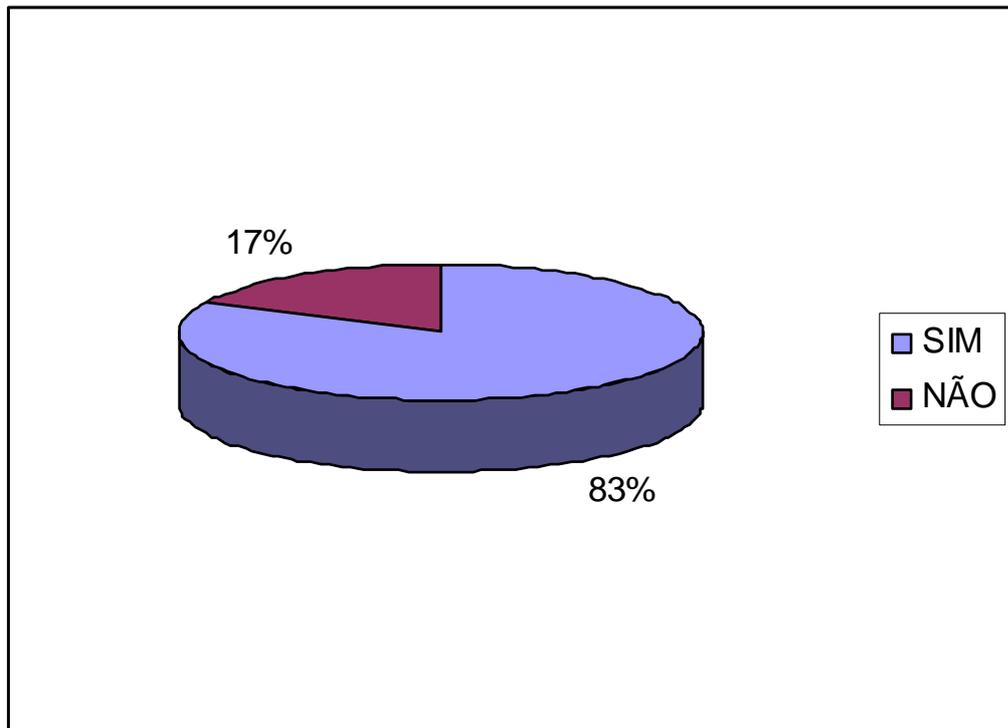


Gráfico 24: Percentual de OM que identificam os impactos ambientais das atividades desempenhadas

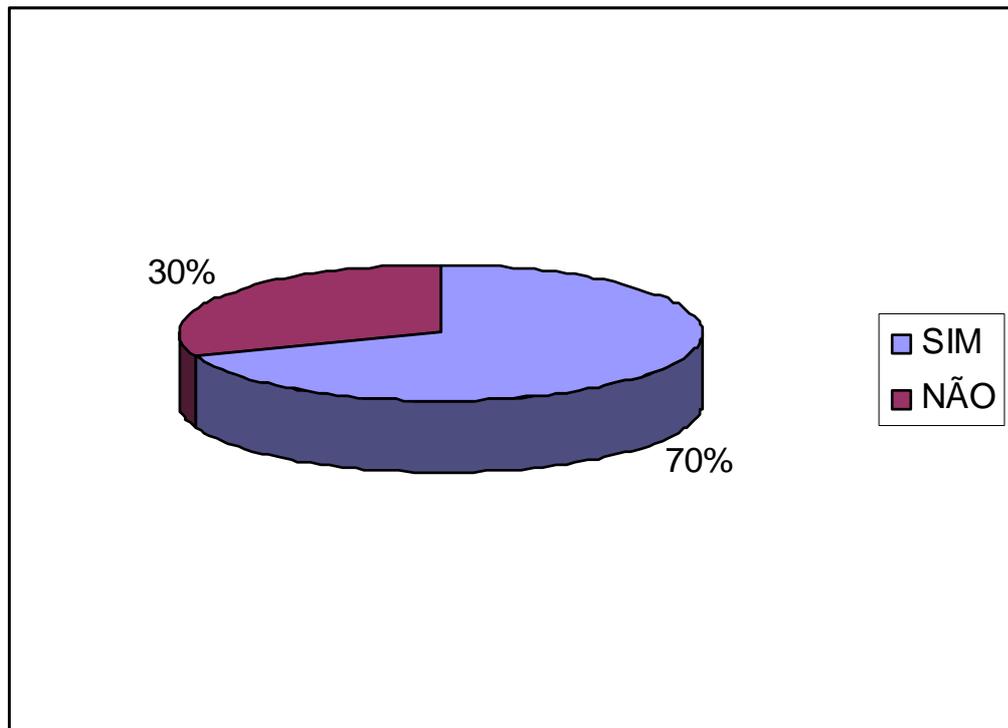


Gráfico 25: Percentual de OM que fazem uma orientação ambiental para os prestadores de serviço

Outra evidência positiva é mostrada no Gráfico 26 onde observa-se que 74% dos comandantes, mesmo com os problemas de entendimento da política, conseguem identificar, nos integrantes da OM, a conscientização, o conhecimento e a compreensão dos aspectos

ambientais durante a realização das atividades diárias. Isto pode estar relacionado ao sucesso na formação dos recrutas seguindo o que prescreve o Plano Básico de Instrução Militar, do Sistema de Instrução Militar do EB.

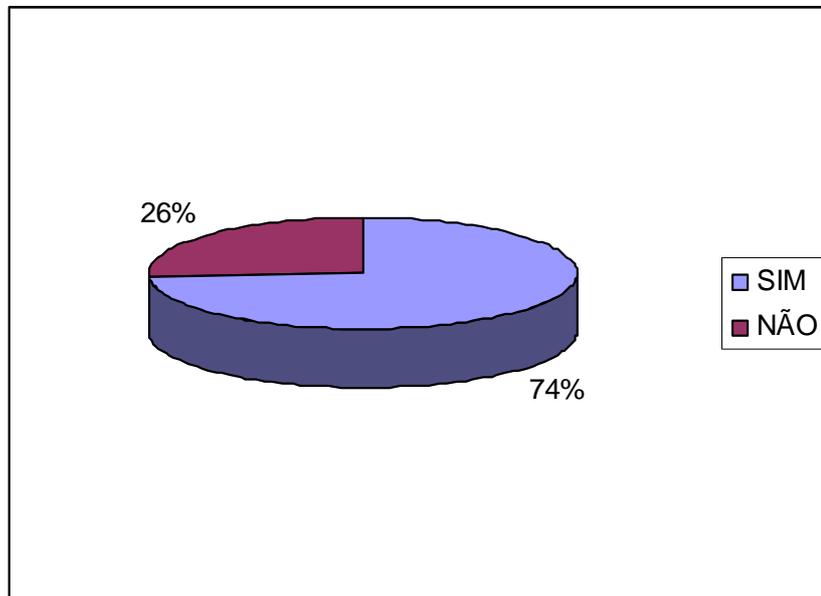


Gráfico 26: Percentual de OM que conseguiram identificar a conscientização, o conhecimento e a compreensão dos aspectos ambientais na realização das atividades diárias

Os Gráficos 27 e 28 mostram que os comandantes reconhecem que o sucesso do esforço na formação dos reservistas pode ser notada nas mudanças de atitudes dos soldados, motivadas pela educação ambiental, sendo 91% causando melhoria na segurança e 70% causando melhoria na saúde dos militares e nas atividades desempenhadas pela OM:

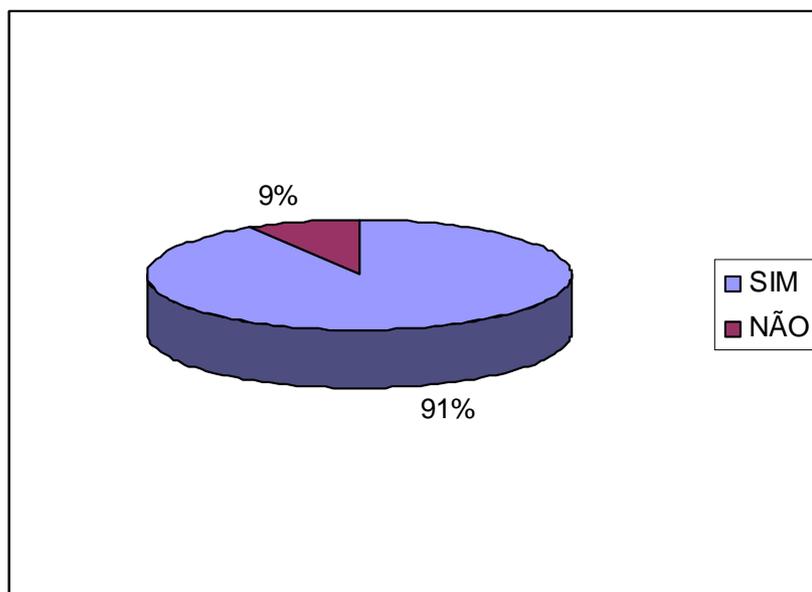


Gráfico 27: Percentual de OM que verificaram mudanças de atitudes nos soldados com melhoria na segurança

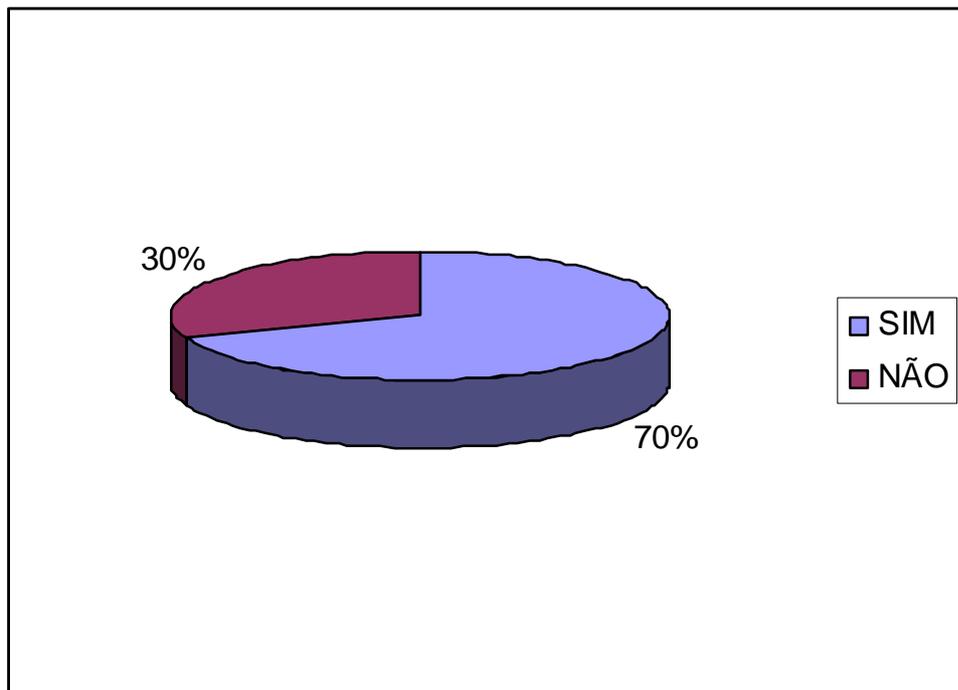


Gráfico 28: Percentual de OM que verificaram mudanças de atitudes nos soldados com melhoria na saúde

Verifica-se, também, no Gráfico 29 que 61% dos comandantes possuem algum tipo de comunicação interna para assegurar a execução eficaz do sistema da gestão ambiental. Além disto, os métodos utilizados ainda são muito precários, necessitando de uma melhor implementação.

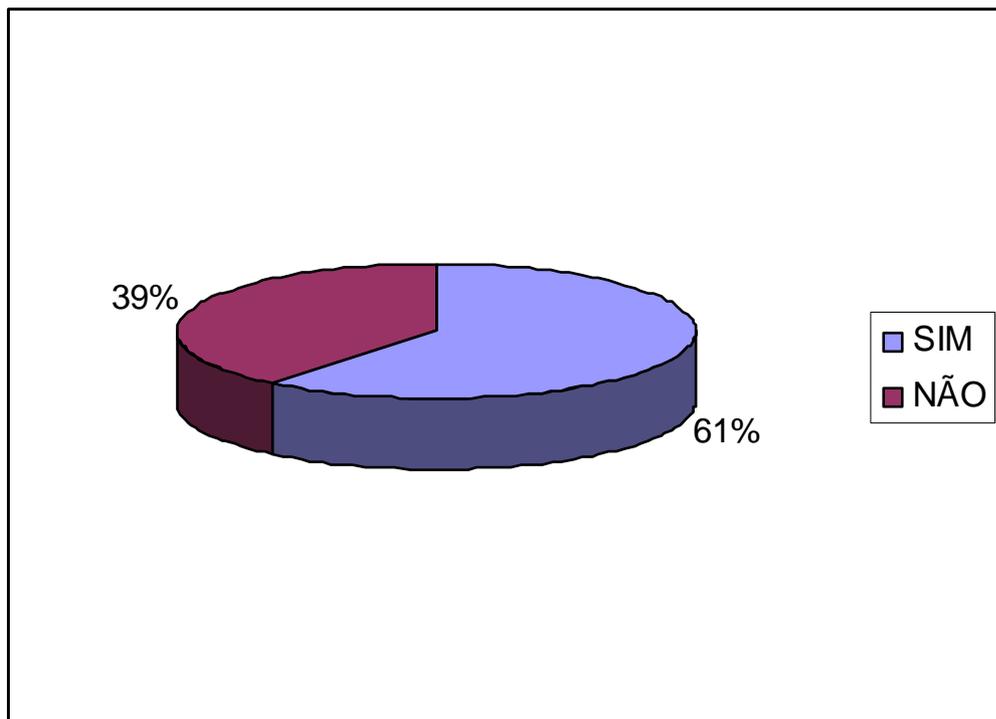


Gráfico 29: Percentual de OM que possuem algum tipo de comunicação ambiental interna

Mesmo com problemas relacionados à orientação do escalão superior relativas à gestão ambiental, o público interno tem demonstrado uma certa preocupação ambiental. Observa-se que embora as diretrizes e programas de gestão ambiental estejam delineados a quase uma década, pouca repercussão provocaram no público interno. Instituições de menor porte ou empresas privadas possuem planos e programas bem menos abrangentes, algumas vezes relacionados a apenas um aspecto ambiental (como só fauna, só flora ou só água), mas devido à forte atuação nos meios de propaganda conseguem atingir uma maior parcela da população, incluindo aí o próprio público interno do EB.

As Portarias nº 570 e 571 não são de conhecimento de grande parte dos militares do EB, particularmente no universo onde foi realizada essa pesquisa, ressaltando-se que neste universo a totalidade, em bem pouco tempo, estará assessorando oficiais gerais, futuros comandantes responsáveis pelos destinos do Exército. A desinformação no público interno é prejudicial para a Instituição EB, pois os profissionais que fiscalizarão e atuarão nesta área e bem como os oficiais que poderiam assessorar os comandos, desconhecem as metas traçadas pelo alto comando do EB e podem imaginar que este assunto nunca foi preocupação das Forças Armadas, particularmente do EB, quanto à gestão ambiental de seus CI. Não se trata apenas da utilização da propaganda, mas de dar maior divulgação e agilidade às determinações e diretrizes que iniciaram em 2001, com o SIPLEX-3, mas em 2004, ainda estão na fase de planejamento ou em estudo. Verifica-se que o planejamento, o conteúdo e a viabilidade das DGAEB são excelentes, mas tais diretrizes e políticas não conseguiram chegar na “ponta da linha” e por este motivo não tiveram a eficácia visualizada.

Para facilitar o entendimento, o quadro a seguir sintetiza os parâmetros analisados com os respectivos graus de eficácia:

PARÂMETRO ANALISADO	Percentual de respostas positivas	eficácia
INSTRUMENTOS DE COMANDO E CONTROLE		
Instrumentos de gestão		
OM em que o fiscal administrativo desempenha a função de gestor ambiental	87%	eficaz
OM que possuem orientação relativa aos cuidados com o Campo de Instrução	96%	eficaz
OM que registra e anexa a orientação aos documentos de exercícios	74%	eficaz
OM que possibilitam o uso do Campo de Instrução para instituições civis	30%	baixa eficácia
OM que atualizaram o plano básico de gestão ambiental em	61%	baixa

2008		eficácia
OM que realizaram a avaliação das ações de gestão ambiental em 2008	35%	baixa eficácia
Instrumentos da A3P		
OM que estão conectadas ao sistema de coleta de esgoto municipal	83%	eficaz
OM que estão conectadas ao sistema municipal de coleta de lixo	87%	eficaz
OM que possuem um programa de coleta seletiva de resíduos sólidos	57%	baixa eficácia
OM que recolhem os resíduos sólidos decorrentes das atividades militares durante os exercícios no campo	100%	eficaz
OM que possuem um programa de reuso de água	52%	baixa eficácia
Instrumentos de prevenção		
OM que possuem um sistema de combate a incêndios eficiente	78%	eficaz
OM que treinam o sistema de combate à incêndios	65%	baixa eficácia
OM que possuem sinalização visual dos locais com potencial de perigo	87%	eficaz
Instrumentos de recuperação de área degradada		
OM que fazem a recuperação da área degradada durante os exercícios	74%	eficaz
OM que possuem algum programa de recuperação de nascentes, matas ciliares ou vegetação nativa	39%	baixa eficácia
OM que possuem algum convênio com algum órgão para recuperação de área do Campo de Instrução	9%	baixa eficácia
OM que possuem algum convênio com algum órgão ambiental	9%	baixa eficácia
INSTRUMENTOS DE PERSUASÃO OU INFORMATIVOS		
Instrumentos de Comunicação Externa à OM		
Comandantes que foram orientados quanto às atribuições constantes da PGAEB	39%	baixa eficácia
Comandantes que acham que o assunto deveria fazer parte do Estágio de Preparação de Comandantes de OM	96%	eficaz
Comandantes que acreditam que a política de gestão ambiental é suficientemente clara	48%	baixa eficácia
Conhecimento da política ambiental	30%	baixa eficácia
Instrumentos de Comunicação Interna da OM		
OM que realizaram instruções ambientais para a tropa	91%	eficaz
OM que identificam os impactos ambientais das atividades desempenhadas	83%	eficaz
OM que fazem uma orientação ambiental para os prestadores de serviço	70%	eficaz
OM que conseguiram identificar a conscientização, o conhecimento e a compreensão dos aspectos ambientais na realização das atividades diárias	74%	eficaz

OM que verificaram mudanças de atitudes nos soldados com melhoria na segurança	91%	eficaz
OM que verificaram mudanças de atitudes nos soldados com melhoria na saúde	70%	eficaz
OM que possuem algum tipo de comunicação ambiental interna	61%	baixa eficácia

Quadro 02: Parâmetros analisados

Com os resultados obtidos nos instrumentos de gestão pode-se verificar a deficiência nas orientações dos comandantes a seus subordinados que, por desacreditar na eficácia da política de gestão ambiental, não atualizaram seus planos de gestão nos últimos anos, assim como não realizaram a avaliação das ações ambientais dos anos anteriores e não registram as orientações relativas aos cuidados com o campo de instrução. O comandante é a mola mestra da OM, se ele não dá a devida importância ao assunto, seus subordinados também não darão. O resultado positivo obtido pelo gestor ambiental da OM mostra que somente ele está preocupado, por força de regulamento, com a gestão ambiental. O fiscal administrativo incumbido da função de gestor ambiental estará, então, “pregando no deserto”. Estes pontos negativos são atenuados pelas orientações do que não se deve fazer quando a tropa está no campo de instrução, como: não jogar lixo no campo, não atear fogo, não cortar árvores, e assim por diante. O convívio com entidades civis poderia aperfeiçoar os processos de gestão das OM, porém ainda encontra resistência por parte do público interno, podendo se concretizar como uma possibilidade de melhoria da gestão da OM.

Já os resultados obtidos com os Instrumentos da A3P são mais animadores. Pode-se observar que muitas OM se preocupam com suas coletas de esgoto e lixo, porém esta gestão está mais relacionada com o município do que com a OM, com o comandante interferindo muito pouco. O que está ao alcance do comandante e que poderia ser melhorado é a coleta seletiva dos resíduos sólidos e no reuso da água servida. Estes assuntos, além de criar uma mentalidade de poupança dos recursos naturais, serviriam de complemento à formação dos recrutas que levarão este conhecimento para suas famílias, potencializando a gestão ambiental no seio da sociedade.

Outra deficiência foi notada na ação de comando dos comandantes quando o assunto são os instrumentos de prevenção. Apesar deles terem a preocupação com a sinalização visual dos locais de potencial perigo, como postos de abastecimento e pontos de gás das cozinhas, as equipes de combate a incêndio não possuem o devido adiestramento e conhecimento do

manuseio do material de combate ao fogo, prejudicando muito a eficácia das ações, apesar de que um bom número de OM possuem um sistema eficiente de combate a incêndios.

Porém a deficiência maior foi apresentada nos instrumentos de recuperação de área degradada. Apesar das orientações dos comandantes para a recuperação de áreas que foram degradadas em exercícios e a execução do “pente fino” na verificação da limpeza da área após o uso, isto somente não basta, pois os campos de instrução possuem algumas áreas muito degradadas por queimadas ou extração de cascalho que precisam de uma ação maior dos comandantes para a recuperação, o que pode ser potencializado com a cooperação com profissionais especializados em meio ambiente ou com auxílio de instituições de pesquisa e universidades.

Verifica-se que no item recuperação de área degradada existe uma deficiência da política, com uma preocupação de recuperar somente as áreas que foram utilizadas, não dando atenção à recuperação de matas de vegetação nativa. Além disto, é muito tímida a procura por conhecimentos técnicos especializados em meio ambiente para orientação da recuperação ambiental de áreas degradadas.

Pode-se, então, entender que existe uma deficiência muito grande quando o assunto são os instrumentos de comando e controle, vindo a exercer uma pressão muito grande na ineficácia da gestão ambiental do exército. Todavia, nos instrumentos de persuasão a situação não está tão crítica quanto nos de comando e controle. Nos instrumentos de comunicação externos existe uma grande deficiência na redação e na divulgação da política de gestão ambiental, ocasionando muitas dúvidas quanto à gestão e quanto à responsabilidade pelas ações, além de não possibilitar um canal de consulta para orientações dos comandantes em situações de emergência, como um derramamento de combustível ou algo similar. Desta forma, os comandantes acabam por desacreditar na necessidade de elaboração e revisão dos planos de gestão ambiental, dando atenção a outras atividades.

O que enaltece a gestão ambiental no EB são os instrumentos de comunicação internos da OM, que mitigam os efeitos negativos do não entendimento da política ambiental. Estes instrumentos estão ligados às instruções de formação moral e cultural dos recrutas e dos quadros permanentes da OM. As instruções ministradas pelos oficiais e sargentos, muitas vezes com pouca experiência de gestão ambiental, propiciam à OM um ambiente sadio e seguro. Além disto, os soldados funcionam como multiplicadores de conhecimento, levando

esta nova informação à suas localidades e, em alguns casos, passam a praticar a gestão ambiental após a desmobilização.

Assim, pode-se inferir que os instrumentos de persuasão atenuam os efeitos negativos dos instrumentos de comando e controle.

CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

Acompanhando a evolução da gestão ambiental no Brasil, o Exército Brasileiro procurou, pouco a pouco, adaptar-se à nova realidade mundial, adotando uma postura de responsabilidade diante do grande patrimônio natural brasileiro. Com isto, após a entrada em vigor da Política de Meio Ambiente e, mais tarde, da promulgação da Constituição Federal, o exército procurou atualizar seus manuais e regulamentos com a nova ótica ambiental.

Sob a responsabilidade do exército encontra-se um patrimônio ambiental incomensurável. São áreas de treinamento que, devido ao trabalho dioturno de conservação, são mantidas como “manchas verdes” em regiões totalmente degradadas. Para a gestão deste patrimônio, o Exército Brasileiro dispõe de normas ambientais que possuem eficácia discutível, atuando não só nos Campos de Instrução, como também nas sedes das Organizações Militares.

Estas normas ambientais são adotadas, em diferentes níveis e campos de atuação, pela maioria dos exércitos do mundo. O estágio de desenvolvimento, nível cultural atingido, a escassez de áreas para treinamento e a vocação ambiental do país têm influência direta na implementação de políticas ambientais eficazes.

No caso do Exército Brasileiro, a sua estrutura organizacional passou por diversas modificações procurando adaptar-se à realidade social, econômica, política e ambiental que o país passava e à realidade militar da evolução da doutrina no mundo.

Para que a evolução organizacional tivesse continuidade, o EB necessitou de um aperfeiçoamento administrativo, inclusive com a criação de órgãos especializados no planejamento estratégico. O Planejamento Estratégico voltado para o Meio Ambiente, no Exército Brasileiro não é novo. O Estado-Maior iniciou um trabalho de construção do SIPLEX que tem, nos dias de hoje, o seu produto acabado.

Assim como o SIPLEX, a Política de Gestão Ambiental, introduzida no Planejamento Estratégico em 2001, tem sua nova forma com a revisão do Planejamento de 2005. Com esta revisão a política ambiental teve que ser modificada para sua incorporação ao novo sistema, mais ágil e integrado. Porém, a não introdução da gestão ambiental na nova política militar

terrestre é um retrocesso de planejamento, andando na contramão dos exércitos dos países desenvolvidos

Foi verificado que as políticas e as diretrizes estratégicas ambientais devem possuir metas bem definidas, difundidas por todos os escalões, com percentuais de conclusão a cada período de tempo, o que não é o caso do objeto em estudo, pois inexistem metas ou períodos de tempo para a implementação.

Os resultados nos permitem afirmar que os instrumentos de comando e controle não alcançaram a eficácia esperada, com uma maior deficiência na recuperação de áreas degradadas, onde as OM poderiam alocar mais esforços para sua implementação.

Os instrumentos de persuasão ou informativos não alcançaram, também, a eficácia desejada pela política de gestão ambiental. A principal falha da eficácia da política de gestão ambiental está no desconhecimento quase total da política, seus benefícios e seus resultados, nos diferentes níveis de gestão.

Os instrumentos econômicos, tão importante quanto os outros dois grupos de instrumentos, não foram abordados, pois não existe nenhuma sinalização na política ambiental do exército para seu uso. Porém, pode-se observar que é uma oportunidade de melhoria para a entrada no mercado de crédito de carbono, atraindo, assim, recursos financeiros para os campos de instrução, bem como o pagamento por serviços ambientais.

Assim, pode-se concluir que a Política de Gestão Ambiental e a Diretriz Estratégica de Meio Ambiente do Exército Brasileiro não cumprem, eficazmente, o fim a que se destina, necessitando uma reformulação para torná-las de mais fácil entendimento por todos os militares e com as metas a cumprir nos períodos de tempo propostos.

RECOMENDAÇÕES

- Ao Departamento de Ensino e Pesquisa

Como recomendação para aumentar a eficácia da política de gestão ambiental do exército, o Departamento de Ensino e Pesquisa (DEP) poderia introduzir o ensino de educação ambiental em todos os níveis nas escolas militares, dos Colégios Militares até o Curso de Política e Estratégia, cumprindo, assim, o que prescreve a Lei nº 9795, de 28 de abril de 1999, que trata da incorporação da dimensão ambiental nas atividades e a promoção

da educação ambiental em todos os níveis de ensino. Esta ação resultaria, a médio prazo, na formação de recursos humanos mais esclarecidos para a importância do assunto e mais capacitados para atuar contra os problemas ambientais apresentados.

- Ao Comando de Operações Terrestres

Após a formação de instrutores e monitores do assunto questão ambiental, pelo DEP, o COTER poderia implementar a padronização das instruções de educação ambiental para os cabos e soldados, mediante a elaboração de uma cartilha de esclarecimento dos assuntos que deveriam ser conduzidos pelos instrutores.

- Ao Departamento de Engenharia e Construção

Outra recomendação seria o estabelecimento de parcerias entre o Departamento de Engenharia e Construção, Ministério das Cidades e Municípios para a implantação de Estações de Tratamento de Esgotos e coleta de lixo nos municípios que ainda são carentes deste tipo de serviço. Além disto, as Regiões Militares poderiam fornecer o suporte técnico e financeiro necessários para a implementação da coleta seletiva de resíduos sólidos e reuso de água. Estes procedimentos, além de economizarem recursos, traduzem uma boa formação dos quadros e dos recrutas.

- Ao Departamento Logístico

Quanto à prevenção de incêndios, o planejamento estratégico do exército deveria dar prioridade à manutenção das instalações e à aquisição de extintores adequados a cada ambiente, assim como mais linhas de suprimento d'água (hidrantes) e em algumas instalações a colocação de chuveiros automáticos. Para os campos de instrução seria necessário a aquisição de caminhões pipa e equipamentos individuais de combate ao fogo.

- Às Regiões Militares

As Regiões Militares poderiam, também, estabelecer parcerias com órgãos públicos e privados, além de universidades, para a recuperação das áreas degradadas e a manutenção dos campos de instrução. Este procedimento teria como efeito colateral a aproximação da comunidade com o quartel e com o campo de instrução da região, propiciando um maior conhecimento das atividades desempenhadas pelas OM.

- Ao Estado-Maior do Exército

Por fim, ao Estado-Maior do Exército (EME) caberia a elaboração de políticas ambientais mais claras e com maior detalhamento das ações, inclusive com o aporte de recursos necessários à implementação da política. Desta forma, os comandantes teriam mais interesse em operacionalizar e executar a política. Além disto, o EME deveria ter um controle mais próximo das atividades desenvolvidas, além do estabelecimento de parâmetros para a avaliação e metas para cumprimento.

- Aos comandantes que têm sob sua responsabilidade áreas para treinamento militar.

Para a diminuição dos impactos negativos realizados pelos exercícios militares nos campos de instrução, os comandantes poderiam realizar um rodízio de áreas para a execução determinados exercícios e manter um viveiro de mudas nativas para reflorestamento. Além disto, as áreas de alvos impacto de munições devem ser bem delimitadas e a vegetação deve ser removida para evitar incêndios.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFIAS

ABREU, Rogério Petry de. **O Uso Sustentável dos Campos de Instrução do Exército Brasileiro, nos Exercícios e Manobras, sem Afetar a Operacionalidade**, 2006

ALMEIDA, Josimar Ribeiro de; MELLO, Cláudia dos S.; CAVALCANTI, Yara. **Gestão ambiental: Planejamento, Avaliação, Implantação, Operação e Verificação**. Rio de Janeiro: Thex, 2000.

ANTUNES, P. B. **Direito Ambiental**. Rio de Janeiro: Lumen Júris. 1996.

BERTONE, Leonor Ferrreira. MELLO, Neli Aparecida de. **Perspectivas do ordenamento territorial no Brasil: dever constitucional ou apropriação política**. In: Steinberger, Marília (Org.). Território, ambiente e políticas públicas espaciais. Brasília: Paralelo 15 e LGE Editora. 2006.

BRASIL. **ABNT NBR ISO 14001**, 2004

_____. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. ed. São Paulo: Saraiva, 1999.

_____. Exército. **Metodologia do Sistema de Planejamento do Exército (SIPLEX)**, 2007.

_____. Exército. **Noticiário do Exército nº 6878**, de 29 de outubro de 1985: Nova Organização Territorial do Exército, p. 4

_____. Exército. Portaria nº 570, de 6 de novembro de 2001. Aprova a Política de Gestão Ambiental do Exército Brasileiro. **Boletim do Exército**, Brasília, DF, n. 46, 16 nov 2001a, p. 28.

_____. Exército. Portaria nº 571, de 6 de novembro de 2001. Aprova a Diretriz Estratégica de Gestão Ambiental do Exército Brasileiro. **Boletim do Exército**, Brasília, DF, n. 46, 16 nov 2001b, p. 29.

_____. Exército. Portaria nº 050, de 11 de julho de 2003. Aprova a Orientação para a Elaboração dos Planos Básicos de Gestão Ambiental. **Boletim do Exército**, Brasília, DF, n. 29, 18 jul 2003, p. 8.

_____. Ministério do Meio Ambiente. Portaria Nº 221, de 14 de setembro de 2004.

Agenda Ambiental na Administração Pública

_____. Tribunal de Contas da União. **Manual de Auditoria de Natureza Operacional** – Brasília: TCU, Coordenadoria de Fiscalização e Controle, 2000. 114p

BURSZTYN, Marcel. **Estado e Meio Ambiente no Brasil: desafios institucionais**. In: BURSZTYN, M. (Org). Para pensar o desenvolvimento sustentável. Brasília: Brasiliense. 1994 83-101p

BURSZYTN, M.A.A. **Gestão Ambiental: instrumentos e práticas**. Brasília: IBAMA. 1994.

BURSZYTN, M.A.A. & BURSZTYN, Marcel. **“Rio-92: balanço de uma década.”**. In: Revista Techbaia, v.17. n.1. jan/abr. 2002. Salvador.

BURSZYTN, M.A.A. & BURSZTYN, Marcel. **Gestão ambiental no Brasil: arcabouço institucional e instrumentos**. In: Nascimento, E. P. de & Vianna, J.N. S. Economia, meio ambiente e comunicação. Rio de Janeiro:Garamond. 2006. 85- 112p

CAMPOS, João Camilo Pires de. **A Gestão Ambiental no Exército Brasileiro e a sua Compatibilização com o Adestramento da Força**. Monografia da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 2003.

CARVALHO, José Carlos. **A Vocação Democrática da Gestão Ambiental Brasileira e o Papel do Poder Executivo**. In FRIGUEIRO. André (Coord) Meio Ambiente no Século 21. Rio de Janeiro, 2003

CASTRO, Dionê Maria Marinho. **Gestão Ambiental, Aspectos Técnico-Científicos e Político- Institucionais**, Dissertação de Mestrado – Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1995

CRESPO, S. **O movimento ambientalista brasileiro pós Rio-92 – tendências e perspectivas**. In: FÁBIO FELDMANN (Ed.). SAMYRA CRESPO, JOSÉ AUGUSTO DRUMMOND (Co-Ed.). RIO+10 BRASIL: uma década de transformações. ISER.MMA.FBMC. Rio de Janeiro: Quickgrafic Editora LTDA, 2002. 220p.

DEL PRETTE, Marcos Estevan. **Metodologias de zoneamento: controvérsias sobre o ecológico e o econômico**. In: Steinberger, Marília (Org.). Território, ambiente e políticas públicas espaciais. Brasília: Paralelo 15 e LGE Editora. 2006.

DRUMMOND, José Augusto. A legislação ambiental brasileira de 1934 a 1988: comentários de um cientista ambiental simpático ao conservacionismo. **Ambiente & Sociedade**. Ano II. N(3-4). p:271-49, 1999.

ECKERSLEY, R. **Environmentalism and political theory. Toward an ecocentric approach**. Londres, University College London Press. 1992.

EUA: *The Army, the soldier, and the environment* – O Exército, o Soldado e o Meio Ambiente, 2002a.

EUA: *Training and the environment soldier's field card* – O Guia do Soldado para o Treinamento e o Meio Ambiente, 2002b.

HARDIN, Garrett. **The Tragedy of the Commons**, *Science*, 13 de dezembro de 1968: Vol. 162. no. 3859, pp. 1243 – 1248

LAGARES, Robson de Oliveira. **Análise da efetividade e eficácia do plano de prevenção e combate a incêndios florestais no DF**: Dissertação de Mestrado. Centro e Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, 2006.

MCCORMICK, John: **Rumo ao Paraíso: a História do Movimento Ambientalista**, Rio de Janeiro: Relume Dumará. 1992

MEYER, Leandro F. F. & BRAGA, Marcelo José: **Governança ambiental além do *homo economicus***, 2007, in www.ecoeco.org.br

MILARÉ, E. **Direito do Ambiente: doutrina, prática, jurisprudência, glossário**. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais. 2001.

MOTA, José Aroudo. **O valor da natureza: economia e política dos recursos naturais**. Rio de Janeiro: Garamond. 2001.

OSTROM, E.. **Understanding Institutional Diversity**. Princeton, NJ: Princeton University Press. 2005

PAES, José Roberto Soares. **A participação do Exército na preservação do meio ambiente**. 2003. Trabalho de Conclusão de Curso - Altos Estudos Militares, Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 2003.

PEREIRA, Poliana Faria & SCARDUA, Fernando Paiva: **Espaços Territoriais Especialmente Protegidos: Conceitos e Implicações Jurídicas**. Revista Ambiente e Sociedade, Volume XI, nº 1, 2008.

SOARES, Guido Fernando Silva. 2003. **A proteção internacional do meio ambiente**. Barueri:Manole. Cap. 1 e 2. 13-79p.

SCARDUA, Fernando Paiva: **Governabilidade e descentralização da gestão ambiental no Brasil**, Tese de Doutorado – Universidade de Brasília, 2003.

SCARDUA, F.P. & BURSZTYN, M.A.A. **Descentralização da política ambiental no Brasil**. Revista Sociedade e Estado. Vol 18(1/2). Jan/dez. 2003. 291-314p.

TOMLINSON, P e BISSET, R. **Monitoring and auditing of impacts**. In: WATHERN, PETER. Environmental impact assesement: Theory and practice. 1995.

VALLE, Cyro Eyer do. **Qualidade Ambiental ISO 14000**, 5ª Edição, Editora SENAC, São Paulo 2002.

APÊNDICE 1– QUESTIONÁRIO

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - UnB
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - CDS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL



Senhor Comandante.

O questionário a seguir tem por objetivo servir de subsídio para a verificação da eficácia de Política de Gestão Ambiental do Exército Brasileiro (PGAEB).

- 1) Na sua preparação para o Comando da Organização Militar (OM), o Sr foi orientado quanto às atribuições constantes da PGAEB? S N
- 2) O Sr acredita que este assunto deveria fazer parte do Estágio de Preparação de Comandantes de OM? S N
- 3) No seu entendimento, a política de gestão ambiental do Exército é suficientemente clara para seu entendimento por todos os integrantes da OM? S N
- 4) A Política de Gestão Ambiental e a Diretriz Estratégica de Gestão ambiental são de conhecimento de todos os integrantes da OM? S N
- 5) O Plano Básico de Gestão Ambiental de sua OM foi atualizado em 2008? S N
- 6) Foi feita a avaliação das ações de gestão ambiental no ano de 2008 e anteriores, conforme prescreve a Portaria 571 – Diretriz Estratégica de Gestão Ambiental do EB (DEGAEB)? S N
- 7) Na sua OM, o Sr consegue identificar, nos integrantes da OM, a conscientização, o conhecimento e a compreensão dos aspectos ambientais durante a realização das atividades diárias? S N
- 8) O Sr verificou na sua OM mudanças de atitudes de seus subordinados, motivadas pela educação ambiental, que causaram melhoria na segurança das atividades desempenhadas pela OM? S N
- 9) O Sr verificou na sua OM mudanças de atitudes de seus subordinados, motivadas pela educação ambiental, que causaram melhoria na saúde dos militares de sua OM? S N
- 10) o Fiscal Administrativo desempenha a função de Gestor ambiental da OM, conforme consta do RISG? S N

I NA INSTRUÇÃO MILITAR

11) Na sua OM foram realizadas instruções para a tropa abordando assuntos relativos à prevenção, preservação, proteção e recuperação do meio ambiente, orientando-os como proceder em relação aos problemas ambientais, conforme prescreve o Sistema de Instrução Militar do EB (SIMEB)? S N

12) Qual foi o resultado e como foi a receptividade da tropa em relação ao assunto.

13) Quais foram as principais dificuldades encontradas na conscientização da tropa para a defesa do meio ambiente.

14) O plano básico de gestão ambiental elaborado pela sua OM identifica os impactos ambientais das atividades desempenhadas na vida administrativa e em exercício? S N

15) Existe uma orientação ambiental para os prestadores de serviço que eventualmente trabalham em sua OM?

16) Na preparação da tropa para os exercícios no campo, existe alguma orientação relativa aos cuidados que se deve tomar no Campo de Instrução em relação ao meio ambiente?
S N

17) Esta orientação é documentada e é anexada aos documentos do exercício? S N

18) A sua OM recolhe os resíduos sólidos decorrentes das atividades militares durante os exercícios no campo? S N

Comentário _____

19) A sua OM faz a recuperação da área que possivelmente foi degradada durante os exercícios? S N

Como? _____

20) Como é feito o cuidado com as latrinas durante os exercícios?

21) Como é feito o controle de incêndios durante a realização de tiro das armas?

22) Como é feito o controle das áreas protegidas nas regiões arrendadas do Campo de Instrução?

II NA ATIVIDADE ADMINISTRATIVA

23) A sua OM está integrada no sistema municipal de coleta de lixo? S N

24) Caso negativo, como é feita a eliminação dos resíduos sólidos?

25) A sua OM possui um programa de coleta seletiva de resíduos sólidos (plástico, papelão, papel, alumínio, vidro, etc)? S N

Caso positivo ou negativo, por que?

26) A sua OM está conectada ao sistema de coleta de esgoto municipal? S N

27) Caso negativo, qual a destino que é dado ao esgoto produzido?

28) Existe um programa para a redução e reuso de água? S N

29) Caso positivo, como é feito?

30) Como é feito o controle dos óleos e combustíveis inservíveis da manutenção das viaturas?

31) Qual a destinação especial dada aos detritos orgânicos oriundos das cozinhas?

32) Qual o destino que é dado aos pneus e baterias inservíveis?

33) Qual o destino que é dado aos resíduos de saúde oriundo da enfermaria da OM?

34) Existe algum programa de recuperação de nascentes, matas ciliares ou vegetação nativa no Campo de Instrução sob sua responsabilidade? S N

35) Caso positivo, descrever.

36) A sua OM possui algum convênio com algum órgão para recuperação de alguma área do quartel ou campo de instrução? S N

37) A sua OM possui algum convênio com algum órgão ambiental federal, estadual ou municipal? S N

38) Caso positivo, quais?

39) A sua OM possibilita o uso do Campo de Instrução para as instituições civis, como por exemplo centros de pesquisa, faculdades, universidades, com o objetivo de integração do quartel com a sociedade da região? S N

40) Caso positivo, quais são as atividades?

41) Foi estabelecida uma comunicação interna para assegurar a eficaz implementação do sistema da gestão ambiental.(exemplo: reuniões regulares de grupos de trabalho, boletins informativos, quadros de aviso, intranet e outros? S N

42) Quais foram os métodos usados para a comunicação?

43) A sua OM possui um sistema de combate à incêndios eficiente? S N

44) Caso negativo, o que poderia ser melhorado?

45) O sistema de combate à incêndios é treinado freqüentemente? S N

46) Os locais com potencial de perigo, como por exemplo, líquidos inflamáveis, tanques de armazenamento, gases comprimidos são identificados? S N

III VISÃO DE FUTURO

47) Na sua opinião, quais os itens que devem ser mudados ou aperfeiçoados para a eficácia da Gestão Ambiental na sua OM?

48) Na sua opinião, quais os itens que devem ser acrescentados para um melhor apoio ao Cmt na Gestão Ambiental?

49) Sr Cmt, o espaço abaixo é reservado para a comunicação de outras possibilidades de melhoria da Gestão Ambiental do Exército Brasileiro.

Obrigado pela colaboração!

APÊNDICE 2– RELAÇÃO DAS ORGANIZAÇÕES MILITARES QUE RESPONDERAM AO QUESTIONÁRIO

1º Batalhão de Comunicações

1º Batalhão de Guardas

1º Batalhão de Polícia do Exército

1º Grupo de Artilharia Anti-Aérea

2º Regimento de Cavalaria Mecanizado

4º Batalhão Logístico

4º Batalhão de Polícia do Exército

4º Regimento de Carros de Combate

6º Batalhão de Comunicações

8º Batalhão Logístico

9º Regimento de Cavalaria Blindado

10º Esquadrão de Cavalaria Mecanizado

11º Companhia de Comunicações Mecanizada

11º Companhia de Engenharia de Combate Leve

17º Batalhão de Fronteira

28º Batalhão Logístico

Batalhão Escola de Engenharia

Centro de Estudos de Pessoal

Centro de Preparação de Oficiais da Reserva de Porto Alegre

Depósito Central de Armamento

Depósito de Subsistência de Santa Maria

Escola de Administração do Exército

Escola de Instrução Especializada

ANEXO – EXEMPLO DE PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL



PLANO BÁSICO DE GESTÃO AMBIENTAL

1. FINALIDADE

- Implementar o Plano Básico de Gestão Ambiental no 10º Esqd C Mec;
- Estabelecer as ações e medidas a serem desencadeadas no 10º Esqd C Mec, a fim de garantir uma adequada gestão ambiental;
- Atribuir responsabilidades e fixar metas, prazos e prioridades para a execução das ações e medidas de gestão ambiental.

2. REFERÊNCIAS

- Constituição da República Federativa do Brasil, de 05 Out 88, artigo 225;
- Lei nº 6.938, de 31 Ago 81 - Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA;
- Lei nº 9.985, de 18 Jul 00 – Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC;
- Lei 9.605, de 12 Fev 98 – Crimes Ambientais;
- Decreto nº 4.411, de 07 Out 02 – Atuação das Forças Armadas e da Polícia Federal nas Unidades de Conservação;
- Resolução 237, de 19 dez 97 – Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA;
- Port nº 570, de 06 Nov 01 – Política de Gestão Ambiental do Exército Brasileiro (PGAEB);
- Port nº 571, de 06 Nov 01 – Diretriz Estratégica de Gestão Ambiental do Exército Brasileiro (DEGAEB);
- Port nº 050-EME, de 11 Jul 03 – Orientação para Elaboração dos Planos de Gestão Ambiental;
- PIM – COTer – 2008;
- Plano Básico de Gestão Ambiental – PBGA/CMNE.

3. OBJETIVOS

- Preservar e recuperar o meio ambiente na área física do Quartel do 10º Esqd C Mec;
- Estimular o público interno a desenvolver uma mentalidade de prevenção, preservação e recuperação do meio ambiente;
- Proporcionar a capacitação e o treinamento dos recursos humanos em gestão ambiental para atender as exigências da Força Terrestre no contexto do mundo moderno;
- Adequar as atividades administrativas, logísticas e de preparo da tropa com o cumprimento dos objetivos e metas estabelecidos, proporcionando um adequado controle dos impactos negativos ao meio ambiente, por intermédio do cumprimento da legislação e normas ambientais aplicáveis, sem desvio da missão operacional do 10º Esqd C Mec.

4. Comissão de Gestão Ambiental

Fica instituída uma Comissão de Gestão Ambiental para implantar, gerenciar e fiscalizar a execução do Programa de Gestão Ambiental do 10º Esqd C Mec;

A Comissão será composta por:

- 01 Oficial de Controle Ambiental (Of Intermediário);
- 01 Assessor de Gestão Ambiental (Of Subalterno);
- 02 Auxiliares de Gestão Ambiental (ST/Sgt);

A Comissão de Gestão Ambiental será designada em Boletim Interno, após a aprovação da proposta feita pelo SCmt.

5. AÇÕES A REALIZAR

a. Mapear a área do 10º Esqd

1) Tarefas

a) Elaborar uma carta da área do 10º Esqd contendo:

- os limites bem definidos da área ambiental;
- as áreas com problemas ambientais locais de desmatamento, poluição, acúmulo ou depósito de lixo, retirada de terra, erosão;
- as áreas destinadas à pastagem;
- as áreas edificadas;
- as estradas e trilhas;
- as áreas destinadas ao cultivo de lavouras;
- os mananciais hídricos;
- outros dados julgados relevantes;

(1) Responsabilidade

- Auxiliar para Gestão Ambiental.

(2) Prazo

- 14 Abr 2008.

b. Realizar o diagnóstico ambiental inicial

1) Tarefas

a) Fazer o levantamento histórico ambiental do 10º Esqd;

- Por meio de entrevistas com os militares, funcionários, moradores locais e vizinhos, recuperar a memória do lugar, levantar a impressão geral sobre os principais problemas ambientais e relacionar as principais reclamações quanto aos aspectos ambientais;

(1) Responsabilidade

- Cmt do Pel Cmdo e Ap;

(2) Prazo

- 14 Abr 2008;

b) Com o apoio do Departamento de Biologia da Unicap, de Zoologia da UFPE e de Engenharia Florestal da UFRPE, realizar o levantamento vegetal, animal e florestal da área do 10º Esqd, buscando classificar o tipo de mata, sua idade e necessidades de preservação e de recuperação;

(1) Responsabilidade

- Assessor de Gestão Ambiental;

(2) Prazo

- 14 Abr 2008;

c) Identificar as atividades de instrução ou serviços que causem ou possam causar impactos ao meio ambiente;

(1) Responsabilidade

- Cmt 1º e 2º Pel C Mec;
- (2) Prazo
 - 14 Abr 2008;
- d) Verificar o consumo atual de água, energia elétrica, papel e outros insumos;
 - (1) Responsabilidade
 - Auxiliar de Gestão Ambiental.
 - (2) Prazo
 - 14 Abr 2008.
- e) Verificar a quantidade diária de resíduos de alimentos;
 - (1) Responsabilidade
 - Chefe do Setor de Aprovisionamento;
 - (2) Prazo
 - 14 Abr 2008;
- f) Preencher a Ficha dos Indicadores de Desempenho Ambiental (Anexo A);

- (1) Responsabilidade
 - OCA;
- (2) Prazo
 - 22 Abr 2008;
- g) Confeccionar o Relatório de Diagnóstico Inicial, seguindo, no que for pertinente, o roteiro do Anexo B e consolidando os dados obtidos no cumprimento das tarefas a) a f), acima relacionadas;
 - (1) Responsabilidade
 - Assessor de Gestão Ambiental;
 - (2) Prazo
 - 28Abr 2008.

c. Implantar um sistema de coleta seletiva de lixo

- 1) Tarefas
 - a) Implantar um sistema interno de coleta seletiva de lixo;
 - (1) Responsabilidade
 - Cmt Pel Cmdo e Ap;
 - (2) Prazo
 - 28 Abr 2008;
 - b) Incluir o 10º Esqd em um sistema público ou privado de coleta seletiva de resíduos;
 - (1) Responsabilidade
 - Assessor de Gestão Ambiental;
 - (2) Prazo
 - 28 Abr 2008;
 - c) Destinar adequadamente os resíduos especiais (pilhas, lâmpadas fluorescentes, pneus etc.) e os rejeitos e sobras de produtos químicos (tintas, vernizes, agrotóxicos, herbicidas etc.) utilizados nas atividades de manutenção, acondicionando-os em reservatórios específicos;
 - (1) Responsabilidade
 - SCmt do Pel Cmdo e Ap;
 - (2) Prazo
 - 28 Abr 2008.

d. Eliminar os depósitos de detritos a céu aberto (lixões)

- 1) Responsabilidade
 - SCmt do Pel Cmdo e Ap;
- 2) Prazo
 - 14 Abr 2008.

e. Ligar-se com as autoridades competentes para podas ou cortes de árvore

- 1) Responsabilidade
 - Assessor de Gestão Ambiental;
- 2) Prazo
 - 31 Mar 2008.

**f. Reduzir a geração de efluentes líquidos e esgotos sanitários para cursos d'água
(lagos, lagoas, rios, etc.)**

- 1) Responsabilidade
 - Assessor de Gestão Ambiental;
- 2) Prazo
 - 2 Jun 2008.

g. Reduzir e otimizar o consumo de água potável

- 1) Tarefas
 - a) Orientar os subordinados quanto à necessidade e à maneira de reduzir e diminuir o consumo de água potável;
 - (1) Responsabilidade
 - Cmt do Pel Cmdo e Ap;
 - (2) Prazo
 - 31 Mar 2008;
 - b) Colocar avisos padronizados estimulando a redução do desperdício de água potável, junto às torneiras, válvulas de descarga e chuveiros;
 - (1) Responsabilidade
 - SCmt do Pel Cmdo e Ap;
 - (2) Prazo
 - 31 Mar 2008;
 - c) Realizar uma inspeção das torneiras, válvulas de descarga e demais pontos da rede hidráulica onde possa ocorrer vazamentos, sanando os problemas encontrados;
 - (1) Responsabilidade
 - Fiscal Administrativo, Cmt do P.O.;
 - (2) Prazo
 - 28 Abr 2008;
 - d) Adotar medidas para que as viaturas e instalações não sejam lavadas com água potável, usando água não tratada para tal fim;
 - (1) Responsabilidade
 - Fiscal Administrativo;
 - (2) Prazo
 - 31 Mar 2008;
 - e) Implantar o controle comparativo do consumo de água potável;
 - (1) Responsabilidade
 - Assessor de Gestão Ambiental;
 - (2) Prazo
 - 30 Jun 2008.

h. Reduzir e otimizar o consumo de energia elétrica

1) Tarefas

a) Orientar os subordinados quanto à necessidade e à maneira de reduzir e diminuir o consumo de energia elétrica;

(1) Responsabilidade

- Cmt do 1º e 2º Pel C Mec;

(2) Prazo

- 31 Mar 2008;

b) Colocar avisos padronizados estimulando a redução do desperdício de energia elétrica, junto às tomadas, interruptores e equipamentos elétricos;

(1) Responsabilidade

- SCmt do Pel Cmdo e Ap;

(2) Prazo

- 31 Mar 2008;

c) Não deixar lâmpadas acesas e equipamentos (impressoras, ventiladores, aparelhos de som, e outros) ligados sem que estejam sendo efetivamente utilizados. Especial atenção deve ser dada aos horários de TFM e almoço;

(1) Responsabilidade

- Todos;

(2) Prazo

- Imediato;

d) Trocar lâmpadas incandescentes por lâmpadas fluorescentes;

(1) Responsabilidade

- Fiscal Administrativo;

(2) Prazo

- 30 Jun 2008;

e) Implantar o controle comparativo do consumo de energia elétrica;

(1) Responsabilidade

- Fiscal Administrativo;

(2) Prazo

- 28 Abr 2008.

i. Elaborar de um plano de manutenção dos motores das viaturas (para diminuir a emissão de gases oriundos da queima dos combustíveis e preservar os recursos energéticos)

1) Responsabilidade

- Chefe da Seção de Manutenção de Viaturas;

2) Prazo

- Imediato.

j. Adotar medidas de controle ambiental durante a utilização de Campos de Instrução ou de outras áreas cedidas para manobras militares

1) Tarefas

a) Atribuir à Equipe de Controle de Danos, que passará a ser chamada de EQUIPE DE CONTROLE DE DANOS E DE CONTROLE AMBIENTAL, tarefas ligadas à preservação ambiental, tais como a execução e fiscalização da "esterilização" (limpeza) das áreas utilizadas;

(1) Responsabilidade

- Cmt do 1º e 2º Pel C Mec;

(2) Prazo

- 31 Mar 2008;

b) Realizar, obrigatoriamente, antes de cada atividade no terreno, uma preleção abordando os aspectos ligados à preservação ambiental;

(1) Responsabilidade

- S3;

(2) Prazo

- Imediato;

c) Instalar pontos de coleta de lixo (se possível seletiva) durante os exercícios no terreno;

(1) Responsabilidade

- Cmt Pel Cmdo e Ap;

(2) Prazo

- Imediato.

k. Elaborar um calendário anual de ações voltadas para a preservação ambiental

(englobando: mutirões de limpeza, revitalização de áreas específicas (plantio de árvores, recuperação de áreas degradadas), concursos literários, exposições fotográficas e palestras)

1) Responsabilidade

- OCA (em coordenação com a 3ª Seção);

2) Prazo

- 14 Abr 2008.

l. Capacitar recursos humanos (por meio de estágios e cursos relacionados ao meio ambiente)

1) Tarefas

a) Realizar contatos com órgãos públicos ligados ao meio ambiente e empresas particulares para viabilizar a capacitação dos recursos humanos em estágios e cursos voltados para a preservação ambiental;

(1) Responsabilidade

- OCA (em coordenação com a 3ª Seção);

(2) Prazo

- 28 Abr 2008;

b) Pesquisar na Internet a existência de cursos à distância e de palestras que possam ser ministrados ao público interno;

(1) Responsabilidade

- OCA (em coordenação com a 3ª Seção);

(2) Prazo

- 28 Abr 2008.

m. Promover palestras e instruções visando à educação ambiental (fazer contato com órgãos governamentais, instituições de ensino e empresas privadas)

1) Responsabilidade

- S3;

2) Prazo

- 30 Jun 2008.

n. Tratar e controlar os resíduos da Seção de Saúde

1) Tarefa

a) Implantar a coleta seletiva de resíduos na Seção de Saúde;

(1) Responsabilidade

- Ch Sec Sau;

(2) Prazo

28 Abr 2008.

o. Adequar a realização de obras de engenharia à legislação ambiental vigente

1) Tarefas:

a) Gerenciar os resíduos de obras de engenharia;

(1) Responsabilidade

- Fiscal Administrativo;

(2) Prazo

- 28 Abr 2008;

b) Providenciar a aprovação dos órgãos de controle ambiental para as obras de vulto a serem realizadas na área do 10º Esqd (pareceres, relatórios de impacto ambiental, estudo de impacto ao meio ambiente, etc.);

(1) Responsabilidade

- Fiscal Administrativo;

(2) Prazo

- Imediato.

p. Executar o controle documental de todas as atividades de gestão ambiental realizadas pelo 10º Esqd

1) Tarefas

a) Providenciar e manter atualizada uma pasta com toda a Legislação Ambiental vigente;

(1) Responsabilidade

- OCA;

(2) Prazo

- 28 Abr 2008;

b) Providenciar e manter atualizada uma pasta com todos os relatórios de controle ambiental feitos pelo 10º Esqd. Os relatórios deverão ser produzidos com uma frequência mínima mensal;

(1) Responsabilidade

- OCA;

(2) Prazo

- 28 Abr 2008.

6. INDICADORES DE DESEMPENHO

O desempenho do 10º Esqd C Mec será avaliado de acordo com a Ficha de Indicadores de Desempenho (Anexo A);

Deverá ser atingida a meta de 590 (quinhentos e noventa) pontos até Jun 2008.

7. RECURSOS NECESSÁRIOS PARA ATINGIR AS METAS/OBJETIVOS

Todo o esforço deverá ser envidado para que as tarefas sejam cumpridas com baixo custo, ou mesmo com custo zero para o 10º Esqd;

Portanto, deverão ser buscadas parcerias com as mais diversas entidades e instituições públicas e privadas.

8. PARCEIROS

- Prefeitura Municipal do Recife;
- Prefeitura Municipal de Olinda;
- Prefeitura Municipal de Jaboatão dos Guararapes;
- IBAMA;
- Unicap;
- UFPE;

- UFRP.

9. PRESCRIÇÕES DIVERSAS

Os responsáveis pelas ações e tarefas deverão estabelecer, nos casos pertinentes, as metas (índices e prazos) a atingir na implementação do programa (Por exemplo: reduzir o consumo de água potável em 25% em relação ao ano anterior, até o mês de junho). As metas deverão ser controladas pelo OCA.

Todos os integrantes do 10º Esqd C Mec são co-responsáveis no processo de gestão ambiental, devendo zelar para que as medidas implantadas surtam o efeito desejado.

As sugestões para a implantação de melhorias devem ser encaminhadas ao OCA, para estudo e implantação.

Os Comandos subordinados, em todos os níveis, devem estimular os subordinados a participar efetivamente do processo de gestão ambiental.



FERNANDO CUNHA DE ALMEIDA – Cap Cav

Cmt 10º Esqd C Mec