

Meio ambiente e Defesa Nacional: Brasil

Richard Fernandez Nunes, Sergio Dias da Costa Aita, José Maria da Mota Ferreira, Reinaldo Nonato Oliveira Lima, Ricardo Ribeiro Cavalcanti Baptista, Marcelo Oliveira Lopes Serrano, Jaime Flammarion Santos Costa

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho consolida a contribuição do Centro de Estudos Estratégicos da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (CEE/ECEME) ao estudo conjunto com o Instituto Espanhol de Estudos Estratégicos (IEEE) sobre o tema “**o meio ambiente e sua relação com a defesa nacional**”, assunto de interesse comum aos ministérios de defesa da Espanha e do Brasil.

O Brasil é o quinto país do mundo em área total (cerca de 8.500.000 km²). Graças à sua extensão territorial e aos diversos climas que possui, é detentor de imenso patrimônio de biodiversidade de flora e fauna. Devido a essas características, tem sido protagonista nas discussões internacionais referentes ao meio ambiente, que atualmente têm ocupado importante espaço na agenda mundial. O País tem participado intensamente dos encontros internacionais desde a 1ª Conferência Mundial do Homem e do Meio Ambiente (Estocolmo, 1972). Foi a sede da Eco-92 e, em julho deste ano, organizará a Conferência “Rio+20”.

Nos encontros internacionais subsequentes à reunião de Estocolmo, o Brasil sempre defendeu a necessidade de se equilibrar o desenvolvimento econômico com os cuidados com o meio ambiente, e vem lutando, com sucesso, pelo direito de os Estados soberanos explorarem seus recursos segundo suas próprias políticas ambientais, partindo de seu próprio exemplo, ao estabelecer internamente uma legislação ambiental consistente. Esse tema é relevante para o Brasil, porque influencia diretamente o desenvolvimento socioeconômico, interesse nacional de primeira ordem.

O ordenamento jurídico de preservação do meio ambiente no País é bastante amplo, o que demonstra a importância que lhe é atribuída, ao definir metas e instrumentos para neutralizar os impactos negativos da industrialização e do uso do imenso patrimônio de recursos naturais existentes no território, em proveito do desenvolvimento socioeconômico, conforme poderá ser constatado na parte do trabalho dedicada à Política Ambiental Brasileira.

As forças armadas brasileiras, ao longo da História, têm protagonizado significativas ações de controle e proteção do meio ambiente, uma vez que, ainda hoje, constituem-se na presença efetiva do Estado em áreas longínquas, afastadas dos polos mais desenvolvidos. Este trabalho trata de modo particular das ações desenvolvidas pelo Exército, citando-se eventualmente as participações da Marinha e da Aeronáutica, cujas atuações extrapolam a abrangência do estudo realizado.

O Exército respeita o princípio de que o meio ambiente é uma das riquezas que compõem o patrimônio nacional. A instituição cumpre a legislação existente, acompanha as resoluções do Conselho

Nacional de Meio Ambiente e segue as normas sobre o tema estabelecidas pelo Comando do Exército, cabendo a cada unidade militar encargos referentes ao meio ambiente, assunto que é, inclusive, objeto da instrução da tropa. Sua participação nessas atividades é de natureza complementar, ou seja, sem prejuízo das missões principais estabelecidas pela Constituição brasileira, que são: a defesa da Pátria, a garantia dos poderes constitucionais e a garantia da lei e da ordem.

A atuação das forças armadas nas questões referentes ao meio ambiente possui amplo amparo legal e condicionantes de preparo e emprego em ações ambientais. Daí decorre o Sistema de Gestão Ambiental do Exército Brasileiro, que preconiza ações de acordo com sua estrutura organizacional, envolvendo todos os comandos e unidades militares. Essas estruturas atuam desde a educação militar, passando por licenciamentos ambientais, obras e serviços de engenharia e outros.

Com relação ao âmbito externo à instituição, o Exército apoia órgãos civis e agências ambientais em vários níveis de proteção do meio ambiente, conforme será mostrado adiante.

O Brasil sofre desastres ambientais por excesso de chuva, por prolongadas secas, ou por outras causas, naturais ou não. Dependendo da ocorrência e da infraestrutura local para enfrentar essas emergências, muitas vezes as forças armadas, graças aos meios de que dispõem e às estruturas que possuem, são chamadas a cooperar com as instituições de defesa civil.

O País possui uma Política Nacional do Meio Ambiente desde 1981. O Ministério do Meio Ambiente é o órgão de mais alto nível que trata de questões ambientais. Atua principalmente por intermédio do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), o qual coordena ações do poder público em todo o território nacional, particularmente nas áreas que apresentem desmatamento. Tais ações têm sido realizadas por operações interagências com a participação de órgãos federais, entre os quais se incluem as forças armadas, estaduais e municipais. Alguns exemplos dessas ações são apresentados no último item, dedicado a esse tipo de operação.

Coerente com a importância do tema, o presente trabalho transita desde considerações sobre soberania, passando pela legislação e amparo legal, até exemplos de ações reais realizadas pelo Exército, seja no dia-a-dia das organizações militares, seja em situações de emergência.

2. SOBERANIA E MEIO AMBIENTE

As questões ambientais assumiram extrema relevância para as relações internacionais nas últimas décadas. Relevância advinda do vislumbre do esgotamento futuro das fontes de recursos naturais, em virtude da pressão exercida pelos elevados padrões de consumo das sociedades industrializadas mais desenvolvidas, bem como pelos riscos da emissão de gases do efeito estufa na atmosfera e o consequente aquecimento do planeta, com resultados provavelmente catastróficos.

Os efeitos perniciosos da degradação ambiental transbordam os limites territoriais dos países onde originalmente ocorrem e geram impactos negativos em nível mais amplo, em termos tanto regionais como globais. Em virtude disto, meio ambiente e soberania nacional interagem com considerável dose de

tensão mútua. Interesses estritamente nacionais, fundamentados no poder soberano dos países de adotar com independência suas próprias políticas, conflitam potencialmente com os interesses ambientais, que requerem, para seu adequado atendimento, políticas de cooperação internacional, limitadoras daquela independência.

Há larga consciência internacional da importância de se controlar a degradação ambiental, mas muitos países industrializados têm sido renitentes em submeter seus interesses econômicos a restrições impostas por acordos internacionais, preferindo adotar soberanamente suas próprias políticas ambientais. São exemplos dessa postura: a recusa norte-americana de ratificar o Protocolo de Kyoto, sob o argumento de que a redução de suas emissões de gases do efeito estufa seria incompatível com seu desenvolvimento econômico; o resultado insatisfatório da Conferência sobre o Clima em Copenhague, em 2009¹; e o anúncio do Japão, em 2010, durante a Conferência sobre o Clima em Cancún, de sua decisão de não renovar as regras acordadas em Kyoto.

O Brasil foi e é particularmente sensível a essa tensão entre soberania e meio ambiente. País de industrialização tardia, com bolsões regionais de subdesenvolvimento e detentor de vastos recursos naturais, em especial florestais, seu governo sempre defendeu com bastante firmeza, desde a 1ª Conferência Mundial do Homem e do Meio Ambiente, em 1972, a necessidade de se conciliar os cuidados com o meio ambiente com o desenvolvimento socioeconômico.

A preocupação com o meio ambiente adquiriu relevância e notoriedade internacional a partir da publicação, também em 1972, do relatório “Os Limites do Crescimento”, elaborado pelo *Massachusetts Institute of Technology (MIT)*, por encomenda do Clube de Roma². Por meio da interação de cinco subsistemas da economia global (população, produção agrícola, produção industrial, poluição e consumo de recursos não renováveis) em um modelo computacional, o relatório concluiu que “*o continuado crescimento da economia global superaria, em algum momento do século XXI, os limites planetários, resultando muito provavelmente no colapso da população e do sistema econômico*”³.

Influenciados pela repercussão do relatório, os países desenvolvidos defenderam, na Conferência de Estocolmo, a ideia de “desenvolvimento zero”, a fim de paralisar a pressão sobre os recursos naturais por meio do congelamento do crescimento industrial em nível global. Desenvolvimento zero significaria negar o progresso socioeconômico da maioria dos países do mundo e, na prática, preservar os recursos naturais para usufruto da minoria já desenvolvida e industrializada. Tal proposta, extremamente injusta com os países em desenvolvimento, foi fortemente confrontada pelo Brasil, que logrou, com o apoio de outros países, fazer com que ela fosse rejeitada. Foi inserida, na declaração da Conferência, cláusula que assegura aos Estados o direito soberano de explorar seus próprios recursos segundo suas próprias políticas

¹Globo.Com Notícias, 20/12/2009. “Sonho dinamarquês de virar ‘capital ambiental do mundo’ torna-se pesadelo”.

² Associação, fundada em 1968, dedicada a estudos prospectivos mundiais. (<http://www.clubofrome.org/>)

³ Citado em: Turner, Graham. *A Comparison of The Limits to Growth with Thirty Years of Reality*.

ambientais, com a contrapartida de assegurar que suas atividades não provoquem danos ambientais em outros Estados⁴.

O fato de a tese do desenvolvimento zero ter sido rejeitada pela ONU não significa necessariamente que tenha sido esquecida por aqueles que a sustentavam, como confirma esta alocação de Henry Kissinger, em 1977: *“Os países industrializados não poderão viver da maneira como existiram até hoje, se não tiverem à sua disposição os recursos naturais não renováveis no planeta [...] para tanto, terão os países industrializados que montar um sistema mais requintado e eficiente de pressões e constrangimentos políticos, econômicos ou mesmo militares, garantidores da consecução dos seus intentos”*⁵.

Esse risco não passou despercebido a uma parcela significativa da sociedade brasileira, incluído o estamento militar, o que a levou a suspeitar de que os países desenvolvidos passariam a servir-se da causa ambiental para criar obstáculos ao desenvolvimento nacional. Conforme essa percepção, sob a alegação de proteção ao meio ambiente, aqueles países promoveriam ações para restringir a livre utilização das vastas reservas de recursos naturais brasileiros, particularmente na Amazônia, preservando-as para uso futuro deles.

A recorrente pressão internacional que o Brasil tem sofrido a respeito da Amazônia reforça essa suspeita. Na opinião do Deputado Federal Aldo Rebelo, que foi o relator no Congresso Nacional da proposta do novo Código Florestal brasileiro, *“os países ditos emergentes ou pobres são pressionados a preservar a natureza como fonte de sustentação do padrão de consumo dos países desenvolvidos. Preservar a natureza significa abdicar da soberania nacional na formulação de projetos de desenvolvimento que se utilizem dos recursos naturais disponíveis no país. Portanto, um dos objetivos não declarados do movimento ambientalista forjado e irradiado a partir dos países ricos é evitar que o modelo de desenvolvimento dos países que têm o que preservar não seja o mesmo dos países ricos, que os utilizaram abusivamente para atingir seus níveis atuais de prosperidade”*⁶.

O final dos anos oitenta do século passado, vésperas de uma nova Conferência da ONU sobre meio ambiente, assistiu a intensos e acalorados debates. Entidades ambientalistas, na Europa e nos EUA, alegando a incapacidade brasileira de proteger adequadamente a Amazônia, propalaram a tese de que a região, em virtude de sua importância para o meio ambiente mundial, deveria ser submetida a algum grau de controle internacional, a fim garantir sua preservação. Vários líderes mundiais⁷ deram respaldo estatal a esta tese, agravando as pressões contra a soberania do Brasil.

A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro em 1992, conhecida como Eco-92, reverteu essa visão negativa do Brasil, ao consagrar o conceito

⁴ ONU. Declaração da Conferência de Estocolmo.

⁵ Senado Federal, revista: “Em Discussão”, ano 3 – nº 10 – março de 2012.

⁶ Rebelo, Aldo. Soberania e Intervenção em Questões Ambientais, 2010.

⁷ “Alguns países deveriam abrir mão de sua soberania em favor dos interesses globais” (François Mitterand, 1989). “Ao contrário do que pensam os brasileiros, a Amazônia não é deles, mas de todos nós” (Al Gore, 1989). “O Brasil deve delegar parte de seus direitos sobre a Amazônia aos organismos internacionais competentes” (Mikhail Gorbachev, 1991). Senado Federal. Revista “Em Discussão”, ano 3 – nº 10 – março de 2012.

de desenvolvimento sustentável e contribuir para a mais ampla conscientização de que os danos ao meio ambiente eram majoritariamente de responsabilidade dos países desenvolvidos. A Conferência ratificou a declaração de Estocolmo, ao garantir aos Estados o direito soberano de aproveitar suas florestas de modo sustentável, de acordo com suas necessidades de desenvolvimento⁸.

Após a Eco-92, houve uma acomodação nas posições adotadas pelo Brasil e pelos governos dos países desenvolvidos que o criticavam. O governo brasileiro, assolado por severa crise econômica há mais de dez anos, passou a aceitar a cooperação de fundos internacionais para a proteção da floresta. O Ministro das Relações Exteriores do Brasil afirmou na época: *“há espaço para a cooperação internacional, desde que os projetos de conservação permaneçam em mãos brasileiras [...] inaceitável seria qualquer solução onde estrangeiros pensassem em controlar a Amazônia”*⁹.

No entanto, a pressão internacional exercida por organizações não governamentais (ONG) não arrefeceu desde então. Essas ONG demonstram seguir política própria, desvinculada das resoluções ambientais acordadas no âmbito da ONU. Como exemplo desta afirmação, o *Greenpeace* promove campanha internacional pelo “desmatamento zero”¹⁰ na Amazônia, o que está em desacordo com políticas de desenvolvimento regional consideradas necessárias pela ONU para a solução dos desequilíbrios ambientais no mundo.

O relatório da Comissão Brundtland¹¹, publicado em 1987, que lançou o conceito de desenvolvimento sustentável e que serviu de principal fundamento para os trabalhos da Eco-92, aponta a pobreza como uma das causas de degradação ambiental. Afirma que, além do atendimento das necessidades básicas, as populações mais pobres têm o direito legítimo de aspirar por melhores condições de vida e acrescenta: *“um mundo onde pobreza e desigualdade são endêmicas será sempre propenso a crises, inclusive ecológicas [...] pessoas são o recurso fundamental, melhorias em educação, saúde e nutrição lhes permitem usar melhor os recursos que dispõem e de preservá-los mais”*. No que se refere à produção de energia, o relatório é categórico ao afirmar que *“todo o esforço deve ser feito para desenvolver o potencial para as energias renováveis”*. A atuação das ONG na Amazônia parece rejeitar estes princípios de desenvolvimento sustentável.

Desmatamento zero na Amazônia assemelha-se a desenvolvimento zero para a região. É impraticável levar o desenvolvimento sustentável ao interior da Amazônia a fim de melhorar a qualidade de vida das milhões de pessoas que lá vivem, desprovidas de condições adequadas de saúde, educação e renda/trabalho, sem algum nível de desmatamento e sem a utilização sustentável dos recursos florestais, incluindo a madeira. As ONG atuantes no Brasil, que pressionam contra a utilização do formidável

⁸ ONU. Declaração da Eco 92.

⁹ *New York Times*, 02/05/1989. “Brazil Agrees to Accept Aid to Save Rain Forests”.

¹⁰ *Greenpeace*. Desmatamento Zero.

¹¹ ONU. *Our Common Future*. Relatório da Comissão Mundial do Meio Ambiente e Desenvolvimento.

potencial hidrelétrico¹² da Amazônia, paradoxalmente, omitem-se diante da construção de termelétricas, geradoras do efeito estufa. Elas exercem um ambientalismo radical, que ignora as recomendações da Comissão Brundtland, e agem contra o desenvolvimento sustentável da região, postura que alimenta as suspeitas de que estas ONG sejam “*cavalos de troia introduzidos pelo movimento de restrição das soberanias nacionais operado a partir dos países ricos*”¹³.

A maioria da sociedade brasileira demonstra reconhecer a importância da Amazônia como reguladora do clima e da necessidade de implantar formas sustentáveis de desenvolvimento em todo o território nacional. Diferentemente da maioria dos países desenvolvidos, 43% da matriz energética brasileira é renovável¹⁴. No resto do mundo, esse percentual é da ordem de 19%¹⁵. Nada menos do que 6,5 milhões de Km² do território nacional encontram-se ambientalmente protegidos por lei¹⁶.

Como será apresentado adiante, a legislação ambiental brasileira é moderna, abrangente e rigorosa. O Brasil convive democraticamente com as pressões que sofre, mas, em consonância com os acordos internacionais e com seus interesses, busca adotar soberanamente suas políticas com responsabilidade ambiental.

3. POLÍTICA AMBIENTAL BRASILEIRA

É muito amplo o leque legislativo que conforma o ordenamento jurídico de preservação do meio ambiente no Brasil, nos três níveis de governo: federal, estadual e municipal. Essa realidade ratifica a importância que o País dedica ao tema, podendo-se afirmar que a brasileira é uma das mais completas e incisivas legislações sobre meio ambiente.

Com a aprovação da Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pela lei Federal 6938/81 e, posteriormente, com a inclusão da temática ambiental na Constituição Federal de 1988, uma série de normas e novas leis foram editadas, estabelecendo atitudes a serem tomadas com relação à proteção ambiental.

A Constituição Federal de 1988 conferiu a responsabilidade da preservação ambiental não só ao Poder Público, como também à coletividade. Ao destinar um capítulo ao tema ambiental, evidenciou a preocupação de todos os brasileiros com os assuntos relacionados ao meio ambiente, permitindo avanços significativos na legislação pertinente. Na Constituição em vigor consta o seguinte:

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

¹² As hidrelétricas a serem construídas na Amazônia possuem projeto moderno, que reduz a área represada e, portanto, o desmatamento, a praticamente a área alagada durante a cheia dos rios.
<http://www.epe.gov.br/leiloes/Documents/>

¹³ Rebelo, Aldo. Artigo citado.

¹⁴ Ministério das Minas e Energia. Matriz Energética Brasileira - 2030

¹⁵ *Renewable Energy Policy Network for the 21st Century. Renewables 2010: Global Status Report.*

¹⁶ Unidades de conservação (1,3 mi Km²), reserva legal de propriedade rural (1,9 mi Km²), áreas de preservação permanente (2,2 mi Km²) e terras indígenas (1,1 mi Km²). Conforme Aldo Rebelo, artigo citado.

[...]

VI – proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas;

[...]

Capítulo VI, “Do Meio Ambiente”:

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:

[...]

VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam animais à crueldade.

No que diz respeito às forças armadas, a Constituição estabelece que são instituições nacionais permanentes e regulares e destinam-se à defesa da Pátria, à garantia dos poderes constitucionais e, por iniciativa de qualquer destes, da lei e da ordem¹⁷. De acordo com leis complementares e com a Política de Defesa Nacional, cabe também às forças armadas, sem o comprometimento de sua destinação constitucional, o cumprimento de atribuições subsidiárias, onde se inserem as ações voltadas à cooperação com a Defesa Civil e à proteção do meio ambiente¹⁸.

Os dispositivos constitucionais, bem como leis, decretos e portarias dos diversos órgãos governamentais encarregados do meio ambiente consubstanciam política consistente, pois definem precisamente as metas e os instrumentos que objetivam eliminar ou reduzir ao máximo os impactos negativos sobre o meio ambiente.

O Sistema Nacional do Meio Ambiente, instituído em 1981, é constituído por quatro categorias de atores: órgãos e entidades da União; estados e Distrito Federal; municípios; e fundações instituídas pelo poder público, responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental¹⁹. As forças armadas se inserem na categoria entidades da União.

O Sistema Nacional do Meio Ambiente está estruturado em seis categorias de órgãos: superior, o Conselho de Governo; consultivo e deliberativo, o Conselho Nacional do Meio Ambiente; central, o Ministério do Meio Ambiente; executor, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA); seccionais, entidades e órgãos estaduais, responsáveis pela execução de programas, projetos e pelo controle e fiscalização de atividades capazes de provocar a degradação ambiental; e locais, entidades e órgãos responsáveis pelo controle e fiscalização nas jurisdições municipais.

A tríplice finalidade do Conselho Nacional do Meio Ambiente é de: assessorar, estudar e propor ao Conselho de Governo e demais órgãos governamentais, diretrizes de políticas governamentais para o meio ambiente e os recursos naturais; deliberar, no âmbito de sua competência, sobre normas e padrões compatíveis com o meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida; e praticar outros atos e atividades compatíveis com sua finalidade.

¹⁷ Constituição Federal de 1988, artigo 142.

¹⁸ Lei Complementar nº 117, de 2 de setembro de 2004.

¹⁹ Brasil. Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981.

O Conselho Nacional do Meio Ambiente compõe-se de plenário, Comitê de Integração de Políticas Ambientais, câmaras técnicas, grupos de trabalho e grupos assessores. Integram o plenário, entre outros, um representante de cada uma das forças armadas, indicados pelos respectivos comandantes. O Exército se faz presente no Conselho Nacional do Meio Ambiente por intermédio de um conselheiro, representante titular, que tem direito a voto, intervindo em defesa dos interesses da instituição, e dois representantes suplentes.

As reuniões ordinárias ou extraordinárias do Conselho Nacional do Meio Ambiente são deliberativas em relação aos assuntos tratados nas câmaras técnicas e ocorrem todo o ano. Nessas reuniões e conferências nacionais são votadas resoluções que, depois de publicadas em Diário Oficial da União, têm força de lei.

Pelo exposto, entende-se que, naquilo que se refere à relação entre as forças armadas e a questão ambiental, quando se trata da defesa da Pátria, há referência à preservação da integridade do patrimônio nacional e dos recursos materiais. Os dispositivos constitucionais amparam o dever de proteção ambiental que a todos se impõe.

A participação das forças armadas nas atividades de preservação do meio ambiente tem caráter complementar. Considera-se sempre o risco estratégico de se desviar forças militares de seu preparo específico para a defesa armada da Pátria em prol de tais atividades. Entretanto, em virtude de sua capilaridade no território nacional, o Exército é particularmente chamado a cumprir diversas missões paralelas à sua atividade primordial, o que é feito sem se descuidar de sua essência como força armada.

As forças armadas, guardiães do patrimônio e da soberania nacionais, buscam desenvolver a capacidade de exercer na plenitude suas missões constitucionais, ou seja, de estar sempre em condições de repelir qualquer tentativa externa de apropriação indébita das riquezas que compõem o patrimônio nacional, aí inserida a diversidade das reservas naturais.

Este constitui o vínculo que associa defesa nacional com preservação do meio ambiente, sempre em consonância com o ordenamento jurídico brasileiro, que norteia a atuação das forças armadas.

4. ATUAÇÃO DAS FORÇAS ARMADAS

A par do amplo ordenamento jurídico ora referenciado, normas específicas no âmbito das forças armadas caracterizam a participação efetiva do estamento militar nas iniciativas de conservação ambiental. As forças armadas são, devido à sua condição de membros do Conselho Nacional do Meio Ambiente, entidades consultivas e deliberativas do Sistema Nacional do Meio Ambiente.

No caso particular do Exército, as preocupações com o meio ambiente estão presentes nas atividades que realiza e não inibem ou deformam as características próprias das ações militares. O comprometimento da Força Terrestre com o meio ambiente em nada modifica o cumprimento da sua missão constitucional, tanto no preparo, quanto no emprego da tropa.

Cabe ao Exército, ainda, como atribuição subsidiária particular, contribuir para a formulação e a condução de políticas nacionais que digam respeito ao poder militar terrestre. Assim, o Exército realiza ações políticas, refletidas nas leis ambientais, devido à sua condição de membro do Conselho Nacional do Meio Ambiente, órgão colegiado que possui caráter normativo, deliberativo e consultivo, integrando a estrutura do Sistema Nacional do Meio Ambiente²⁰.

a. Gestão e Educação Ambientais no Exército

O Exército, desde há muito tempo, evidencia preocupação com a preservação do meio ambiente, o que pode ser atestado pelo elevado índice de conservação verificado em suas instalações e nas áreas sob sua jurisdição.

A consciência de que o meio ambiente é uma das riquezas que compõem o patrimônio nacional, particularmente no caso do Brasil, que é aquinhado com grande variedade de biomas, com preciosos elementos minerais no subsolo e com grandes reservas de água doce, conduziu o Exército a elaborar um sistema próprio de gestão ambiental.

O Sistema de Gestão Ambiental do Exército é orientado pela Política Nacional do Meio Ambiente e pela Política de Gestão Ambiental do Exército Brasileiro, reeditada em 2010²¹. Esse sistema preconiza suas ações em concordância com a estrutura básica da Força e com a doutrina militar terrestre, tendo sido concebido pela Diretriz Estratégica de Gestão Ambiental do Exército Brasileiro²² e atualizado pelas Instruções Gerais para o Sistema de Gestão Ambiental no âmbito do Exército, IG 20-10²³.

Coerente com a estrutura organizacional do Exército, o Sistema de Gestão Ambiental é integrado por oito categorias de atores: Estado-Maior do Exército; órgãos de direção setorial; comandos militares de área; grandes comandos; regiões militares; grandes unidades; organizações militares; e pelos próprios integrantes da Instituição.

As ações do Sistema de Gestão Ambiental do Exército Brasileiro abrangem nove campos de atuação: educação ambiental; legislação ambiental; licenciamento ambiental; planejamento e controle das atividades desenvolvidas; estudos e projetos que se fizerem necessários; operações e atividades militares; obras e serviços de engenharia; atividades industriais, laboratoriais, logísticas e de saúde; e ciência e tecnologia.

Para a execução dessas ações são produzidos planos básicos de gestão ambiental (PBGA), que são validados por indicadores de desempenho quantificáveis. O Estado-Maior do Exército é responsável pela orientação da elaboração dos PBGA²⁴. Cada organização militar do Exército tem encargos referentes a: desenvolvimento de projetos que visem à prevenção de possíveis danos ao meio ambiente em suas áreas de responsabilidade; uso racional de água, energia elétrica e outros recursos e materiais; redução da geração de resíduos sólidos; diminuição e tratamento adequado de resíduos tóxicos, de poluentes

²⁰ Ministério do Meio Ambiente. Portaria nº 168, de 10 de julho de 2005.

²¹ Exército Brasileiro, 2004.

²² Exército Brasileiro, 2001.

²³ Exército Brasileiro, 2008.

²⁴ Estado-Maior do Exército, 2003.

atmosféricos e de outras substâncias; além da recuperação de áreas porventura degradadas. Em decorrência desses encargos, as organizações militares são orientadas a confeccionar seus planos de gestão ambiental (PGA) e a encaminhá-los ao escalão superior para aprovação e consolidação. Devem também responder a um questionário de diagnóstico ambiental em suas áreas de jurisdição.

O Sistema de Gestão Ambiental do Exército Brasileiro busca a proteção do meio ambiente em cinco níveis: conscientização, prevenção, preservação, recuperação e cooperação.

O principal indutor de posturas e procedimentos responsáveis no trato com o meio ambiente é a educação ambiental²⁵. O Exército promove educação ambiental para o seu pessoal visando a atingir cinco objetivos: possibilitar o conhecimento da legislação ambiental; desenvolver mentalidade de prevenção, preservação, conservação, melhoria e recuperação do meio ambiente; contribuir para a formação do cidadão consciente do uso sustentável do meio ambiente; esclarecer os públicos interno e externo sobre o papel do Exército na questão ambiental; e oferecer condições para a identificação e a classificação das atividades militares sob a ótica da legislação ambiental²⁶.

A promoção da educação ambiental visa às atividades cotidianas das organizações militares e, em particular, às ações inerentes ao preparo e à administração do Exército, em especial, da Força Terrestre.

A educação ambiental privilegia a relação indivíduo-meio ambiente, pautada pela sensibilização para as questões ambientais, objetivando a aquisição de conhecimentos e o desenvolvimento de atitudes e de habilidades direcionadas para a participação responsável no relacionamento com o meio ambiente. É obrigatória em todos os cursos e estágios do Exército, e sua abordagem não se dá na forma de disciplina específica, mas como prática educativa integrada, contínua e permanente, por meio de atividades transdisciplinares e contextualizadas.

A educação ambiental está presente na educação formal, não formal e informal, sem acréscimo de carga horária curricular e se dá por meio de ações práticas que favorecem a criação de reflexos condicionados de preservação, de utilização racional dos recursos naturais e de melhoria do meio ambiente, sem restringir as operações militares, mas admitindo-se ajustes e adaptações por ocasião da realização dos exercícios de adestramento.

A abordagem da educação ambiental busca a absorção e internalização de valores ambientais e é desenvolvida sob três enfoques: naturalista, jurídico e socioambiental.

O enfoque naturalista visa a atividades educacionais relacionadas com a qualidade de vida e que priorizam os aspectos comportamental, moral e ético. Contextualizam a relação do ser humano com a natureza, priorizando a aprendizagem de conceitos e a adoção de atitudes relacionadas com a conscientização, prevenção, preservação, recuperação e cooperação para a melhoria do meio ambiente e atentam para os riscos ambientais e os cuidados com os ecossistemas. É o enfoque adotado no ensino e nos cursos de formação de oficiais da Academia Militar das Agulhas Negras e nos de formação de sargentos, onde os

²⁵ Fleck, 2000.

²⁶ Departamento de Ensino e Pesquisa, 2008.

temas relacionados ao meio ambiente são considerados nos projetos interdisciplinares e são oferecidos para a elaboração de trabalhos de conclusão de curso.

O enfoque jurídico visa a atividades educacionais voltadas para o estudo da legislação ambiental, incluindo suas consequências e repercussões para o Exército. Sob o enfoque jurídico, estuda-se o planejamento de gestão ambiental. É o enfoque adotado nos cursos de aperfeiçoamento, onde o tema é direcionado para o conhecimento da legislação ambiental e sua aplicabilidade na gestão ambiental, e inserido nos planejamentos operacionais de nível tático e nos projetos interdisciplinares. É enfatizado o estudo dos crimes ambientais²⁷, dos aspectos jurídicos relacionados, da classificação das atividades e dos empreendimentos militares, e da identificação das situações em que se faz necessária a realização de estudo de impacto ambiental e/ou de relatório de impacto ambiental.

O enfoque socioambiental visa a atividades educacionais que consideram o meio ambiente em sua totalidade, tratando-o do ponto de vista local, nacional e global, analisando os aspectos socioculturais e político-econômicos dos problemas postos, influenciados pelo meio ambiente ou que nele venham a interferir, e os problemas ambientais decorrentes da elaboração dos planos de desenvolvimento institucional e do estabelecimento de políticas educacionais e de gestão. É o enfoque adotado nos cursos de altos estudos militares e de política, estratégia e alta administração do Exército, onde o tema é inserido nos planejamentos operacionais de nível estratégico, na elaboração de políticas e de estratégias, e nos projetos interdisciplinares. São oferecidos temas relacionados ao meio ambiente nas linhas de pesquisa dos cursos de pós-graduação. Na Escola de Comando e Estado-Maior do Exército são estabelecidos intercâmbios de experiências e de conhecimentos com áreas de pesquisa de outras instituições de ensino superior que se interessem pelo tema ambiental. Na condução das linhas de pesquisa é admitida a abordagem de temas segundo o enfoque jurídico e o socioambiental.

O terreno sempre foi considerado um dos fatores preponderantes da decisão no planejamento das operações militares. Os exercícios e as manobras realizadas para o adestramento da tropa procuram simular a guerra, o mais próximo possível de uma situação real. Para tanto, os campos de instrução são preservados para oferecer o cenário adequado para cada situação que o combatente poderá enfrentar no campo de batalha. Hoje, esses campos de instrução formam verdadeiras ilhas de cobertura vegetal preservadas nas áreas mais antropizadas das diversas regiões do país.

Cooperando com os órgãos que cuidam da preservação ambiental, o Exército tem feito acordos e convênios com o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), com polícias especializadas e diversas outras agências, para o fornecimento de apoio logístico nas atividades de fiscalização ambiental.

É comum as organizações militares, em conjunto com as comunidades que as acolhem, fazerem trabalhos de limpeza, recuperação de áreas verdes e plantio de árvores. O Exército possui sob sua guarda grandes áreas verdes com mata nativa dos vários biomas brasileiros. Como exemplo, no Rio de Janeiro,

²⁷ Brasil, 1988.

no bairro do Leme, o Centro de Estudos de Pessoal e Forte Duque de Caxias (CEP/FDC) preserva uma extensão de 28 hectares de Mata Atlântica típica de costão rochoso. Por se encontrar em zona urbana, a área sofreu muita interferência da população em seu entorno, sendo alvo de incêndios causados por fogos de artifício e balões durante festividades²⁸.

Assim, em 1987, o CEP/FDC apoiou a iniciativa da Associação de Moradores do Leme e da prefeitura municipal do Rio de Janeiro no projeto de reflorestamento que abrangeu cerca de quatro hectares de área degradada. O reflorestamento ocorreu primeiramente no Morro do Leme, iniciado por meio do roçado do capim colômbio e o plantio de 4.700 mudas de espécies nativas, frutíferas e de rápido crescimento (fotos abaixo).

O CEP/FDC apresenta, desde 2006, o projeto de educação ambiental, que tem como finalidade estimular o público interno a desenvolver a mentalidade de prevenção, preservação e recuperação do meio ambiente. O projeto iniciou-se com o ciclo de palestras sobre meio ambiente para cabos e soldados. Visando à gestão ambiental da Unidade, foi criado o curso de Meio Ambiente, preparando soldados para serem atuantes na prática de gestão ambiental. Palestras também foram proferidas para o público interno sobre gestão e educação ambiental.

Forte do LEME



1987

Atualmente

Outro exemplo é o proporcionado pelo Comando Militar do Nordeste (CMNE), que iniciou, em setembro de 2009, a campanha "O Verde Protegendo o Verde"²⁹, com o objetivo de plantar, no período de um ano, 24.000 mudas de árvores, o equivalente a uma muda por militar que serve na área de responsabilidade do CMNE, até setembro de 2010. No mês de março de 2010, a meta estabelecida foi superada, antecipando em seis meses o final da campanha.

²⁸ Nota em www.exercito.gov/meioambiente, em 9 março 2012.

²⁹ O verde é a cor que tradicionalmente representa o Exército Brasileiro.

Constitui também iniciativa do Exército a pesquisa de motores para uso em veículos militares, inclusive nas viaturas operacionais, aptos a funcionarem com combustíveis renováveis pouco poluentes.

Todo esse trabalho só é possível devido à conscientização que começa já nas primeiras instruções aos jovens que ingressam nas fileiras da Força Terrestre, quando da formação do combatente básico no serviço militar, que o prepara tanto para a execução das atividades próprias do Exército, quanto para o trabalho integrado com outras organizações.

b. Apoio a Órgãos Civis

As ações ambientais das forças armadas em apoio a órgãos civis podem ser de proteção ou de repressão. O Exército realiza essas ações nos cinco níveis de proteção do meio ambiente: conscientização, prevenção, preservação, recuperação, e cooperação³⁰.

No nível de conscientização, o Exército realiza a promoção de seminários e congressos sobre o tema meio ambiente, visando a discutir, em âmbito nacional, a presença e a importância da questão ambiental nas diversas áreas do conhecimento.

O Exército realiza, no nível de prevenção, reuniões regionais de intercâmbio militar, envolvendo as forças armadas dos países fronteiriços, oportunidade para discussão dos temas ambientais. Criou, também, o Centro de Estudos da Flora e da Fauna Amazônica em Cativoiro junto ao Centro de Instrução de Guerra na Selva, em Manaus.

Em relação ao nível de preservação, o Exército realiza campanhas por ocasião das Semanas do Exército e do Soldado, envolvendo as cidades onde estão localizadas as organizações militares, com enfoque especial para as escolas desses municípios.

No nível de recuperação, em 1987, o Exército atuou na descontaminação radiológica de Césio 137, em Goiânia. Participou da construção de canais para contornar a Barragem de Itaipu e permitir a piracema³¹, ao longo do Rio Paraná, e da Operação Pau-brasil, com a distribuição de mudas dessa árvore simbólica para o País em 1.100 municípios. O Exército tem apoiado, também, iniciativas de comunidades, órgãos municipais e escolas, como a adoção de praças e jardins públicos e o plantio de mudas de árvores em áreas de proteção.

O Exército realizou e realiza, como atividade de cooperação, a delimitação e controle de incêndios florestais no Estado de Roraima, no Parque Nacional do Xingu e na Ilha do Bananal. Participa, também, do Programa de Controle e Fiscalização da Amazônia Legal e mantém, no 7º Batalhão de Infantaria de Selva, em Boa Vista (Roraima), uma companhia de infantaria pronta e equipada com material individual para atuar no combate a incêndios em área florestal.

O Exército realiza ainda ações repressivas contra crimes ambientais na faixa de fronteira terrestre, pois a legislação possibilita a atuação contra delitos transfronteiriços e ambientais, isoladamente ou em coordenação com outros órgãos do Poder Executivo, executando, dentre outras, as ações de: patrulhamen-

³⁰ Filgueiras Lima, 2003; Soares Paes, 2003; Exército Brasileiro, 2003 e 2010.

³¹ Piracema é a migração anual dos peixes rio acima, em grandes cardumes, na época da reprodução ou desova.

to; revista de pessoas, de veículos terrestres, de embarcações e de aeronaves; e prisões em flagrante delito³².

Com o intuito de preservar o meio ambiente, o governo brasileiro criou o Sistema Nacional de Unidades de Conservação e estabeleceu tais unidades³³.

Em unidades de conservação de proteção integral, a visitação é proibida e a entrada depende de autorização prévia do órgão responsável pela administração da unidade. Porém, as forças armadas têm a liberdade de trânsito e acesso para a realização de atividades relacionadas à segurança e à integridade do território nacional, à garantia da lei e da ordem e à segurança pública. Permite-se, ainda, a instalação e manutenção de unidades militares e policiais, de equipamentos para fiscalização e apoio à navegação aérea e marítima. O órgão responsável pela administração de unidade de conservação será comunicado das atividades militares e policiais a serem desenvolvidas nesse local, sempre que possível. Além disso, o Ministério da Defesa pode elaborar, analisar e atualizar o plano de manejo de unidades de conservação localizadas na faixa de fronteira³⁴.

c. Desastres Ambientais

Considera-se desastre ambiental o resultado de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem, sobre um ecossistema vulnerável, causando danos humanos, materiais ou ambientais e consequentes prejuízos econômicos e sociais³⁵.

Compete ao Sistema Nacional de Defesa Civil (SINDEC) a prevenção, a atuação durante os desastres e o socorro e correção dos seus efeitos. O Ministério da Defesa, órgão integrante do SINDEC, quando solicitado, tem atuado de forma destacada nos acidentes de maior envergadura. Nessas oportunidades, o Exército tem colaborado com a Defesa Civil por intermédio de ações subsidiárias.

O emprego do EB em cooperação com o SINDEC ocorre em duas situações distintas: em eventos planejados e em eventos emergenciais.

As ações de caráter preventivo e as de preparação para emergências e desastres vêm sendo priorizadas nos planejamentos operacionais do Exército, tendo em vista alcançar melhor resposta aos desastres e à reconstrução das áreas atingidas. Cabe ressaltar que essas ações em muito se assemelham às que são executadas na atividade de controle de danos, típica da segurança de áreas de retaguarda das zonas de combate e de defesa territorial da zona de interior.

Periodicamente, avaliações dos planejamentos existentes são realizadas, por meio de exercícios de simulação, integrados com outros órgãos do SINDEC, nos diversos níveis de atuação, com prioridade para as áreas mais sensíveis à ocorrência de desastres e sítios de preservação ambiental.

A seguir, são apresentados aspectos mais significativos dessa atuação.

³² BRASIL, 1999.

³³ Brasil, 2000.

³⁴ Brasil, 2002.

³⁵ Decreto 7.257, de 4 de agosto de 2010.

1) Planejamento para atuação em caso de acidente nuclear

O funcionamento da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto (CNAAA), no município de Angra dos Reis, no estado do Rio de Janeiro, exige o planejamento para fazer frente às eventuais situações de emergência nuclear, visando a atender às necessidades de proteção e segurança das atividades desenvolvidas, que garantam a integridade das instalações, do pessoal empregado, da população e do meio ambiente.

Compete ao SINDEC promover as medidas necessárias para minimizar os efeitos de eventual acidente, até o restabelecimento da normalidade, conjugando esforços dos três níveis de governo: federal, estadual e municipal.

O Ministério da Defesa participa ativamente do Plano de Emergência Externo (PEE)/RJ, particularmente por intermédio do Exército. A missão síntese do Exército é cooperar com as autoridades federais, estaduais e municipais para garantir a segurança e a proteção da população e do meio ambiente circunvizinho à CNAAA, executando entre outras as seguintes ações:

- montagem de barracas e apoio à instalação de abrigos;
- emprego de elementos especializados (Polícia do Exército) em apoio à Polícia Rodoviária Federal na atividade de controle de trânsito;
- realização de evacuação aeromédica, inclusive de radioacidentados;
- emprego da Companhia de Defesa Química Biológica Nuclear em apoio às ações, a partir da situação de emergência geral;
- instalação de um sistema de comunicações;
- emprego do Hospital de Campanha em apoio às ações de defesa civil.



Treinamento de descontaminação em Angra dos Reis

Neste planejamento, são normalmente empregadas a 1ª Divisão de Exército, a Aviação do Exército e a Companhia de Defesa Química, Biológica e Nuclear.

Periodicamente, é feito um exercício geral de resposta à emergência nuclear em Angra dos Reis e, semestralmente, um teste do sistema de comunicações previsto para as ligações entre os envolvidos, informando as atualizações que se fizerem necessárias.

O último exercício realizado, em 2011, no que tange ao Exército, foi bastante válido, pois proporcionou a execução das atividades previstas no PEE-RJ e no Plano de Emergência Complementar do Comando Militar do Leste, sendo possível apurar aspectos positivos e a melhorar, além de servir de memória para emprego em caso de acionamento.

2) Emprego em desastres ocorridos

a) Acidente com o Césio-137 em Goiânia

O acidente radiológico de Goiânia, amplamente conhecido como acidente com o Césio-137, foi um grave episódio de contaminação por radioatividade ocorrido no Brasil. A contaminação teve início em 13 de setembro de 1987, quando um aparelho utilizado em radioterapias, abandonado em um depósito, foi violado, na zona central de Goiânia, no estado de Goiás. Foi classificado como nível 5 na Escala Internacional de Acidentes Nucleares.

O acidente com o Césio-137 foi o maior acidente radioativo do Brasil e o maior do mundo fora de usinas nucleares³⁶.

Após a atuação inicial da Defesa Civil, sem a participação de militares, quando foi constatada uma contaminação em área extensa e de grandes proporções, a população começou a rejeitar as medidas que se faziam necessárias e a tentar impedir o trabalho dos especialistas. Foi solicitada, então, a colaboração do Exército. Foram empregados cerca de 200 militares pertencentes à Companhia de Defesa Química, Biológica e Nuclear e equipes de engenharia que, durante três meses, trabalharam na descontaminação, operação de máquinas, coleta de material contaminado e recuperação de casas e instalações. A retirada de todo o material contaminado originou cerca de 6.000 toneladas de lixo. A presença do Exército foi fundamental, não só pelo trabalho realizado, mas também pela credibilidade desfrutada junto à população.



Atuação do Exército no isolamento de rejeitos radioativos (Goiânia)

³⁶ Nota em http://pt.wikipedia.org/wiki/Acidente_radiologico_de_Goiania.

b) Inundação na região serrana do estado do Rio de Janeiro em 2011

No Brasil, a ocorrência de desastres naturais pode ser considerada cíclica, particularmente a seca na região Nordeste e as inundações periódicas em diferentes regiões do País.

A enchente ocorrida no ano de 2011, na região serrana do Rio de Janeiro, atingiu vários municípios e milhares de pessoas. O Ministério de Defesa participou nas ações de emergência com a Marinha, o Exército e a Força Aérea. A Força Terrestre empregou de imediato o 32º Batalhão de Infantaria, localizado na cidade de Petrópolis, área próxima aos municípios atingidos.

No prosseguimento das ações, foram empregados o comando da 1ª Divisão de Exército, dois comandos de brigada, doze unidades valor batalhão, um hospital de campanha, efetivo do Estabelecimento Central de Transportes e elementos da Aviação do Exército, com o apoio do Hospital Central do Exército.

As principais atividades desenvolvidas foram: transporte de equipes de saúde, de bombeiros, de policiais militares e de médicos; transporte de donativos diversos; transporte de desabrigados; operações de busca e resgate de pessoas; operação de postos de distribuição de donativos; apoio ao carregamento e ao descarregamento de caminhões com donativos; segurança de instalações sensíveis; resgate de corpos; remoção de escombros e desobstrução de vias; controle de trânsito; coordenação do espaço aéreo; reconhecimentos especializados de Engenharia; lançamento de pontes; atendimento médico nos hospitais de campanha; análise de imagens; e assistência religiosa.

A participação das forças armadas foi decisiva no apoio aos desabrigados e desalojados, bem como na recuperação das condições de sobrevivência e das instalações.

Outras enchentes, como as ocorridas nos estados de Santa Catarina e de Minas Gerais também demandaram o apoio das forças armadas à Defesa Civil.

3) Combate à seca na Região Nordeste (Operação Pipa: "A mão amiga no combate à seca")

A Operação Pipa³⁷, destinada à distribuição de água em áreas atingidas por secas no Nordeste do Brasil, existe há 13 anos. O Ministério da Integração Nacional, representado pela Secretaria Nacional de Defesa Civil, e o Ministério da Defesa, representado pelo Comando de Operações Terrestres (COTER), criaram a referida operação a fim de auxiliar as ações de Defesa Civil municipais, complementando a distribuição de água realizada pelas prefeituras nas regiões do semiárido brasileiro atingidas pela estiagem. No início, a operação era temporária, acontecia nos momentos em que a estiagem se prolongava. Entretanto, com o passar do tempo, verificou-se a necessidade de realizar a operação de forma contínua, haja vista o rigor do período de seca, o crescente número de municípios incluídos e a credibilidade no trabalho do Exército.

Compete ao COTER planejar, coordenar e fiscalizar a busca, o transporte, a desinfecção e a distribuição de água potável, contando para isso com a utilização de carros-pipa contratados. Organizações

³⁷ Nome atribuído a viaturas-cisternas para transporte de água.

militares atuam na gestão da operação em diversos estados, atendendo a uma parcela considerável da população.

4) Combate a endemias

O emprego de militares do Exército em campanhas de vacinação e de erradicação de vetores de doenças transmissíveis vem de longa data. Atualmente, merece destaque o combate à dengue. Este ano, por exemplo, efetivos do Comando Militar do Nordeste estão sendo treinados para atuar nas ruas do Recife no combate à dengue. Os militares passam por capacitação e trabalho prático. A parceria entre município e militares foi feita a pedido da Secretaria Municipal de Saúde, para tentar reduzir os focos do mosquito *Aedes Aegypti*, transmissor da doença.

d. Operações Interagências

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), que tem como um dos seus objetivos executar o controle e a fiscalização ambiental nos âmbitos regional e nacional, tem mapeado o desmatamento em várias regiões do País. Em função disso, o Governo Federal determinou a realização de ações efetivas com a finalidade de garantir a presença do poder público nos municípios que apresentem elevados índices de desmatamento.

A fim de atender à determinação do Governo Federal, foram desencadeadas diversas ações no território nacional. Estas ações têm sido coordenadas por meio de operações interagências, com a participação de diversos órgãos da esfera federal: forças armadas, Polícia Federal, Polícia Rodoviária Federal, IBAMA e Agência Brasileira de Inteligência (ABIN). As polícias militares e civis dos estados envolvidos também têm participado dessas operações.

A seguir, são apresentadas algumas operações levadas a efeito no território nacional.

1) Operação Curare

Essa operação tem sido realizada sob a coordenação de cada uma das grandes unidades subordinadas ao Comando Militar da Amazônia, com o objetivo de reprimir os delitos transfronteiriços e ambientais, além de reforçar, junto à população regional, o sentimento de nacionalismo e de defesa da Pátria.

Durante a operação, intensifica-se a vigilância na faixa de fronteira, por meio de patrulhamentos terrestres, aéreos e fluviais. Também são estabelecidos postos de bloqueio e controle nas estradas e nas calhas dos rios para a realização de revistas em viaturas e embarcações.

Concomitante com as ações de patrulhamento e fiscalização, desenvolvem-se ações de caráter cívico-social a fim de proporcionar melhores condições de vida aos cidadãos residentes naquelas localidades.

2) Operação Arco Verde

A Operação Arco Verde, realizada em 2011 e coordenada pelo Comando Militar do Oeste, teve como objetivo garantir a presença efetiva do poder público nos municípios que apresentam os maiores índices de desmatamento na Amazônia, por meio da adoção de políticas e ações que viabilizem a transição do atual modelo de produção predatória para o de produção sustentável.

O Exército foi empregado, em coordenação com os órgãos federais envolvidos, em ações de combate ao desmatamento desencadeadas pelo Governo Federal no norte do Estado de Mato Grosso. Houve, também, ações diretas de prevenção contra a prática de crimes ambientais, com a realização de patrulhamentos, revistas e prisões em flagrante.

A atuação dos militares não se restringiu apenas às ações de segurança. A parceria com instituições e prefeituras possibilitou a recuperação de pontes da região e a execução de ações cívico-sociais que levaram atendimento médico e odontológico à população.

O apoio da Força Aérea Brasileira foi de grande valia para o sucesso da operação, desenvolvendo ações de transporte de tropa, reconhecimento aéreo, mapeamento e apoio logístico em áreas de difícil acesso.

3) Operação Ágata

O Ministério da Defesa, dentro da concepção do Plano Estratégico de Fronteiras, realizou operações conjuntas das forças armadas brasileiras, com o apoio de outros órgãos federais e de órgãos de segurança pública de todos os estados envolvidos, para combater delitos transfronteiriços e ambientais na faixa de fronteira.

Essas operações foram divididas em três fases: levantamento de informações, ações pontuais e fiscalização.

Também foram previstas ações de repressão ao contrabando, checagem de aeronaves, patrulha naval nas calhas dos rios, revistas de veículos e embarcações, interceptação de aeronaves suspeitas e ações cívico-sociais em comunidades carentes.

Como resultado, observou-se diminuição do crime transnacional na fronteira, bem como um combate mais efetivo aos crimes ambientais, com aplicações de multas e apreensões de madeiras.

5. CONCLUSÃO

Como é possível constatar pelo texto apresentado, o meio ambiente foi definitivamente incluído na agenda da Defesa Nacional. Não há como tratar do conceito de soberania e de sua manutenção, sem estabelecer sua relação com o desenvolvimento sustentável e a preservação do meio ambiente, que transcendem fronteiras entre países. Cabe ressaltar que o território a ser defendido abriga ecossistemas que constituem um patrimônio a ser protegido. Logo, não há como pensar em defesa sem considerar a componente ambiental.

É intensa a participação forças armadas brasileiras na temática ambiental. A partir das questões de soberania e do embasamento legal da proteção ao meio ambiente no Brasil, o foco do trabalho se ateve às atividades mais recentes do Exército, uma vez que essa participação já vinha ocorrendo de modo assistemático ao longo da História, nas diferentes regiões do território nacional.

Nos dias atuais, devido à capilaridade territorial do Exército, decisões tomadas em Brasília percorrem as estruturas de comando da Força e chegam às organizações militares mais remotas, que se constituem, em algumas regiões pioneiras, na única presença do Estado.

A preservação do meio ambiente requer a imprescindível atuação do governo federal, para sobrepujar os interesses nacionais a limitadas visões regionalistas.

A questão ambiental é de grande relevância para o desenvolvimento socioeconômico brasileiro, quer pelo elevado potencial de imensas regiões ainda não exploradas, quer pela necessidade de se estabelecer modelos sustentáveis de crescimento.

O Brasil é um país diferenciado na questão ambiental e possui uma das matrizes energéticas mais limpas no planeta. A necessidade de ampliação da produção de energia tem promovido iniciativas, tanto para aproveitar o elevado potencial hidrelétrico existente, como para incentivar a pesquisa e o desenvolvimento de fontes renováveis. Em consequência, o País está em condições de propor novos paradigmas de crescimento. Para isso, deve-se considerar tanto as necessidades de desenvolvimento das diferentes regiões, como de sobrevivência de pessoas em áreas carentes e ainda não exploradas, elaborando-se conceitos que tornem possível obter sucesso na melhoria das condições de vida e de preservação do meio ambiente.

As forças armadas brasileiras têm realizado importantes contribuições para as questões relativas ao meio ambiente, interagindo com as diversas agências envolvidas na preservação ambiental. Como este trabalho ateve-se de modo mais particular à atuação do Exército, foram apresentados os principais aspectos do preparo e do emprego da Força Terrestre para essa demanda crescente.

O tema meio ambiente é um novo desafio imposto ao segmento de Defesa Nacional. A resposta brasileira tem sido no sentido de ampliar o envolvimento das forças armadas em operações interagências, em coordenação com outras organizações governamentais, compatibilizando as ações decorrentes, de natureza subsidiária, com o preparo e o emprego para o cumprimento de suas missões precípua e indelegáveis, estabelecidas pela Constituição Federal.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Política Nacional do Meio Ambiente.

BRASIL. Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999. Normas gerais para organização, o preparo e o emprego das forças armadas.

BRASIL. Constituição Federal. 1988.

BRASIL. Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Sistema Nacional de Unidades de Conservação, SNUC.

BRASIL. Decreto nº 4.411, de 7 de outubro de 2002. Atuação das Forças armadas e da Polícia Federal nas Unidades de Conservação.

BRASIL. Decreto nº 7.008, de 12 de novembro de 2009. Institui a Operação Arco Verde, no âmbito do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal, e dá outras providências.

BRASIL. Decreto nº 7257, de 4 de agosto de 2010. Regulamenta a Medida Provisória nº 494, de 2 de julho de 2010, para dispor sobre o Sistema Nacional de Defesa Civil - SINDEC, e dá outras providências.

BRASIL. Lei nº 12.340, de 1 de dezembro de 2010. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Defesa Civil - SINDEC, sobre as transferências de recursos para ações de socorro, assistência às vítimas, restabelecimento de serviços essenciais e reconstrução nas áreas atingidas por desastre, e sobre o Fundo Especial para Calamidades Públicas, e dá outras providências.

CENTRO DE COMUNICAÇÃO SOCIAL DO EXÉRCITO. Recife treina militares do Exército para atuarem contra a dengue. Acesso em 09/03/2012, disponível em:
<http://www.exercito.gov.br/web/imprensa/resenha>

COMANDO MILITAR DO LESTE. Plano de emergência complementar para uma situação de emergência nuclear em Angra dos Reis. Sem data.

COMANDO MILITAR DO LESTE. Relatório final de avaliação do exercício geral de resposta à emergência nuclear Angra 2011.

COMANDO MILITAR DO NORDESTE. Operação PIPA. Acesso em 15 de março de 2012. Disponível em: www.6rm.eb.mil.br/index.php/quero-saber-sobre/operacao-pipa.

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO. Portaria nº 001, de 26 de setembro de 2011. Instruções Reguladoras para o Sistema de Gestão Ambiental no Âmbito do Exército (IR 50 - 20). Acesso em 20/03/2012, disponível em: <http://www.sgex.eb.mil.br/sistemas/be>.

DEPARTAMENTO DE ENSINO E PESQUISA. Portaria nº 014, de 08 de fevereiro de 2008. Normas para a Promoção da Educação Ambiental nos Estabelecimentos de Ensino e nas OM Subordinados e/ou Vinculados ao DEP. Acesso em 06/04/2012, disponível em:
http://www.dfa.ensino.eb.br/Docs/port_educ_amb_final.pdf

ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO. Portaria nº 050, de 11 de julho de 2003. Aprova a orientação para a elaboração dos Planos Básicos de Gestão Ambiental.

EXÉRCITO BRASILEIRO. Normas Básicas adotadas pela Tropa do EB para preservação do meio ambiente. 1998. Disponível em: <http://exercito.gov.br/NE/1998/NE/ne9437/tropa437.htm> Acesso em 5 /OUT/ 2004.

EXÉRCITO BRASILEIRO. Portaria nº 571, de 06 de novembro de 2001. Diretriz Estratégica de Gestão Ambiental do EB.

EXÉRCITO BRASILEIRO. *As questões indígenas, de fronteira e de meio ambiente.* Revista Verde Oliva nº 179. Brasília. 4º trimestre 2003.

EXÉRCITO BRASILEIRO. Diretriz Ministerial. Dispõe sobre a Manutenção de áreas verdes. 2004?. Disponível em <http://exercito.gov.br/04Maoami/Ecologia:0011106.htm> . Acesso em 04/OUT/2004.

EXÉRCITO BRASILEIRO. Portaria nº 802, de 08 de novembro de 2006. Diretriz Estratégica de Apoio à Defesa Civil.

EXÉRCITO BRASILEIRO. Portaria nº 386, de 9 de junho de 2008. Instruções Gerais para o Sistema de Gestão Ambiental no Âmbito do Exército (IG 20-10).

EXÉRCITO BRASILEIRO. Portaria nº 1138, de 22 de novembro de 2010. Política de Gestão Ambiental do Exército Brasileiro (PGAEB).

EXÉRCITO BRASILEIRO. *O Exército Brasileiro e o meio ambiente.* Revista Verde Oliva nº 207. Brasília. 4º trimestre 2010.

EXÉRCITO BRASILEIRO. Operações e Exercícios. Sem data. Disponível em <http://www.exercito.gov.br/>

FILGUEIRAS LIMA, Wellington Neves. *Influência da legislação ambiental na formação de tropas do Exército.* Dissertação de mestrado. ECEME, Rio de Janeiro, 2003.

FLECK, Alberto Edmundo. *A Força Terrestre e o controle ambiental.* Monografia. ECEME, Rio de Janeiro, 2000.

FORÇA AÉREA BRASILEIRA. Meio Ambiente. Disponível em: <http://www.fab.mil.br/portal/capa/index.php?mostra=7443>

GEO BRASIL 2002. O estado dos desastres ambientais. Acesso em 23/02/2012, disponível em: <http://www.uff.br/cienciaambiental/biblioteca/geobrasil/desastres.pdf>

GLOBO.COM NOTÍCIAS. “Sonho Dinamarquês de Virar ‘Capital Ambiental do Mundo’ Torna-se Pesadelo”, 20/12/2009. Disponível em: <http://g1.globo.com/Sites/Especiais/0,,17816,00.html>

GREENPEACE. Desmatamento Zero. Disponível em: <http://www.greenpeace.org/brasil/pt/Blog/desmatamento-zero-j/blog/39660/>

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. Matriz Energética Nacional – 2030. Disponível em: http://www.mme.gov.br/spe/galerias/arquivos/Publicacoes/matriz_energetica_nacional_2030/MatrizEnergeticaNacional2030.pdf

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Portaria nº 168, de 10 de junho de 2005. Regimento Interno do Conselho Nacional do Meio Ambiente, CONAMA.

NEW YORK TIMES. “Brazil Agrees to Accept Aid to Save Rain Forests”, 02/05/1989. Disponível em: <http://www.nytimes.com/1989/02/05/world/brazil-agrees-to-accept-aid-to-save-rain-forests.html?src=pm>

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Declaração da Conferência de Estocolmo. Sem data. Disponível em: <http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?documentid=97&articleid=1503>

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS - Declaração da Eco 92. Sem data . Disponível em: <http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?documentid=78&articleid=1163>

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. *Our Common Future.* Relatório da Comissão Mundial do Meio Ambiente e Desenvolvimento. Disponível em: <http://www.worldinbalance.net/intagreements/1987-brundtland.php>

REBELO, ALDO. *Soberania e Intervenção em Questões Ambientais.* In Segurança Internacional: Perspectivas Brasileiras. Editora FGV. Rio de Janeiro, 2010.

RENEWABLE ENERGY POLICY NETWORK FOR THE 21ST CENTURY. *Renewables 2010: Global Status Report.* Disponível em: http://www.ren21.net/Portals/97/documents/GSR/REN21_GSR_2010_full_revised%20Sept2010.pdf

SENADO FEDERAL, Revista: “Em Discussão”, ano 3 – nº 10 – março de 2012. Disponível em: http://www.senado.gov.br/noticias/jornal/emdiscussao/Upload/201201-marco/pdf/emdiscussao!_marco_2012_internet.pdf

SILVA, José Antônio Prado. Conselheiro CONAMA, representante do EB. Informações prestadas por e-mail. Brasília, outubro de 2004.

SOARES PAES, José Roberto. *A participação do Exército na preservação do meio ambiente*. Dissertação de mestrado. ECEME, Rio de Janeiro, 2003.

TURNER, Graham. *A Comparison of The Limits to Growth with Thirty Years of Realty*. Disponível em: <http://www.csiro.au/files/files/plje.pdf>

CONCLUSÕES CONJUNTAS

Meio Ambiente é tema de elevada e crescente relevância para o mundo. Refletir sobre ele a fim de melhor compreendê-lo e de orientar ações efetivas para o seu adequado trato é um imperativo a todos os que se preocupam com o futuro da vida neste planeta. Empreender esta reflexão em conjunto, carreando para o debate visões nacionais distintas, ajusta-se bem ao caráter transnacional das questões ambientais. Por isso, a escolha do tema ‘Meio Ambiente e sua Relação com a Defesa Nacional’ foi extremamente oportuna para o intercâmbio de estudos estratégicos acordado na Reunião Bilateral de 2011 entre os ministérios de defesa da Espanha e do Brasil.

No Brasil, cuja posição de protagonista no tema ambiental se materializa na qualidade de anfitrião das Conferências de 1992 e 2012, a preocupação com o meio ambiente se efetiva a partir de uma perspectiva soberana, coerente com as aspirações de uma potência emergente que almeja um profundo desenvolvimento econômico, levando em consideração o conceito de soberania permanente sobre suas riquezas e recursos naturais como um patrimônio nacional. A partir desta perspectiva, as ingerências externas, que tendem controlar a exploração dos recursos naturais brasileiros com uma suposta proteção do meio, são vistas com desconfiança por parte daquele país. É evidente, portanto, que o Brasil tenha aderido tanto internacionalmente como internamente, através de sua legislação, ao princípio do desenvolvimento sustentável, que defende a proteção do meio ambiente sem descuidar do desenvolvimento econômico a que todo Estado tem direito.

Tanto a Lei Federal 6938/81, que inclui a Política Nacional do Meio Ambiente, como a Constituição Federal de 1988 e as normas posteriores de desenvolvimento, referem-se à preservação da integridade do patrimônio e dos recursos naturais. Neste sentido, as Forças Armadas, enquanto defensoras da soberania nacional, têm que prover a integridade dos recursos naturais. Além disso, as normas específicas aplicáveis às Forças Armadas asseguram a efetiva participação do estamento militar nas iniciativas de conservação ambiental. Desta forma, a proteção do meio ambiente aparece como um novo desafio a ser enfrentado pela Defesa Nacional. Assim, o Sistema de Gestão Ambiental à disposição do Exército Brasileiro garante a proteção ambiental em cinco níveis: conscientização, prevenção, preservação, recuperação e cooperação, havendo exemplos importantes de seu envolvimento no assunto em todo o seu vasto território nacional.

A preocupação com o meio ambiente e com a política ambientalista na Espanha é consequência, em grande parte, da atuação da União Europeia, líder mundial nessa área. Embora a Constituição Espanhola (1978) - anterior à adesão da Espanha às Comunidades Europeias, já incluísse a preservação do meio natural como um princípio regente do ordenamento espanhol, com atuação coerente e uniforme no que tange a todas as administrações públicas, foi a concepção de meio ambiente como um princípio integrador do ordenamento comunitário europeu que proporcionou uma maior coerência à proteção do meio ambiente na Espanha. A estrutura de Defesa espanhola foi uma das

administrações que mais precocemente integraram a proteção do meio ambiente em seus esquemas de trabalho, sob os princípios do desenvolvimento sustentável, da responsabilidade compartilhada e da prevenção (Diretriz nº 107/1997 do Ministério da Defesa e Instrução 56/2011 do Secretário de Estado de Defesa), em colaboração com o principal responsável pela gestão ambiental, o Ministério da Agricultura, Alimentação e Meio Ambiente. Para isso, dentro do Departamento de Defesa e em toda a cadeia de comando, aplicam-se Sistemas de Gestão Ambiental. Por sua vez, a criação de algumas unidades militares, como a Unidade Militar de Emergência (UME), respondeu ao desafio de incorporar o meio ambiente na ação das Forças Armadas. A liderança da UE é sentida na necessidade de coordenação das políticas ambientais dos respectivos ministérios de Defesa dos Estados Membros, que é executada através de fóruns informais de coordenação como DEFNET.

Percebe-se que as diferentes perspectivas de Brasil e Espanha em relação à implicação das questões ambientais na defesa e, particularmente, no caso do Brasil, no desenvolvimento nacional, refletem a diversidade dos ambientes geopolítico e socioeconômico no qual suas sociedades e governos se inserem e para cujos dilemas têm de buscar soluções ao mesmo tempo em que se ajustam às condicionantes ambientais.

Por fim, convém enfatizar que o estudo estratégico conjunto conduzido pelo IEEE e pela ECEME constitui iniciativa promissora que, caso tenha continuidade, trará mútuos benefícios para ambas as instituições e as nações a que servem.

SOBRE O ARTIGO E O AUTOR

Citação:

NUNES, RICHARD FERNANDEZ *et al.* *Meio ambiente e Defesa Nacional: Brasil*. Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, ECEME, Coleção Meira Mattos, revista das ciências militares, nº 25, 1º quadrimestre 2012. Rio de Janeiro: BIBLIX, 2012.

Palavras-chaves: meio ambiente, defesa nacional, Brasil.

Autores:

Autores: NUNES, RICHARD FERNANDEZ; AITA, SERGIO DIAS DA COSTA; FERREIRA, JOSÉ MARIA DA MOTA; LIMA, REINALDO NONATO DE OLIVEIRA; BAPTISTA, RICARDO RIBEIRO CAVALCANTI; SERRANO, MARCELO OLIVEIRA LOPES; e COSTA, JAIME FLAMMARION SANTOS.

NUNES, RICHARD FERNANDEZ : Possui graduação em Artilharia pela Academia Militar das Agulhas Negras (1984), graduação em Direito pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (1990) e mestrado em Ciências Militares pela Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (2001). Foi professor da Academia Militar dos EUA em West Point (2003-2005). Possui o Curso de Política, Estratégia e Alta Administração do E-

xército (2010) e o de Altos Estudos Estratégicos no *Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional* (Madri, 2012). Atualmente é coronel e Chefe do Centro de Estudos Estratégicos da Escola de Comando e Estado Maior do Exército. Tem experiência na área de Defesa, com ênfase em política, estratégia e administração militar, atuando principalmente nos seguintes temas: educação militar superior e estudos estratégicos.

Currículo: <http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4416044D4>

Contato:

Email: richardfn@zipmail.com.br

Endereço para correspondência: Escola de Comando e Estado-Maior do Exército.
Praça General Tibúrcio, 125. Urca, Rio de Janeiro, RJ. Brasil. CEP 22.290-270

Recebido para publicação em junho de 2012.

Aprovado para publicação em julho de 2012.