

## OS FORTES DE ARTILHARIA DE COSTA NA PRESERVAÇÃO DA MATA ATLÂNTICA

**Gabriel Nicoletti BONATO**

1º Ten Art da truma da AMAN de 2005

Curso de Artilharia de Costa e Antiaérea - 2008

### RESUMO

O presente trabalho aborda um tema de crescente preocupação mundial: a preservação do meio ambiente. Como hipótese fundamental desta pesquisa buscou-se desvendar qual foi a contribuição dos Fortes de Artilharia de Costa para a preservação da Mata Atlântica ao longo da história. A fim de atingir este objetivo, inicialmente discorre-se sobre a evolução histórica da legislação ambiental no Brasil e sobre a gestão e educação ambiental existente no Exército Brasileiro e na Artilharia. Para esta última, elucida-se a integração entre a Mata Atlântica, a sociedade e os Fortes, desde seus primórdios até os atuais trabalhos socioambientais desenvolvidos. Por fim, verifica-se como estes Fortes de Artilharia de Costa pertencentes ao Comando Militar do Leste (CML) e ao Comando Militar do Sudeste (CMSE) fazem para preservar o inestimável patrimônio ambiental de Mata Atlântica que circunda e permeia suas instalações.

**Palavras-chave:** Fortes de Artilharia de Costa; Mata Atlântica; Gestão Ambiental; Preservação Ambiental.<sup>1</sup>

### 1 INTRODUÇÃO

Através dos tempos, as civilizações vêm se desenvolvendo com dois objetivos básicos: viver mais e com melhor qualidade de vida. O conhecimento e a tecnologia trouxeram ao homem benefícios fundamentais

no que tange à saúde e ao conforto. Trouxeram, também, a consciência de que as conseqüências das interações do homem com o meio ambiente são inúmeras e complexas. Entretanto, constatar, lançar idéias e criticar são atitudes mais fáceis do que realizar. Portanto, mudar nossa relação com o meio ambiente certamente não é fácil.

A idéia de meio ambiente como fonte de recursos categorizados como bens livres inesgotáveis tornou-se ultrapassada. O despertar da consciência ecológica nos governos, na sociedade e nas organizações rompeu antigos paradigmas, emergindo uma nova concepção sobre o meio ambiente, sua esgotabilidade e a necessidade de preservação dos recursos naturais como forma de legado para as futuras gerações, incorporando-se a este novo paradigma as estratégias das organizações e governos.

Assim, a questão ambiental tem emergido ao primeiro plano da pauta das prioridades globais, tendo-se o bioma da Mata Atlântica como um dos temas de relevante preocupação. Do período compreendido entre o descobrimento do Brasil e o início do século XX a mentalidade de preservação da Mata Atlântica foi relegada a um segundo plano. Nesses quinhentos anos não foi dado o valor ao que se tinha em excesso na natureza, pois o ser humano estava certo que haveria para sempre.

Em época de globalização, as Forças Armadas não poderiam ficar à parte dos processos que envolvem a questão ambiental.



Por possuir unidades distribuídas em todo território, o Exército, em vários locais, é a única presença do Estado e o único promotor das atividades ambientais. Assim, a Força Terrestre lida com a questão ambiental por meio de seu Plano de Gestão Ambiental e pelo desenvolvimento da conscientização ambiental nos respectivos estabelecimentos de ensino e nos corpos de tropa. Paralelo a isto, busca-se focar o artigo na hipótese fundamental de revelar qual o nível de contribuição dos Fortes de Artilharia de Costa na preservação ambiental da Mata Atlântica, ao longo da história do Brasil, partindo-se da premissa que em muitos destes fortes encontram-se, hoje, verdadeiras "ilhas" de vegetação preservada em meio a suas instalações.

## 2 O EXÉRCITO BRASILEIRO E A GESTÃO AMBIENTAL

A Política de Defesa Nacional estabelece em seu parágrafo 4.6 que as Forças Armadas deverão estar ajustadas à estrutura político-estratégica da Nação. Neste sentido, as Forças Armadas não estão dissociadas desse contexto de responsabilidade com o meio ambiente. Afinal, o Exército Brasileiro está presente em todos os Estados Brasileiros, possuindo vasta "capilaridade", mantendo sob sua guarda um patrimônio de oito milhões de metros quadrados de área construída em quartéis e, segundo Campos (2003), aproximadamente 4.560 km<sup>2</sup> em áreas destinadas a prática de instrução.

O fato de o Exército Brasileiro (EB) não ser uma organização que tenha por objetivo o lucro pode suscitar questionamentos quanto às razões pelas quais ele deveria adotar a gestão ambiental em suas organizações militares. Um desses questionamentos seria: quais as vantagens que a adoção

da gestão ambiental traria ao Exército?

Para responder a esse questionamento, podem ser ressaltados, de forma resumida, os ganhos administrativos, operacionais e de imagem da instituição, uma vez que os princípios válidos para as empresas sobre a questão ambiental, também são aplicáveis às Forças Armadas.

Segundo North (1992), citado por Donaire (1999), a adoção da gestão ambiental, em sua abordagem socioambiental, mostra-se vantajosa em alguns aspectos para as empresas. Estes aspectos são válidos também para o EB ou qualquer outra organização pública, em particular aquelas relacionadas à economia de custos e benefícios estratégicos, uma vez que os ministérios, autarquias, fundações, ou quaisquer outras instituições públicas concorrem para a obtenção de recursos orçamentários. Sendo assim, a gestão ambiental serve como instrumento capaz de melhorar a eficiência no emprego de recursos públicos.

Para isto, o EB criou normas e estabeleceu uma série de procedimentos que orientam seus integrantes nos cuidados que se deve ter com o meio ambiente. Ao tratar da Política Ambiental do Exército, a finalidade principal foi estabelecer objetivos a atingir, ou seja, "o que fazer".

Para viabilizar o cumprimento dos objetivos estabelecidos, o Comandante do Exército, em 06 de novembro de 2001, expediu a Portaria nº 571, aprovando a Diretriz Estratégica de Gestão Ambiental do Exército Brasileiro (DEGAEB). Por conseguinte, em 2002, foi criado o Sistema de Gestão Ambiental do Exército Brasileiro (SGAEB). Essas diretrizes especificaram que se deveria buscar a proteção ambiental nos cinco níveis dessa gestão: conscientização, prevenção, preservação, recuperação e cooperação.

Para o sistema de ensino no EB, a instituição tem buscado desenvolver também a Educação Ambiental em seus centros de ensino e nos corpos de tropa como um todo, de acordo com a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999.

O artigo 10, *caput*, da Lei define que a Educação Ambiental deve ser desenvolvida como prática integrada, contínua e permanente em todos os níveis de modalidade do ensino formal. Contudo, o seu parágrafo 1º determina que não deva ser implantada como uma disciplina específica no currículo e, conforme o artigo 13 da mesma Lei, deve ter ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente.

As organizações militares que possuem sob sua jurisdição os Fortes históricos desenvolvem a Educação Ambiental por meio do ensino não-formal voltado para o meio ambiente. Durante o período de instrução anual, várias instruções e atividades práticas são executadas tanto para o Efetivo Variável, quanto para o Efetivo Profissional, valendo-se, para isto, da enorme "área verde" que estes Fortes possuem em seus entornos.

### 3 OS FORTES DE ARTILHARIA DE COSTA E A MATA ATLÂNTICA

#### 3.1 A Mata Atlântica

O bioma denominado Floresta Pluvial Costeira, ou Floresta Atlântica, situa-se nas montanhas e planícies costeiras, desde o Rio Grande do Norte até o Rio Grande do Sul. Atualmente, o crescimento urbano e o consumo dos recursos é o principal fator de degradação da Mata Atlântica, além da fal-

ta de políticas públicas que incentivem seu uso sustentável. Este bioma possui grande importância social, econômica e ambiental e sua porção atual correspondente a cinco por cento da cobertura original (Figura 01), mostrando a necessidade de adoção de



Figura 01: Mata Atlântica em 1500 e em 2005.  
Fonte: <http://static.hsw.com.br/gif/mata-atlantica-mapa.jpg>.

medidas eficientes para a sua conservação e recuperação.

#### 3.2 A contribuição dos fortes na preservação ambiental

Os fortes e fortalezas brasileiros foram construídos com várias intenções diferentes ao longo dos séculos XVI, XVII e XVIII. Os objetivos iam desde a defesa contra índios, piratas, corsários, aventureiros, invasores estrangeiros, até guerras internas pela independência do país. Ao todo, ao longo de dois séculos e meio, essas fortificações somaram mais de 350 unidades de diferentes formatos: fortificações, fortalezas, fortes, fortins, redutos e presídios, sendo muitas delas, em meio ao bioma da Mata Atlântica.

Naquela época, as áreas para a construção das fortificações eram tomadas por vegetação primária, com habitat rico em flora e fauna. No entanto, a falta de conscientização ambiental e a preocupação maior em torno da defesa ("causa justa é causa divi-



na") e na consolidação do território que abarcava estes séculos, fez com que essas áreas fossem devastadas para a edificação dos fortes e fortalezas. A fim de se buscar uma melhor compreensão, deve-se levar em consideração que eram épocas voltadas para a exploração de matérias-primas sem o mínimo de controle ou fiscalização. Portanto, se fosse realizada a construção de um forte destinado à defesa do patrimônio nacional, não seria a mata existente um empecilho.

Já nos séculos XIX e XX o país passou por um processo de urbanização, especulação imobiliária e favelização em torno dos grandes centros e principalmente ao longo do nosso litoral, onde está concentrada a maioria de nossos fortes. A falta de conscientização e a busca incessante pelo crescimento econômico fizeram com que as zonas urbanas fossem alvo de grande degradação ambiental. No entanto, face a esta degradação do meio ambiente, Senna (1993) enfatiza o papel das Forças Armadas:

[...] as áreas antes devastadas para a construção das fortificações se tornaram, hoje, inversamente, a razão de conservação do ecossistema nativo, mantendo quase intocada a vegetação existente nos perímetros dos fortes e demais fortificações administradas pelas Forças Armadas, em particular, pelo Exército.

A Artilharia de Costa, que guarnecia boa parte desses inúmeros fortes, acabou sendo extinta, de acordo com a Portaria nº 092-EME, de 20 de julho de 2005. No entanto, as fortificações permaneceram sob jurisdição e proteção de Organizações Militares (OM), sendo muitas delas de Artilharia de Campanha e de Artilharia Antiaérea. Já outras, passaram a outros estabelecimentos,

como o Forte Duque de Caxias, que atualmente aloja o Centro de Estudos de Pessoal do Exército.

Hoje, em vez dos antigos canhões, as armas são mais modernas e potentes, transformando as fortalezas de defesa em patrimônios do acervo histórico do país e atrações turísticas cada vez mais visitadas. Assim, ao invés de se fecharem para os antigos invasores e estrangeiros, as portas dessas construções se abriram para receber a todos, turistas e a comunidade, que redescobrem a riqueza cultural desses monumentos. Aliado a isso, essas unidades militares, privilegiadas em ter sob sua tutela os fortes, têm buscado trazer a sociedade, os militares e as entidades científicas para desenvolver um trabalho de conscientização, valorização e preservação de nossas matas e florestas, que nada mais são do que os pilares da Educação Ambiental.

### 3.3 Um sinal de alerta

O estado atual de fortes e fortalezas espalhados pelo Brasil é um excelente resumo não só da situação da indústria do turismo, mas do próprio país – um misto de primeiro com terceiro mundo.

Existem algumas fortificações que são bem cuidadas e importantes atrações turísticas, verdadeiros cartões-postais das cidades cuja função no passado era defender [...]

Mas, examinando a lista das cerca de 100 fortificações que restaram – das quais nem a metade está tombada como patrimônio histórico – encontra-se uma ocupada por favela, outra por uma aldeia indígena, uma terceira repleta de morcegos e mesmo uma debaixo d'água, que ressurge em época de seca.

O diagnóstico foi revelado no encontro

“Conservação e Uso das Fortificações Brasileiras”, realizado pelo IPHAN (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional) no começo de junho, no Rio de Janeiro. O local do encontro foi significativo. Afinal, o Forte de Copacabana, que hoje abriga o Museu Histórico do Exército, é uma das atrações turísticas mais visitadas do Rio, principalmente por grupos escolares. (BONALUME NETO, 2008, grifo nosso).

Verifica-se no texto supracitado a importância dada por uma das OM do Exército, o Forte de Copacabana, em relação à busca pela excelência, trazendo para dentro de suas instalações a sociedade carioca e turistas estrangeiros, inclusive. Isso se torna um vetor positivo de divulgação da imagem da Força, e mais do que nunca um resgate e uma exaltação de nossa origem e passado.

Em contrapartida, no texto de Bonalume Neto (2008), menciona-se o descaso conferido a outras fortificações no Brasil, que também são, muitas delas, ricas em “áreas verdes”. Acerca disso, Castro (2001) aponta uma solução para este caso:

[...] uma solução possível para este problema é a difusão das informações sobre a história militar em todos os seus ramos, no que se chama de “educação patrimonial”. Esta é a educação centrada no objeto. Ela trata do uso educacional de bens culturais, seja em museus, nos monumentos e objetos isolados, ou no meio ambiente, de forma que estes bens se tornem uma fonte de recursos para a formação e desenvolvimento do indivíduo. Este trabalho baseia-se na evidência cultural, isto é, nos testemunhos materiais, possibilitando a compreensão do presente através da observação e interpretação de

objetos da história, criando um sentimento de identidade, de orgulho nas nossas tradições e passado, não só para a preservação, mas também para enriquecer a vida de cada cidadão. (grifo nosso).

#### 4 ATIVIDADES AMBIENTAIS DESENVOLVIDAS NOS FORTES DO CML E CMSE

Foi realizado um questionário tendo-se como amostragem organizações militares, todas do CML e CMSE, que possuíssem sob sua jurisdição fortes com área de Mata Atlântica preservada dentro de seus perímetros.

Apesar de atividades de preservação ambiental serem uma realidade já presente há tempos na instituição, planos e diretrizes ainda são estratégias em desenvolvimento em certas unidades militares. Percebe-se, conforme relatado no questionário, um grande esforço das unidades com fortes em implementar efetivamente um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) em sua rotina, a fim de galgar uma melhoria organizacional. No entanto, a implantação de um SGA requer metodologia aplicada, tempo e mobilização interna e externa da OM.

A formação de seus recursos humanos não é focada e no máximo obedece a procedimentos de conservação de áreas aquarreladas, campos de instrução ou de tiro. Conforme o Regulamento de Serviços Gerais (R-1) do Exército é atribuição da OM e principalmente do Fiscal Administrativo (S/4) as responsabilidades atinentes ao controle ambiental. Porém, na prática, o que se percebe nas organizações entrevistadas é uma carência de militares especializados na área ambiental, como biólogos ou ambientalistas. Sabe-se que o foco principal da formação militar, seja para oficiais ou sargentos não é este e para os mesmos



por vezes não são proporcionados cursos na área de educação ambiental e afins. Assim, a gestão ambiental ainda é incipiente, por muitos momentos, carece de medidas que saiam do campo teórico e passem para práticas pró-ativas.

Constatou-se positivamente que as OM pesquisadas possuem ações para preservar a vegetação que circunda suas instalações. Como exemplo, o 21º Grupo de Artilharia de Campanha semanalmente escala uma equipe para percorrer as áreas limítrofes do quartel fazendo a verificação da mata e solucionando os possíveis problemas encontrados. Outra ação simples apontada e de grande importância é a coleta seletiva do lixo da OM, dando-se o destino certo a cada tipo de resíduo. A distribuição de diversas lixeiras ao longo do quartel e das trilhas ecológicas dos fortes concita a todos, militares e civis visitantes, não sujar a mata e os desperta para uma conscientização ambiental.

Como destaque, vários fortes entrevistados possuem projetos de reflorestamento, sendo alguns destes frutos da integração com membros da área científica (universidades). É o caso da 1ª Brigada de Artilharia Antiaérea, que elaborou um projeto de recuperação da área degradada, observando as condições contidas nos laudos ambientais de biólogos e, após submetê-lo à apreciação do Departamento Estadual de Proteção de Recursos Naturais (DPNR) do Estado de São Paulo, está firmando um Termo de Compromisso e de Recuperabilidade Ambiental (TCRA). Da mesma forma, a 9ª Bateria de Artilharia Antiaérea realiza parcerias e um convênio com a Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Macaé para o cultivo de espécies botânicas raras na OM e projetos de

visitação de escolas e biólogos ao Forte Marechal Hermes.

Um grande exemplo de trabalho socio-ambiental é o realizado no Forte Duque de Caxias, atual Centro de Estudos de Pessoal, unidade modelar em gestão e educação ambiental. Através da Área de Preservação Ambiental (APA) do Leme, verificou-se que os esforços somados pelo Exército, pela Prefeitura carioca e pela comunidade do Morro do Leme computaram dezesseis hectares de mata em reflorestamento, que hoje, vinte anos após, estão em muito boas condições e trazendo novamente a Mata Atlântica em seu esplendor para a Zona Sul, um dos cartões postais mais belos da cidade do Rio de Janeiro (Figura 02).

Por fim, após o levantamento e análise dos questionamentos realizados, pode-se perceber que as unidades estão estreitamente engajadas com as diretrizes do Estado-Maior do Exército, todas têm buscado implementar um Plano de Gestão Ambiental.

E para tanto, diversas medidas e atividades criativas, simples e práticas desenvolvidas nas Unidades têm feito tanto o público interno como externo despertar-se para a preservação de meio ambiente.

## 5 CONCLUSÃO

Com base na Constituição Federal de 1988 e da atual Lei de Crimes Ambientais notou-se que a preocupação ambiental tem se mostrado cada vez mais evidente em nossa nação, que busca se adaptar à realidade dos novos problemas ambientais. No entanto, cabe ressaltar que muitas destas leis encontram dificuldades para transpassarem da teoria à prática, inexistindo por vezes a fiscalização e a garantia da imensa riqueza natural que o território nacional possui.



Figura 02: Morro do Leme (ao fundo, e à esquerda), Morro do Urubu (em 1° plano, no centro) e Morro da Babilônia (ao centro e à direita) nos anos de 1987, 1996, 2003 e 2006.

Fonte: <http://morrodoleme.tripod.com/gearth.htm>.



Neste contexto, e norteado pelas missões constitucionais que são confiadas ao Exército, vimos que a Força Terrestre, como componente do Poder Público, engaja-se na defesa e preservação do meio ambiente de maneira eficaz.

Para manter-se em condições de cumprir sua missão constitucional o Exército Brasileiro precisa manter-se adestrado, o que implica, inclusive, aprimorar a sua relação com o meio ambiente. As atividades militares no terreno são inúmeras e insubstituíveis. Não há como adestrar uma tropa sem a presença do denominado "grande ditador" - o terreno. Assim, para não causar danos ao meio ambiente, o que se precisa fazer é adotar medidas e ações que o preserve e o recupere. Considera-se, ao final do trabalho, que apenas a adoção do aparato formal não é suficiente para garantir a preservação e a utilização responsável dos recursos naturais, no preparo e emprego das OM. É necessário a adoção de mecanismos de gestão que permitam a utilização de forma racional e que possibilitem uma preservação continuada, como é o caso de alguns dos Fortes pesquisados. Para tal, a criação desses mecanismos de prevenção e cuidados com a natureza podem ser adquiridos por meio de uma gestão ambiental eficaz e fortalecida pela educação fornecida nos aquartelamentos através de atitudes e exemplos dos oficiais e sargentos.

Se em um primeiro momento ocorreu a devastação da mata para a construção dos fortes, nos dias atuais os mesmos formam verdadeiras "ilhas" de coberturas vegetais nas áreas mais antropizadas das diversas regiões do país. É interessante destacar que as fortificações transformaram-se em patrimônio do acervo histórico do país e atrações turísticas cada vez mais visitadas.

No entanto, é alarmante e notório enfatizar que, durante a pesquisa, percebeu-se o descaso com diversas fortificações que hoje se mostram tomadas por favelas, aldeias indígenas ou até mesmo debaixo d'água. Necessita-se que as entidades responsáveis tomem atitudes cabíveis para que exista uma redescoberta cultural destas instalações seculares.

O estudo mostra, além disso, que a importância dos diversos segmentos sociais em trabalhos ambientais amplia o enfoque dos projetos, visando ao desenvolvimento harmônico e não predatório das cidades. Evidencia-se o papel de associações e o Exército como entidades que dão consistência e representatividade à luta do cidadão na defesa do seu ambiente. Em contrapartida, o trabalho desenvolvido estimula os militares, na medida em que motiva e educa a comunidade.

A questão fundamental é que os militares que operarão nas missões não somente devem dispor de instrumental técnico, bélico e de treinamento. Necessitarão de atenção especial quanto à educação no sentido da aquisição de competências para o monitoramento e o manejo ambiental. Isso ainda não está sistematizado como um todo e nesse sentido também se torna matéria para futuros estudos estratégicos.

A conciliação do preparo operacional e da preservação do meio ambiente ocorrerá quando todos os recursos humanos, financeiros e tecnológicos da Força Terrestre estiverem comprometidos por meio da "educação ambiental".

A relação com os civis em atividades ambientais, por vezes depende do caráter discricionário de cada comandante envolvido, em que pese haver diretrizes para isso. Além disso, seria interessante proporcionar

a estes militares diretamente envolvidos cursos periódicos sobre gestão, educação e legislação ambiental.

Os quartéis com Fortes e permeados por Mata Atlântica são muito visados pelo público civil e por ambientalistas. Devem, portanto, não só se respaldarem por documentos que regulem a gestão ambiental, mas exercê-la na prática. A adoção de uma gestão ambiental eficiente trará sustentabilidade operacional ao EB, por introduzir, também, conceitos de ecoeficiência aos seus processos administrativos e operacionais, permitindo-lhe melhor emprego dos recursos públicos.

Como sugestão, seria importante a realização de congressos ou seminários entre as OM com Fortes na tentativa de padronizar procedimentos como: visitas turísticas, conservação das construções históricas e, preservação e recuperação das áreas ambientais. A troca de conhecimento e experiências proporcionaria uma melhora significativa na gestão ambiental dessas OM. Cabe ressaltar que a participação de ambientalistas, biólogos e membros de universidades e secretarias de meio ambiente seria de grande valia, otimizando planejamentos e projetos ambientais.

Por fim, acredita-se que as organizações militares do Exército Brasileiro devem implantar uma Gestão Ambiental que promova a preservação e a recuperação do meio ambiente nos locais onde são desenvolvidas as atividades rotineiras das OM e as ações de adestramento da tropa, buscando desenvolver aquilo que poderia ser chamado de adestramento sustentável, pois o Exército Brasileiro compartilha dos anseios da sociedade e está convicto de que os cuidados com a gestão ambiental não comprometem as suas ações, mas as engrandecem.

## REFERÊNCIAS

AMABIS, José Mariano. Preservando a Mata Atlântica. 2. ed. Rio de Janeiro: Sarai-va, 2003.

BONALUME NETO, Ricardo. Fortes do Brasil batalham por turistas. Folha Online. São Paulo, 03 ago. 2008. Disponível em: <<http://www.portaldosol.org/news/fortes-do-brasil-batalham-por-turistas/>>. Acesso em: 20 ago. 2008.

BRASIL. Estado-Maior do Exército. R-1: Regulamento de Serviços Gerais. Brasília, DF, 2003.

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional do Meio Ambiente e dá outras providências. Brasília, DF, 1999.

CAMPOS, João Camilo Pires de. A Gestão Ambiental no Exército Brasileiro e a sua Compatibilidade com o Adestramento da Força. 2003. 74 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Política, Estratégia e Alta Administração do Exército) – Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 2003.

CASTRO, Adler Homero Fonseca de. Conservação dos Fortes de Artilharia. Revista Da Cultura. Rio de Janeiro, ano I, n. 2, dez. 2001. Disponível em: <[http://www.funceb.org.br/revista2/rc2\\_artilharia.pdf](http://www.funceb.org.br/revista2/rc2_artilharia.pdf)>. Acesso em: 18 jun. 2008.

DONAIRE, Denis. Gestão Ambiental na Empresa. São Paulo: Atlas, 1999. 169 p.

ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO (EME). Portaria nº 571, de 06 de novembro de 2001. Diretriz Estratégica de Gestão Ambiental do Exército Brasileiro. Brasília, DF, 2001.

MORRO do Leme: reflorestamento e conservação ambiental no Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: <<http://morrodoleme.tripod.com/>>. Aces-



so em: 05 jun. 2008.

REVISTA VERDE-OLIVA. O Exército e o Meio Ambiente. Brasília, ano XXXIV, n. 194, p. 6-18, out./nov./dez. 2007.

SENNA, Plínio Loures. Ocupação huma-

na, alteração ambiental Et conservação da natureza no Bairro do Leme. 1993. 68 f. Monografia (Curso de Especialista em Análise e Avaliação Ambiental) – PUC, Rio de Janeiro, 1993.

---