

Gestão Ambiental na FAB

Environmental Management in the Brazilian Air Force

*Capitão Intendente Flávio Garcia Netto Machado^{1,2}

1 Agente de Controle Interno da Base Aérea de Boa Vista -RR

2 MBA em Gestão Pública UFF



RESUMO

A pesquisa aqui apresentada teve como objetivo estabelecer se existe relação entre o porte de uma Unidade Gestora e seu grau de investimento ambiental, classificando-se como descritiva quanto ao objetivo, e, quanto ao delineamento, trata-se de um levantamento por amostragem. Em um primeiro momento, foram apresentadas informações e noções básicas sobre gestão ambiental, situando-se a FAB no contexto. Em seguida, descreveu-se os métodos que foram empregados: para avaliar o porte das Unidades, foi utilizada a quantidade de servidores, levantada pela aplicação de um formulário junto aos Setores de Finanças envolvidos; para o grau de investimento ambiental, utilizou-se um questionário baseado em índices de responsabilidade social. Passou-se então à verificação do referencial teórico que conduziu o trabalho, segundo o qual as grandes empresas investem mais na proteção do meio ambiente do que pequenas e médias empresas. Outro capítulo apresentou as respostas recebidas por meio dos instrumentos de coleta, aproveitando a oportunidade para justificar a importância das questões selecionadas. Por fim, com base nas informações coletadas, as Unidades foram segmentadas em terços correspondentes a pequeno, médio e grande porte, foram classificadas de acordo com a pontuação obtida através do questionário, e fez-se o cruzamento dos resultados conforme o referencial teórico. Concluiu-se que, no âmbito da FAB, o porte da UG não influencia seu grau de investimento ambiental. O universo de amostragem foi a Guarnição dos Afonsos no ano de 2007. Os dados apresentados encontram-se atualizados até 20 de maio de 2008.

Palavras-chave: Gestão ambiental. Meio ambiente. Poluição. Reciclagem de lixo.

Recebido: 20/03/2009

Revisado: 21/05/2009

Aceito: 01/06/2009

*Autor: Flávio Garcia Netto Machado, Capitão Intendente, formado pela Academia da Força Aérea (AFA), é Agente de Controle Interno da Base Aérea de Boa Vista -RR. Possui Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais, com MBA em Gestão Pública, pela Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica. Contato: macflav@gmail.com.

ABSTRACT

The purpose of the research here presented was to establish whether there is a relation between the size of an Air Force Station and its level of environmental investment. It is classified as descriptive as to its objective, and as a sample based survey as to its design. First, basic information and ideas regarding environmental management were presented, situating the Brazilian Air Force in the context. Next, the methods used were described: to evaluate the size of the Stations, the number of employees was used, what was obtained by applying a form at the finance sectors involved; as for the environmental investment level, a questionnaire based on social responsibility indicators was used. Then the theoretical reference that conducted the study was verified, according to which large companies invest more in the protection of the environment than small and medium ones. Another chapter presented the answers received through the collecting instruments, taking the opportunity to justify the importance of the selected items. Last, according to the information collected, the Stations were classified as small, medium or large, ranked according to the score achieved through the questionnaire, and the results were compared according to the theoretical reference. It was concluded that the size of an Air Force Station does not affect its level of environmental investment. The sampling universe was the Afonsos field in the year 2007. The data presented was updated on May 20th, 2008.

Keywords: *Environmental management. Environment. Pollution. Garbage recycling.*

INTRODUÇÃO

Ao longo da história, a humanidade vem-se desenvolvendo em um ritmo impressionante. Até o século passado, agia-se como se não houvesse limites para a utilização de matéria e energia na busca de conforto e qualidade de vida (BRAGA et al., 2002). A partir do século XVIII, com a Revolução Industrial, o consumo de recursos naturais e a poluição da biosfera começaram a crescer em proporções geométricas (MANO; PACHECO; BONELLI, 2005). A comunidade científica alertou “quanto às catastróficas consequências do uso irresponsável desses recursos, enquanto a população leiga não parece ter se sensibilizado quanto à gravidade da questão. Medidas corretivas de recuperação do meio ambiente têm respostas lentas – seus resultados só podem começar a serem sentidos em períodos de tempo superiores a uma década (BRAGA et al., 2002). Postergar a adoção de tais medidas pode significar a perda da oportunidade capaz de evitar a crise futura em tempo hábil.

À primeira vista, pode parecer que este é um assunto restrito ao nível governamental e industrial. Na verdade, uma análise mais aprofundada mostra que os hábitos de consumo e o desperdício por parte de todo e qualquer setor – residencial, comercial, industrial, etc. – somam-se ao problema. Todos são, em última instância, responsáveis pelo rumo que determinará a qualidade do meio ambiente e da vida como nós a conhecemos no planeta Terra (LEMOS, 2008).

Atualmente, empresas atuantes na preservação do meio ambiente vêm exigindo de seus

fornecedores certificações de qualidade ambiental (como o ISO 14000), além de implantarem sistemas de gestão ambiental com o objetivo de minimizar o impacto no meio ambiente decorrente de suas atividades.

Uma pesquisa científica foi conduzida a fim de avaliar como se situa nesse contexto a Força Aérea Brasileira (FAB), considerando-se como universo de amostragem as Unidades Gestoras Executoras (UGE) pertencentes à Guarnição de Aeronáutica dos Afonsos (GUARNAER-AF) no ano de 2007. A diversidade de atividades-fim desenvolvidas no Campo dos Afonsos – Unidade de ensino, Parque de Material, Base Aérea, Hospital, Depósito de Material e Prefeitura de Aeronáutica – possibilita que se faça uma projeção dos prováveis resultados de Força Aérea.

A carência de legislação na esfera do Comando da Aeronáutica sobre gestão ambiental contribui para a falta de padronização de ações nesse sentido, cabendo a cada Unidade a iniciativa de adotar ou não medidas que visem à preservação do meio ambiente. Esta pesquisa, além de fornecer um diagnóstico da situação atual das Organizações da FAB por amostragem, procura oferecer meios de avaliação das medidas que podem ser tomadas para corrigir eventuais problemas detectados.

1 GESTÃO AMBIENTAL

Existe uma alegoria interessante do ponto de vista didático: o planeta Terra é comparado a uma nave espacial. Esta possuiria uma quantidade limitada de suprimentos e fontes de energia. À medida que os estoques fossem sendo consumidos



pela tripulação, os dejetos seriam armazenados em um local específico no interior da nave. É fácil deduzir que se chegaria a uma situação limite, em que a qualidade de vida ficaria seriamente comprometida, tendo em vista a escassez dos recursos disponíveis e a falta de espaço para armazenar o lixo produzido. A solução seria minimizar tanto o consumo quanto a produção de resíduos, a fim de se postergar ao máximo a chegada da situação limite (CALDERONI, 2003).

A metáfora acima traduz a preocupação dos ambientalistas com a sustentabilidade do planeta. A falta de informação por parte da população pode fazer com que se subestime a importância do cuidado com o meio ambiente, havendo uma tendência natural ao desperdício enquanto os recursos naturais são aparentemente abundantes.

O resultado disso é que aterros sanitários são encerrados prematuramente, exigindo-se que novas áreas – cada vez mais distantes – sejam destinadas a esse fim. Assim, os custos com transporte de lixo são cada vez maiores, e áreas inadequadas passam a ser utilizadas como vazadouros (“lixões”), contribuindo para a poluição do solo, do ar e das águas, além da proliferação de vetores de doenças (BRAGA et al., 2002). Na obra intitulada *Os bilhões perdidos no lixo* (2003), o desperdício decorrente do tratamento inadequado dado ao lixo produzido no Brasil é mensurado, além de se fazer uma projeção das suas consequências em relação ao meio ambiente e à sociedade. Os dados são alarmantes.

Além do lixo, discute-se a questão da escassez dos recursos naturais. Segundo o relatório “Planeta Vivo 2006”, produzido pela WWF (Fundo Mundial da Vida Selvagem) (PLANETA, 2006), se o consumo de recursos naturais continuar no ritmo atual, já em 2030 a população começará a sentir uma queda considerável na qualidade de vida (LE MOS, 2008). Isso se dá por causa do crescente uso de fontes não renováveis (por exemplo, o petróleo), além do uso de fontes renováveis acima do ritmo em que a natureza é capaz de repô-las (BRAGA et al., 2002).

No Brasil, vem-se tomando algumas medidas para proteger o meio ambiente, de forma a garantir

a disponibilidade de recursos naturais para as futuras gerações, e não ultrapassar a capacidade de absorção de resíduos pela biosfera (MANO; PACHECO; BONELLI, 2005). Um bom exemplo disso são os programas de coleta seletiva de lixo, que possibilitam a redução da quantidade de material destinado aos aterros, além de contribuir para a redução do consumo de matéria-prima virgem. Em *Reciclagem: mito e realidade* (2005), o processo de coleta seletiva é analisado em detalhes, incluindo as diferentes destinações dadas a cada tipo de material: reutilização, reciclagem, compostagem e incineração de materiais para geração de energia.

Um dos principais especialistas em gestão ambiental no Brasil é Haroldo Mattos de Lemos, presidente do Instituto Brasil PNUMA (Comitê Brasileiro do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente). Entre outras funções exercidas, Lemos foi presidente da FEEMA (Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente) e Secretário de Meio Ambiente do Ministério do Meio Ambiente. Em *Gestão Ambiental Empresarial* (2008), o autor apresenta dados atuais sobre responsabilidade social no Brasil e no mundo, além de fazer uma análise dos motivos que levam empresas a desenvolverem sistemas de gestão ambiental.

Segundo Lemos (2008), o desenvolvimento sustentável é a única alternativa para que se possa garantir uma qualidade de vida aceitável para as futuras gerações. Trata-se do uso racional e eficaz dos recursos naturais: aproveitamento máximo, desperdício e impactos ambientais mínimos.

O autor diz ainda que atingir o desenvolvimento sustentável é responsabilidade de todos: governo (primeiro setor), iniciativa privada (segundo setor), instituições sociais, organizações não governamentais, comunidades e a sociedade em geral (terceiro setor).

Portanto, espera-se que a Força Aérea Brasileira esteja engajada em atividades voltadas à gestão ambiental. Vale ressaltar que o artigo 225 da Constituição da República Federativa do Brasil (1988) estabelece que o Poder Público tem o dever de defender e preservar o meio ambiente para as



presentes e futuras gerações. O Decreto nº 5.940 (2006) instituiu a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, e sua destinação às associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis.

Atualmente, no entanto, nota-se que não existe nas Unidades da FAB uma padronização de ações relativas à gestão ambiental. Contribui com esse quadro a carência de normatização na esfera do Comando da Aeronáutica sobre o assunto, cabendo a cada Comandante, Chefe ou Diretor a iniciativa de adotar medidas como o estímulo à prática da coleta seletiva de lixo, a aquisição de produtos reciclados e a conscientização do efetivo quanto à economia de água e energia. Logo, é compreensível que o grau de investimento na proteção do meio ambiente varie nas diversas Organizações Militares.

Na iniciativa privada, a maioria das empresas de grande porte investe mais em gestão ambiental do que a maioria das pequenas e médias empresas (LEMOS, 2008), conforme será visto adiante. A proposta do trabalho aqui apresentado foi constatar se o mesmo pode ser observado nas Unidades da FAB.

Dessa forma, foi enunciado o seguinte problema científico: “Qual a influência do porte de uma Unidade Gestora no seu grau de investimento no meio ambiente?”.

Como seria impraticável trabalhar com o universo considerado (todas as Unidades Gestoras da FAB), em função do tempo e dos recursos disponíveis para a execução da pesquisa, foi necessário definir um universo de amostragem. Para tanto, foi eleita a Guarnição de Aeronáutica dos Afonsos, em virtude da variedade de atividades-fim desenvolvidas nesse campus: Unidade de ensino, Parque de Material, Base Aérea, Hospital, Depósito de Material e Prefeitura de Aeronáutica. Assim, pode-se fazer uma projeção dos prováveis resultados no âmbito da Força Aérea Brasileira. Limitou-se à situação das Organizações no ano de 2007, a fim de que os dados obtidos fossem, ao mesmo tempo, atuais e confiáveis. Como a pesquisa foi conduzida no primeiro semestre de 2008, caso fossem considerados dados relativos a este ano,

haveria risco de apresentar informações incorretas ou incompletas, em virtude das mudanças que poderiam ocorrer após o término da fase de coleta dos dados.

Conforme o enunciado do problema, o objetivo geral do estudo, portanto, foi estabelecer se existe uma relação entre o porte de uma Unidade Gestora e o seu grau de investimento no meio ambiente.

As hipóteses consideradas como proposição de resposta ao problema foram:

a) as Unidades de grande porte investem mais na preservação do meio ambiente do que as Unidades de médio e pequeno porte;

b) as Organizações da Força Aérea Brasileira, independentemente do seu porte, não possuem um programa de gestão ambiental formalmente definido.

Para a confirmação ou refutação das hipóteses acima, três objetivos específicos foram estabelecidos:

a) classificar as Unidades Gestoras Executoras pertencentes à Guarnição de Aeronáutica dos Afonsos segundo o seu porte;

b) avaliar o grau de investimento ambiental de cada Unidade pesquisada, no ano de 2007;

c) constatar se alguma das UGE analisadas possui programa de gestão ambiental formalmente definido.

A resposta ao presente problema científico poderá fornecer dados que auxiliem o Comando da Aeronáutica na avaliação da necessidade de criação de um sistema de gestão ambiental específico para a Força. Além de viabilizar o atendimento à legislação brasileira, a implantação de um programa de preservação do meio ambiente melhora a imagem da instituição perante a sociedade, pode reduzir custos e, em última instância, contribui para o desenvolvimento sustentável do Brasil (LEMOS, 2008).

2 CONDUÇÃO DA PESQUISA

O estudo apresentado foi baseado na formalística preconizada por Antonio Carlos Gil (2007). De acordo com a classificação preconizada pelo autor, trata-se de uma pesquisa do tipo descritiva quanto ao seu objetivo, já que visou



descobrir a existência de associações entre variáveis. Quanto ao delineamento, trata-se de um levantamento por amostragem, uma vez que envolveu a solicitação de informações diretamente a um grupo representativo do universo que se desejava conhecer.

Conforme visto anteriormente, o universo considerado abrange as Unidades Gestoras da Força Aérea Brasileira, sendo que a amostras e limitou às Unidades Gestoras Executoras pertencentes à Guarnição de Aeronáutica dos Afonsos: Universidade da Força Aérea (UNIFA), Parque de Material Aeronáutico dos Afonsos (PAMA-AF), Hospital de Aeronáutica dos Afonsos (HAAF), Base Aérea dos Afonsos (BAAF), Depósito Central de Intendência (DCI) e Prefeitura de Aeronáutica dos Afonsos (PAAF).

Em primeiro lugar, foi preciso estabelecer o critério para classificação das Unidades segundo seu porte. Os principais métodos utilizados para esse fim são baseados ou no faturamento bruto anual – como é o caso da Lei nº 9.841 (1999), que dispõe sobre o tratamento jurídico das microempresas e empresas de pequeno porte – ou no número de empregados, sendo esta a técnica adotada pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) (ESTUDOS, 2008). Decidiu-se por usar o critério da quantidade de servidores civis e militares no efetivo das UGE (incluindo Unidades Apoiadas), uma vez que existem casos de pequenas Organizações Militares que movimentam vultosas somas de recursos creditícios, o que poderia levar a resultados equivocados caso o primeiro método fosse utilizado. Além disso, o número de servidores é um dado preciso que pode ser facilmente obtido junto aos setores de finanças das Unidades envolvidas. Um pequeno formulário foi elaborado para esse fim.

A avaliação do grau de investimento ambiental foi feita com base nas respostas obtidas por meio de um questionário. As questões foram elaboradas com base em indicadores de responsabilidade social do Instituto Ethos (2007), de forma resumida e adaptada à realidade da Força Aérea Brasileira. Cada item deveria receber um grau que varia de 1 a 7.

Após a coleta dos dados, procedeu-se à segmentação das UGE em terços, correspondentes a pequeno, médio e grande porte, com base na quantidade do efetivo. Em seguida, elas foram classificadas conforme a pontuação alcançada através do questionário. Por fim, as hipóteses foram testadas com base nos resultados atingidos, a fim de se obter uma resposta ao problema enunciado anteriormente.

A escolha dos métodos foi feita com o intuito de fornecer informações precisas e confiáveis, de acordo com princípios de gestão ambiental empresarial. A interpretação dos resultados foi feita à luz da doutrina predominante na atualidade, de acordo com uma das maiores autoridades no assunto que o Brasil possui.

3 A CONSTATAÇÃO DE HAROLDO MATTOS DE LEMOS

Quando se fala em gestão ambiental, uma empresa pode adotar uma atitude reativa – só agindo quando provocada, limitando-se ao atendimento das exigências de órgãos competentes em relação à legislação ambiental em vigor – ou pró-ativa – quando vai além das exigências legais, implantando sistemas de gestão ambiental por iniciativa própria (LEMOS, 2008).

Segundo Haroldo Mattos de Lemos, presidente do Instituto Brasil PNUMA, atualmente no Brasil observa-se que, na iniciativa privada, grandes empresas geralmente adotam uma postura pró-ativa, enquanto pequenas e médias empresas costumam ter atitudes reativas em relação à questão ambiental. Especula-se quanto aos motivos que levariam à ocorrência desse fenômeno. Um dos principais aspectos levantados por Lemos diz respeito ao planejamento de longo prazo, pois os custos com a adoção de medidas de redução do impacto ambiental compensariam os benefícios obtidos pela empresa a longo prazo. Como pequenas e médias empresas normalmente não teriam um planejamento de longo prazo, a preservação ambiental consistiria em um custo a ser evitado por estas, haja vista o objetivo de se maximizar lucros no curto prazo. Outros aspectos estariam ligados à preocupação com a melhoria da imagem da empresa perante a sociedade, a



iniciativas da alta direção, a redução de custos, à demanda dos consumidores com preocupações ambientais e à política social da empresa.

Devido a essa postura pró-ativa, portanto, a maioria das grandes empresas investe mais em gestão ambiental do que a maioria das pequenas e médias empresas (LEMOS, 2008).

O trabalho apresentado se propôs a constatar se existe um padrão de comportamento análogo no âmbito da Força Aérea Brasileira. Como já foi visto, em virtude da carência de legislação na esfera do Comando da Aeronáutica que trate de gestão ambiental, cabe a cada Comandante, Chefe ou Diretor a iniciativa (postura pró-ativa) de adotar medidas de proteção ao meio ambiente dentro de sua Unidade. Se o fenômeno relatado por Lemos puder ser observado também no âmbito da FAB, a maioria das Unidades de grande porte deve apresentar grau de investimento ambiental superior ao observado na maioria das Unidades de médio e pequeno porte, haja vista que, segundo a teoria, estas só agiriam quando provocadas por órgãos superiores, enquanto aquelas tenderiam a ir além das exigências impostas.

O autor ressalta ainda a importância da implantação de sistemas de gestão ambiental nas empresas para que se alcance o desenvolvimento sustentável. Trata-se da adoção de programas formalmente instituídos, voltados para o desenvolvimento de tecnologias, a revisão de processos produtivos e o estudo de ciclo de vida dos produtos, com objetivo de cumprir exigências legais, aproveitar oportunidades de negócios e investir na imagem institucional.

Com base nesse conceito, a pesquisa procurou descobrir se alguma das Unidades consultadas possui algum tipo de programa de gestão ambiental formalmente definido, por meio de regulamentação interna e/ou da designação de um gestor, comissão ou setor específico para esse fim.

4 RESPOSTAS DAS UGE AO FORMULÁRIO E AO QUESTIONÁRIO

O primeiro dado coletado foi a quantidade de servidores constantes do efetivo das Unidades Gestoras Executoras (incluindo suas Unidades Apoiadas) pertencentes à Guarnição dos Afonsos.

Conforme relatado acima, esse foi o critério considerado mais adequado para se fazer a segmentação das Unidades segundo seu porte. Os números foram informados pelos respectivos Gestores de Finanças.

Tabela 1 – Efetivo das UGE

UGE	CIVIS	MILITARES	TOTAL
BAAF	28	2.145	2.173
PAMA-AF	150	965	1.115
UNIFA	137	960	1.097
HAAF	142	505	647
DCI	12	156	168
PAAF	21	88	109

Em seguida, foi aplicado o questionário. Para cada item apresentado, a Unidade deveria preencher a lacuna correspondente com um número de 1 a 7, significando:

- a) (1) o assunto não foi discutido na Unidade;
- b) (2) o assunto foi discutido, mas não se chegou a uma conclusão;
- c) (3) o assunto foi discutido, porém decidiu-se não realizar qualquer ação;
- d) (4) o tema ainda está sendo discutido na Unidade;
- e) (5) o tema foi discutido, e pretende-se implementar ações;
- f) (6) a Unidade está em processo de implantação de projetos nessa área;
- g) (7) a Unidade já tem ações implantadas e consolidadas nessa área.

As questões dizem respeito ao compromisso com a melhoria da qualidade ambiental, à educação e conscientização ambiental, ao gerenciamento do impacto no meio ambiente, ao ciclo de vida de produtos e serviços, e à minimização de entradas e saídas de materiais – Indicadores Ethos de Responsabilidade Social Empresarial relativos ao meio ambiente (2007).

Como se pode observar, obteve-se 100% de participação das Unidades consultadas. Os questionários foram respondidos por oficiais que trabalham na administração das Organizações há pelo menos cinco anos.

Alguns dos itens constantes da Tabela 2 têm relação uns com os outros. Por exemplo, de pouco



Tabela 2 – Respostas ao questionário

Questão considerada	BAAF	PAMA-AF	UNIFA	HAAF	DCI	PAAF
Coleta seletiva de lixo	5	6	7	1	1	1
Aquisição de produtos reciclados (exemplo: resmas de papel)	1	7	1	1	1	1
Consideração de certificações de qualidade ambiental na seleção de fornecedores (exemplo: ISO 14000)	1	1	1	1	1	1
Setor ou comissão específica responsável pela gestão e decisão sobre meio ambiente	1	1	5	1	1	1
NPA ou outro documento interno que padronize ações no sentido de minimizar o impacto ambiental	1	4	1	1	1	1
Estímulo à participação do efetivo em eventos sobre gestão ambiental	1	6	1	1	1	1
Organização de eventos que busquem conscientizar o público interno ou externo quanto à preservação do meio ambiente	1	4	1	1	7	1
Programas de racionalização e otimização do uso de energia	7	7	7	1	6	1
Programas de racionalização e otimização do uso de água	2	7	4	1	6	1
TOTAL	20	43	28	9	25	9

adianta implantar um sistema de coleta seletiva, se não houver uma orientação no sentido de se conscientizar os usuários quanto à sua importância. Corre-se o risco de se ficar com os recipientes ociosos, enquanto o material descartado continua sendo destinado ao lixo comum. A educação ambiental é peça fundamental para o sucesso de qualquer projeto de coleta seletiva (MANO; PACHECO; BONELLI, 2005).

A aquisição de produtos reciclados, além de ajudar a preservar o uso de matéria-prima virgem, fomenta a indústria da reciclagem, uma vez que a ausência de mercado para esse tipo de bem inviabiliza sua produção (CALDERONI, 2003). Já a inclusão de critérios na seleção de fornecedores, favorecendo os que se engajam na causa do meio ambiente, consiste em uma poderosa ferramenta capaz de influenciar e motivar o setor privado a rever conceitos e buscar certificações de qualidade ambiental.

A inclusão dos itens relativos à existência de Norma Padrão de Ação (NPA) ou outro documento interno e de setor ou comissão responsável pelos assuntos relativos à gestão do meio ambiente tem a finalidade de atender ao terceiro objetivo específico, ou seja, constatar se alguma das UGE analisadas possui programa de gestão ambiental formalmente definido, de acordo

com o referencial teórico visto anteriormente. Cabe ressaltar que o Governo Federal elaborou uma cartilha para a implementação do Decreto nº 5.940 (2006), que trata da coleta seletiva por parte dos órgãos e entidades da administração pública federal, onde o primeiro passo apresentado é a formação de comissão responsável pela coordenação do projeto (PASSO, 2008).

De posse das informações obtidas junto às Unidades consultadas, conforme foi exibido nas Tabelas 1 e 2, torna-se necessária uma minuciosa interpretação e um tratamento adequado dos dados, a fim de se obter uma resposta ao problema estudado.

5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

A seguir, as informações constantes das Tabelas 1 e 2 serão analisadas separadamente, para, então, proceder-se à análise do relacionamento entre ambas. Por último, será feita a interpretação dos resultados obtidos.

5.1 PORTE DAS UNIDADES

A primeira análise a ser feita é a segmentação das Unidades pesquisadas como sendo de pequeno, médio ou grande porte. Essa observação é primordial para que se possa apreciar os resultados sob a ótica do referencial teórico. Como já foi visto,



o critério mais adequado como indicador, neste caso, é o adotado pelo SEBRAE, ou seja, a quantidade de servidores constantes do efetivo de cada UGE (incluindo suas Unidades Apoiadas).

A fim de permitir uma melhor visualização dos resultados obtidos, segue um gráfico que retrata os dados da Tabela 1:

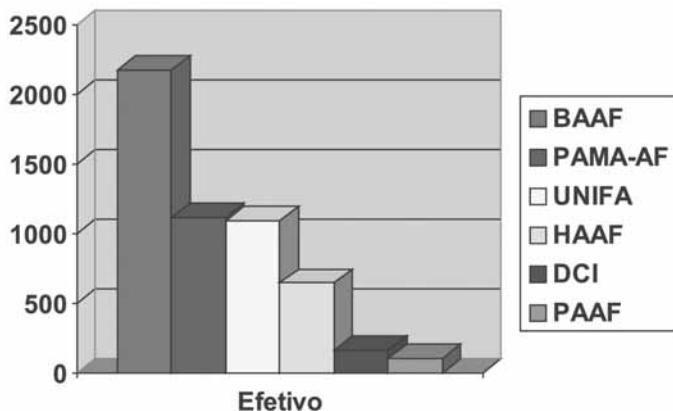


Figura 1 – Efetivo das UGE

Dividindo-se o gráfico em terços (o arredondamento serve apenas para fins estéticos, já que não influenciará no resultado), pode-se segmentar as Unidades cujo efetivo encontra-se entre 1 e 800 como sendo de pequeno porte (HAAF, DCI e PAAF); as com efetivo entre 801 e 1600, de médio porte (PAMA-AF e UNIFA); e, por fim, a que possui efetivo maior do que 1600, como sendo de grande porte (BAAF).

5.2 GRAU DE INVESTIMENTO AMBIENTAL

O questionário enviado às UGE da Guarnição dos Afonsos consta de nove questões, cada uma podendo receber graus variando de 1 a 7. Logo, a pontuação mínima possível é 9, e a máxima 63.

Observando-se as respostas constantes da Tabela 2, pode-se fazer uma classificação das Unidades conforme a pontuação obtida por meio do questionário. Quanto maior a pontuação, maior o grau de investimento ambiental.

Segue um gráfico representativo dessa classificação:

5.3 VERIFICAÇÃO DA RELAÇÃO ENTRE AS VARIÁVEIS LEVANTADAS

Como apenas uma UGE ficou enquadrada na faixa de grande porte (BAAF), considerar-se-á a sua pontuação no questionário (20 pontos) como

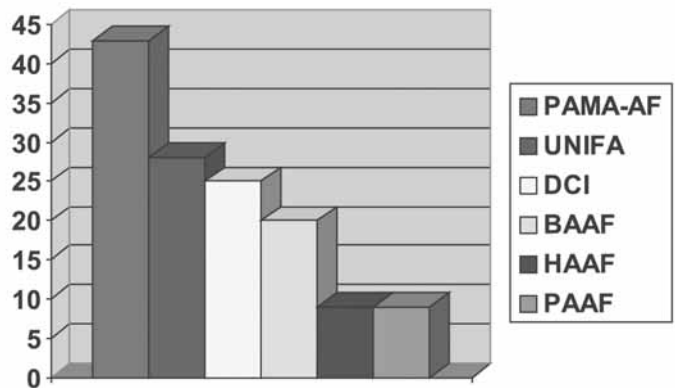


Figura 2 – Pontuação atingida por meio do questionário

referência para o grau de investimento ambiental da maioria das Unidades de grande porte pesquisadas. As demais UGE se enquadraram como sendo de médio e pequeno porte.

O referencial teórico afirma que a maioria das grandes empresas investe mais no meio ambiente do que a maioria das médias e pequenas empresas, pensamento que corresponde com a primeira hipótese levantada. Assim, pelo menos três das cinco UGE classificadas como sendo de médio e pequeno porte precisariam apresentar uma pontuação inferior a 20, o que não foi o caso.

Logo, dentro do universo de amostragem considerado na pesquisa realizada, conclui-se que o fenômeno observado na iniciativa privada brasileira não ocorre no âmbito das Organizações do Comando da Aeronáutica; ou seja, não se pode afirmar que a maioria das Unidades de grande porte investe mais no meio ambiente do que a maioria das Unidades de médio e pequeno porte. Não se confirmou, portanto, a primeira hipótese.

Com relação à segunda hipótese, as respostas apresentadas por meio da aplicação do questionário evidenciaram que nenhuma das Organizações consultadas possui um programa de gestão ambiental formalmente definido, haja vista que nenhuma Unidade obteve grau 7 nas questões relativas a regulamentação interna ou existência de setor ou comissão específica que trate do assunto. Como já foi visto, esses requisitos foram considerados como condição necessária para que se possa afirmar que uma UGE possui algum tipo de programa de gestão ambiental formalmente implantado. Confirmou-se, pois, a segunda hipótese.

6 DISCUSSÃO

Conforme relatado anteriormente, o problema científico foi formulado através da seguinte pergunta: “Qual a influência do porte de uma Unidade Gestora no seu grau de investimento no meio ambiente?”. A resposta, de acordo com os resultados obtidos nesta pesquisa, é que, no âmbito das Organizações da Força Aérea Brasileira, o porte da Unidade não exerce qualquer influência sobre a adoção de ações voltadas à preservação ambiental.

A fim de se tentar encontrar uma explicação para o resultado desta pesquisa sob a luz da teoria de referência, mormente no tocante à refutação da primeira hipótese levantada, deve-se examinar as diferenças entre a iniciativa privada e a administração pública.

De acordo com Lemos (2008), uma das causas que levam uma empresa a adotar ou não um sistema de gestão ambiental é a possibilidade de se obter vantagens competitivas. O autor defende que as empresas que planejam a longo prazo (geralmente grandes empresas) investem em práticas ambientais, pois os gastos compensariam os benefícios competitivos obtidos no futuro. Já no caso das pequenas e médias empresas, o investimento no meio ambiente seria um custo a ser evitado, a fim de se melhorar sua competitividade no curto prazo.

Na administração pública, apesar de se planejar a longo prazo, não existe a preocupação quanto à questão da competitividade. Cabe, no entanto, ponderar se os benefícios advindos da proteção ao meio ambiente estariam restritos à obtenção de vantagens financeiras ou comerciais. Como já foi visto, a questão ambiental vai muito além disso.

Muitas vezes, podem ocorrer conflitos entre a atitude mais vantajosa economicamente e a ecologicamente mais adequada. Os agentes da administração envolvidos nos processos de contratações e aquisições – Ordenadores de Despesa, Agentes de Controle Interno, Gestores de Licitações – deparam-se com as exigências dos órgãos de fiscalização e controle da administração pública (Tribunal de Contas da União, Controladoria Geral da União, entre outros), que dão especial ênfase ao princípio da economicidade

em suas auditorias (BRASIL, 2006b). Como a questão ambiental (ainda) não é objeto de cobrança por parte desses órgãos, a obtenção do menor preço acaba prevalecendo sobre a preservação do meio ambiente.

Essa situação talvez pudesse ser corrigida com a emissão de normas e regulamentos internos, já que a falta de padronização de procedimentos pode levar a uma inversão de valores e prioridades.

CONCLUSÃO

A qualidade de vida da humanidade nas próximas décadas, segundo a comunidade científica, pode estar seriamente comprometida, dependendo das ações e atitudes da geração atual. Por esse motivo, vários setores da economia vêm sofrendo mudanças, a fim de se adaptarem a uma realidade consciente quanto à preservação do meio ambiente. No entanto, o sucesso desta senda está condicionado à participação de todos.

No âmbito da Força Aérea Brasileira, atualmente, há carência de legislação que trate do assunto. Cabe, portanto, a cada Comandante, Chefe ou Diretor a decisão de investir ou não no meio ambiente. Com o intuito de proporcionar um diagnóstico do atual nível de participação das Organizações Militares da FAB na preservação ambiental, bem como detectar possíveis fatores que influenciam essa conduta, o estudo apresentado reuniu alguns dos principais conceitos da doutrina em vigor.

O problema científico tratado neste trabalho consiste na seguinte pergunta: “Qual a influência do porte de uma Unidade Gestora no seu grau de investimento no meio ambiente?”. O resultado encontrado, dentro do universo de amostragem pesquisado, é que não há uma correlação entre o porte de uma Unidade e a sua participação na preservação ambiental. A primeira hipótese foi refutada, já que a maioria das Unidades de pequeno e médio porte obteve pontuação superior à da Unidade de grande porte. Este resultado contrariou a expectativa, já que se contrapôs ao referencial teórico no que diz respeito ao fato de que as grandes empresas investem mais no ambiente do que as pequenas e médias empresas. Confirmou-se, no



entanto, a segunda hipótese, já que nenhuma UGE apresentou medidas formalmente definidas em relação à existência de regulamentação interna e/ou comissão específica para assuntos relacionados ao meio ambiente, condição básica para se considerar a consolidação de um programa de gestão ambiental, segundo o referencial teórico.

Os motivos da aparentemente baixa participação das Organizações Militares da aeronáutica na questão ambiental podem estar relacionados ao fato de que não há preocupação quanto à competitividade entre as Organizações da FAB e o meio privado, ou ainda ao fato de que o tipo de cobrança à qual a Força está submetida possa conflitar com as ações voltadas ao meio ambiente. Neste último caso, poderia estar ocorrendo uma inversão de valores.

Fato é que a qualidade de vida das futuras gerações está em risco (BRAGA et al, 2002). A Força Aérea encontra-se inserida em um contexto que não deve ser ignorado, pois, como órgão atuante na sociedade, tem o poder de influenciar o padrão de comportamento das empresas e das pessoas, além da obrigação moral de colaborar com a sua parte na causa ambiental.

Considerando-se a relevância do assunto, estudos poderão ser realizados no sentido de se implantar um sistema de gestão ambiental na Força Aérea Brasileira. Independentemente de haver algum tipo de cobrança superior, deve-se ter em mente que a omissão pode ter um custo altíssimo e irreversível, tanto para o Brasil quanto para o mundo.

A humanidade precisa fazer a transição para uma economia sustentável – que respeite os limites físicos inerentes ao ecossistema mundial e garanta que continue funcionando no futuro. Se não fizermos essa transição, poderemos ser punidos com uma catástrofe ecológica que reduziria sensivelmente nosso padrão de vida. (DALY¹, 2005 apud LEMOS, 2008, p. 14).

REFERÊNCIAS

BRAGA, Benedito et al. **Introdução à engenharia ambiental**. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. **Presidência da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 02 maio 2008.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006. Institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 out. 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5940.htm>. Acesso em: 10 maio 2008.

_____. Lei nº 9.841, de 5 de outubro de 1999. Institui o Estatuto da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 06 out. 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9841.htm>. Acesso em: 10 maio 2008.

_____. Tribunal de Contas da União. **Licitações e contratos: orientações básicas**. 3. ed. Brasília, DF, 2006. Disponível em: <<http://www2.tcu.gov.br/pls/portal/url/ITEM/E7F972F874D4A1D3E030010A70003FA2>>. Acesso em: 14 maio 2008.

CALDERONI, S. **Os bilhões perdidos no lixo**. 4. ed. São Paulo: Humanitas Editora, 2003.

EIGENHEER, E. M.; FERREIRA, J. A.; ADLER, R. R. **Reciclagem: mito e realidade**. Rio de Janeiro: In-Fólio, 2005.

ESTUDOS e Pesquisas. **Serviço brasileiro de apoio às micro e pequenas empresas**, Campo Grande, MS, 2008. Disponível em: <<http://www.ms.sebrae.com.br/OrientacaoEmpresarial/estudos/>>. Acesso em: 10 maio 2008.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

INDICADORES Ethos de Responsabilidade Social Empresarial. **Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social**, São Paulo, 2007. Disponível em: <http://ethos.org.br/docs/conceitos_praticas/indicadores/temas/meio_ambiente.asp>. Acesso em: 19 abr. 2008.

LEMOS, H. M. de. **Gestão ambiental empresarial**. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2008.

MANO, E. B.; PACHECO, É. B. A. V.; BONELLI, C. M. C. **Meio ambiente, poluição e reciclagem**. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

PASSO a Passo da Coleta Seletiva. **Comitê Interministerial de Inclusão Social dos Catadores de Materiais Recicláveis**. Brasília, DF, 2008. Disponível em: <http://www.coletasolidaria.gov.br/menu/implantacao-do-decreto/menu/implantacao-do-decreto/5passo_a_passo.pdf>. Acesso em: 10 maio 2008.

PLANETA Vivo 2006. **WWF-Brasil**. Brasília, DF, 2006. Disponível em: <http://assets.wwf.org.br/downloads/wwf_brasil_planeta_vivo_2006.pdf>. Acesso em: 28 maio 2009.

¹"Economics in a Full World", publicado na revista Scientific American em setembro de 2005, artigo escrito por Herman Daly, economista e Professor da Universidade de Maryland.



GLOSSÁRIO

Coleta seletiva – coleta que remove os resíduos previamente separados pelo gerador, tais como papéis, latas, vidros e outros.

Compostagem – processo que consiste na estabilização biológica da matéria orgânica pela ação controlada de microrganismos, para transformá-la em composto orgânico ou húmus, que, aplicado ao solo, melhora suas características, sem ocasionar riscos ao meio ambiente.

Desenvolvimento sustentável – refere-se às atividades humanas voltadas a atender às necessidades da geração presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem suas próprias necessidades.

Gestão ambiental – forma sistemática de se encaminhar a solução de conflitos de interesse no acesso e uso do meio ambiente pela humanidade.

Poluição – alteração indesejável nas características físicas, químicas ou biológicas da atmosfera, litosfera ou hidrosfera que cause ou possa causar prejuízo à saúde, à sobrevivência ou às atividades dos seres humanos e outras espécies ou ainda deteriorar materiais, provocada pelas atividades e intervenções humanas no ambiente.

Reciclagem – processo sistemático de transformação do lixo sólido em novos produtos; procedimento industrial de reaproveitamento da matéria-prima para a produção de novos produtos (similares ou não); resultado de uma série de atividades, pela qual materiais que se tornariam lixo, ou estão no lixo, são desviados, coletados, separados e processados para serem usados como matéria-prima na manufatura de novos produtos.

Sustentabilidade – ver desenvolvimento sustentável.

