

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS

MBA EM GESTÃO AMBIENTAL

TURMA – GA ABC 01

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**GESTÃO AMBIENTAL EM PARQUES E ÁREAS VERDES:
ESTUDO DE CASOS EXISTENTES E APLICAÇÃO EM PARQUE
PÚBLICO MUNICIPAL (PARQUE DA ACLIMAÇÃO, MUNICÍPIO
DE SÃO PAULO)**

Aluna: ELTIZA RONDINO

**SANTO ANDRÉ
Estado de São Paulo - Brasil
Julho - 2010**

**GESTÃO AMBIENTAL EM PARQUES E ÁREAS VERDES:
ESTUDO DE CASOS EXISTENTES E APLICAÇÃO EM PARQUE
PÚBLICO MUNICIPAL (PARQUE DA ACLIMAÇÃO, MUNICÍPIO
DE SÃO PAULO)**

Por

ELTIZA RONDINO

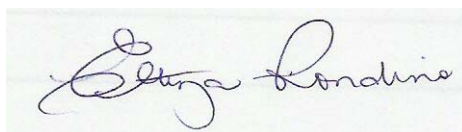
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao MBA em Gestão Ambiental
Pós-Graduação *lato sensu*, Nível de Especialização, do
Programa FGVManagement

Julho - 2010

Termo de Compromisso

A aluna ELTIZA RONDINO, abaixo-assinado, do Curso MBA em Gestão Ambiental do Programa FGVManagement realizado nas dependências da FGV em Santo André no período de 17 de maio de 2008 a 27 de março de 2010, declara que o conteúdo do trabalho de conclusão de curso intitulado: **Gestão Ambiental em Parques e Áreas Verdes: Estudo de Casos existentes e aplicação em Parque Público Municipal (Parque da Aclimação, Município de São Paulo)**, é autêntico, original, e de sua autoria exclusiva.

São Paulo, 26 de julho de 2010

A rectangular box containing a handwritten signature in black ink. The signature is written in a cursive style and reads "Eltiza Rondino".

RESUMO

A gestão ambiental está essencialmente voltada para organizações públicas ou privadas; trata-se de um conjunto de políticas, programas e práticas administrativas e operacionais, que levam em conta a saúde, a segurança das pessoas e a proteção do meio ambiente, através da eliminação ou minimização de impactos e danos ambientais decorrentes do planejamento, implantação, operação, ampliação ou desativação de empreendimentos, incluindo-se todas as suas fases do ciclo de vida.

Um Sistema de Gestão Ambiental (SGA), conforme a Norma ABNT ISO 14.001: 2004 é definido como a parte de um sistema da gestão de uma organização utilizada para desenvolver e implementar sua política ambiental, gerenciar seus aspectos e impactos ambientais, buscando a melhoria contínua dos seus processos. A aplicação dessa norma é voluntária para as organizações e demonstra sua preocupação com as condições ambientais do planeta. Sistemas de Gestão Ambiental podem ser aplicados em qualquer atividade econômica, fabril ou prestadoras de serviços, em especial, naquelas cujo funcionamento oferece riscos ou que geram impactos ambientais (SEBRAE, 2007).

Os Sistemas de Gestão Ambiental em Unidades de Conservação possibilita que seu administrador e equipe tenham conhecimento dos pontos conflitantes entre seu objetivo e sua prática e permite definir programas com objetivos e metas específicos para controlarem os aspectos ambientais significativos de suas atividades e prevenir impactos ambientais negativos.

No Brasil, uma parceria do Ministério do Meio Ambiente (MMA) com o Sebrae/DF - Serviço Brasileiro de Apoio às Micros e Pequenas Empresas do Distrito Federal, implementou um projeto piloto de SGA no Parque Nacional da Serra dos Órgãos – PARNASO e no Parque Nacional de Tijuca, ambos no estado do Rio de Janeiro e no Parque Nacional do Iguaçu, no estado do Paraná. Em São Paulo, a Fundação Parque Zoológico de São Paulo, obteve em setembro de 2008, a manutenção de sua Certificação Ambiental, obtida em 2006.

O objetivo deste trabalho é apresentar os estudos realizados para implantação do SGA em UCs e propor, com base nos requisitos da norma NBR ISO 14001, uma estrutura similar, a fim de obter a certificação ambiental do Parque da Aclimação, no município de São Paulo, bairro da Aclimação, Rua Muniz de Souza, 1119.

A área possui vegetação implantada, um lago, aparelhos de ginástica, campo de futebol com arquibancada, quadras de basquetebol, pista de cooper e caminhada com 1.500 metros, playgrounds e concha acústica para shows. Em área do parque existem, além de outros atrativos, a biblioteca Temática de Meio Ambiente Raul Bopp e uma estação de tratamento de esgoto (ETE) que, provavelmente trata os efluentes sanitários gerados nos banheiros da respectiva área verde. O Parque da Aclimação tornou-se um ponto de turismo e lazer, não só frequentado por moradores do bairro, mas de todos os bairros de São Paulo.

Aos Meus Pais

Baptista Rondino
e
Elza de Souza Rondino

À Minha Irmã

Elba Rondino

À Minha Tia “in memoriam”

Carolina Rondini

Ao meu marido

Ronaldo Sérgio Vasques

DEDICO.

AGRADECIMENTOS

Ao Deus, por mais esta oportunidade oferecida e pela saúde e capacidade para pleno cumprimento da jornada.

Aos meus pais, pelos ensinamentos, oportunidades, carinhos, afagos e aconchegos ofertados durante a vida.

À minha irmã, pelos conselhos e experiência fornecidos sempre.

À minha tia, “*in memoriam*”, que acompanhou metade desta etapa em vida, sempre com suas dóceis e carinhosas palavras.

À Pepita, pela compreensão a minha ausência para comparecimento às aulas e pela companhia durante a elaboração de todo trabalho.

Ao meu especial colega de curso Ronaldo Sérgio Vasques, que de colega, passou a amigo, namorado e marido, pelas noites em que o deixei só para conclusão do trabalho e pela revisão final, tão proveitosa para seu fechamento.

Aos colegas conhecidos no curso, pelo agradável compartilhamento de informações nos sábados à tarde, em especial à amiga Cynthia Mara Destro.

À Professora Susana Arcangela Quacchia Feichas pelas opiniões e sugestões oferecidos na orientação do trabalho.

Aos Professores do Curso MBA em Gestão Ambiental, pelos conhecimentos transmitidos nas disciplinas ministradas durante o curso de Mestrado.

Enfim a todos que contribuíram, direta ou indiretamente pela realização desse trabalho e cumprimento de mais esta etapa.

SUMÁRIO

1. Introdução	1
2. Justificativa e Objetivos	4
3. Metodologia	5
4. Referencial Teórico	6
4.1. Gestão Ambiental	6
4.2. O Sistema de Gestão Ambiental (SGA): NBR ISO 14001	7
4.3. Unidades de Conservação e Áreas Verdes	12
4.4. Sistema de Gestão Ambiental em Unidades de Conservação	15
4.5. As Unidades de Conservação brasileiras certificadas pelo Sistema de Gestão Ambiental ISO 14.001	17
4.5.1. Parque Nacional do Iguaçu	17
4.5.2. Parque Nacional da Serra dos Órgãos	20
4.5.3. Parque Nacional da Tijuca	22
4.5.4. Fundação Parque Zoológico de São Paulo	24
5. Sistema de Gestão Ambiental em Parques e Áreas Verdes: estudo de casos existentes e aplicação em parque público municipal: Parque da Aclimação, Município de São Paulo	29
5.1. Passos Iniciais para implantação do Sistema de Gestão Ambiental	29
5.2. Caracterização Geográfica e Histórica do Parque da Aclimação	31
5.3. Reconhecimento das Partes Interessadas na área de interesse	52
5.4. Missão da área de interesse	53
5.5. Visão de Futuro para a área de interesse	55
5.6. Avaliação Ambiental Inicial	57
5.7. Política Ambiental	60
5.8. Planejamento das atividades para implantação do Sistema de Gestão Ambiental na área de interesse	64
5.8.1. Aspectos Ambientais	64
5.8.2. Impactos Ambientais	67
5.9. Procedimentos para identificar os Requisitos Legais pertinentes	69
5.10. Ações de Controle dos Aspectos Ambientais Significativos	75
5.11. Objetivos e Metas Ambientais	89
5.12. Programas Ambientais	92

5.13 Implantação e Operação	96
5.13.1 Recursos, Funções, Responsabilidade e Autoridade	96
5.13.2 Competência, treinamento e conscientização	97
5.13.3 Comunicação	104
5.13.4 Documentação	113
5.13.5 Controle de documentos	114
5.13.6 Controle Operacional	122
5.13.7 Preparação e Resposta a Emergências	128
5.14 Verificação e Ação Corretiva	134
5.14.1 Monitoramento e Medição - A questão da Biodiversidade	134
5.14.2 Avaliação do Atendimento a Requisitos Legais e outros	142
5.14.3 Não-conformidade: Ação Corretiva e Ação Preventiva	142
5.14.4 Controle de Registros	146
5.14.5 Auditorias Internas	146
5.14.6 Análise pela Administração	152
5.15 Auditorias Ambientais	153
5.16 Treinamento de Pessoal	153
5.17 Padrão de Conduta Ambiental	154
6. Conclusão	162
7. Referências	164
8. Anexos	170

1. INTRODUÇÃO

A gestão ambiental está essencialmente voltada para organizações - companhias, corporações, firmas, empresas ou instituições, públicas ou privadas; trata-se de um conjunto de políticas, programas e práticas administrativas e operacionais, que levam em conta a saúde, a segurança das pessoas e a proteção do meio ambiente, através da eliminação ou minimização de impactos e danos ambientais decorrentes do planejamento, implantação, operação, ampliação ou desativação de empreendimentos, incluindo-se todas as suas fases do ciclo de vida.

Os vários documentos ambientais elaborados, nos últimos vinte anos e a globalização da economia, mostram a importância de um gerenciamento voltado para o desenvolvimento ecologicamente correto e a necessidade que toda organização deve ter em zelar pelo ambiente.

Um Sistema de Gestão Ambiental (SGA), conforme a Norma ABNT ISO 14.001: 2004 é definido como a parte de um sistema da gestão de uma organização utilizada para desenvolver e implementar sua política ambiental, gerenciar seus aspectos e impactos ambientais, buscando a melhoria contínua dos seus processos.

A Norma ISO 14001, conforme SEBRAE (2007) é o fruto do trabalho integrado de organizações e países no fórum mundial para normalização das atividades humanas (*International Organization for Standardization - ISO*) com sede em Genebra, Suíça, que, em seu Comitê Técnico 207, abriga mais de 127 países, entre os quais o Brasil, através da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), que discutem e definem diretrizes para a implantação de Sistemas de Gestão Ambiental eficientes.

A aplicação dessa norma é voluntária para as organizações e demonstra sua preocupação com as condições ambientais da Terra. Sistemas de Gestão Ambiental podem ser aplicados em qualquer atividade econômica, fabril ou prestadoras de serviços e, em especial, naquelas cujo funcionamento oferece riscos ou que geram impactos ambientais (SEBRAE, 2007).

Mesmo com a voluntariedade da implantação do SGA, as empresas, desde 1996, data da publicação da primeira versão da norma ISO 14.001, vem se interessando crescentemente na obtenção do selo de certificação ambiental. A Organização ISO publicou no final de 2008 o balanço mundial de empresas certificadas nas Normas ISO 14001 (Sistema de Gestão

Ambiental) até dezembro de 2007. A ISO 14001 teve um crescimento de 21 % no ano de 2007, passando de um total de 128.211 para 154.572 empresas certificadas. No Brasil, o INMETRO registrou, em 31 de dezembro de 2006, 2.447 Unidades de Negócios com certificação ISO 14001:2004, certificados estes emitidos dentro do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade para empresas nacionais e estrangeiras (MARTINI, 2010).

Faria e Pires *in* Orth e Debetir (2007) citam autores que definem que “as unidades de conservação são as únicas criações da sociedade moderna designadas para o benefício da humanidade como um todo” e que “o gênio humano não descobriu uma forma mais efetiva e eficiente do que as Unidades de Conservação para preservar a biodiversidade na natureza”.

A implantação do Sistema de Gestão Ambiental em Unidades de Conservação (UCs), longe de ser uma redundância numa instituição cujo principal objetivo é a conservação da natureza, possibilita que o administrador da unidade de conservação e toda sua equipe tenham conhecimento dos pontos conflitantes entre seu objetivo e sua prática. Permite, no dia-a-dia e, de forma sistemática, definir programas com objetivos e metas específicos para controlarem os aspectos ambientais significativos de suas atividades e prevenir impactos ambientais negativos; permite o controle ambiental de suas atividades e as de suas concessionárias, priorizando ações que atendam aos objetivos estabelecidos pelo Instituto Chico Mendes de Biodiversidade/MMA ou seu órgão estadual/municipal de controle. O SGA permite estabelecer objetivos e metas ambientais a fim de harmonizar sua vocação turística, de pesquisa ou de preservação de espécies raras e ou ameaçadas de extinção, com as necessidades de conservação e preservação da parte do bioma em que se insere a unidade de conservação em pauta (SEBRAE, 2007).

No Brasil, uma parceria do Ministério do Meio Ambiente (MMA) com o Sebrae/DF - Serviço Brasileiro de Apoio às Micros e Pequenas Empresas do Distrito Federal, implementou um projeto piloto de Sistema de Gestão Ambiental no Parque Nacional da Serra dos Órgãos – PARNASO e no Parque Nacional de Tijuca, ambos no estado do Rio de Janeiro e no Parque Nacional do Iguaçu, no estado do Paraná.

No estado de São Paulo, a Fundação Parque Zoológico de São Paulo, obteve em setembro de 2008, a manutenção da Certificação do Sistema Ambiental ISO 14.001:2004, obtida em 2006.

A área objeto deste estudo é uma área verde pública, sob administração municipal, classificada como “parque de bairro”, situada no município de São Paulo. Trata-se do Parque da Aclimação, localizado na zona sul do município de São Paulo no bairro da Aclimação, Rua Muniz de Souza, 1119.

A área possui vegetação implantada, um lago, aparelhos de ginástica, campo de futebol com arquibancada, quadras de basquetebol, pista de *cooper* e caminhada com 1.500 metros, *playgrounds* e concha acústica para *shows*. Em área do parque existem, além de outros atrativos, a biblioteca Temática de Meio Ambiente Raul Bopp e uma estação de tratamento de esgoto (ETE) que, provavelmente trata os efluentes sanitários gerados nos banheiros da respectiva área verde.

O Parque da Aclimação tornou-se um ponto de turismo e lazer, não só frequentado por moradores do bairro, mas de todos os bairros de São Paulo.

2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS

Atualmente, é dada bastante relevância às áreas verdes para a melhoria da qualidade de vida da população, principalmente daquela que habita os grandes centros urbanos. Os Sistemas de Gestão Ambiental em Unidades de Conservação possibilita que seu administrador e equipe tenham conhecimento dos pontos conflitantes entre seu objetivo e sua prática e permite, no dia-a-dia, definir programas com objetivos e metas específicos para controlarem os aspectos ambientais significativos de suas atividades e prevenir impactos ambientais negativos.

A elaboração deste trabalho **justifica-se** pelo interesse em investigar quais as medidas devem ser tomadas para que o Parque da Aclimação (incluído na categoria da definição “parque de bairro”) consiga obter a certificação ambiental pelo Sistema de Gestão Ambiental NBR ISO 14001. Direciona a alta direção do parque, a declarar a Política de Meio Ambiente, com foco nos processos dos clientes (*stakeholders*=partes interessadas), no atendimento aos requisitos legais, no monitoramento do desempenho ambiental e em promover a melhoria contínua.

O **objetivo** deste trabalho é apresentar os estudos realizados para implantação do Sistema de Gestão Ambiental em Unidades de Conservação e propor, com base nos requisitos da norma NBR ISO 14000, uma estrutura similar, a fim de obter a certificação ambiental do Parque da Aclimação, no município de São Paulo.

3. METODOLOGIA

A metodologia adotada neste trabalho consiste em levantamentos secundários, que compuseram o referencial teórico, envolvendo consultas bibliográficas em livros, periódicos locais, *sites* da internet e artigos científicos sobre o tema; e em levantamentos primários que compuseram os dados referentes à área de estudo, Parque da Aclimação, por meio de visitas em campo para caracterização do local.

O trabalho de campo foi executado no dia 09 de julho de 2010 e consistiu de uma visita à área verde, visando a observação e avaliação do local para caracterização devida da área e proposição de ações que permitam a certificação ambiental do parque.

4. REFERENCIAL TEÓRICO

4.1. Gestão Ambiental

A partir da década de 80, a preocupação do Brasil com a utilização dos recursos naturais aumentou consideravelmente e a formulação de políticas e programas adaptados à realidade econômica e institucional permite maior integração entre as diversas esferas governamentais e os agentes econômicos. Estudos de referência em gestão ambiental são apresentados por vários autores, dentre eles Lopes et al (1998). Estes autores apresentam sistemas agrossilviculturais, uso sustentável das florestas, gestões florestais, gestão de matas ciliares, manejo de microbacias e criação de Áreas de Proteção Ambiental (Unidades de Conservação).

O termo gestão ambiental (BARBIERI, 2007) deve ser entendido como as diretrizes e as atividades administrativas e operacionais (planejamento, direção, controle, alocação de recursos) realizadas com o objetivo de obter efeitos positivos sobre o meio ambiente, quer reduzindo ou eliminando os danos ou problemas causados pelas ações humanas, quer evitando que eles surjam.

A expressão gestão ambiental aplica-se a uma grande variedade de iniciativas relativas a qualquer tipo de problema ambiental: na sua origem estão as ações governamentais para enfrentar a escassez de recursos; com o tempo, outras questões ambientais foram sendo consideradas e, atualmente, não há área que não esteja contemplada. As propostas de questão ambiental incluem, no mínimo, três dimensões: espacial, que concerne a área na qual se espera que as ações de gestão tenham eficácia (global, regional, nacional, local, setorial, empresarial); temática, que delimita as questões ambientais às quais as ações se destinam (ar, águas, solo, fauna e flora, recursos minerais, chuva ácida, aquecimento global); institucional, relativa aos agentes que tomaram as iniciativas de gestão (empresa, governo, sociedade civil, instituição multilateral) (BARBIERI, 2007).

Gestão ambiental é um aspecto funcional da gestão de uma empresa, que desenvolve e implanta as políticas e estratégias ambientais. Diversas organizações empresariais estão cada vez mais preocupadas em atingir e demonstrar um desempenho mais satisfatório em relação ao meio ambiente. Neste sentido, a gestão ambiental tem se configurado como uma das mais importantes atividades relacionadas com qualquer empreendimento.

A problemática ambiental envolve também o gerenciamento dos assuntos pertinentes ao meio ambiente, por meio de sistemas de gestão ambiental, da busca pelo desenvolvimento sustentável, da análise do ciclo de vida dos produtos e da questão dos passivos ambientais (KRAEMER, 2003).

A gestão ambiental é apresentada da seguinte forma, conforme Meyer (2000): objeto de manter o meio ambiente saudável, para atender as necessidades humanas atuais, sem comprometer o atendimento das necessidades das gerações futuras; meio de atuar sobre as modificações causadas no meio ambiente pelo uso dos bens e detritos gerados pelas atividades humanas, a partir de um plano de ação viável técnica e economicamente, com prioridades perfeitamente definidas; instrumentos de monitoramentos, controles, taxações, imposições, subsídios, divulgação, obras e ações mitigadoras, além de treinamento e conscientização; base de atuação de cenários ambientais da área de atuação, a partir de estudos e pesquisas dirigidos em busca de soluções para os problemas que forem detectados.

Para que uma empresa passe realmente a trabalhar com gestão ambiental deve passar por uma mudança em sua cultura empresarial e por uma revisão de seus paradigmas. Desta forma, a gestão ambiental tem se configurado com uma das mais importantes atividades relacionadas com qualquer empreendimento (KRAEMER, 2003).

4.2. O Sistema de Gestão Ambiental (SGA): NBR ISO 14001

Nos últimos anos, sistemas de qualidade têm focado o negócio em que a organização está inserida. Continuamente, os fornecedores têm produzido melhores produtos a um custo mais baixo, têm implantado programas de qualidade e de racionalização em suas empresas e estabelecem auditorias em seus fornecedores a fim de implementar o gerenciamento da qualidade total. Paralelamente ao aprimoramento do sistema da qualidade, também têm crescido a importância das questões sobre ambiente, saúde e segurança. Desta nova postura e conscientização, surgiu o conceito de Sistema de Gerenciamento Ambiental, formalizado pela *British Standard Institution* na norma BS7750 e posteriormente pela *International Standardization for Organization* na série de normas ISO 14000 (OLIVEIRA, 1999).

A ISO – *International Standardization for Organization* (Organização Internacional para Normalização) é uma Organização Não Governamental sediada em Genebra e fundada em 23 de fevereiro de 1947, que procura desenvolver normalizações através de acordos técnicos internacionais associando-se às entidades de normalização em cada país, tendo em

vista facilitar o comércio internacional. As normas ISO foram traduzidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) (SEBRAE, 2007).

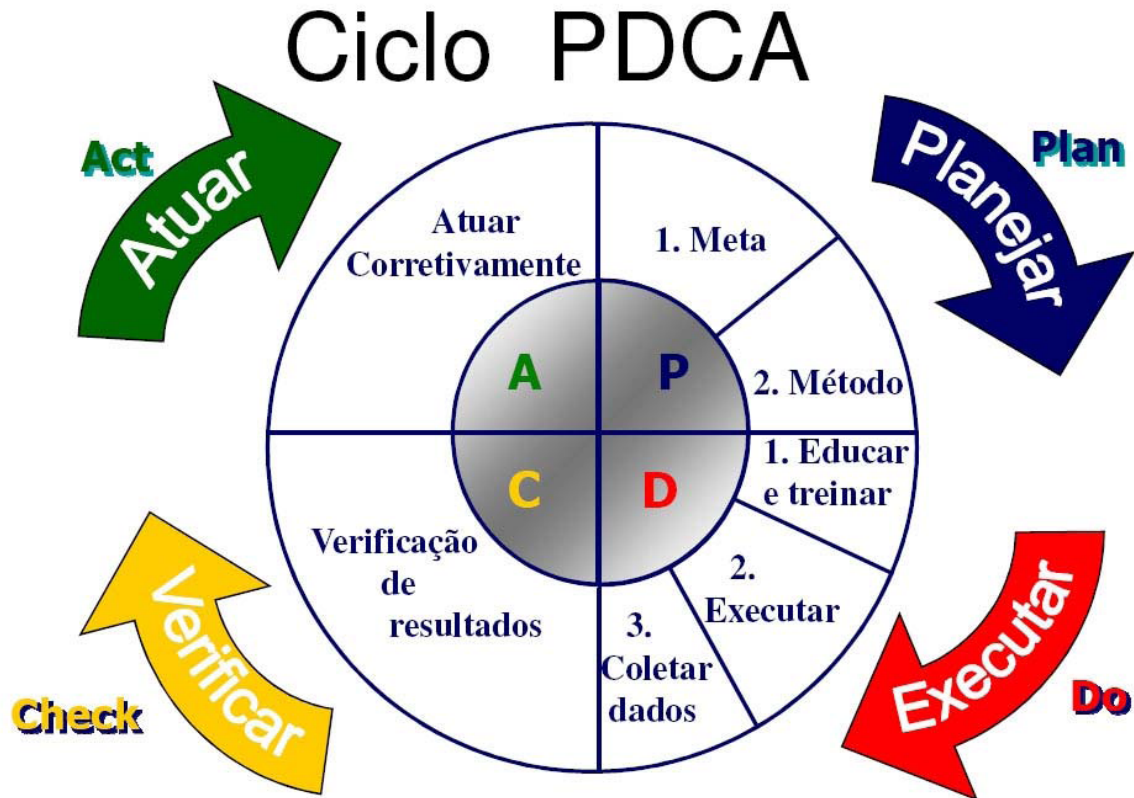
As normas relativas aos sistemas de gestão ambiental produzidas pela ISO são: ISO 14001- Requisitos do Sistema de Gestão Ambiental, ISO 14004- Diretrizes Gerais, e ISO 14789 - Manejo florestal - Princípios, critérios e indicadores para plantações florestais, ISO 14790 - Manejo florestal - Cadeia de custódia e ISO 14793:2001 - Diretrizes para auditoria florestal - Procedimentos de auditoria - Critérios de qualificação para auditores florestais. As duas primeiras são de uso geral, foram publicadas em 1996 e passaram por revisão em 2004. As outras datam de 2007, 2007 e 2008, respectivamente (BARBIERI, 2007). A série ISO 14000 é a ISO "Verde"; baseado no ideal de aperfeiçoamento constante, a série ISO 14000 exige que as empresas criem um Sistema de Gestão Ambiental que constantemente avalia, minimiza e/ou elimina o dano provocado potencialmente ao meio ambiente pelas atividades da empresa. Isto pode incluir a definição de matérias primas, todos os processos de fabricação, o uso dos produtos e o descarte dos mesmos.

É importante ressaltar que a revisão ocorrida em 2004 na norma NBR ISO 14001 envolveu mudanças que deixaram a norma mais clara, o que facilitou o entendimento dos seus requisitos; houve uma maior compatibilidade com a ISO 9001:2008, facilitando a integração de sistemas de gestão que utilizam as duas normas; a especificidade da política ambiental ganhou força; os procedimentos documentados na maioria dos casos foram suprimidos; o requisito relacionado ao Monitoramento do Atendimento à Legislação foi explicitado na norma e foi dada maior ênfase ao monitoramento periódico no atendimento à legislação (GUSMÃO, 2009).

A NBR ISO 14001:2004 – Sistemas de Gestão Ambiental: requisitos com orientações para uso e a NBR ISO 14004:2005 - Sistemas de Gestão Ambiental: diretrizes gerais sobre princípios, sistemas e técnicas de apoio. A NBR ISO 14001 é uma norma que contém os requisitos que podem ser objetivamente auditados para fins de certificação, registro ou autodeclaração e a NBR ISO 14004 fornece diretrizes, recomendações e exemplos para a empresa criar e aperfeiçoar seu SGA (BARBIERI, 2007).

O modelo de gestão ambiental com base na norma ISO 14001 utiliza um ciclo PDCA espiralado (planejar – *plan*, implementar – *do*, verificar – *check*, analisar – *act*) com o objetivo de introduzir a melhoria contínua do processo da organização (FIGURA 01). A ISO

14001 é formada por cinco elementos chave, que são as etapas de implementação do Sistema de Gestão Ambiental (SGA): Política Ambiental, Planejamento, Implementação e Operação, Verificação e Análise pela Administração (GUSMÃO, 2009).



Fonte: Oharaby do Brasil (2009)

FIGURA 01: Modelo do Sistema de Gestão Ambiental NBR ISO 14001:2004 – Ciclo PDCA.

Conforme NBR ISO 14001 e d’Almeida (2009), a “organização deve estabelecer, documentar, implementar, manter e continuamente melhorar um sistema de gestão ambiental em conformidade com os requisitos desta Norma e determinar como ela irá atender a esses requisitos. A organização deve definir e documentar o escopo de seu sistema da gestão ambiental”.

A Política Ambiental apresentada no item 4.2 da NBR ISO 14001, segundo d’Almeida (2009) coloca que a Alta Administração da organização deve definir sua política ambiental e assegurar que:

- a) seja apropriada à natureza, escala e impactos ambientais de suas atividades, produtos e serviços;
- b) inclua um comprometimento com a melhoria contínua e com a prevenção de poluição;

- c) inclua um comprometimento em atender os requisitos legais aplicáveis;
- d) forneça uma estrutura para o estabelecimento e análise dos objetivos e metas ambientais;
- e) seja documentada, implementada e mantida;
- f) seja comunicada a todos os colaboradores;
- g) esteja disponível ao público.

O Planejamento é o item 4.3 da NBR ISO 14001 e inclui:

- a) identificar os aspectos ambientais (elemento das atividades ou produtos ou serviços de uma organização que pode interagir com o meio ambiente) de suas atividades, produtos e serviços, identificar os aspectos ambientais que possam ter impactos significativos e assegurar que tais aspectos sejam considerados;
- b) identificar os requisitos legais relevantes que a organização subscreva, aplicáveis aos aspectos ambientais previamente identificados;
- c) estabelecer, implementar e manter objetivos e metas ambientais adequadas aos aspectos ambientais e requisitos legais previamente identificados.

A Implementação e Operação apresentada no item 4.4 da NBR ISO 14001, segundo d'Almeida (2009) deve:

- a) assegurar a disponibilidade de recursos humanos e habilidades especializadas, infraestrutura organizacional, tecnologia e recursos financeiros;
- b) assegurar funções, responsabilidades e autoridades e indicar o representante da Administração para assegurar que o SGA seja mantido e para relatar sobre o desempenho do SGA;
- c) estabelecer as tarefas que tenham potencial de causar impacto ambiental significativo, pessoas competentes; identificar as necessidades de treinamento e prover treinamento, quando necessário;
- d) comunicar internamente os vários níveis e funções e comunicar também externamente;
- e) listar e controlar os documentos da empresa;
- f) identificar e planejar as operações associadas com os impactos ambientais significativos;
- g) identificar potenciais situações de emergência e potenciais acidentes que possam ter impactos ao meio ambiente e como será a resposta a estes; responder às situações reais de emergência e aos acidentes e prevenir ou mitigar os impactos adversos; testar periodicamente os procedimentos;

A Verificação é o item 4.5 da NBR ISO 14001 e inclui:

- a) Medir e monitorar as características de suas operações, avaliar o desempenho ambiental da organização, os controles operacionais e a conformidade com os objetivos;
- b) Avaliar periodicamente o atendimento aos requisitos legais e a outros requisitos;
- c) Identificar e corrigir não-conformidades e executar ações para mitigar os impactos ambientais; investigar não-conformidades, determinar suas causas e executar ações; avaliar e implementar ações para prevenir não-conformidades;
- d) Demonstrar conformidade com os requisitos do SGA, atentando para identificação, armazenamento, proteção, recuperação, retenção e descarte.
- e) Estabelecer e manter procedimentos e planos que visem garantir auditorias periódicas internas ao SGA, de modo a determinar a sua conformidade com as exigências normativas.

A Análise pela Administração é o item 4.6 da NBR ISO 14001, onde é necessário analisar o SGA, em intervalos planejados, para assegurar sua contínua adequação, pertinência e eficácia e incluir a avaliação de oportunidades de melhoria e a necessidade de alteração do SGA, da política, dos objetivos e das metas ambientais.

Ribeiro Neto et al (2008) destaca que um sistema de gestão ambiental deve buscar a prevenção no lugar da correção; o planejamento das atividades e processos; o estabelecimento de critérios na organização; a coordenação e integração dos subsistemas; a monitoração e a melhora contínua.

Os motivos que levam uma organização à adoção do Sistema de Gestão Ambiental são: melhoria da reputação e da imagem da organização; exigência dos clientes; relacionamento com partes interessadas (clientes com sensibilidade ambiental, empregados e organizações não governamentais) e inovação dos processos (ajuda a baixar os custos e aumentar a eficiência do processo produtivo) (SEIFFERT, 2008).

As dificuldades na implantação do sistema de Gestão Ambiental para pequenas e médias empresas envolvem: (a) investimentos em tempo e dinheiro; (b) muitas empresas dão baixa prioridade a temas ambientais; (c) baixas pressões de ordem regulamentar, de mercado e financeiras nesta área; (d) grande parte das empresas de pequeno e médio porte necessita conscientizar-se e entender seus impactos ambientais e opções disponíveis para melhorar seu desempenho (SEIFFERT, 2008).

Dessa forma, Gusmão (2009) destaca que possuir um SGA conforme a ISO 14001 não significa que a empresa é perfeita em meio ambiente; significa que ele é gerenciado.

A gestão ambiental é uma abordagem sistêmica em que a preocupação ambiental está em todos os aspectos dos negócios das organizações. A implementação de sistema de gestão ambiental é, normalmente, um processo voluntário. Ao optar pela sua implantação, porém, as companhias não estão visando apenas os benefícios financeiros (economia de matéria-prima, eficiência na produção e marketing). Estão também, estimando os riscos de não gerenciar adequadamente seus aspectos ambientais (acidentes, descumprimento da legislação ambiental, incapacidade de obter crédito bancário e outros investimentos de capitais e perda de mercados por incapacidade competitiva) (SEBRAE, 2004a).

A Organização ISO publicou no final de 2008 o balanço mundial de empresas certificadas nas Normas ISO 14001 (Sistema de Gestão Ambiental) até dezembro de 2007. A ISO 14001, que existe desde 1996, teve um crescimento de 21 % no ano de 2007, passando de um total de 128.211 para 154.572 empresas certificadas. No Brasil, o INMETRO registrou, em 31 de dezembro de 2006, 2.447 Unidades de Negócios com certificação ISO 14001:2004, certificados estes emitidos dentro do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade para empresas nacionais e estrangeiras (MARTINI, 2010).

Um SGA, portanto, constitui-se numa ferramenta de gestão que permite à organização estabelecer uma política ambiental adequada à sua própria realidade e a leva a se adaptar à mudança. O SGA potencializa a redução de custos da organização (por meio da melhoria da eficiência dos processos e da consequente redução de consumo de matérias-primas e de produtos), a redução de riscos ambientais e humanos e as vantagens competitivas, já que ocorre uma melhoria na imagem da empresa e na sua aceitação pela sociedade.

4.3 Unidades de Conservação e Áreas Verdes

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) foi instituído, no Brasil, em 18 de julho de 2000, através da Lei nº 9.985 e está consolidado de modo a ordenar as áreas protegidas, nos níveis federal, estadual e municipal. A consolidação do Sistema busca a conservação *in situ* da diversidade biológica a longo prazo, centrando-a em um eixo fundamental do processo conservacionista, organizando-as de acordo com seus objetivos de manejo e tipos de uso em Unidades de Proteção Integral e Unidades de Uso Sustentável (SCHÄFFER & PROCHNOW, 2002).

As Unidades de Proteção Integral têm como objetivo básico a preservação da natureza e a manutenção dos ecossistemas livres de alterações causadas por interferência humana, admitindo-se apenas o uso indireto dos seus atributos naturais. Neste grupo incluem-se as Estações Ecológicas, Reservas Biológicas, Parques Nacionais, Monumentos Naturais e Refúgios de Vida Silvestre.

As Unidades de Uso Sustentável tem como objetivo básico compatibilizar a exploração do ambiente de maneira a garantir a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo a biodiversidade e os demais atributos ecológicos de forma socialmente justa e economicamente viável. Neste grupo estão as Áreas de Proteção Ambiental (APA), Áreas de Relevante Interesse Ecológico (ARIE), Florestas Nacionais (FLONA), Reservas Extrativistas (RESEX), Reservas de Fauna, Reservas de Desenvolvimento Sustentável e Reservas Particular do Patrimônio Natural (RPPN).

As unidades de conservação “são as únicas criações da sociedade moderna designadas para o benefício da humanidade como um todo”; “o gênio humano não descobriu uma forma mais efetiva e eficiente do que as Unidades de Conservação para preservar a biodiversidade na natureza” (FARIA E PIRES *in* ORTH E DEBETIR, 2007).

Silva (1981) define áreas verdes como os locais com vegetação contínua, livre de edificações, mesmo que recortadas por caminhos, vielas ou com a presença de brinquedos infantis e outros divertimentos leves, desde que se destinem ao uso público.

Do ponto de vista conceitual, uma área verde é sempre um espaço livre, incluindo, portanto, áreas com vegetação, fazendo parte de equipamentos urbanos, parques, jardins, cemitérios existentes, áreas de pequenos jardins, alamedas, bosques, praças de esporte, “playgrounds”, “playlots”, balneários, “camping” e margens de rios e lagos (CAVALHEIRO & DEL PICCHIA, 1992). Para estes autores, o termo espaço livre deveria ser preferido ao de área verde, por ser mais abrangente, incluindo, inclusive, águas superficiais.

O termo espaço aberto é visto como um anglicismo, pois a palavra inglesa é “*open space*” e não “*free space*”, tendo sido, erroneamente, traduzido, ao pé da letra. Para existir espaço aberto em urbanismo, o termo utilizado deve ser área aberta. Os espaços livres desempenham papel ecológico, de integrador de espaços diferentes, baseando-se, tanto em enfoque estético, como ecológico e de oferta de áreas para o desempenho de lazer ao ar livre (CAVALHEIRO & DEL PICCHIA, 1992).

Lima et al (1994) relacionam área verde àquela com o predomínio de vegetação arbórea, englobando as praças, os jardins públicos, os parques urbanos e os canteiros centrais de avenidas, as rotatórias e os trevos de vias públicas, excluindo, na definição, o leito das vias públicas. As praças têm como principal função o lazer, podendo ter ou não vegetação e ser impermeabilizada.

Demattê (1997) aplica o termo “áreas verdes” a diversos tipos de espaços urbanos, públicos ou particulares, que têm em comum: serem abertos (ao ar livre), acessíveis e relacionados com saúde e recreação.

As áreas verdes urbanas aliam aspectos de um microclima mais agradável com a presença da avifauna e beleza da paisagem. São áreas mais valorizadas nas grandes cidades. O desmatamento é a principal causa de redução das áreas verdes para exploração da agricultura e agropecuária, nas áreas rurais. Nas áreas urbanas, a expansão mal planejada, os lixões, aterros e outras áreas degradadas pela atividade do homem constituem diminuição das áreas verdes e necessidade de recuperação. As áreas verdes urbanas estão mais voltadas ao atendimento imediato da população, sendo consideradas em todo mundo como o local de convívio de todas as classes sociais e idades e que podem ser centros de integração e exercício de cidadania. Portanto, além dos benefícios ambientais às cidades, os parques e praças são considerados importantes do ponto de vista do desenvolvimento social e em alguns casos específicos podem ser pólos de desenvolvimento regional (BONONI, 2004).

Dentro da malha urbana, são os parques de bairro e distritais/setoriais, que cumprem as funções de lazer à população. Os parques de bairro devem possuir 6,0 m²/habitante e uma área mínima de 10 ha e os parques distritais ou setoriais devem possuir 6,0 a 7,0 m²/habitante e uma área mínima de 100 ha (CAVALHEIRO & DEL PICCHIA, 1992).

Os parques (ESCADA, 1992) dividem-se em parques de bairro (de menores dimensões, devendo conter uma gama maior de equipamentos de lazer, podendo desempenhar função paisagística e ambiental) e parques distritais (espaços livres de grandes dimensões; são áreas de bosques que contém elementos naturais de grande significado, tais como montanhas, cachoeiras, florestas; devem ser concebidos e equipados para permitir acampamentos, possuir trilhas para passeios a pé e a cavalo, locais de banho, natação, esporte e outros).

A finalidade das áreas verdes é oferecer, à população dos grandes centros urbanos, oportunidades de lazer, recreação, bem-estar, aumentando, assim, sua qualidade de vida e seu contato com a natureza (RONDINO, 2005).

4.4 Sistema de Gestão Ambiental em Unidades de Conservação

O Sistema de Gestão Ambiental em Unidades de Conservação (UCs), longe de ser uma redundância numa instituição cujo principal objetivo é a conservação da natureza, possibilita que o administrador da unidade de conservação e toda sua equipe tenham conhecimento dos pontos conflitantes entre seu objetivo e sua prática. Permite, no dia-a-dia e, de forma sistemática, definir programas com objetivos e metas específicos para controlarem os aspectos ambientais significativos de suas atividades e prevenir impactos ambientais negativos. Permite o controle ambiental de suas atividades e as de suas concessionárias, priorizando ações que atendam aos objetivos estabelecidos pelo Instituto Chico Mendes de Biodiversidade/MMA ou seu órgão estadual/municipal de controle. O SGA permite estabelecer objetivos e metas ambientais a fim de harmonizar sua vocação turística, de pesquisa ou de preservação de espécies raras e/ou ameaçadas de extinção, com as necessidades de conservação e preservação da parte do bioma em que se insere a unidade de conservação em pauta (SEBRAE, 2007).

A principal diretriz de uma Unidade de Conservação é seu Plano de Manejo, que deveria ser a solução definitiva para os problemas existentes; porém a dificuldade aparece na escassez constante de recursos para implementar as ações previstas e na falta do controle necessário para garantir que as ações em andamento atinjam suas metas (SEBRAE, 2004b).

O desenvolvimento do Plano de Ações, primeira fase da construção do SGA é iniciado com a definição das atividades de cada setor do Parque Nacional, o levantamento dos aspectos ambientais dessas atividades, seguidos da avaliação dos impactos ambientais decorrentes; devem ser realizadas várias reuniões com a equipe do Parque, a fim de estabelecer ações de controle eficazes e exequíveis em relação aos aspectos ambientais significativos (SEBRAE, 2004b).

Em trabalho do SEBRAE (2004b), as ações estabelecidas apontam uma grande preocupação com a segurança. Do total de 101 ações previstas no Plano, 40% são relacionadas com a segurança das pessoas: ações de emergência e atendimento a acidentes, ações de treinamento para prevenção de acidentes e até ações para compra de equipamentos

de segurança (rádios, extintores e estojos de primeiros socorros). As ações de controle dos impactos ambientais decorrentes das atividades do Parque Nacional representam 47%. As outras 13% buscam a melhoria dos procedimentos operacionais e contribuem, indiretamente, para a segurança e preservação ambiental.

Os Padrões de Conduta traduzem o que se espera do comportamento ambiental das empresas e organizações que atuam num Parque Nacional. Eles devem ser elaborados a partir das ações de controle e de emergência definidas pelas próprias organizações que tiveram suas atividades, aspectos e impactos ambientais analisados através de metodologia participativa e por isso perfeitamente exequíveis, servindo de ponto de partida para que os objetivos do Parque sejam compartilhados com as organizações que nele possuem um nicho importante de seus negócios. O cumprimento dos itens listados nos padrões de conduta será comprovado através de verificação sistemática pelas equipes de fiscais, monitores ambientais, guardas municipais e outros técnicos das Unidades de Conservação, treinados para este fim (SEBRAE, 2004b).

Os Programas de Educação Ambiental podem ser utilizados como medidas mitigadoras dos impactos ambientais negativos e potencializadoras dos positivos, inerentes às Unidades de Conservação. Nestes Programas, conforme Toledo e Pelicioni (2005) são realizadas atividades de interpretação da natureza, de lazer e de turismo e tais áreas são locais privilegiados para seu desenvolvimento. Porém, as atividades devem ser planejadas de maneira a atender às necessidades da população e a área verde torna-se um espaço de reflexão disponível para a realização de encontros, seminários e cursos que envolvam os grupos locais.

A problemática ambiental atual torna importantíssima a educação ambiental, com o intuito de sensibilizar e conscientizar as pessoas para o tema, tornando-as capazes de criticar e buscar soluções para a solução de problemas. Dessa forma, as unidades de conservação apresentam-se como um espaço com as condições ideais para que essas mudanças ocorram (TOLEDO E PELICIONI, 2005).

Dias (2006) descreve inúmeras atividades interdisciplinares em educação ambiental que podem ser aplicadas em áreas verdes, por exemplo “A Flora Urbana”, “Bioindicadores – os sinalizadores da natureza”, “Em sua cidade existe alguma unidade de conservação?”.

4.5 As Unidades de Conservação brasileiras certificadas pelo Sistema de Gestão Ambiental ISO 14.001

Para implementação do Sistema de Gestão Ambiental em Unidades de Conservação, primeiro são levantados os aspectos ambientais que geram impactos, como moradias de funcionários, escolas-parque, sedes de administração e de concessionárias (hotel, restaurante, atividades de ecoturismo). Depois disso, são definidas ações e metas para mitigar seus efeitos, entre elas, procedimentos para prevenção de incêndio e redução do desperdício de água e energia, instalação de lixeiras para coleta seletiva de lixo, sinalização de trilhas e mirantes, alertas de não alimentar animais e cuidados para evitar seu atropelamento, redução de emissões de ruídos, instalação de postos de primeiros socorros, capacitação dos guias para procedimentos de emergência, entre outros (REHDER, 2007).

No Brasil, uma parceria do Ministério do Meio Ambiente (MMA) com o Sebrae/DF - Serviço Brasileiro de Apoio às Micros e Pequenas Empresas do Distrito Federal, implementou um projeto piloto de Sistema de Gestão Ambiental no Parque Nacional da Serra dos Órgãos – PARNASO, no Parque Nacional do Iguaçu, no estado do Rio de Janeiro e no Parque Nacional do Iguaçu, no estado do Paraná.

Em São Paulo, de maneira inédita no Estado, em 2006, a Fundação Parque Zoológico de São Paulo (FPZSP) por estar inserida em uma Unidade de Conservação de grande importância natural e histórica (FUNDAÇÃO PARQUE ZOOLOGICO DE SÃO PAULO, 2009), obteve a Certificação do Sistema Ambiental ISO 14.001:2004.

4.5.1. Parque Nacional do Iguaçu

Criado pelo Decreto Federal nº 1.035 de 10 de janeiro de 1939, a superfície total do Parque Nacional do Iguaçu abrange, do lado brasileiro, uma área de 185.262,5 ha, com perímetro de aproximadamente 420 km, dos quais 300 km são limites naturais representados por cursos d'água, sendo que lados brasileiro e argentino têm, juntos, aproximadamente 225.000 ha (PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU, 2010).

As campanhas para a preservação das Cataratas do Iguaçu e sua nomeação em Parque Nacional datam de 1876. Seu objetivo básico visa a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de

recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico (PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU, 2010).

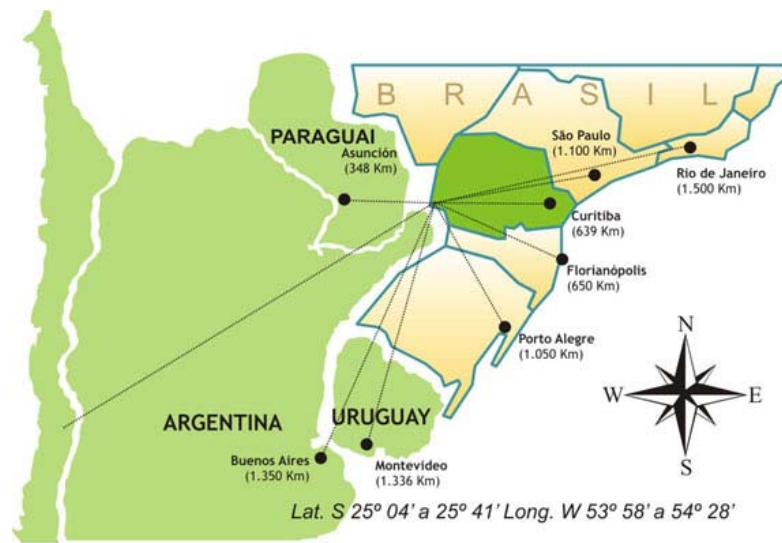
Em 17 de novembro de 1986, durante a conferência geral da UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura) realizada em Paris, o Parque Nacional do Iguaçu foi tombado como Patrimônio Mundial Natural da Humanidade, constituindo-se numa das maiores reservas florestais da América do Sul. O Parque Nacional do Iguaçu teve seu primeiro Plano de Manejo elaborado em 1981, tendo sido revisado no ano de 1999. (PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU, 2010).

O Parque Nacional do Iguaçu tem este nome por incluir em sua área 50 km do curso do rio Iguaçu e as mundialmente conhecidas Cataratas do Iguaçu. Ele é o maior e mais importante parque da Bacia do Prata e foi o primeiro parque no Brasil a receber um Plano de Manejo, por abrigar um importante patrimônio genético de espécies animais e vegetais, algumas ameaçadas de extinção (PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU, 2010).

A empresa Cataratas do Iguaçu S/A foi constituída no dia 18 de janeiro de 1999, tendo por objetivo social a implantação, operação, administração, manutenção e aproveitamento econômico das áreas do Parque Nacional do Iguaçu, pelo período de 15 anos. A área destinada à visitação pública, onde se encontram as áreas concessionadas da empresa, incluindo a área das Cataratas, abrange cerca de 3% do território do Parque. Sua maior atração são as Cataratas do Iguaçu, cujos saltos variam entre 150 e 300, dependendo da vazão do rio Iguaçu. Também existem no seu interior, além da fauna, muito rica, o Poço Preto, o Salto do Macuco, o Centro de Visitantes, a Estátua de Santos Dumont, homenagem ao "Pai da Aviação", que empenhou todo seu prestígio na transformação da área das cataratas em Parque Nacional (PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU, 2010).

O Parque localiza-se no extremo-Oeste do estado do Paraná (FIGURA 02), na bacia hidrográfica do rio Iguaçu, a 17 km do centro da cidade de Foz do Iguaçu. Faz fronteira com a república Argentina, onde está implantado o Parque Nacional Iguazu, criado em 1934. No Brasil, ele confina com os municípios de Foz do Iguaçu, Santa Terezinha de Itaipu, São Miguel do Iguaçu, Medianeira, Matelândia, Céu Azul, Santa Tereza do Oeste, Capitão Leônidas Marques, Capanema e Serranópolis (FIGURA 02) (PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU, 2010).

Por via terrestre ,chega-se ao Parque Nacional do Iguaçu pela BR 277, que liga Curitiba a Foz do Iguaçu e pela BR-469 (Rodovia das Cataratas) que liga a cidade ao Parque. A cidade de Foz do Iguaçu dista 650 km de Curitiba, capital do estado do Paraná. O acesso ao Parque é feito a partir de Foz do Iguaçu, a 28 km da cidade, pela BR 469 - Rodovia das Cataratas. O portão de entrada fica no km 18 da Rodovia das Cataratas. O Parque Nacional do Iguaçu localiza-se a 5 km do aeroporto Internacional de Foz do Iguaçu (PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU, 2010).



ÁREA DO PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU



Fonte: PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU, 2010.

FIGURA 02: Localização do Parque Nacional do Iguaçu.

A certificação ambiental do Parque Nacional do Iguaçu, obtida em março de 2007, foi resultado de convênio assinado em 2003, entre o Ministério do Meio Ambiente e o Sebrae-DF. A certificação comprova a implementação das normas do Sistema de Gestão Ambiental (SGA). O parque abrange a área da tríplice fronteira Brasil, Paraguai e Argentina e a idéia é estimular esses países a adotarem e expandirem normas de qualidade para que outros parques melhorem e possam vir a ser certificados (REHDER, 2007).

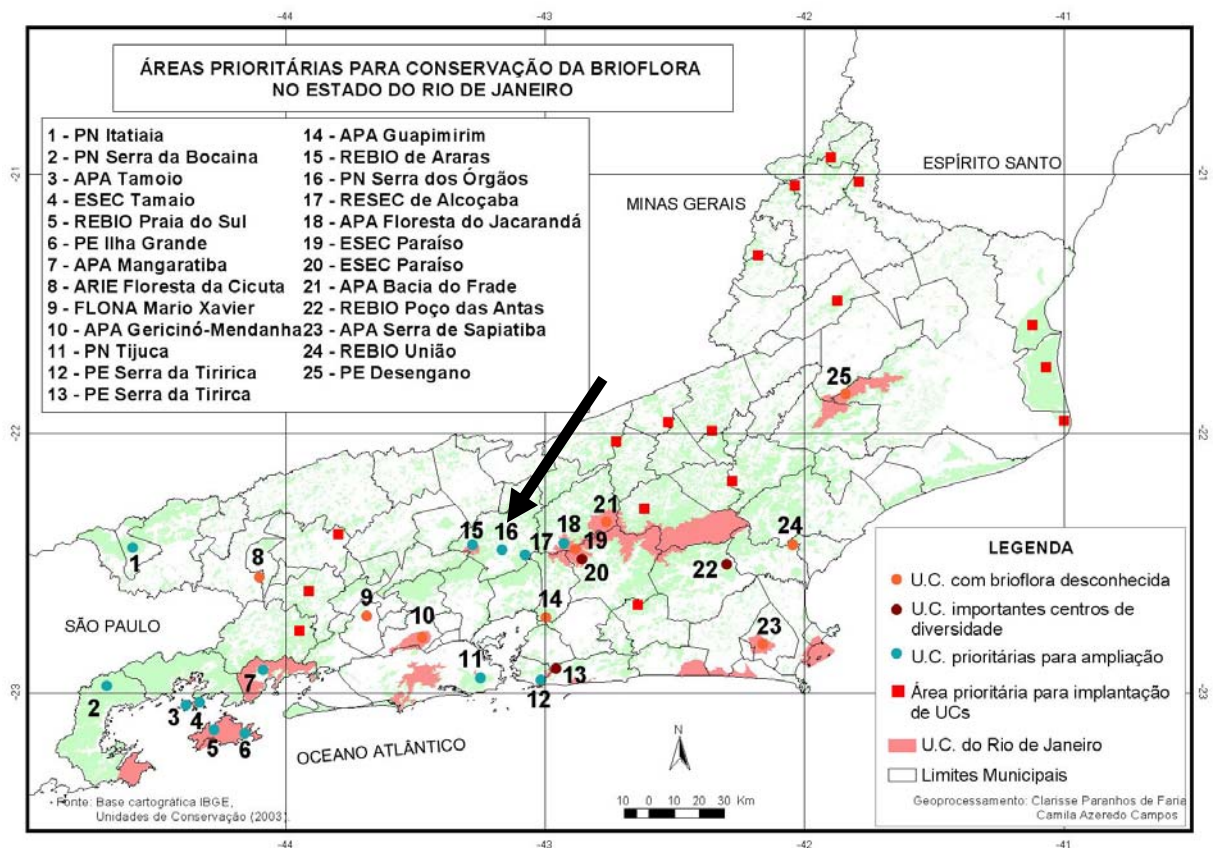
A capacitação da equipe que atua no Parque Nacional do Iguaçu ocorreu em fevereiro de 2006. Os funcionários conheceram as normas NBR ISO14001 e a forma correta de aplicá-las. Uma equipe com chefia e colaboradores ficou responsável pela organização, planejamento e estudo da legislação e da política ambiental. O Ministério do Meio Ambiente e o Sebrae-DF contrataram os consultores para ministrar os cursos de capacitação e fazer acompanhamento dos procedimentos. A auditoria externa, realizada pela certificadora da Associação Brasileira de Normas Técnicas, observa se os procedimentos indicados foram cumpridos. Esta iniciativa desencadeou a certificação global do parque, feita pelas concessionárias que cuidam da visitação na área de uso público. As concessionárias são o restaurante, o hotel, o passeio de helicóptero, as trilhas e as atividades de ecoturismo (escalada, rapel, passeios de barco, trem e bicicleta). Em 2005, O Parque Nacional do Iguaçu recebeu mais de um milhão de visitantes vindos de todo o mundo (REHDER, 2007).

4.5.2. Parque Nacional da Serra dos Órgãos

O Parque Nacional da Serra dos Órgãos (PARNASO) foi criado pelo Decreto-Lei nº 1822, de 30 de novembro de 1939, para proteger a paisagem e a biodiversidade de trecho da Serra do Mar na região serrana do Rio de Janeiro, com uma área aproximada de 9.000 ha, abrangendo parte dos municípios de Magé, Petrópolis e Teresópolis (FIGURA 03). Mais tarde, o Parque Nacional da Serra dos Órgãos teve sua área delimitada com 10.527 ha (105 km²), através do Decreto nº 90.023, de 2 de agosto de 1984. Na década de 80, foi publicado o Plano de Manejo do parque, o decreto de definição delimites e compra de terras para regularização da situação fundiária. O município de Guapimirim foi criado na década de 1990, emancipado de Magé. O PARNASO protege florestas de encosta e campos de altitude entre 80m de altitude e os 2.275m da Pedra do Sino, ponto culminante da Serra dos Órgãos. A grande e brusca variação de altitude criou ambientes únicos e grande diversidade biológica. O parque protege mais de 462 espécies de aves, 105 de mamíferos e um grande número de espécies endêmicas (ICMBIO, 2010).

Conforme Bidegain et al (1998), o IBAMA era o responsável pela implantação, operação, administração e manutenção do Parque Nacional da Serra dos Órgãos. Atualmente, esta gestão é feita pelo ICMBIO - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, de acordo com a Lei Federal 11.516, de 28 de agosto de 2007, já que tal órgão ambiental foi criado para dar um foco mais específico à conservação na gestão ambiental federal, com a atribuição de realizar a gestão de 304 Unidades de Conservação, propor a criação de novas áreas protegidas e apoiar aproximadamente 500 Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN). O ICMBio é uma autarquia vinculada ao Ministério do Meio Ambiente e integra o Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama).

O acesso ao parque se dá pela Av. Rotariana que liga a BR- 116 à cidade de Teresópolis. O acesso à subsede é feito pela mesma rodovia que liga a cidade do Rio de Janeiro aos estados de Minas Gerais e Espírito Santo. As distâncias entre o parque e as cidades mais próximas são: Rio de Janeiro 80 km; Niterói 86 km; Petrópolis 52 km; Guapimirim 22 km e Magé 30 km (BIDEGAIN et al, 1998).



Fonte: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico, 2010.

FIGURA 03: Localização do Parque Nacional Serra dos Órgãos.

O treinamento dos auditores internos do Parque Nacional Serra dos Órgãos no Rio de Janeiro, nos municípios de Teresópolis, Petrópolis, Majé e Guapimirim, ocorreu em fevereiro de 2007 e a certificação foi concluída em outubro de 2007. A certificação ISO 14001 garante o cumprimento de uma série de normas destinadas a mitigar os impactos ambientais causados pela atividades humanas. A intenção é uniformizar, registrar e monitorar os procedimentos com rigor. Os requisitos devem ser reavaliados anualmente (REHDER, 2007).

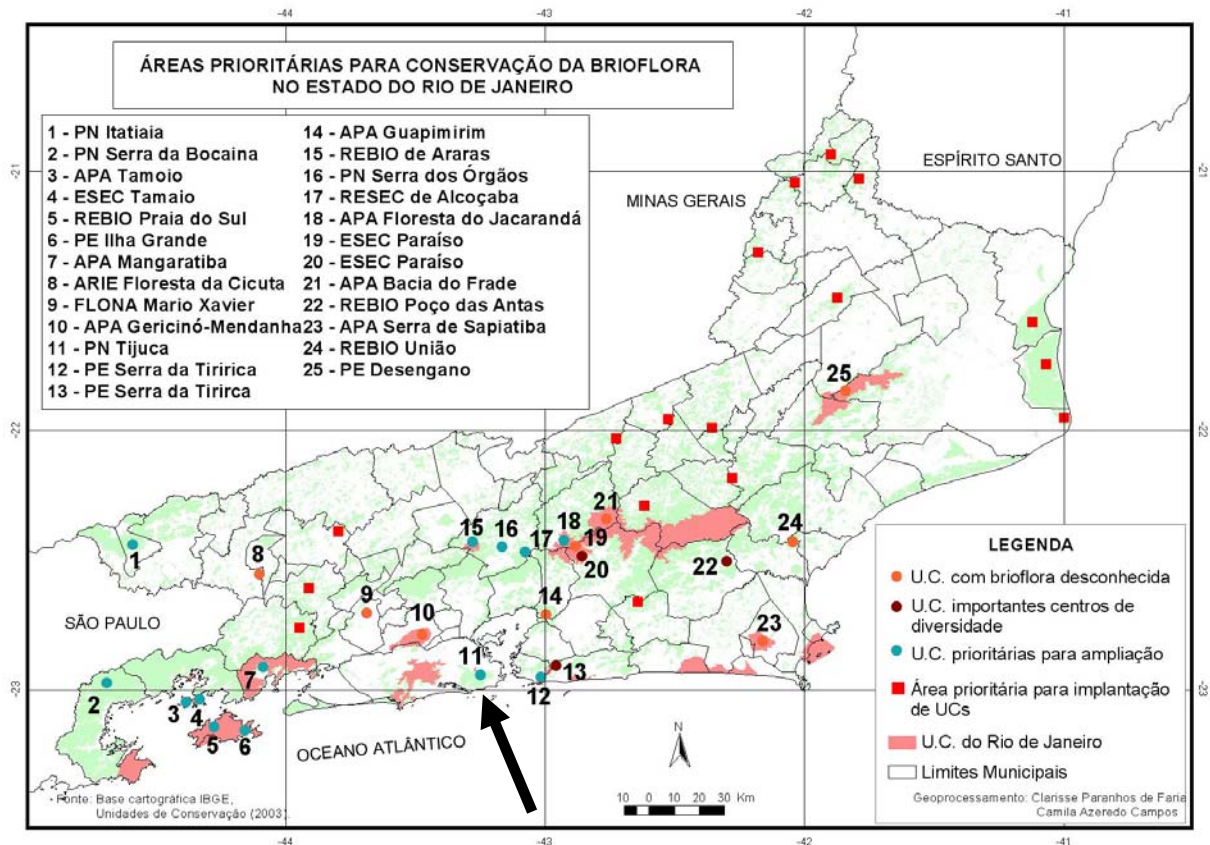
O Sistema de Gestão Ambiental no parque Nacional da Serra dos Órgãos buscou controlar e minimizar os riscos ambientais das atividades e adequar a organização as exigências legais. Além disso, a intenção deste sistema foi uniformizar, registrar e monitorar os procedimentos realizados na organização. O sistema de gestão em implantação extrapola a questão ambiental e aborda também a gestão da segurança e outros fatores da administração. Na implementação do SGA primeiramente foram levantados os aspectos ambientais significativos que gerariam impactos negativos ao meio ambiente como esgoto, lixo e desperdício de água. Depois disso, foram definidas ações e metas para mitigar seus efeitos, entre elas, procedimentos para prevenção de incêndio, redução do desperdício, instalação de lixeiras para coleta seletiva de lixo, sinalização de trilhas e mirantes, entre outras (MMA, 2007).

4.5.3. Parque Nacional da Tijuca

Um dos últimos resquícios de Mata Atlântica do Estado, o Parque Nacional da Tijuca (PNT) foi criado em 1961, com o objetivo de proteger espécies animais e vegetais ameaçadas de extinção, além das nascentes de alguns rios que abastecem a cidade do Rio de Janeiro. Inicialmente foi chamado de Parque Nacional do Rio de Janeiro, mas em 1967 teve o seu nome alterado para Parque Nacional da Tijuca. Entre as muitas dificuldades na administração da unidade de conservação está o crescimento da favela no seu entorno e da poluição. O PNT tem uma importância ambiental fundamental para a cidade, tanto que em 1991 foi escolhido como Reserva da Biosfera pela Unesco. Dentro da área do parque onde estão localizados pontos turísticos famosos como o Corcovado, a Vista Chinesa e a Pedra Bonita, além de outros, por onde correm 43 rios e córregos (OLIVEIRA, 2002).

Sua gestão, administração e manutenção é feita pelo ICMBIO.

O Parque Nacional da Tijuca está localizado no centro do Rio de Janeiro (FIGURA 04), dividindo a cidade em zona norte e zona sul. Divide-se em 3 setores: Floresta da Tijuca, Serra da Carioca e Pedra da Gávea/Pedra Bonita. O portão principal do parque dá acesso à Floresta da Tijuca e localiza-se na Estrada do Redentor. Outras entradas estão nas estradas da Canoa e Dona Castorinha.



Fonte: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico, 2010.

FIGURA 04: Localização do Parque Nacional da Tijuca.

Conforme Oliveira (2002), o Parque Nacional da Tijuca passou pelo processo de certificação ambiental durante o ano de 2002, graças a convênio firmado entre o Ministério do Meio Ambiente (MMA), o Serviço Brasileiro de Apoio às Pequenas e Micro Empresas (Sebrae) do Distrito Federal e do Rio de Janeiro. A proposta inicial foi de trabalhar com a implantação de SGA em pequenas empresas. Dessa parceria surgiu a idéia de estender o programa às unidades de conservação ambiental porque nelas está instalada uma grande diversidade de negócios.

O trabalho envolveu duas etapas: a execução de um plano de ação - com a identificação dos impactos ambientais gerados pelas atividades existentes na extensão do PNT e a apresentação de soluções - e a implantação, de fato, das mudanças propostas. A primeira fase do projeto envolveu representantes de 20 empresas interessadas na certificação. Lojas, lanchonetes, restaurantes e até mesmo uma associação de vôo livre, instaladas na área do PNT, estiveram entre os empreendimentos que demonstraram interesse em adotar uma conduta diferenciada de controle de impactos ambientais (OLIVEIRA, 2002).

As duas primeiras etapas foram acompanhadas por uma equipe de consultoria que orientou para que os trabalhos fossem conduzidos de forma correta. Depois houve a contratação de uma empresa especializada em certificação de Sistema de Gestão Ambiental para realizar auditorias e comprovar se o planejamento foi mesmo cumprido (OLIVEIRA, 2002).

4.5.4. Fundação Parque Zoológico de São Paulo

O Zôo de São Paulo foi criado em junho de 1957, a partir de uma instrução do então Governador Jânio Quadros ao Diretor do Departamento de Caça e Pesca da Secretaria da Agricultura, Sr. Emílio Varoli. Os primeiros animais exóticos (leões, camelos, ursos e elefantes) foram adquiridos de um pequeno circo particular e os animais brasileiros como onças e galos da serra, foram adquiridos em Manaus. No ano de 1958, a entrada era gratuita; a partir da criação da Fundação Parque Zoológico de São Paulo, em 1959, os ingressos passaram a ser cobrados. A Fundação obteve personalidade jurídica e autonomia administrativa, financeira e científica. Como reflexo de seus constantes investimentos e aprimoramentos desde a sua criação, em 1994, o Guinness Book outorgou-lhe o diploma de maior Zoológico do Brasil (FUNDAÇÃO PARQUE ZOOLÓGICO DE SÃO PAULO, 2010).

Em 1994, após atender a todas as especificações básicas contidas na legislação pertinente, a Fundação Parque Zoológico de São Paulo foi classificada na categoria “E”, a mais alta, junto ao Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Em maio de 2001, a área ocupada pela empresa “Simba Safari” foi reincorporada à Fundação Parque Zoológico de São Paulo, sendo reaberta ao público como “Zôo Safári” em 05 de junho deste mesmo ano (FUNDAÇÃO PARQUE ZOOLÓGICO DE SÃO PAULO, 2010).

Localizado em uma área de 824.529 m² de Mata Atlântica original, o Parque aloja nascentes do histórico riacho do Ypiranga, cujas águas formam um lago que acolhe exemplares de aves de várias espécies, além de aves migratórias. Assim como o lago, a mata abriga animais nativos de vida livre, formando maravilhosa fauna paralela. Através da exibição de mais de 3.200 animais, representando 102 espécies de mamíferos, 216 espécies de aves, 95 espécies de répteis, 15 espécies de anfíbios e 16 espécies de invertebrados, em recintos e terrários amplos e semelhantes ao habitat natural, o zoológico de São Paulo promove a conscientização do público sobre a variedade e diversidade das formas de vida sobre a Terra.

A Fundação Parque Zoológico de São Paulo localiza-se à Avenida Miguel Stefano, 4241, bairro da Água Funda, cidade de São Paulo (FIGURA 05). Por automóvel, pode ser acessado , da Zona Norte, a partir das Avenidas Tiradentes, 23 de Maio, Rubem Berta, Bandeirantes e Miguel Stéfano; das Zonas Sul e Oeste, é possível acessá-lo pelas Marginais (Tietê e Pinheiros) sentido Rodovia dos Imigrantes e depois pelas Avenidas dos Bandeirantes e Miguel Stéfano; da Zona Leste, utilizam-se as Avenidas do Estado, Juntas Provisórias, Tancredo Neves, Túnel Maria Maluf e Avenida Miguel Stéfano (FUNDAÇÃO PARQUE ZOOLOGICO DE SÃO PAULO, 2010).



Fonte: FUNDAÇÃO PARQUE ZOOLOGICO DE SÃO PAULO, 2010.

FIGURA 05: Localização do Parque Zoológico de São Paulo.



Fonte: FUNDAÇÃO PARQUE ZOOLOGICO DE SÃO PAULO, 2010.

FIGURA 06: Acessos ao Parque Zoológico de São Paulo.

A Fundação Parque Zoológico de São Paulo (FPZSP) obteve em setembro de 2008, a manutenção da Certificação do Sistema Ambiental ISO 14.001:2004 (FIGURA 07), obtida em 2006. A FPZSP está inserida em uma Unidade de Conservação de grande importância natural e histórica, Parque Estadual das Fontes do Ipiranga – PEFI (FUNDAÇÃO PARQUE ZOOLOGICO DE SÃO PAULO, 2010).

Conforme Fundação Parque Zoológico de São Paulo (2010), na Gestão Ambiental, o Parque Zoológico, impondo controles sobre os impactos ao meio ambiente e adequando-se às condições para preservá-lo, obteve em 2006 o certificado ISO 14001:2004 e inaugurou em 2007, as Estações de Tratamento de Água - ETA e de Efluentes - ETE, além da Unidade de Produção de Composto Orgânico - UPCO (FIGURA 08). A ETE faz a recepção e tratamento da água dos recintos dos animais misturada a dejetos, águas servidas e esgoto, resultando em efluentes mais resíduo sólido (lodo). A ETA faz a recepção e tratamento das águas dos lagos e efluentes provenientes da ETE, resultando em água de reuso mais resíduo sólido (lodo). A UPCO produz o adubo orgânico que é utilizado na Unidade de Produção Rural e para enriquecimento da vegetação do Parque Zoológico e do Zôo Safári. Todo esse sistema, combinando as Técnicas de Floculação, Flotação e Remoção de Flutuantes, permite tratar a

água para reuso, minimizando os impactos ambientais da atividade do Zoológico, preservando os recursos hídricos do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga - PEFI e minimizando o consumo de água potável de outras fontes, além de recuperar as condições ambientais e o embelezamento do Parque. Assim, garante-se a sustentabilidade do processo com:

- a reutilização da água após tratamento;
- a redução de custos com o consumo de água;
- a redução de custos de transporte dos dejetos e de produtos de podas e outros orgânicos, gerados no parque. Na UPCO esses materiais são transformados em adubo orgânico;
- a redução de custos com a utilização de adubo gerado pela UPCO, não somente para o enriquecimento da vegetação de todo o parque, mas também para produção de insumos destinados à alimentação animal, produzidos na Unidade de Produção Rural da FPZSP;
- a redução da presença de roedores e outros animais sinantrópicos;
- eliminação de custos com a construção de complexa rede de efluentes para atender o PEFI.
- tratamento das águas dos lagos, que fazem parte do curso natural do histórico Riacho do Ipiranga, melhorando sua condições de qualidade, preservando-se os recursos hídricos do PEFI.



Fonte : Fundação Parque Zoológico de São Paulo (2010).

FIGURA 07: Selo de Certificação Ambiental da Fundação Zoológico



Fonte : Fundação Parque Zoológico de São Paulo (2010).

FIGURA 08: ETA e ETE da Fundação Zoológico

5. SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL EM PARQUES E ÁREAS VERDES: ESTUDO DE CASOS EXISTENTES E APLICAÇÃO EM PARQUE PÚBLICO MUNICIPAL: PARQUE DA ACLIMAÇÃO, MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

A estrutura para implementação do Sistema de Gestão Ambiental, com base nos requisitos da norma NBR ISO 14000, para obtenção da certificação ambiental do Parque da Aclimação, no município de São Paulo será listada a seguir.

Os estudos realizados para implementação do Sistema de Gestão Ambiental nas unidades de conservação mencionadas são exemplificados em alguns tópicos citados a seguir.

5.1 Passos Iniciais para implantação do Sistema de Gestão Ambiental

Para implantar um SGA, é necessário executar operações de rotina, elementos envolvidos com a operação da área verde de interesse. O dirigente máximo deve querer implementar o SGA, estar ciente de todas as circunstâncias a que estará sujeito, principalmente às questões referentes a recursos humanos e financeiros (SEBRAE, 2007).

É possível que as equipes envolvidas com a área verde de interesse tenham condições de aplicar, sozinhas, as medidas a seguir descritas para implementar o sistema de gestão ambiental. Caso contrário, uma consultoria especializada deverá ser contratada para fazê-lo (SEBRAE, 2007).

O processo de elaboração e implantação de um SGA deve ser iniciado com uma palestra de sensibilização proferida às pessoas que, direta ou indiretamente, venham a ser afetadas pelo SGA a ser implantado na área. Tal palestra deve abordar temas gerais sobre meio ambiente e mostrar o que é e a que se destina a gestão ambiental segundo os requisitos da ABNT NBR ISO 14001 e deixar bem claro que, se o SGA não ajudar no processo de gerenciamento, ele não terá razão de existir (SEBRAE, 2007).

Para o Parque da Aclimação, devem ser convidados a participar do evento de abertura, os representantes da Associação de Defesa do Parque da Aclimação, do Jornal do Cambuci e Aclimação e da Gazeta da Aclimação, do Comitê Gestor do Parque da Aclimação, além dos funcionários do parque, de representantes da Prefeitura Municipal de São Paulo e da Secretaria Municipal do Verde – SVMA, universitários, estudantes de cursos com foco na

área ambiental e demais interessados; neste evento, os participantes poderão ter ciência das mudanças que virão com a implantação do SGA na área.

O trabalho a ser desenvolvido deve ser feito por pessoal que esteja envolvido na operação da área, já que tais pessoas conhecem as rotinas operacionais e o que deve ser melhorado. Os integrantes da equipe de gestão ambiental do Parque da Aclimação devem ter ciência de que, além de suas atribuições rotineiras, terão que desempenhar outras tarefas pertinentes ao SGA e seu desenvolvimento. A equipe que vai elaborar, implantar e manter o SGA do Parque da Aclimação pode estar composta, por exemplo, por:

- Representante da Administração (RA)
- Responsável pelo setor de pessoal
- Responsável pelo setor de compras
- Responsável pela manutenção
- Responsável pelo controle e monitoramento

Conforme SEBRAE (2007), a equipe de SGA devem delegar tarefas a outros funcionários do parque, já que todos deverão, direta ou indiretamente, estar envolvidos com o SGA, em algum momento. Cada componente da equipe de gestão ambiental deve ter qualificação compatível com a função que vai exercer no SGA, conforme a seguir:

➤ NÚMERO 1: é o responsável (administrador ou diretor) pelo Parque da Aclimação; terá algumas atribuições específicas com relação ao SGA, como: (a) formalizar, por portaria, ou outro instrumento normativo conveniente, a equipe de gestão ambiental; (b) nomear o RA (Representante da Administração); (c) assegurar recursos humanos, financeiros e materiais para executar os programas e ações ambientais planejados, constantes do SGA; (d) estabelecer e implantar a política ambiental do Parque da Aclimação; (e) acompanhar a implementação do SGA; (f) realizar a Análise Crítica do SGA.

➤ REPRESENTANTE DA ADMINISTRAÇÃO – RA: deve conhecer os requisitos da ABNT NBR ISO 14001, pois tem a incumbência de gerenciar a construção do SGA, responsabilizar-se por sua implantação e zelar pelo seu cumprimento; deve ter nível gerencial de chefia e poder e tomar decisões na ausência do Número 1. Deve ser responsável por: (a) gerir o SGA em toda a sua abrangência; (b) coordenar o cumprimento das atribuições dos demais integrantes da equipe de gestão ambiental; (c) coordenar e fazer implementar as ações planejadas para o sucesso do SGA; (d) prestar contas do andamento do SGA ao Número 1.

➤ ESCRIBA: pode ser um(a) estagiário (a), que tem facilidade de comunicação com as pessoas do parque, já que possibilita a todos seus colaboradores, a participação na construção

do Sistema de Gestão Ambiental. Não precisa conhecer os processos da organização, mas é imprescindível que seja simpático para que as pessoas sintam-se à vontade com sua presença e descrevam suas atividades com a certeza de que correspondem exatamente às suas realidades. Caberá ao administrador e ao RA avaliarem a eficiência do que foi descrito, e sugerir melhorias, quando necessário. O Escriba vai a cada posto de trabalho que tenha necessidade de documentar o processo e “ouve” o operador da atividade, esboçando um resumo descritivo com os principais pontos da operação. Este texto é encaminhado ao RA para verificação, formatado e ajustado, ganhando sua identificação específica e, após aprovação pelos responsáveis, passa a fazer parte da documentação do Sistema de Gestão Ambiental.

➤ **AUDITORES INTERNOS:** são os responsáveis pelo feedback do Sistema de Gestão Ambiental; eles avaliam se as ações planejadas estão efetivamente sendo realizadas com a eficiência requerida e procuram pontos de melhoria do sistema que orientarão a organização na sua busca por um desempenho ambiental ótimo.

➤ **DEMAIS COLABORADORES:** todos os funcionários contratados, terceirizados e outros elementos prestadores de serviço devem ter vínculo com a gestão ambiental, ser treinados e/ou informados sobre o porquê do SGA, conhecer a política ambiental definida pela chefia do parque, os objetivos, as metas e os programas ambientais, para assegurarem o êxito de sua participação, conhecerem os efeitos sobre o ambiente de suas atividades e saber as consequências das possíveis falhas que possam cometer. Todos devem ser capazes de agir eficazmente nas situações de emergência.

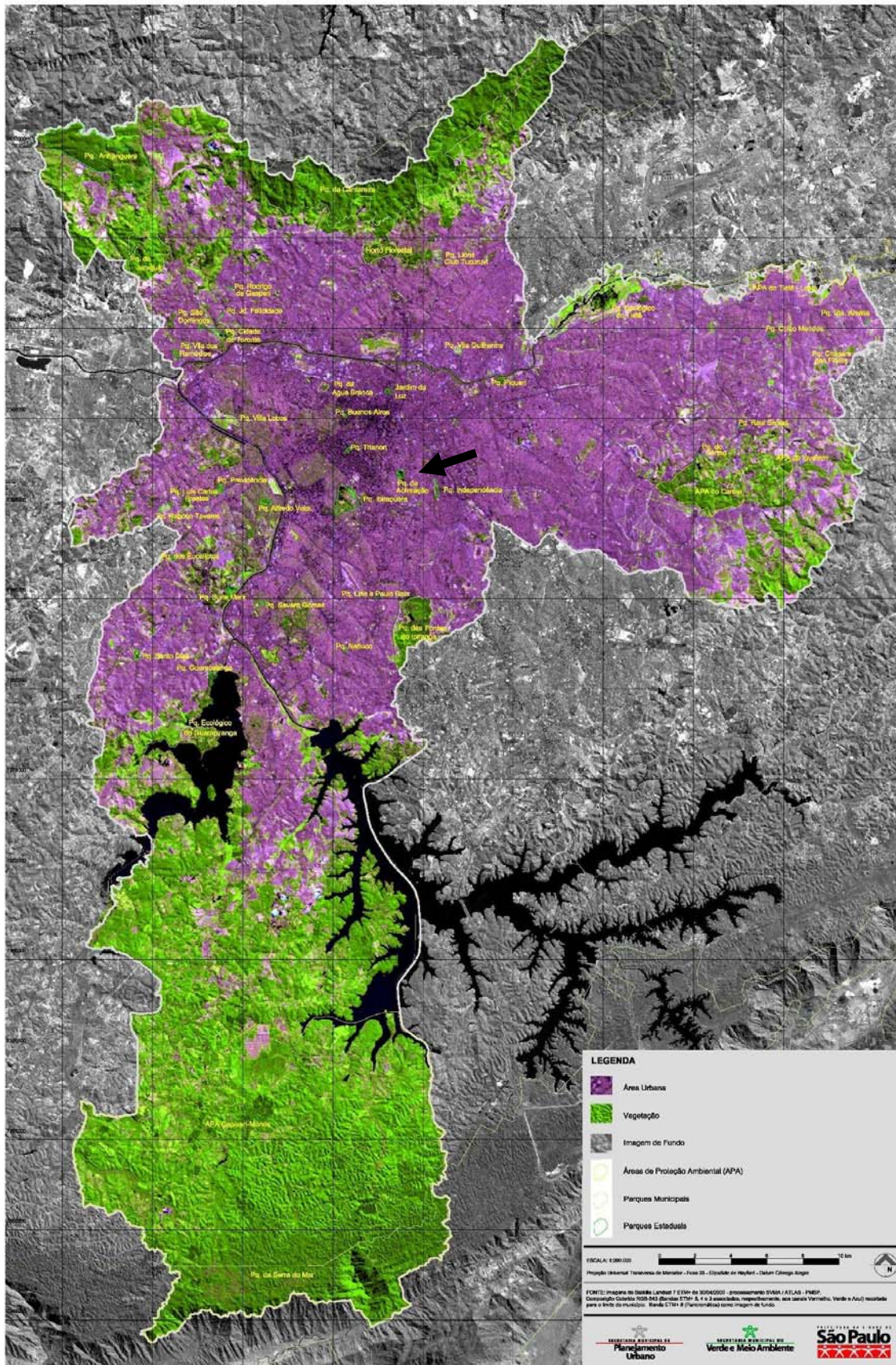
5.2 Caracterização Geográfica e Histórica do Parque da Aclimação

A caracterização da unidade de conservação e os demais documentos que serão produzidos ao longo da construção do Sistema de Gestão Ambiental deverão ser arquivados na forma de um documento único que expressará a memória do sistema de gestão. Ao final, servirá de subsídio para a construção do Manual de Gestão Ambiental da área de interesse e será o guia que orientará o SGA ao longo da sua existência. (SEBRAE, 2007).

O Parque da Aclimação, objeto de estudo deste trabalho, situa-se na zona sul do município de São Paulo (Figuras 09 e 10) no bairro da Aclimação, Rua Muniz de Souza, 1119, telefone (11) 32084042 e funciona diariamente das 6 às 20 horas. Localiza-se a uma latitude de 23°34'37.2" e uma longitude de 46°37'43.5", numa latitude de aproximadamente

759 metros (GOOGLE EARTH, 2010). Pode ser classificado, conforme autores já mencionados “área verde” e “parque de bairro”.

O parque da Aclimação possui seis portões de entrada e saída: Rua Muniz de Souza, 1119 (Colégio) (Foto 01), Rua Muniz de Souza – acesso pela Biblioteca Raul Bopp (Foto 02), Rua Muniz de Souza, altura do número 1159 – entrada principal (Foto 03), Rua Pedra Azul (Foto 04), Rua Sebastião Carneiro(Foto 05) e Rua Aporá X Rua Robertson (Foto 06) (Figura 10).



Fonte: Prefeitura do Município de São Paulo (1999).

Figura 09: Localização do Parque da Aclimação no município de São Paulo



Foto 01 (julho/2010): Portão Rua Muniz de Souza, 1119 (Colégio)



Foto 02 (julho/2010): Portão Rua Muniz de Souza – acesso pela Biblioteca Raul Bopp



Foto 03 (julho/2010): Acesso Rua Muniz de Souza, altura do número 1159 – entrada principal



Foto 04 (julho/2010): Entrada portão Rua Pedra Azul



Foto 05 (julho/2010): Acesso pela Rua Sebastião Carneiro



Foto 06 (julho/2010): Portão Rua Aporá X Rua Robertson



Fonte: GOOGLE EARTH (2010).

Figura 10: Vista aérea aproximada do Parque da Aclimação (sem escala)

O Jardim foi fundado em 1892, em terras do antigo “Sítio do Tapanhoin”. Seu criador mereceu papel de destaque na história de São Paulo: Dr. Carlos José Botelho, filho de Francisca Teodoro Coelho de Arruda Botelho e do Coronel Antônio Carlos de Arruda Botelho, Conde do Pinhal, nascido em Piracicaba, Estado de São Paulo em 1855 e faleceu em 1947. Carlos José Botelho doutorou-se em Medicina pela Academia de Paris, especializando em Cirurgia, em 1880. Retornou ao Brasil, ingressando na respectiva carreira, fundando a “Casa de Saúde - 1º Hospital Clínico Cirúrgico”, onde hoje é a rua do gasômetro (Brás). Foi o primeiro diretor clínico da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, um dos fundadores da Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo. Em 1895, foi fundador (co-fundador) da Policlínica, onde funcionavam gratuitamente serviços médicos, medicamentos (hoje local das Ruas São Bento e Direita) de onde surgiu o primeiro Serviço de Pediatria. Abandonado mais tarde a Medicina, dedicou-se à Política e Agropecuária, atividades bastante ligadas ao bairro. Foi também sócio-fundador do Instituto Histórico e Geográfico de São Paulo, da Sociedade Rural Brasileira, Vereador Municipal, Secretário de Estado e Senador. Como secretário, na Pasta de Agricultura, juntamente com outros governantes, promoveu um grande desenvolvimento para São Paulo, na primeira década de XX, como início da primeira vinda de imigrantes japoneses para o Brasil, introdução das culturas do arroz, algodão, alfafa, construção dos três primeiros silos para forragem (Mooca, Aclimação e em sua fazenda em Dourados), dentre outras ações (DOREA, 1982).

No Jardim da Aclimação foi instalado o primeiro Zoológico de São Paulo e o primeiro posto zootécnico do Brasil, numa fase em que as chácaras da vizinhança, iam se transformando em bairros da “cidade nova”. O termo Aclimação, provém da palavra francesa “*Acclimation*”. Conta-se que Carlos José Botelho, antes de doutorar-se em Medicina, em Paris, quando estudante, passeava pelo “*Jardin d’Acclimation*”, no *Bois de Boulogne*, e ficava bastante entusiasmado com este jardim parisiense, que possuía, além de exposições zoológicas, a criação e aclimação das espécies exóticas, reprodução, seleção e hibridação de animais, como também comércio de produtos e subprodutos. Quando retornou ao Brasil, em 1880, pensou em criar algo semelhante, transformando a região em Granja Leiteira, Bosque, Parque de Diversões e Zoológico, com parte da propriedade de forma particular e outra aberta ao público. Na realidade, o acontecimento se efetou, tempos mais tarde, cujo objetivo primordial, era oferecer leite de melhor qualidade às famílias paulistanas; inclusive obteve gado especial, oriundo da Holanda, que ao chegar ao País, necessitava de uma quarentena

para aclimação, a fim de se ambientar, para evitar a tristeza que surgia longe do ambiente familiar e à insegurança do clima paulistano (DOREA, 1982).

O jardim da Aclimação tornou-se, com o tempo, o ponto de encontro entre pecuaristas do estado e do país, ponto turístico procurado pelas famílias paulistanas, aos domingos e feriados, atraídos pelo ar puro, o verde do vale, as diversões, o zoológico, o leite retirado na hora, as exposições de animais e plantas exóticas, a pista aquática e o laboratório de pesquisas especializadas ao estudo do câncer. Segundo Jorge Americano, “na década de XX, deslumbrou a cidade” (DOREA, 1982).

Até 1915, o Jardim e o próprio bairro já começavam a ser conhecidos pela forma simplificada de “Aclimação”, entre os moradores do bairro. Seu apogeu, deu-se na década de 20, quando havia cinema, salão de baile, *rink* de patinação, aquário, botes de aluguel. O Jardim, então, era considerado um “*garden party*”, por ocasião da Corrida de São Silvestre, no final do ano, sempre havia comemorações bastantes entusiastas (DOREA, 1982).

Na década de 30, a família Botelho iniciou o retalhamento da região, principalmente das terras de propriedade particular, adjacentes ao parque. Daí, começaram a ser povoadas as terras, ruas e alamedas foram abertas, as regiões loteadas, formando os bairros, que depois se tornaram subdistritos da Aclimação: Cambuci, Liberdade, Paraíso, Jardim da Glória. As ruas abertas iam obedecendo à conformação natural existente em torno do verde do vale, até o Morro da Aclimação, aproveitando aclives, declives e colinas, obtendo por nomes (como era típico na época) de pedras preciosas e dos planetas do sistema Solar: Ruas Ágata, Ametista, Topázio, Safira, Saturno, Júpiter. Na Rua Alabastro, pode-se lembrar do célebre escritor Monteiro Lobato, que aí conviveu até sua morte, em 1945 (DOREA, 1982).

Em 1939, na primeira gestão do prefeito Prestes Maia, a municipalidade comprou a área, a fim de evitar mais loteamentos. O parque passou por muitas fases cíclicas de declínios e abandonos (DOREA, 1982). O zoológico que ali existia foi retirado, o parque de diversões, depredado, o lago, poluído e o mato tomou conta do que antes era um gramado (WIKIPÉDIA, 2010).

Em 1955, na administração de William Sallem, as alamedas foram asfaltadas, iluminação ampliada e construída a Concha Acústica, que até hoje é utilizada para *shows*. Em 1956, o local ganhou também o campo de futebol. Menos de dez anos depois, na década de 1960, as reclamações da comunidade recomeçaram. Desta vez, no entanto, além de resíduos,

buracos e mato, a preocupação era com ladrões e usuários de drogas que haviam se deslocado de pontos mais centrais e visados pela polícia, como o Jardim da Luz, para os bairros. A situação chegou a tal ponto que, em 1969, o jornal O Estado de S. Paulo publicou um alerta à população, para que não fosse ao parque nem mesmo durante o dia: “... as más intenções se escondem por detrás da vegetação espessa ou da escuridão quase total que marcam o Parque da Aclimação” (WIKIPÉDIA, 2010).

Em 1972, na tentativa de minimizar os problemas, na época do Prefeito Figueiredo Ferraz, o parque passou por sua última grande reforma. Uma das providências, estendida a muitas praças da cidade, foi a colocação de grades em volta da área, com o objetivo de controlar a entrada pelos seus quatro portões. Foram restauradas benfeitorias já existentes, como o antigo ancoradouro, a concha acústica, as pistas de bocha, as alamedas e canteiros, a praça esportiva, que recebeu novos alambrados e arquibancadas. Um novo *playground* também foi construído, aproveitando os desníveis do terreno. Em 1973, houve nova reforma, e, em dezembro de 1976, com a criação do DEPAVE (Departamento de Áreas Verdes da PMSP), o parque passou para jurisdição do mesmo, e desde então, tem recebido mais atenção por parte das autoridades, frequentadores e funcionários (DOREA, 1982).

Em 1983, durante o Governo Salim Curiati, a Prefeitura tenta doar uma área de 10 mil m² do Parque ao Colégio Anglo Latino, que era vizinho à área verde, mas moradores do bairro impediram tal ação. Em 1985, os mesmos moradores impediram que ali fosse construída uma quadra particular de esportes. No início de 1986, o prefeito Jânio Quadros, proibiu que os ônibus do colégio Anglo Latino estacionassem dentro do parque (CASSEB, 2009).

Em dezembro de 1985, foi criada a Associação de Defesa do Parque da Aclimação (ADEPA), que liderada por Maria Thereza Ribas, iniciou uma nova fase do movimento ambientalista do parque: o tombamento do Parque da Aclimação. Em um trabalho inédito, ela realizou um amplo levantamento histórico do parque e coletou milhares de assinaturas, apoiando o pedido de tombamento. Em 25 de agosto de 1986, os membros do Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Artístico, Arquitetônico e Turístico do Estado (CONDEPHAAT), votaram por unanimidade no tombamento do Parque da Aclimação: um cálculo simples amparava o pedido dos moradores: em 1939, foram vendidos à prefeitura 182 mil m² de área verde; em 1986, restavam apenas 112 mil m². No dia 5 de outubro de 1986, no próprio parque, o então Secretário, Jorge Cunha Lima, assinou o documento que garante a integridade do mais importante espaço verde do bairro da Aclimação (CASSEB, 1999).

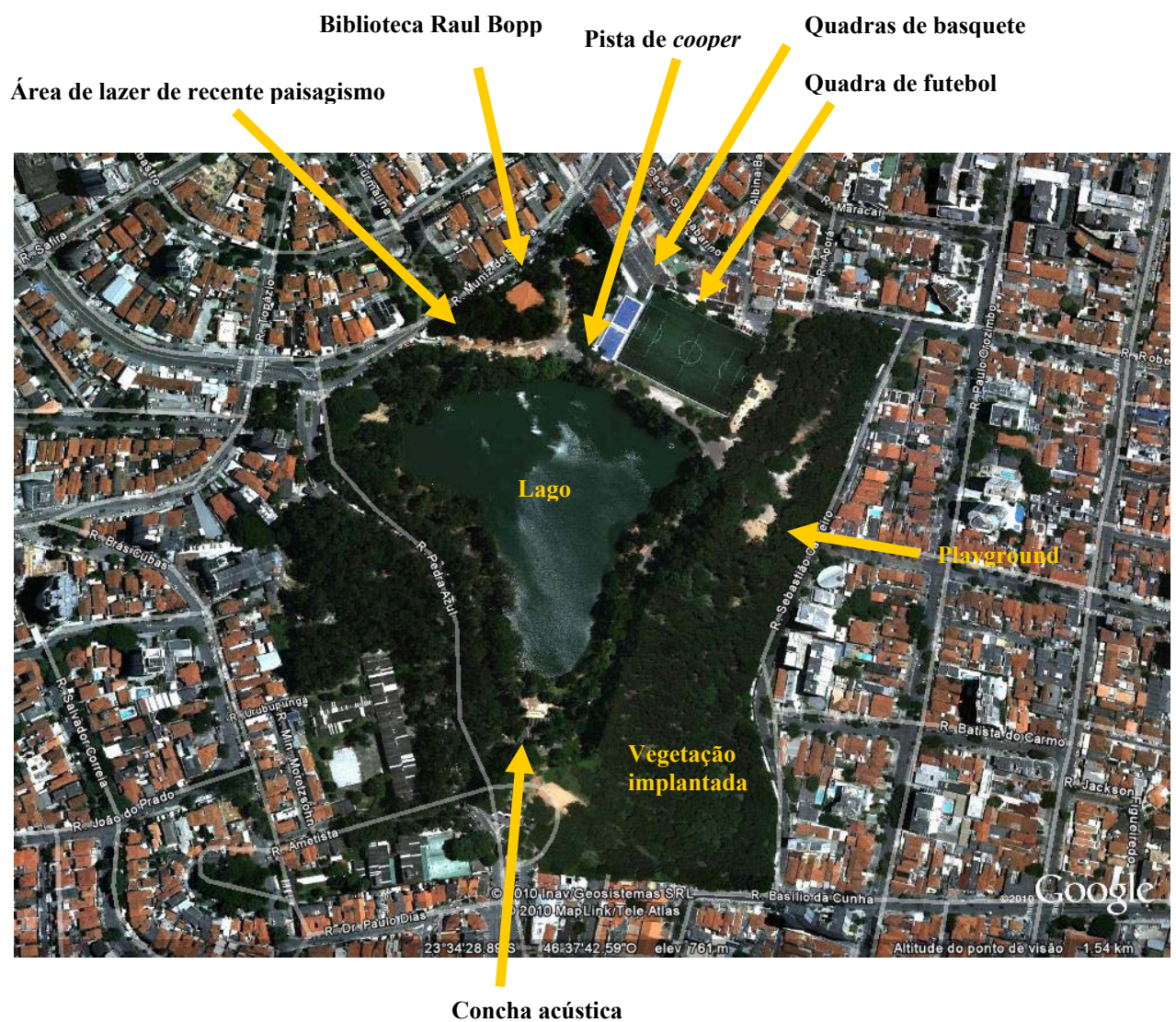
No início de 1996, surgiu uma nova entidade de defesa do Parque: a Associação de Usuários e Amigos do Parque da Aclimação. Formada por frequentadores assíduos, a ASSUAPA abraçou a missão de lutar pela despoluição do lago. Em novembro de 1997, a ASSUAPA apresentou um projeto de uma estação de tratamento de água para despoluir o lago. Idealizada pela DT Engenharia, a estação seria construída pela SABESP, logo que o Estado fizesse um convênio com a Prefeitura. Em abril de 1998, o convênio foi assinado pelo prefeito Celso Pitta, e, em maio iniciaram-se as obras, pela SABESP. A estatal escolheu o sistema de flotação e dragagem pela eficácia e custo baixo do processo para livrar as águas dos poluentes. A obra ficou em R\$ 350.000,00. Em dezembro de 1998, o lago já estava tecnicamente despoluído (CASSEB, 1998).

O Parque da Aclimação tornou-se um ponto de turismo e lazer, não só frequentado por moradores do bairro, mas de todos os bairros de São Paulo. Possui uma área de 118.787 m² (Figura 11), dos quais 65.856 m² são de vegetação implantada (Fotos 07, 08, 09 e 10 e Figura 11), 120 m² de pisos permeáveis (Fotos 11 e 12), 18.110 m² de pisos impermeáveis (Fotos 13 e 14), 33.380 m² de lago (Fotos 15 e 16 e Figura 11) e 1.321 m² de edificações (Fotos 17 e 18) (ACAUÃ, 2009).

A área possui aparelhos de ginástica (Fotos 19, 20, 21 e 22); campo de bocha (desativado atualmente) com 403 m² (Fotos 23 e 24); campo de futebol com arquibancada (Fotos 25 e 26 e Figura 11); quadras de basquetebol (Foto 27); campo de malha (também desativado, usado, atualmente como área de descanso e piquenique com mesas e bancos) (Fotos 28, 29 e 30); mesas para jogos, localizadas no Recanto do saci (Fotos 31 e 32); pista de *cooper* e caminhada com 1.500 metros (Fotos 33 e 34 e Figura 11), *playgrounds* (Fotos 35 e 36 e Figura 11), concha acústica para *shows* (Foto 37 e Figura 11), jardim japonês com espelho d'água (Foto 38), 3 tanques de areia (Fotos 39 e 40), trilha de 136 metros (Foto 41) e atual área de lazer e paisagismo, com bancos e espaço para pequenas apresentações (Fotos 42, 43 e 44 e Figura 11).

É importante ressaltar, também, outras dependências do Parque da Aclimação: biblioteca Temática de Meio Ambiente Raul Bopp, que possui diversos livros da área ambiental e espaço infantil (Fotos 45, 46 e 47 e Figura 11); área administrativa do parque (Foto 48); área de descanso (Foto 49) e recipientes para separação de matérias para reciclagem (Foto 50). A foto 51 mostra um dos vários bebedouros distribuídos pelo Parque da Aclimação, abastecidos por água de uma das diversas nascentes existentes dentro do parque e

a foto 52 apresenta um dos bancos do parque, em perfeito estado de conservação. O Parque da Aclimação possui, internamente, uma estação de tratamento de esgoto (ETE) que, provavelmente trata os efluentes sanitários gerados nos banheiros da respectiva área verde (Foto 53) e placa informativa da qualidade da água do lago do parque (foto 54).



Fonte: GOOGLE EARTH (2010).

Figura 11: Vista aérea aproximada do Parque da Aclimação (sem escala)



Foto 07 (julho/2010): Vegetação implantada no Parque da Aclimação



Foto 08 (julho/2010): Vegetação implantada no Parque da Aclimação



Foto 09 (julho/2010): Vegetação implantada no Parque da Aclimação



Foto 10 (julho/2010): Vegetação implantada no Parque da Aclimação



Foto 11 (julho/2010): Pisos permeáveis



Foto 12 (julho/2010): Pisos permeáveis



Foto 13 (julho/2010): Pisos impermeáveis



Foto 14 (julho/2010): Pisos impermeáveis



Foto 15 (julho/2010): Lago do Parque da Aclimação



Foto 16 (julho/2010): Lago do Parque da Aclimação



Foto 17 (julho/2010): Edificação no Parque da Aclimação (banheiro)



Foto 18 (julho/2010): Edificação no Parque da Aclimação (banheiro)



Foto 19 (julho/2010): Equipamentos de ginástica



Foto 20 (julho/2010): Equipamentos de ginástica



Foto 21 (julho/2010): Equipamentos de ginástica



Foto 22 (julho/2010): Equipamentos de ginástica



Foto 23 (julho/2010): Vista do campo de bocha do Parque da Aclimação



Foto 24 (julho/2010): Campo de bocha do Parque da Aclimação



Foto 25 (julho/2010): Campo de futebol com início da arquibancada abaixo da foto



Foto 26 (julho/2010): Campo de futebol



Foto 27 (julho/2010): Quadras de basquetes



Foto 28 (julho/2010): Campo de malha desativado, usado atualmente como área de descanso e piquenique



Foto 29 (julho/2010): Campo de malha desativado



Foto 30 (julho/2010): Mesas para jogos, localizadas no antigo campo de malha



Foto 31 (julho/2010): Recanto do Saci



Foto 32 (julho/2010): Mesas para jogos, localizadas no Recanto do Saci



Foto 33 (julho/2010): Pista de Cooper "Antônio Daoud" do Parque da Aclimação

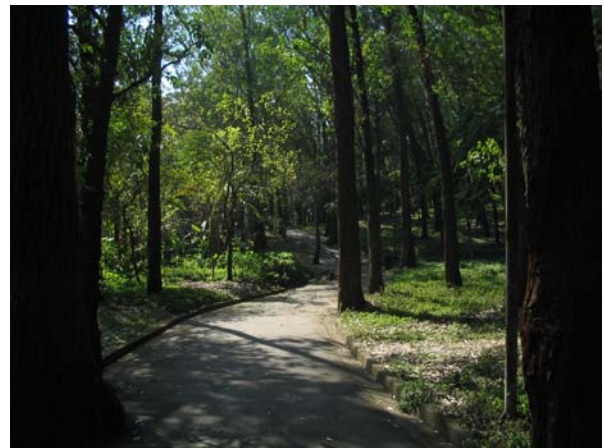


Foto 34 (julho/2010): Pista de cooper



Foto 35 (julho/2010): Playgrounds no Parque da Aclimação



Foto 36 (julho/2010): Playgrounds no Parque da Aclimação



Foto 37 (julho/2010): Concha acústica para shows



Foto 38 (julho/2010): Jardim japonês com espelho d'água



Foto 39 (julho/2010): Campo de areia



Foto 40 (julho/2010): Campo de areia



Foto 41 (julho/2010): Trilha no Parque da Aclimação



Foto 42 (julho/2010): Nova área de paisagismo com local para pequenas apresentações de música



Foto 43 (julho/2010): Nova área de paisagismo com local para descanso e lazer



Foto 44 (julho/2010): Sistema de drenagem implantado na nova área de paisagismo



Foto 45 (julho/2010): Biblioteca Temática de Meio Ambiente Raul Bopp



Foto 46 (julho/2010): Interior da Biblioteca Temática de Meio Ambiente Raul Bopp



Foto 47 (julho/2010): Biblioteca Temática de Meio Ambiente Raul Bopp



Foto 48 (julho/2010): Área administrativa do parque



Foto 49 (julho/2010): Área de descanso



Foto 50 (julho/2010): Recipientes para separação de matérias para reciclagem



Foto 51 (julho/2010): Bebedouro do Parque da Aclimação



Foto 52 (julho/2010): Bancos do Parque da Aclimação.



Foto 53 (julho/2010): Estação de tratamento de esgoto (ETE)



Foto 54 (julho/2010): Placa informativa da qualidade da água do lago do parque

A vegetação é densa e alta, definida pela clareira central, ocupada pelo lago; renques de eucaliptos contornam parte do perímetro da área. Ocorrem também renques de figueiras (*Ficus microcarpa*) e chorões, além de exemplares de ipês-roxos, amarelos, sibipirunas, quaresmeiras, jacarandás, cedros, guapuruvus. Em frente ao parque, relacionada com sua entrada principal, encontra-se pequena praça que se beneficia da situação topográfica, de acentuados desníveis, com um simpático belvedere circular com colunada. Sua vegetação é constituída por gramados e pequenos arbustos onde se destaca o renque de palmeiras sifortias (SÃO PAULO, ESTADO, 1988).

Em relação à fauna, existem no Parque da Aclimação, conforme PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO (2010b), aves aquáticas como socó-dorminhoco, biguá e martim-pescador, gansos, patos e cisne negro; aves migratórias como marreco-ananaí, irerê e garças; tilápias, carpas coloridas, gambá-de-orelha-preta.

O Parque da Aclimação esteve bastante na mídia em fevereiro de 2009, já que no dia 23 deste mês, devido a um grande temporal, seu lago secou, após o rompimento de seu vertedouro (Fotos 55, 56 e 57). A maior parte dos peixes e dos outros animais que estavam no local foi drenada para a galeria que desagua no Rio Tamanduateí, junto com os 78 mil m³ de água. Poucos sobreviveram. No lago viviam, além de peixes, tartarugas e aves (SANSONE, 2009).

Após um mês do fato ocorrido, em 23 de março de 2009, o lago do Parque da Aclimação teve a recirculação de suas águas; como o lago já estava, nesta data, com sua capacidade completa, a estação da Sabesp no local voltou a poder captar e purificar a própria água do lago para devolver ao local – ao invés de bombear aquela vinda de córregos. Esta ação é importante para purificar a água do lago, pois tira a água mais suja e a devolve mais limpa e oxigenada. O lago foi cheio, porém o lodo continuou no fundo, como antes do acidente (CARVALHO, 2009).

Somente depois do fim das obras de recuperação do lago e das galerias pluviais do entorno do parque os animais salvos no acidente e levados para o Parque do Ibirapuera serão reinstalados em seu local de origem. Em 08 de fevereiro de 2010, tiveram início as obras de limpeza do lago do Parque da Aclimação. O trabalho tem previsão para término em 29 de agosto de 2010 e está sendo realizado pela Empresa ESAN Eng^a e Saneamento. A idéia é retirar 4.700 toneladas de lodo úmido e todo material será desidratado e transportado em

caminhões para a Estação de Tratamento de Esgotos ABC da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – Sabesp, onde passará por um processo de tratamento e encaminhado a aterros sanitários devidamente licenciados para receber resíduos desta natureza. A retirada do material é feita por sucção em baixa velocidade, a partir de uma máquina instalada numa balsa flutuante que percorrerá o lago em toda a sua extensão. O lodo não será retirado em sua totalidade, pois a vida aquática, em especial a microscópica, também necessita de sua presença para se desenvolver. Os custos deste processo são R\$ 1.037.000,00 (Fotos 58, 59 e 60) (ITOKAZU, 2010).

Além de retirar o lodo do fundo do lago, a intervenção visa modernizar o vertedouro e ter uma nova estrutura que dure bastante, visando recuperar, ampliar e melhorar as galerias pluviais da Aclimação. A previsão é concluir este conjunto de obras em maio de 2011. O valor da obra é de R\$ 12.800.000,00 e está sob a responsabilidade da Secretaria de Infraestrutura Urbana e Obras (SIURB) do Município de São Paulo (ITOKAZU, 2010).

Os anexos 01 e 02 apresentam 02 instrumentos legais, relevantes para o Parque da Aclimação: a Portaria 56/2006 do Depave – Departamento de Áreas Verdes, pertencente à SVMA - Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente, que disciplina o uso do Parque Municipal da Aclimação e a lei nº 14.719, de 25 de abril de 2008 que declara de utilidade pública área particular destinada à implementação do Parque da Aclimação.



Foto 55 (fevereiro/2009): Lago do Parque da Aclimação seco, devido ao rompimento do vertedouro ocorrido após um grande temporal, em fevereiro de 2009.



Foto 56 (fevereiro/2009): Lago do Parque da Aclimação seco.

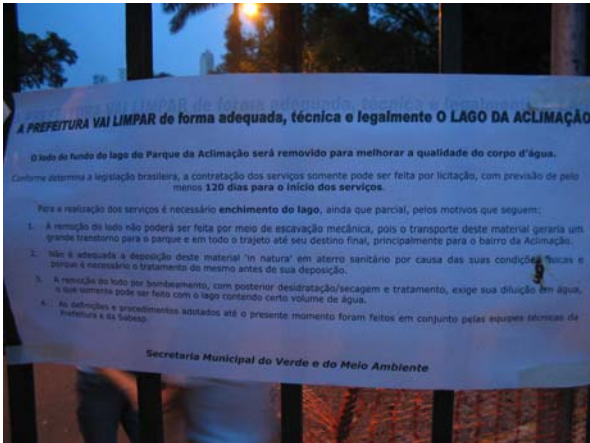


Foto 57 (julho/2010): Placa informativa sobre as obras que estão ocorrendo no lago da Aclimação.



Foto 58 (julho/2010): Máquina instalada para as obras de limpeza do lago do Parque da Aclimação; a ideia é retirar 4.700 toneladas de lodo úmido.



Foto 59 (julho/2010): A retirada do lodo do lago é feita por sucção em baixa velocidade, a partir de uma máquina instalada numa balsa flutuante que percorrerá o lago em toda a sua extensão.



Foto 60 (julho/2010): Placa informativa sobre as obras que estão ocorrendo no lago da Aclimação.

5.3 Reconhecimento das Partes Interessadas na área de interesse

Conforme SEBRAE (2007), as partes interessadas de uma unidade de conservação são as pessoas que a gerenciam, as comunidades vizinhas ou não, o poder público municipal, estadual ou federal e até a comunidade internacional, sendo de grande valia para a gestão de uma unidade de conservação e constituem elemento importante na construção do seu SGA. Reconhecê-las é ponto-chave para o estabelecimento do SGA.

Sugestão de formulário para levantamento e identificação das partes interessadas – Estudo de caso: Parque da Aclimação

PARTES INTERESSADAS NO PARQUE DA ACLIMAÇÃO		
Quem são?	O que querem do parque?	O que fazer para conhecer e atender suas expectativas?
<ul style="list-style-type: none"> • Representantes da Associação de Defesa do Parque da Aclimação • Representantes do Jornal do Cambuci e Aclimação • Representantes da Gazeta da Aclimação • Representantes do Comitê Gestor do Parque da Aclimação 	<ul style="list-style-type: none"> • Atividades de lazer ao ar livre • Proteção da qualidade da água • Redução da poluição atmosférica • Conforto térmico • Conforto acústico • Conforto lumínico • Quebra de monotonia das cidades • Abrigo à fauna • Abrigo à flora • Melhoria visual do ambiente urbano • Manutenção sobre o vento e circulação do ar • Amenização do conforto psicológico • Segurança 	<ul style="list-style-type: none"> • Trabalho de despoluição do lago do Parque da Aclimação • Trabalhos de remoção do lodo do lago do Parque da Aclimação • Manutenção e monitoramento das atividades realizadas no parque da Aclimação • Limpeza das áreas do parque da Aclimação • Manter segurança humana no Parque da Aclimação • Instalar equipamentos de segurança no Parque da Aclimação
Estudantes	<ul style="list-style-type: none"> • Atividades de educação ambiental • Atividades de lazer ao ar livre • Melhoria visual do ambiente urbano • Segurança 	<ul style="list-style-type: none"> • Planejar atividades de educação ambiental no Parque da Aclimação • Manter segurança humana no Parque da Aclimação • Instalar equipamentos de segurança no Parque da Aclimação • Manutenção e monitoramento das

		atividades realizadas no parque da Aclimação <ul style="list-style-type: none"> • Limpeza das áreas do parque da Aclimação
População visitante	<ul style="list-style-type: none"> • Atividades de lazer ao ar livre • Conforto térmico • Conforto acústico • Conforto lumínico • Quebra de monotonia das cidades • Melhoria visual do ambiente urbano • Amenização do conforto psicológico • Segurança 	<ul style="list-style-type: none"> • Manutenção e monitoramento das atividades realizadas no parque da Aclimação • Limpeza das áreas do parque da Aclimação • Manter segurança humana no Parque da Aclimação <p>Instalar equipamentos de segurança no Parque da Aclimação</p>
Responsável pelo levantamento: Eltiza Rondino		Data: 10 de julho de 2010

Fonte: Baseado em SEBRAE (2007)

5.4 Missão da área de interesse

Conforme SEBRAE (2007), é necessário que as partes interessadas em uma unidade de conservação conheçam sua razão de ser, sua missão. Com isso, o gerenciamento pode ser feito a contento. Quando a unidade de conservação ainda definiu sua missão, é importante que a equipe de gestão ambiental o faça e que o Número 1 a valide.

O formulário a seguir é uma sugestão de SEBRAE (2007) como instrumento que pode ser utilizado para ajudar a equipe de gestão ambiental a definir a missão do Parque da Aclimação.

Sugestão de formulário para levantamento e identificação da missão do Parque da
Aclimação, de acordo com as partes interessadas

Parque da Aclimação	Partes Interessadas
Missão	Do ponto de vista...
	da população
	dos representantes da Associação de Defesa do Parque da Aclimação
	Dos representantes da Secretaria Municipal do Verde
	dos Representantes do Jornal do Cambuci e Aclimação
Responsável pelo levantamento: Eltiza Rondino	Data: 10 de julho de 2010

Fonte: Baseado em SEBRAE (2007)

Feita essa discussão, a equipe de gestão ambiental deve, conforme SEBRAE (2007), escrever, sucintamente, a partir dos pontos estabelecidos anteriormente, a missão da unidade de conservação, que deve servir de subsídio para a definição da sua política ambiental.

Formulário para definição da missão do Parque Nacional do Iguaçu

PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU	MISSÃO
Proteger e conservar seu remanescente de Mata Atlântica, a beleza cênica das Cataratas do Iguaçu e os aspectos históricos e culturais; desenvolver o uso público, a pesquisa científica, a educação ambiental e fomentar o turismo sustentável dos municípios do seu entorno.	
Responsável:	Data:

Fonte: SEBRAE (2007)

Formulário para definição da missão do Parque Nacional da Serra dos Órgãos

PARQUE NACIONAL DA SERRA DOS ÓRGÃOS	MISSÃO
Conservar o remanescente da Mata Atlântica em seu domínio, incluindo os recursos naturais, a biodiversidade e a paisagem, garantir visitação pública de boa qualidade e ser um Centro de Excelência em educação ambiental, pesquisa e disseminação de conhecimentos.	
Responsável:	Data:

Fonte: MMA (2007), baseado em SEBRAE (2007)

Formulário para definição da missão do Parque Nacional da Tijuca

PARQUE NACIONAL DA TIJUCA	MISSÃO
<p>A missão do Parque está embasada no marco político, legal e institucional de sua inserção e importância na cidade do Rio de Janeiro e em uma perspectiva que permita:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ garantir a preservação dos recursos naturais e histórico-culturais; ○ promover a educação ambiental e a realização de eventos culturais; ○ gerar externalidades positivas para a população através da melhoria da qualidade ambiental, tornando o Rio de Janeiro mais atraente e competitivo; ○ buscar modernização e autosustentabilidade para gerar projetos que visem a conservação da natureza e a integração com as comunidades do entorno e com toda a sociedade; ○ promover benefícios sociais e culturais para a comunidade do entorno. 	
Responsável:	Data:

Fonte: MMA (2005), baseado em SEBRAE (2007)

Formulário para definição da missão da Fundação Parque Zoológico de São Paulo

FUNDAÇÃO PARQUE ZOOLOGICO DE SÃO PAULO	MISSÃO
<p>A melhoria contínua do meio ambiente, o bem estar animal e a prevenção e controle da poluição são prioridades do sistema.</p>	
Responsável:	Data:

Fonte: Fundação Parque Zoológico de São Paulo (2010), baseado em SEBRAE (2007)

Sugestão de formulário para definição da missão do Parque da Aclimação

PARQUE DA ACLIMAÇÃO	MISSÃO
<p>Proteger e conservar seus recursos naturais, histórico-culturais, sua biodiversidade e paisagem; garantir a visitação pública de boa qualidade e com segurança; fomentar atividades de educação ambiental e promover benefícios sociais e culturais para a comunidade do entorno.</p>	
Responsável: Eltiza Rondino	Data: 10 de julho de 2010

Fonte: Baseado em SEBRAE (2007)

5.5 Visão de Futuro para a área de interesse

Conforme SEBRAE (2007), embora não seja requisito da norma ABNT NBR ISO 14001 em que se baseia o SGA, a visão de futuro é imprescindível para que se tenha uma melhor performance e para se atingir a excelência. O Plano de Manejo da área verde deve conter um elenco de itens que refletem sua visão de futuro, considerando que tudo deve ter continuidade, dentro de um processo de melhoria contínua. Para desenvolver a percepção da

visão de futuro, a equipe de gestão ambiental do Parque da Aclimação, da mesma forma que atuou para estabelecer a missão, deve interagir com representantes das partes interessadas, para identificar o que se pretende para o futuro do parque.

O formulário a seguir é uma sugestão de SEBRAE (2007) como instrumento que pode ser utilizado para ajudar a equipe de gestão ambiental a definir a visão de futuro do Parque da Aclimação.

Sugestão de formulário para levantamento e identificação da visão de futuro do Parque da Aclimação, de acordo com as partes interessadas

Parque da Aclimação	Partes Interessadas
Visão de futuro	Do ponto de vista...
	da população
	dos representantes da Associação de Defesa do Parque da Aclimação
	Dos representantes da Secretaria Municipal do Verde
	dos Representantes do Jornal do Cambuci e Aclimação
Responsável pelo levantamento: Eltiza Rondino	Data: 10 de julho de 2010

Fonte: Baseado em SEBRAE (2007)

Feita essa discussão, a equipe de gestão ambiental deve, conforme SEBRAE (2007), escrever, sucintamente, a partir dos pontos estabelecidos anteriormente, a visão de futuro da unidade de conservação.

Formulário para definição da visão de futuro do Parque Nacional Serra dos Órgãos

PARQUE NACIONAL SERRA DOS ÓRGÃOS	VISÃO DE FUTURO
O ParNa Serra dos Órgãos com estrutura e credibilidade, promovendo o ecoturismo, a educação e sensibilização ambiental e condutas conscientes e sustentáveis das comunidades do entorno; funcionando como reservatório de biodiversidade e sendo referência em conservação da natureza.	
Responsável:	Data:

Fonte: SEBRAE (2007)

Sugestão de formulário para definição da visão de futuro do Parque da Aclimação

PARQUE DA ACLIMAÇÃO	VISÃO DE FUTURO
<p>O Parque da Aclimação com estrutura e credibilidade, promove a educação e sensibilização ambiental e condutas conscientes e sustentáveis da população do entorno, sendo um parque paulistano, sob administração pública municipal, referência em conservação da natureza.</p>	
Responsável: Eltiza Rondino	Data: 10 de julho de 2010

Fonte: Baseado em SEBRAE (2007)

5.6 Avaliação Ambiental Inicial

É interessante que, para implementação de um SGA, a organização estude a situação atual das suas atividades em relação ao meio ambiente, no que se refere a: identificar os aspectos ambientais associados às condições de trabalho normais, anormais e emergenciais, acidentes e outros; verificar os requisitos legais aplicáveis; levantar as possíveis práticas de gestão ambiental exercidas pela organização; avaliar as situações de emergência e acidentes anteriores (SEBRAE, 2007).

O objetivo da avaliação ambiental inicial é ter um conhecimento geral sobre cada setor do Parque da Aclimação, em relação às questões ambientais inerentes a cada atividade da área de interesse, das concessionárias e demais organizações envolvidas com o parque e seu entorno.

Para tanto, o levantamento destas informações pode ser feito por meio da aplicação de questionários, cuja sugestão de conteúdo será apresentado a seguir, seguindo a metodologia adotada por SEBRAE (2007).

Sugestão de questionários para levantamento da avaliação ambiental inicial

Nome do setor: ADMINISTRATIVO ou LIMPEZA DO PARQUE	
Nome do responsável pelas informações:	
Contato: <i>e-mail</i>	Telefones:

Informações sobre os resíduos gerados, por setor ou atividade

Resíduos Sólidos	Descrição dos Elementos
1. É feita a separação do lixo?	
2. Qual o tipo de separação?	
3. Qual é o destino desse lixo?	
4. O setor trata seu lixo?	
5. Qual o destino final do lixo (tratado ou não)	
6. O setor gera lixos perigosos?	
7. Quais?	
8. Qual a sua destinação?	
9. O setor armazena algum material perigoso?	
10. O setor dispõe de algum tanque de produtos químicos?	

Informações sobre emissões aéreas (Ruído, poeira, gases, calor, radiações)

Emissões Aéreas	Descrição dos Elementos
1. O setor tem alguma fonte de emissão aérea?	
2. Qual?	
3. Essas emissões resultam em reclamações?	
4. Quais as medidas adotadas?	
5. O setor dispõe de algum controle de emissão?	
6. Qual?	

Informações sobre o uso de água

Uso da Água	Descrição dos Elementos
1. Qual é a origem da água utilizada?	
2. A água recebe algum tratamento no setor, antes de sua utilização?	
3. Qual?	
4. O setor faz monitoramento da água utilizada?	
5. Qual?	
6. Qual a tabela de custo da água utilizada pelo setor?	
7. É adotado procedimento para redução de desperdício de água?	
8. Qual procedimento?	
9. Foi constatada alguma redução?	
10. De quanto?	

Informações sobre a geração e a destinação de efluentes

Geração e Destinação de Efluentes	Lançamento
1. Há geração de água de processo?	
2. Há geração de efluente sanitário?	
3. O efluente é destinado a estação de tratamento?	
4. O efluente é destinado a sumidouro?	
5. O efluente é destinado a fossa séptica?	
6. O efluente é lançado a céu aberto?	
7. O efluente é lançado em manancial?	
8. Existe monitoramento de efluentes?	
9. Qual?	
10. Existem registros do monitoramento?	

Informações sobre o uso de energia

Uso de Energia	Descrição
1. Quais são os tipos de energias utilizadas?	
2. É feito o acompanhamento do consumo de energia?	
3. De que forma?	
4. Há consumo de energia elétrica no horário de ponta?	
5. É adotado procedimento para reduzir desperdício de energia?	
6. Qual procedimento?	
7. Foi constatada alguma redução?	
8. De quanto?	
9. A luz solar poderia ser aproveitada no setor?	

Informações sobre saúde e segurança

Saúde e Segurança	Descrição
1. Já ocorreu algum acidente com vítima?	
2. Descreva o ocorrido.	
3. O ambiente de trabalho apresenta algum desconforto (ar, luz, calor)?	
4. Descreva o desconforto.	
5. Existe algum item das instalações que caracteriza perigo?	
6. É utilizado algum tipo de EPI no setor?	
7. Qual (is)?	
8. Existe alguma instrução escrita sobre procedimento para prevenção e controle de acidentes?	
9. O setor dispõe de brigada de incêndio ou atendimento a emergência?	
10. O setor tem alguma interação com o Corpo de Bombeiros, Defesa Civil?	

5.7 Política Ambiental

Após definição da missão da área de interesse, o próximo passo é estabelecer sua política ambiental. O subcapítulo “4.2. O Sistema de Gestão Ambiental (SGA): NBR ISO 14001” apresenta os aspectos que devem estar configurados na política ambiental de uma unidade.

A política ambiental é uma carta de compromisso da unidade de conservação, que deve ser datada e assinada pelo Número 1 e divulgada para conhecimento de todos que atuam na área de interesse, das partes interessadas e do público em geral (SEBRAE, 2007).

O formulário a seguir é uma sugestão de SEBRAE (2007) que pode ser utilizado pela equipe de gestão ambiental para formular a sua política ambiental.

UC	Política Ambiental
<p>Descreva a política ambiental da área de interesse</p>	
Responsável:	Data:

Fonte: SEBRAE (2007)

Política ambiental do Parque Nacional Serra dos Órgãos, conforme ICMBIO (2010):

O Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Patrimônio Natural Nacional e parte integrante da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, estabelece sua política ambiental assumindo os seguintes compromissos:

1. Proteger a diversidade biológica, as riquezas naturais, históricas e culturais do Parque e de sua área de influência;
2. Atender a legislação ambiental pertinente e outros requisitos legais;
3. Monitorar e buscar controlar os aspectos e os impactos ambientais de suas atividades por meio da minimização do uso dos recursos naturais, a adoção de práticas conservacionistas e prevenção da poluição;
4. Buscar o controle das atividades potencialmente impactantes no seu interior e na zona de amortecimento;

5. Estabelecer e atingir os objetivos e metas ambientais num processo de melhoria contínua de seu desempenho ambiental;
6. Promover a participação da comunidade, visitantes, moradores e colaboradores na gestão do Parque;
7. Fomentar a pesquisa e disseminar conhecimentos relativos à conservação do meio ambiente;
8. Propiciar a visitação, lazer e recreação de forma ordenada voltados para a sensibilização ambiental, a valorização e a conservação do patrimônio natural;
9. Promover a Educação Ambiental, constituindo-se como espaço pedagógico difusor de conceitos e práticas ambientalmente corretas;
10. Ofertar produtos e serviços de apoio à visitação com qualidade e segurança;
11. Estimular atividades econômicas sustentáveis nas comunidades do entorno;
12. Divulgar interna e externamente esta Política Ambiental e revisá-la sempre que necessário.

Política Ambiental do Parque Nacional da Tijuca (Mma, 2005)

O Parque Nacional da Tijuca, Rio de Janeiro, Brasil, parte da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, comprometido em garantir o meio ambiente ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações, com a execução da Política Nacional do Meio Ambiente e com a melhoria contínua do desempenho ambiental, divulga sua política ambiental que compreende:

- Proteção e conservação da diversidade biológica do bioma Mata Atlântica;
- Preservação das riquezas naturais, históricas e culturais;
- Incentivo à gestão integrada da Unidade, com o envolvimento de seus diversos participantes;
- Garantia dos meios para assegurar sua auto-sustentabilidade financeira;
- Participação da população em programas ambientais de interpretação, educação e recreação;
- Monitoramento das atividades desenvolvidas no Parque, minimizando possíveis impactos ao meio ambiente;
- Promoção da participação de funcionários e colaboradores na execução e revisão periódica de sua política, objetivos e metas ambientais;
- Garantia da proteção de suas florestas a fim de conservar os mananciais hídricos e de manter a regulação climática da cidade do Rio de Janeiro;

- Incentivo à produção e difusão de conhecimento concernente à conservação e preservação do meio ambiente;
- Cumprimento da legislação ambiental e demais requisitos legais aplicáveis ao Parque;
- Redução e otimização do consumo de energia e recursos naturais.

Rio de Janeiro-RJ ___/___/___

Direção (nome, cargo)

Política Ambiental do Parque Nacional do Iguaçu, Paraná – Brasil (SEBRAE, 2007)

O Parque Nacional do Iguaçu, Patrimônio Natural Mundial, estabelece sua política ambiental assumindo os seguintes compromissos:

- Monitorar e buscar controlar os aspectos e os impactos ambientais de suas atividades por meio da minimização do uso dos recursos naturais, do incentivo à utilização de produtos alternativos, da adoção de práticas conservacionistas e prevenção da poluição;
- Buscar o controle das atividades potencialmente poluidoras no entorno;
- Estabelecer e atingir os objetivos e metas ambientais num processo de melhoria contínua;
- Atender a legislação ambiental pertinente e outros requisitos legais;
- Promover a participação da comunidade, visitantes, moradores e colaboradores em ações de educação ambiental;
- Produzir e difundir conhecimentos relativos à conservação e preservação do meio ambiente;
- Ofertar produtos e serviços com qualidade e segurança, buscando aumentar o nível de satisfação dos visitantes;
- Estimular o desenvolvimento turístico sustentável das comunidades do entorno;
- Buscar auto-sustentação financeira.

Esta política ambiental será divulgada interna e externamente e será revisada sempre que necessário.

Foz do Iguaçu, 30 de maio de 2006.

(assinatura)

Chefe do Parque Nacional do Iguaçu

Conforme Fundação Parque Zoológico de São Paulo (2010), a melhoria contínua do meio ambiente, o bem estar animal e a prevenção e controle da poluição são prioridades do sistema. É compromisso da Fundação Parque Zoológico de São Paulo, conduzir seu Sistema de Gestão Ambiental de forma transparente e sustentável, promovendo a coexistência harmônica entre as espécies animais, o homem e os recursos naturais, com base nos seguintes princípios da Política Ambiental:

- Animais e Meio Ambiente: Promover o bem estar animal, a conservação das espécies e da natureza e a prevenção e controle da poluição.
- Educação e Motivação: Promover a educação, o treinamento e a motivação de funcionários, colaboradores, frequentadores e comunidade.
- Comunicação: Promover um canal aberto com o público interno e externo, veiculando informações sobre o Sistema de Gestão Ambiental.
- Compromisso de melhoria contínua: Buscar o aperfeiçoamento das atividades, visando a melhoria contínua da qualidade ambiental.
- Legislação: Atender a Legislação Ambiental vigente e, quando possível, superá-la.

Sugestão de Política Ambiental para o Parque da Aclimação

O Parque da Aclimação, comprometido em garantir o meio ambiente ecologicamente equilibrado para as atuais e futuras gerações, com a melhoria contínua do desempenho ambiental, divulga sua política ambiental, assumindo os seguintes compromissos:

1. Proteger a diversidade biológica, as riquezas naturais, históricas e culturais do Parque e de sua área de influência;
2. Atender a legislação ambiental pertinente e outros requisitos legais;
3. Monitorar e buscar controlar os aspectos e os impactos ambientais de suas atividades por meio da minimização do uso dos recursos naturais, a adoção de práticas conservacionistas e prevenção da poluição;
4. Estabelecer e atingir os objetivos e metas ambientais num processo de melhoria contínua de seu desempenho ambiental;
5. Promover a participação da comunidade, visitantes, moradores e colaboradores na gestão do Parque;
6. Promover a Educação Ambiental, constituindo-se como espaço pedagógico difusor de conceitos e práticas ambientalmente corretas;

7. Ofertar produtos e serviços com qualidade e segurança, buscando aumentar o nível de satisfação dos visitantes;

8. Promover a participação de funcionários e colaboradores na execução e revisão periódica de sua política, objetivos e metas ambientais;

Esta política ambiental será divulgada interna e externamente e será revisada sempre que necessário.

São Paulo, 12 de julho de 2010.

(assinatura)

Chefe do Parque Da Aclimação

5.8 Planejamento das atividades para implantação do Sistema de Gestão Ambiental na área de interesse

A diferença entre o planejamento convencional e o ambiental, com base nas normas ISO, é que todo e qualquer aspecto ambiental e seus possíveis impactos ambientais, reais ou potenciais, benéficos ou adversos, devem ser documentados e controlados por ações que eliminem ou minimizem seus efeitos quando adversos e significativos ou, quando benéficos, incentivem sua ocorrência. Devem também ser monitorados para o acompanhamento do seu controle efetivo (SEBRAE, 2007).

O Processo de Planejamento no SGA é o conjunto de ações, medidas e programas, que vão garantir a plena realização da política ambiental da área de interesse. Para isso, devem ser identificados os aspectos ambientais de suas atividades, definindo os que forem significativos, os requisitos legais aplicáveis às atividades da área de interesse, seus critérios de desempenho ambiental, seus objetivos e metas ambientais e os programas para alcançá-los (SEBRAE, 2007).

5.8.1 Aspectos Ambientais

A identificação dos aspectos ambientais de um empreendimento é um processo contínuo que determina o impacto (positivo ou negativo) passado, presente e potencial das atividades de uma organização sobre o meio ambiente, incluindo a identificação dos impactos sobre a saúde e a segurança e a avaliação de risco ambiental (SEBRAE, 2007).

Para levantar os aspectos ambientais da unidade de conservação, é necessário que a equipe de gestão ambiental elabore um procedimento específico, conforme metodologia adotada por SEBRAE (2007) e apresentada a seguir e tenha em mãos o fluxograma das atividades desenvolvidas, a fim de se observar o que entra de insumos e materiais no processo e deduzir o que sai ao final da realização de cada um. Em geral, grande parte dos elementos de saída do processo vão se caracterizar como aspectos ambientais, que podem ser significativos, ou não.

Procedimento para Levantamento dos Aspectos e Impactos Ambientais da área de interesse

SUMÁRIO:

- 1- Objetivos
- 2- Documentos de Referência
- 3- Definições
- 4- Detalhamento
- 5- Registros
- 6- Anexos

Data	Rev.	Itens revisados	Aprovação

Responsáveis

ELABORADO POR:	Assinatura	Data
LIBERADO POR:	Assinatura	Data
APROVADO POR:	Assinatura	Data

De acordo com SEBRAE (2007), os aspectos ambientais de uma organização podem abranger:

- Ruído, vibração, odor, poeira, vapores, névoa, partículas dispersas no ar;
- Radiações ionizantes e não-ionizantes;
- Descargas gasosas para a atmosfera que possam conter CO₂, CO, SO_x, NO_x, entre outros;
- Efluentes líquidos (esgotos domésticos, efluentes com metais pesados, óleos, graxas, tóxicos, adubos e fertilizantes, etc.) liberados para o solo ou corpos d'água;

- Consumo com desperdício de água, energia elétrica, ar comprimido, carvão vegetal, madeira, papel, bagaço;
- Consumo com desperdício de combustíveis fósseis, argila, plásticos, etc.;
- Consumo de produtos químicos como N₂, O₂, H₂, ácidos, bases, sais, açúcares, proteínas, vitaminas, etc.;
- Escape de gases perigosos e/ou tóxicos;
- Explosões, incêndios e inundações;
- Uso indevido do solo, de reservas nativas, de áreas culturais e paisagísticas;
- Perda da biodiversidade;
- Reciclagens e reutilizações;
- Riscos de acidentes;
- Geração de resíduos sólidos (restos de alimentos, lixo, graxas, sucatas, etc.);
- Manuseio, transporte e armazenamento de produtos perigosos e/ou tóxicos;

Conforme SEBRAE (2007), os aspectos ambientais podem causar impactos que podem influenciar:

- o meio físico (ar, solo, água): poluição da atmosfera, recuperação do solo, contaminação por derramamento de óleo;
- o meio biótico (fauna e flora) – extinção de espécies, contaminação de ecossistema, comprometimento da biodiversidade; e
- o meio antrópico (segurança e saúde, social, cultural, econômico e estético): lesões/contaminações coletivas, epidemias, acidentes com animais peçonhentos.

O levantamento dos aspectos ambientais de uma organização começa no seu Diagrama de Atividades, que é montado a partir dos produtos e serviços da organização, listar as atividades que os realizam em ordem racional e cronologicamente: o que é feito primeiro é trabalhado pela atividade seguinte, e assim por diante, até completar a lista de todas as atividades envolvidas na realização de determinado produto ou serviço (SEBRAE, 2007).

Os Serviços Ambientais relativos ao Parque da Aclimação constituem o produto final de uma série de atividades voltadas para a conservação da natureza, como: monitoramento da qualidade das águas das nascentes e demais corpos d'água existentes; tratamento dos efluentes gerados; caracterização da fauna e da flora local; monitoramento da fauna e da flora local; manejo da fauna e da flora.

Um conjunto de atividades que utilizam recursos (energia, conhecimento, equipamentos) e transformam insumos em produtos e serviços que possuem determinado valor para o usuário (cliente final) é chamado de Fluxo de Valor (ou Cadeia de Valor Agregado). Uma vez terminado o Diagrama de Atividades com seus vários Fluxos de Valores, a equipe de gestão ambiental pode utilizar o formulário exemplificado a seguir, para o levantamento dos aspectos ambientais das atividades, onde se coloca a atividade em análise e avalia-se se o uso de energia e de recursos naturais está adequado ou não. Depois, são listados os aspectos, estabelecendo os meios afetados, se o físico (F), o biótico (B) e/ou o antrópico (A). Na coluna seguinte, “Condição”, coloca-se N, se o aspecto acontece normalmente, A, se ele acontece em situações anormais, ou E, de emergência, se ele acontece em situações de emergência. Para completar, coloca-se o requisito legal ou outra exigência aplicável ao aspecto e, no campo de observações, se necessário, deve-se mencionar algum fato ou lembrete que caracterize melhor o aspecto (SEBRAE, 2007).

Formulário para Identificação dos Aspectos Ambientais da Unidade de Conservação e sua
Relação com o Meio Ambiente

UC		Aspectos Ambientais				Data: __/__/__ Página __ de __	
ATIVIDADE:					Uso de Energia:	Uso de RN	
Nº	Aspectos	Meio afetado			C	Legislação aplicável	Observações
		F	B	A			

Uso de Energia: Bom ou PM (pode melhorar) // Uso de RN = Recursos Naturais: Bom ou PM; Meio afetado: F = Físico; B = Biótico; A = Antrópico // C = Condição (tipo de ocorrência): N = Normal; A = Anormal; E = Emergência; NA = Não se aplica
Fonte: SEBRAE (2007)

5.8.2. Impactos Ambientais

O impacto ocorre quando o aspecto ambiental interage com o meio ambiente. Na gestão ambiental, o foco da atenção está voltado para o controle do aspecto ambiental, onde a atuação deve prevenir a ocorrência do impacto ambiental negativo; sempre que um impacto ambiental for considerado significativo, o aspecto ambiental também será considerado significativo e, por isso requer ação de controle. (SEBRAE, 2007).

Conforme a metodologia de SEBRAE (2007), os aspectos levantados devem ser analisados quanto à sua influência nos meios físico (F), biótico (B) e antrópico (A), bem como sua ocorrência (normal, anormal ou emergência). Os impactos são avaliados quanto à sua gravidade (G), possibilidade de ocorrência (O) e retenção (R), fator que estabelece a dificuldade de estancar ou reverter seus efeitos negativos. O Grau de Risco (GR), que estabelece, junto com os requisitos legais e reclamações das partes interessadas, a significância do impacto e determina a prioridade das ações mitigadoras (ações de controle – C, ações de emergência – E e ações de reforma, obra ou aquisição de equipamentos – R) é gerado a partir do produto dos três valores (G x O x R). Os aspectos ambientais ocorrem em condições normais (n) de trabalho, dentro das ações planejadas (pl).

Formulário para Identificação dos Aspectos Ambientais Significativos pela
Avaliação dos Impactos Ambientais Negativos

Unidade de Conservação												
Atividade:					Aprovado por:				Data: __/__/__		Página __/ __	
Identificação dos Impactos Ambientais Negativos					Exame				Filtros		Sig	Obs.
Nº	Aspectos	P Pr Pl	N Na E	Impactos	G	O	R	GR	pi	rl	S	

Tempo (P: Passado Pr: Presente Pl: Planejado) / Condição (N: Normal An: Anormal E: Emergência) / G: Gravidade O: Ocorrência R: Retenção Gr: Grau de Risco pi: Partes Interessadas rl: Requisito Legal S:Significância do Impacto Ambiental
Fonte: SEBRAE (2007)

A significância do impacto ambiental negativo e do seu aspecto gerador pode ser ajustada pela equipe de gestão ambiental. No caso exemplificado a seguir, para o Parque Nacional da Tijuca, o valor obtido pode variar entre 1 e 1.000 (já que o valor máximo de G, de O e de R, deverá ser 10 e $G \times O \times R = 1000$, no máximo); pode-se, por exemplo, presumir como significativo os impactos cujos valores sejam maiores ou iguais a 100; neste caso, as ações de controle dos aspectos ambientais devem ser estabelecidas apenas para os aspectos ambientais 5 (Risco de acidente) e 6 (Risco de picada por animais peçonhentos).

5.9 Procedimentos para identificar os Requisitos Legais pertinentes

A organização deve estabelecer e manter procedimentos, conforme metodologia a seguir, adotada por SEBRAE (2007), para identificar os requisitos legais pertinentes e determinar como esses requisitos se aplicam aos seus aspectos ambientais.

Procedimento para observância dos requisitos legais pertinentes à área de interesse

SUMÁRIO:

- 1- Objetivos
- 2- Documentos de Referência
- 3- Definições
- 4- Detalhamento
- 5- Registros
- 6- Anexos

Data	Rev.	Itens revisados	Aprovação	Assinatura

Fonte: SEBRAE (2007)

Para tanto é importante que a área de interesse tenha elencado todos os dispositivos legais que incidem sobre suas atividades a começar pelo seu plano de manejo e utilize, para apoio, o formulário a seguir, sugerido por SEBRAE (2007), que é um instrumento útil para o levantamento e ordenamento dos requisitos legais que dizem respeito às atividades de área verde. Devem-se listar os aspectos ambientais na primeira coluna, colocar o nome do dispositivo legal e o requisito aplicável na coluna do meio, sua condição, isto é, se está sendo atendido ou não e, finalmente, a ação de adequação necessária para atender ou manter o atendimento do requisito.

Formulário para levantamento de requisitos legais aplicáveis à área de interesse

UC:	REQUISITOS LEGAIS	Data:	
Aspecto Ambiental	Aplicáveis à atividade	C	Ação de adequação
Responsável pelo levantamento:			

C= Condição (A = atendida; N = não atendida)

Fonte: SEBRAE (2007)

Exemplo de procedimento para observância dos requisitos legais pertinentes do Parque Nacional da Tijuca (SEBRAE, 2007)

1- Objetivos

Este procedimento tem como objetivo fixar as condições para o levantamento dos requisitos legais e outros requisitos, bem como sua atualização e revisão periódica, para atendimento ao item .3.2 da ISO 14001:2004.

2- Documentos de Referência

Norma ABNT – ABNT NBR ISO 14001

3- Definições

SGA – Sistema de Gestão Ambiental.

CA – Comitê Ambiental.

RD – Representante da Diretoria.

Colaborador – Qualquer funcionário da organização, independentemente de sua formação ou cargo.

4- Detalhamento

4.1 Condições Gerais:

Os levantamentos e a revisão dos requisitos legais e outras exigências são de responsabilidade do Setor de Patrimônio e da Assessoria Jurídica.

O levantamento será feito com base nos aspectos ambientais significativos identificados pelo CA.

Seus registros serão mantidos em arquivo digital pelo ambiente de rede: (\\informatica\sga\requisitos legais).

A atualização dos requisitos legais e outras exigências será efetuada mensalmente, verificando se houve atualização na legislação existente, ou novos requisitos emitidos, a legislação federal por meio de consulta ao site da empresa Ambiente Brasil (<http://www.ambientebrasil.com.br>) contratada para fornecer boletins informativos de legislação; para a confirmação da informação deve-se consultar o Diário Oficial da União (<http://www.in.gov.br>).

A legislação estadual deverá ser consultada através do site do governo do estado (<http://www.pr.gov.br/meioambiente/legislacao.shtml>).

A legislação municipal do entorno deverá ser consultada através de ofícios encaminhados às Prefeituras Municipais.

Normas emitidas pela ABNT deverão ser consultadas diretamente à ABNT (<http://abnt.org.br>).

Licenciamentos, acordos, convênios e outros documentos firmados com partes interessadas, deverão ser consultados junto à Chefia do Parque.

Os resultados das pesquisas dos requisitos deverão ser registrados e arquivados no Setor de Patrimônio.

O registro de alteração dos requisitos legais (6.1, Anexo I) deverá ser preenchido pelo Setor de Patrimônio, com a identificação de que tipo de requisito está sendo alterado, a descrição da alteração, por exemplo, descrever que uma lei foi revogada pela aprovação de outra que é referente a determinado aspecto ambiental, assinada e datada por quem efetuou a alteração e assinada e datada pelo RD.

As alterações deverão ser comunicadas aos colaboradores que desenvolvam atividade correlata ao requisito alterado, de acordo com o Procedimento de Comunicação Interna.

5- Registros

Os resultados das pesquisas de atualização deverão ser arquivados por cinco anos, no Setor de Patrimônio.

6- Anexos

6.1 Anexo I: Relatório de Atualização de Requisitos Legais e Outras Exigências.

Data	Rev.	Itens revisados	Aprovação	Assinatura

Fonte: SEBRAE (2007)

Sugestão de procedimento para observância dos requisitos legais pertinentes ao Parque da Aclimação

1- Objetivos

Este procedimento tem como objetivo fixar as condições para o levantamento dos requisitos legais e outros requisitos, bem como sua atualização e revisão periódica, para atendimento ao item .3.2 da ISO 14001:2004.

2- Documentos de Referência

Norma ABNT – ABNT NBR ISO 14001

3- Definições

SGA – Sistema de Gestão Ambiental.

CA – Comitê Ambiental.

RP – Representante do Parque.

Colaborador – Qualquer funcionário da organização, independentemente de sua formação ou cargo.

4- Detalhamento

4.1 Condições Gerais:

Os levantamentos e a revisão dos requisitos legais e outras exigências são de responsabilidade da Secretaria Municipal do Verde, em conjunto com a Assessoria Jurídica.

O levantamento será feito com base nos aspectos ambientais significativos identificados pelo CA.

Seus registros serão mantidos em arquivo digital pelo ambiente de rede.

A atualização dos requisitos legais e outras exigências será efetuada mensalmente, verificando se houve atualização na legislação existente, ou novos requisitos emitidos, a legislação federal por meio de consulta ao site da empresa Ambiente Brasil (<http://www.ambientebrasil.com.br>) contratada para fornecer boletins informativos de legislação.

A legislação estadual deverá ser consultada através do site do governo do estado (<http://www.legislacao.sp.gov.br/legislacao/index.htm>).

A legislação municipal deverá ser consultada no site do município de São Paulo (http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/negocios_juridicos/cadastro_de_leis/index.php?p=325).

Normas emitidas pela ABNT deverão ser consultadas diretamente à ABNT (<http://abnt.org.br>).

Licenciamentos, acordos, convênios e outros documentos firmados com partes interessadas, deverão ser consultados junto à Chefia do Parque.

Os resultados das pesquisas dos requisitos deverão ser registrados e arquivados na Biblioteca Raul Bopp, nas dependências do Parque da Aclimação.

O registro de alteração dos requisitos legais (6.1, Anexo I) deverá ser preenchido pelo RP, responsável pela manutenção do SGA do Parque da Aclimação, com a identificação de que tipo de requisito será alterado e a descrição da alteração; por exemplo, descrever que uma lei foi revogada pela aprovação de outra que é referente a determinado aspecto ambiental, assinada e datada por quem efetuou a alteração e assinada e datada pelo RP.

As alterações deverão ser comunicadas aos colaboradores que desenvolvam atividade correlata ao requisito alterado, de acordo com o Procedimento de Comunicação Interna.

5- Registros

Os resultados das pesquisas de atualização deverão ser arquivados por cinco anos, na biblioteca Raul Bopp.

6- Anexos

6.1 Anexo I: Relatório de Atualização de Requisitos Legais e Outras Exigências.

Sugestão de formulário para levantamento de requisitos legais aplicáveis ao Parque da Aclimação

Parque da Aclimação	REQUISITOS LEGAIS	Data: 12 de julho de 2010	
Aspecto Ambiental	Aplicáveis à atividade	C	Ação de adequação
Retirada de vegetação	Portaria DEPAVE/SVMA 56/06	A	Implantação de placas proibitivas e informativas sobre a vegetação do parque; criação de ações de educação ambiental que informem a importância da preservação da flora do parque
Pisoteio de canteiros e gramados	Portaria DEPAVE/SVMA 56/06	A	Implantação de placas proibitivas; criação de ações de educação ambiental que informem a importância das áreas de canteiros e gramados do parque
Risco de acidentes pela circulação de bicicletas e <i>skates</i>	Portaria DEPAVE/SVMA 56/06	N	Implantação de placas proibitivas; treinamento dos colaboradores para controlar a entrada de bicicletas e skates no parque; criação de ações de educação ambiental
Alimentação dos animais existentes no parque	Portaria DEPAVE/SVMA 56/06	N	Implantação de placas proibitivas e informativas sobre os animais presentes do parque; criação de ações de educação ambiental que informem a importância da preservação da fauna do parque
Responsável pelo levantamento: ELTIZA RONDINO			

C= Condição (A = atendida; N = não atendida)

Fonte: Baseado em SEBRAE (2007)

Data	Rev.	Itens revisados	Aprovação	Assinatura

Fonte: SEBRAE (2007)

5.10 Ações de Controle dos Aspectos Ambientais Significativos

Identificados os aspectos ambientais significativos na área de interesse, o próximo passo deve ser o estabelecimento de ações de controle desses aspectos. Para isto, a equipe de gestão ambiental deve definir que ações serão suficientes para controlar os aspectos

ambientais significativos e com isso minimizar a possibilidade de ocorrência de impactos ambientais negativos decorrentes desses aspectos. Determinados os aspectos ambientais significativos, o próximo passo é estabelecer suas ações de controle. Conforme a metodologia de SEBRAE (2007), apresentada no formulário abaixo, foram estabelecidas ações de controle ou obra (“C”), reforma ou obra de engenharia (“R”) e emergência (“E”).

Para o cumprimento das ações propostas, é necessário designar alguém como responsável pela sua execução, determinando-se, ainda, a data e os resultados esperados da execução da ação.

O Formulário, a seguir, pode ser utilizado pela equipe de gestão ambiental para a definição das ações ambientais previstas.

Formulário para Definição de Ações para Controle dos Aspectos Ambientais Significativos

Unidade de Conservação:						Data:	
Atividade:							
Nº	Aspectos/Impactos	S	Ação	Responsável	Data	Resultados esperados	Obs.

S = Significância do Aspecto; C = Controle; E = Emergência; R = Reforma ou Obra

Fonte: SEBRAE (2007)

Exemplo de Procedimento para Levantamento dos Aspectos e Impactos Ambientais do Parque Nacional da Tijuca (SEBRAE, 2007)

1- Objetivos

Este procedimento tem como objetivo fixar condições para o levantamento e análise dos aspectos e impactos ambientais gerados pelas atividades desenvolvidas no Parque Nacional da Tijuca, para que ações mitigadoras sejam devidamente estabelecidas.

2- Documentos de Referência

Norma ABNT - NBR ISO 14001/96

3- Definições

SGA: Sistema de Gestão Ambiental

CT: Comitê Técnico integrado pelos técnicos do Parque Nacional da Tijuca

RA: Representante da Administração

4- Detalhamento

4.1 Condições Gerais

Os aspectos e impactos das atividades desenvolvidas pelo Parque Nacional da Tijuca devem ser levantados em reunião do Comitê Técnico.

4.2 Aspectos Ambientais

A identificação dos aspectos ambientais das atividades desenvolvidas pelo Parque Nacional da Tijuca deve ser realizada analisando, para cada atividade, os aspectos ambientais e de segurança envolvidos.

Em cada aspecto identificado devem ser avaliados, em discussão realizada entre os membros do Comitê Técnico, os seguintes tópicos:

- meio afetado: o Comitê deve avaliar se o aspecto identificado afeta o meio físico (construções, piso, equipamentos), biótico (animais, insetos, água, solo) ou antrópico (seres humanos);
- uso de energia: o Comitê deve avaliar se os recursos energéticos empregados na atividade estão dentro de parâmetros controlados, ou se podem ser melhorados, visando sua redução;
- uso de recursos naturais: o Comitê deve avaliar se os recursos naturais empregados na atividade estão dentro de parâmetros controlados, ou se podem ser melhorados, visando sua redução;
- tipo de ocorrência do aspecto: o Comitê deve avaliar se a ocorrência é normal (se sua ocorrência é inerente à própria atividade), anormal (se sua ocorrência é observada eventualmente, apenas em situações anormais) ou emergencial (se a ocorrência é observada em situações de emergência);
- legislação aplicável: o RA deve pesquisar se existe legislação que se aplique ao aspecto em questão, informando os parâmetros estipulados pela lei às partes pertinentes à realização da atividade, mediante emissão de Relatório de Avaliação Técnica.

Os aspectos observados devem ser registrados na planilha de Aspectos e Impactos Ambientais, conforme Anexo I.

4.3 Impactos Ambientais

Para cada aspecto verificado, devem ser definidos os impactos pertinentes, em reunião do Comitê Técnico.

O Comitê Técnico deve avaliar se o aspecto causa os impactos listados a seguir:

- Poluição do solo;
- Poluição do ar;
- Poluição de águas;
- Danos à flora;
- Danos à fauna;
- Danos ao patrimônio histórico-cultural
- Acidente humano com ferimentos; e
- Incômodo à vizinhança, etc.

Para cada impacto observado, o Comitê Técnico deve determinar o seu Grau de Risco (GR), analisando e pontuando o impacto do seguinte modo:

1. Gravidade do Impacto (G): A pontuação deve seguir o estipulado na tabela 1:

TABELA 1: PONTUAÇÃO DA GRAVIDADE DE IMPACTOS

Pontuação	Definição
10	Morte, danos ambientais irreversíveis.
8	Ferimentos graves, doença ocupacional, danos grandes ao sistema ou ao meio ambiente; consumo significativo de recursos naturais; geração elevada de poluição
6	Ferimentos; danos ao sistema ou ao meio ambiente; consumo médio de recursos naturais; geração de poluição e rejeitos.
4	Ferimentos leves; danos pequenos ao sistema ou ao meio ambiente; consumo moderado de recursos naturais; geração moderada de poluição e rejeitos.
2	Pequenos ferimentos; consumo não mensurável de recursos naturais; não causa poluição significativa.

2. Ocorrência do impacto (O): a pontuação deve seguir o estipulado na tabela 2:

TABELA 2: PONTUAÇÃO DA OCORRÊNCIA DE IMPACTOS

Pontuação	Definição
10	Ocorre freqüentemente, ou ocorre permanentemente quando iniciada a atividade
8	Ocorrerá várias vezes na atividade
6	Ocorrerá algumas vezes ao longo da atividade.
4	Não se espera que ocorra (embora haja alguma expectativa) ao longo da atividade.
2	Pode-se presumir que não ocorrerá ao longo da atividade.

3. Retenção do Impacto (R): a pontuação deve seguir o estipulado na tabela 3:

TABELA 3: PONTUAÇÃO DA RETENÇÃO DE IMPACTOS

Pontuação	Definição
10	Os impactos atingem amplas áreas externas ao Parque, é tecnicamente impossível reverter os efeitos
8	Os impactos atingem a região adjacente ao Parque; é muito difícil reverter os efeitos
6	Os impactos se restringem aos limites físicos do Parque; é difícil reverter os efeitos
4	Os impactos se restringem aos limites físicos do local em que houve a ocorrência, é fácil reverter os efeitos
2	Os impactos se restringem somente ao local de ocorrência; é muito fácil reverter os efeitos

O Grau de Risco do Impacto é obtido através do produto $G \cdot O \cdot R$.

Considera-se um impacto ambiental significativo todo aquele cujo Grau de Risco for igual ou superior a 20.

Os Impactos observados, analisados e quantificados devem ser registrados na planilha de Aspectos e Impactos Ambientais, conforme Anexo II, e enviados para apreciação da Direção do Parque.

4.4 Ações de controle

Para cada impacto significativo verificado, devem ser planejadas ações visando o controle, redução, ou eliminação destes impactos. Essas ações podem ser de controle (C), reforma (R) ou emergência (E). Tais ações devem ser definidas em reunião do Comitê Técnico, na qual devem ser estipulados:

- Tipo de ação: controle, reforma ou emergência;
- Responsável pela ação;
- Resultados esperados; e
- Prazo para implantação.

As ações estipuladas devem ser registradas em planilha de Ações de Controle e Emergência, conforme Anexo II, e enviados para aprovação da Direção do Parque.

5- Registros

Os registros gerados por essas atividades são:

5.1 - Planilhas de Levantamento e Análise dos Aspectos e Impactos Ambientais da Atividade;

5.2 - Planilha das Ações de Controle

Os registros de levantamento de aspectos e impactos, bem como as ações mitigadoras estipuladas, devem ser arquivados por 5 anos, mesmo que o aspecto/impacto seja eliminado.

6- Anexos

Anexo I - Planilhas de Levantamento e Análise dos Aspectos e Impactos Ambientais para caminhada em trilha ecológica no Parque Nacional da Tijuca

Exemplo de Formulário para Identificação dos Aspectos Ambientais para caminhada em trilha ecológica no Parque Nacional da Tijuca

Parque Nacional da Tijuca		Aspectos Ambientais				Data: ___/___/___ Página ___ de ___	
ATIVIDADE: Caminhada em trilha ecológica			Uso de Energia: NA			Uso de RN: PM	
Nº	Aspectos	Meio afetado			C	Legislação aplicável	Observações
		F	B	A			
1	Emissão de ruído pelos visitantes		X	X	N	-	Pode afugentar a fauna
2	Geração de resíduos	X	X	X	N	Sim	Pode viciar a fauna silvestre
3	Pisoteamento do solo	X	X		N	Sim	
4	Retirada de vegetação	X	X		N	Sim	
5	Risco de acidente			X	N	-	
6	Risco de picada por animais peçonhentos			X	N	-	
7	Risco de assalto			X	N	-	

Uso de Energia: Bom ou PM (pode melhorar) // Uso de RN = Recursos Naturais: Bom ou PM; Meio afetado: F = Físico; B = Biótico; A = Antrópico // C = Condição (tipo de ocorrência): N = Normal; A = Anormal; E = Emergência; NA = Não se aplica

Exemplo de Formulário para Identificação dos Aspectos Ambientais Significativos
pela Avaliação dos Impactos Ambientais Negativos para caminhada em trilha ecológica no
Parque Nacional da Tijuca

Parque Nacional da Tijuca												
Atividade: Caminhada em trilha ecológica					Aprovado por:				Data: ___/___/___		Página _/ _	
Identificação dos Impactos Ambientais Negativos					Exame				Filtros		Sig	Obs.
Nº	Aspectos	T	C	Impactos	G	O	R	GR	pi	rl	S	
1	Emissão de ruído pelos visitantes	pr	n	1.1 Poluição sonora	2	3	2	12	-	-		
2	Geração de resíduos	pr	n	2.1 Desequilíbrio da fauna	2	3	1	6	-	S		
				2.2 Poluição visual	2	3	1	6	-	S		
3	Pisoteamento do solo	pr	n	3.1 Danos à flora	2	3	1	6	-	S		
				3.2 Erosão	2	4	3	24	-	S		
				3.3 Deslizamento	3	2	3	18	-	S		
4	Retirada de vegetação	pr	n	4.1 Danos à flora	1	2	1	2	-	S		
5	Risco de acidente	pr	n	5.1 Ferimento, invalidez, morte	5	2	10	100	-	-	S	
6	Risco de picada por animais peçonhentos	pr	n	6.1 Ferimento, doença, morte	5	2	10	100	-	-	S	
7	Risco de assalto	pr	n	7.1 Ferimento	5	3	2	30	-	-		
				7.2 Estresse	3	2	2	12	-	-		
				7.3 Perdas materiais	5	2	2	20	-	-		

Tempo (P: Passado Pr: Presente Pl: Planejado) / Condição (N: Normal An: Anormal E: Emergência) / G: Gravidade O: Ocorrência R: Retenção Gr: Grau de Risco pi: Partes Interessadas rl: Requisito Legal S:Significância do Impacto Ambiental

Anexo II - Planilha das Ações de Controle

Exemplo de Definição de Ações para Controle dos Aspectos Ambientais Significativos para caminhada em trilha ecológica no Parque Nacional da Tijuca

Parque Nacional da Tijuca						Data:		
Atividade: Caminhada em trilha ecológica								
Nº	Aspectos/Impactos	S	Ação		Responsável	Data	Resultados esperados	Obs.
1	Mortes ou ferimentos causados por acidentes, na floresta, durante a caminhada	100	C	Elaborar instruções para os guias informarem aos ecoturistas sobre prevenção de acidentes	Funcionário X	Ago/02	Instruções elaboradas e guias treinados	
			R	Providenciar rádio de comunicação para uso durante a caminhada	Funcionário Z	Mai/02	Rádio providenciado e disponível	
			R	Instalar postos de primeiros socorros no Parque	Funcionário Y	Dez/02	Postos instalados	
2	Mortes ou ferimentos causados por picadas de animais peçonhentos, na floresta, durante a caminhada	100	R	Equipar veículos com material para primeiros socorros	Funcionário A	Dez/02	Veículos equipados	
			E	Elaborar procedimentos de emergência para acidentes	Funcionário Y	Ago/02	Procedimentos elaborados	
			C	Treinar os guias em atendimento a acidentes de emergência	Funcionário Z	Ago/02	Guias treinados	

S = Significância do Aspecto; C = Controle; E = Emergência; R = Reforma ou Obra

Fonte: SEBRAE (2007)

Data	Rev.	Itens revisados	Aprovação

Responsáveis

ELABORADO POR:

Assinatura

Data

LIBERADO POR:

Assinatura

Data

APROVADO POR:

Assinatura

Data

Sugestão de Procedimento para Levantamento dos Aspectos e Impactos Ambientais para o Parque da Aclimação (Baseado em SEBRAE, 2007)

1- Objetivos

Este procedimento tem como objetivo fixar condições para o levantamento e análise dos aspectos e impactos ambientais gerados pelas atividades desenvolvidas no Parque da Aclimação, para que ações mitigadoras sejam devidamente estabelecidas.

2- Documentos de Referência

Norma ABNT - NBR ISO 14001/2004

Portaria DEPAVE/SVMA 56/06

3- Definições

SGA: Sistema de Gestão Ambiental

RA: Representante da Administração

4- Detalhamento

4.1 Condições Gerais

Os aspectos e impactos das atividades desenvolvidas pelo Parque da Aclimação devem ser levantados em reunião da equipe de gestão ambiental.

4.2 Aspectos Ambientais

A identificação dos aspectos ambientais das atividades desenvolvidas pelo Parque da Aclimação deve ser realizada analisando, para cada atividade, os aspectos ambientais e de segurança envolvidos.

Em cada aspecto identificado devem ser avaliados, em discussão realizada entre os membros da equipe de gestão ambiental, os seguintes tópicos:

➤ meio afetado: a equipe de gestão ambiental deve avaliar se o aspecto identificado afeta o meio físico (construções, piso, equipamentos), biótico (animais, insetos, água, solo) ou antrópico (seres humanos);

- uso de recursos naturais: a equipe de gestão ambiental deve avaliar se os recursos naturais empregados na atividade estão dentro de parâmetros controlados, ou se podem ser melhorados, visando sua redução;
- tipo de ocorrência do aspecto: a equipe de gestão ambiental deve avaliar se a ocorrência é normal (se sua ocorrência é inerente à própria atividade), anormal (se sua ocorrência é observada eventualmente, apenas em situações anormais) ou emergencial (se a ocorrência é observada em situações de emergência);
- legislação aplicável: o RA deve pesquisar se existe legislação que se aplique ao aspecto em questão, informando os parâmetros estipulados pela lei às partes pertinentes à realização da atividade, mediante emissão de Relatório de Avaliação Técnica.

Os aspectos observados devem ser registrados na planilha de Aspectos e Impactos Ambientais, conforme Anexo I.

4.3 Impactos Ambientais

Para cada aspecto verificado, devem ser definidos os impactos pertinentes, em reunião da equipe de gestão ambiental.

A equipe de gestão ambiental deve avaliar se o aspecto causa os impactos listados a seguir:

- Poluição do solo;
- Poluição do ar;
- Poluição de águas;
- Erosão;
- Assoreamento;
- Danos à flora;
- Danos à fauna;
- Danos ao patrimônio histórico-cultural
- Acidente humano com ferimentos;
- Incômodo à vizinhança;
- Perdas materiais.

Para cada impacto observado, a equipe de gestão ambiental deve determinar o seu Grau de Risco (GR), analisando e pontuando o impacto do seguinte modo:

1. Gravidade do Impacto (G): A pontuação deve seguir o estipulado na tabela 1:

TABELA 1: PONTUAÇÃO DA GRAVIDADE DE IMPACTOS

Pontuação	Definição
10	Morte, danos ambientais irreversíveis.
8	Ferimentos graves, doença ocupacional, danos grandes ao sistema ou ao meio ambiente; consumo significativo de recursos naturais; geração elevada de poluição
6	Ferimentos; danos ao sistema ou ao meio ambiente; consumo médio de recursos naturais; geração de poluição e rejeitos.
4	Ferimentos leves; danos pequenos ao sistema ou ao meio ambiente; consumo moderado de recursos naturais; geração moderada de poluição e rejeitos.
2	Pequenos ferimentos; consumo não mensurável de recursos naturais; não causa poluição significativa.

2. Ocorrência do impacto (O): a pontuação deve seguir o estipulado na tabela 2:

TABELA 2: PONTUAÇÃO DA OCORRÊNCIA DE IMPACTOS

Pontuação	Definição
10	Ocorre frequentemente, ou ocorre permanentemente quando iniciada a atividade
8	Ocorrerá várias vezes na atividade
6	Ocorrerá algumas vezes ao longo da atividade.
4	Não se espera que ocorra (embora haja alguma expectativa) ao longo da atividade.
2	Pode-se presumir que não ocorrerá ao longo da atividade.

3. Retenção do Impacto (R): a pontuação deve seguir o estipulado na tabela 3:

TABELA 3: PONTUAÇÃO DA RETENÇÃO DE IMPACTOS

Pontuação	Definição
10	Os impactos atingem amplas áreas externas ao Parque, é tecnicamente impossível reverter os efeitos
8	Os impactos atingem a região adjacente ao Parque; é muito difícil reverter os efeitos
6	Os impactos se restringem aos limites físicos do Parque; é difícil reverter os efeitos
4	Os impactos se restringem aos limites físicos do local em que houve a ocorrência, é fácil reverter os efeitos
2	Os impactos se restringem somente ao local de ocorrência; é muito fácil reverter os efeitos

O Grau de Risco do Impacto é obtido através do produto $G \cdot O \cdot R$.

Considera-se um impacto ambiental significativo todo aquele cujo Grau de Risco for igual ou superior a 20.

Os Impactos observados, analisados e quantificados devem ser registrados na planilha de Aspectos e Impactos Ambientais, conforme Anexo II, e enviados para apreciação do Representante do Parque.

4.4 Ações de controle

Para cada impacto significativo verificado, devem ser planejadas ações visando o controle, redução, ou eliminação destes impactos. Essas ações podem ser de controle (C), reforma (R) ou emergência (E). Tais ações devem ser definidas em reunião da equipe de gestão ambiental, na qual devem ser estipulados:

- Tipo de ação: controle, reforma ou emergência;
- Responsável pela ação;
- Resultados esperados; e
- Prazo para implantação.

As ações estipuladas devem ser registradas em planilha de Ações de Controle e Emergência, conforme Anexo II, e enviados para aprovação da Direção do Parque.

5- Registros

Os registros gerados por essas atividades são:

5.1 - Planilhas de Levantamento e Análise dos Aspectos e Impactos Ambientais da Atividade;

5.2 - Planilha das Ações de Controle

Os registros de levantamento de aspectos e impactos, bem como as ações mitigadoras estipuladas, devem ser arquivados por 5 anos, mesmo que o aspecto/impacto seja eliminado.

6- Anexos

Anexo I - Planilhas de Levantamento e Análise dos Aspectos e Impactos Ambientais para caminhada em trilha ecológica no Parque da Aclimação

Sugestão de Formulário para Identificação dos Aspectos Ambientais para passeio para
contemplação da paisagem no Parque da Aclimação

Parque da Aclimação		Aspectos Ambientais				Data: 12/07/2010 Página 01 de 10	
ATIVIDADE: Passeio para contemplação da paisagem				Uso de Energia: NA		Uso de RN: PM	
Nº	Aspectos	Meio afetado			C	Legislação aplicável	Observações
		F	B	A			
1	Retirada de vegetação	X	X		A	Sim	Pode afugentar a fauna
2	Pisoteio de canteiros e gramados	X	X		A	Sim	
3	Risco de acidentes pela circulação de bicicletas e <i>skates</i>			X	N	Sim	Reclamações
4	Alimentação dos animais existentes no parque		X		A	Sim	
5	Geração de resíduos	X	X	X	N	Sim	
6	Risco de assalto			X	A	-	

Uso de Energia: Bom ou PM (pode melhorar) // Uso de RN = Recursos Naturais: Bom ou PM; Meio afetado: F = Físico; B = Biótico; A = Antrópico // C = Condição (tipo de ocorrência): N = Normal; A = Anormal; E = Emergência; NA = Não se aplica

Fonte: Baseado em SEBRAE (2007)

Sugestão de Formulário para Identificação dos Aspectos Ambientais Significativos
pela Avaliação dos Impactos Ambientais Negativos para passeio para contemplação da
paisagem no Parque da Aclimação

Parque da Aclimação												
Atividade: Passeio para contemplação da paisagem					Aprovado por:				Data: 12/07/2010		Pág 02 de 10	
Identificação dos Impactos Ambientais Negativos					Exame				Filtros		Sig	Obs.
Nº	Aspectos	T	C	Impactos	G	O	R	GR	pi	rl	S	
1	Retirada de vegetação	pr	An	1.1 Danos à flora	1	3	4	12	-	S		
2	Pisoteio de canteiros e gramados	pr	An	2.1 Danos à flora	1	3	2	6	-	S		
				2.2 Erosão	1	3	2	6		S		
				2.3 Poluição visual	1	3	2	6	-	S		
3	Risco de acidentes pela circulação de bicicletas e <i>skates</i>	pr	n	3.1 Ferimento	4	10	4	160	-		S	
4	Alimentação dos animais existentes no parque	pr	An	4.1 Danos à fauna	1	2	2	4	-			
5	Geração de resíduos	pr	n	5.1 Desequilíbrio da fauna	2	3	2	12	-	S		
				5.2 Poluição visual	2	3	2	12				
6	Risco de assalto	pr	An	6.1 Ferimento	3	3	4	36	-	-		
				6.2 Estresse	3	3	4	36	-	-	S	
				6.3 Perdas materiais	3	3	4	36	-	-		

Tempo (P: Passado Pr: Presente Pl: Planejado) / Condição (N: Normal An: Anormal E: Emergência) / G: Gravidade O: Ocorrência R: Retenção Gr: Grau de Risco pi: Partes Interessadas rl: Requisito Legal S: Significância do Impacto Ambiental

Fonte: Baseado em SEBRAE (2007)

Anexo II - Planilha das Ações de Controle

Exemplo de Definição de Ações para Controle dos Aspectos Ambientais Significativos para passeio para contemplação da paisagem no Parque da Aclimação

Parque da Aclimação						Data: 12/07/2010		
Atividade: Passeio para contemplação da paisagem								
Nº	Aspectos/Impactos	S	Ação		Responsável	Data	Resultados esperados	Obs.
1	Ferimentos causados pelo risco de acidentes pela circulação de bicicletas e <i>skates</i>	160	C	Elaborar instruções que informem os visitantes sobre a proibição em andar de bicicletas no parque; reforçar as placas e sinalizações proibitivas existentes.	Funcionário X	Set/10	Instruções elaboradas e placas e sinalizações reforçadas	
	Ferimentos, estresses e perdas materiais causados pelo risco de assalto	36	C	Reforçar o policiamento no parque	Funcionário Z	Imediato	Policimento reforçado	

S = Significância do Aspecto; C = Controle; E = Emergência; R = Reforma ou Obra

Fonte: Baseado em SEBRAE (2007)

Data	Rev.	Itens revisados	Aprovação

Responsáveis

ELABORADO POR: Assinatura Data

LIBERADO POR: Assinatura Data

APROVADO POR: Assinatura Data

5.11 Objetivos e Metas Ambientais

Considerando-se a melhoria contínua, para se alcançar um objetivo específico, deve-se desmembrá-lo em metas. Cada meta deve ter seu próprio responsável e seu prazo de

realização. Deve ser definido um indicador, para monitorar se a meta está sendo alcançada e se suas ações estão sendo realizadas (SEBRAE, 2007).

A divisão de trabalho para o cumprimento de objetivos e metas deve ser bem equacionada, pois se um elo da cadeia falhar o objetivo não será atingido dentro do prazo determinado. Por isso, deve haver um nível hierárquico entre o responsável pelo objetivo e os responsáveis pelas metas, onde a responsabilidade maior cabe à pessoa encarregada da realização do objetivo. No sistema de gestão ambiental a divisão de tarefas é uma prática muito importante para se evitar sobrecarga de trabalho. (SEBRAE, 2007).

O formulário a seguir, seguindo a metodologia adotada por SEBRAE (2007), pode ser utilizado como instrumento de organização e monitoramento dos objetivos ambientais da área de interesse.

Formulário para definição de objetivos e metas ambientais

Unidade de Conservação			Data: __/__/__ Página __ de __		
Objetivo 1:			Responsável		
Nº da meta	Descrição da meta	Responsável	Data	Indicador	Obs.
1					
2					
n					
Objetivo 2:			Responsável		
Nº da meta	Descrição da meta	Responsável	Data	Indicador	Obs.
1					
2					
n					
Objetivo 3:			Responsável		
Nº da meta	Descrição da meta	Responsável	Data	Indicador	Obs.
1					
2					
n					

Objetivo n:		Responsável			
Nº da meta	Descrição da meta	Responsável	Data	Indicador	Obs.
1					
2					
n					

Fonte: SEBRAE (2007)

Exemplo de formulário para definição de objetivos e metas ambientais para o Parque Nacional do Iguazu

Parna do Iguazu			Data: 29/02/05 Página 1 de 2		
Objetivo 1: Controlar Espécies Exóticas nos Domínios do ParNa			Responsável: Funcionário "A" (Manejo)		
Nº da meta	Descrição da meta	Responsável	Data	Indicador	Obs.
1	Retirar espécies exóticas da flora das áreas em manutenção ou recuperação, e do seu entorno	"B" (Manutenção)	Set/06	Volume de material retirado (quantidade de arbóreos retirados/ mês)	Suprir 100% da necessidade de madeira bruta do ParNa em um ano
2	Prevenir a entrada de espécies exóticas da flora e da fauna no ParNa	"C" e "D" (Fiscalização e Educação Ambiental)	Nov/06	Quantidade (%) de moradores sensibilizados	Atingir 100% em um ano
				Nº de ocorrências/ mês	Zero ocorrências/ mês, em um ano
3	Controlar população de animais domésticos nas moradias do ParNa	"A" (Manejo)	Set/07	Quantidade (%) de moradores sensibilizados	Atingir 100% em um ano
				No de ocorrências de novos animais/mês	Zero ocorrências/ mês, em um ano

Fonte: SEBRAE (2007)

Sugestão de formulário para definição de objetivos e metas ambientais para o Parque da Aclimação

Parque da Aclimação					Data: 01/03/09 Página 1 de 2
Objetivo 1: Revitalizar o lago do Parque da Aclimação após acidente que causou ruptura na parte inferior do seu vertedouro, resultando no seu esvaziamento			Responsável: Chefe do parque e Engenheiro Alberto (Empresa ESAN Eng ^a e Saneamento)		
Nº da meta	Descrição da meta	Responsável	Data	Indicador	Obs.
1	Contratar a empresa responsável pelos trabalhos de revitalização da área	Carla e equipe (Prefeitura do Município de São Paulo)	Jan/10	Propostas e licitação	
2	Divulgar à população as etapas e o andamento da contratação da empresa que realizará os trabalhos de revitalização da área	Sonia Lima e equipe (SMVA - Prefeitura do Município de São Paulo)	Contínuo	Quantidade (%) de moradores atendidos e satisfeitos	Atingir 90% de moradores satisfeitos
3	Remover o lodo do Parque da Aclimação	João da Silva e equipe	Nov/10	Volume de material retirado (quantidade de lodo/mês)	Retirar 4.700 toneladas de lodo úmido, equivalente a 940 toneladas de lodo com teor sólido (50 ton/dia).
4	Reforçar as galerias, fazer reservatório, construir novo vertedouro para o lago do parque e obras de melhoria no sistema de drenagem da bacia da Aclimação.	Eng ^o Roberto e equipe (Secretaria de Infraestrutura Urbana e Obras - SIURB)	Mai/11	Volume de chuva (mm/hora)	

Fonte: Prefeitura do Município de São Paulo (2010a) baseado em SEBRAE (2007)

5.12 Programas Ambientais

Os Programas de Gestão Ambiental são estabelecidos para apoiar a realização dos objetivos e metas da organização, assim como dar cumprimento a sua política ambiental. Para a realização de um programa de gestão ambiental é indispensável a figura do responsável geral, além de outros que deverão responsabilizar-se por atingir objetivos, metas e ações planejadas (SEBRAE, 2007).

O formulário a seguir, seguindo a metodologia adotada por SEBRAE (2007), pode ser utilizado como instrumento para organizar os programas de gestão ambiental da área de interesse.

Formulário para definição de programas ambientais

Unidade de Conservação		Nome do Programa:	Responsável:	Data: ___/___/___ Página ___ de ___	
Objetivo 1:			Responsável		
Meta 1	Descrição da meta	Responsável	Data	Indicador	Obs.
Ações	Descrição das Ações				
1					
2					
n					
Meta 2	Descrição da meta	Responsável	Data	Indicador	Obs.
Ações	Descrição das Ações				
1					
2					
n					
Meta n	Descrição da meta	Responsável	Data	Indicador	Obs.
Objetivo 2:			Responsável		
Meta 1	Descrição da meta	Responsável	Data	Indicador	Obs.
Ações	Descrição das Ações				
1					
2					
n					
Objetivo n:			Responsável		

Fonte: SEBRAE (2007)

Exemplo de formulário para definição de programas ambientais do Parque Nacional do Iguaçu

Nome do Programa: Programa de Manejo de Espécies Exóticas		Responsável: Chefe do Manejo	Data: ___/___/___ Página 01 de 02		
Objetivo 1: Controlar Espécies Exóticas nos Domínios do ParNa		Responsável: Funcionário "A" (Manejo)			
Meta 1: Retirar espécies exóticas da flora das áreas em manutenção ou recuperação, e do seu entorno		"B" (Manutenção)	Indicador:	Observação:	
			Quantidade de arbóreos retirados/mês	Suprir 100% da necessidade de madeira bruta do ParNa em um ano	
Ações	Descrição das Ações	Responsável	Data	Local	Obs.
1	Elaborar lista de espécies exóticas da flora existentes no ParNa, no entorno das áreas administrativas e residenciais	"A"	03/05/2006	Sede	
2	Identificar exemplos das espécies exóticas no campo	"A"	30/06/2006	campo	
3	Treinar os colaboradores do Setor de Manutenção na identificação das espécies exóticas	"A"	30/08/2006	campo	
4	Orientar os colaboradores para a retirada das espécies exóticas nas áreas em manutenção e recuperação, e seu entorno	"A"	30/08/2006	campo	Enfatizar formas de impedir rebrotamento
Meta 2: Prevenir a entrada de espécies exóticas da flora e da fauna no ParNa		"C" e "D" (Fiscalização e Educação Ambiental)	Indicador:	Observação:	
			Quantidade de moradores sensibilizados	Atingir 100% em um ano	
Ações	Descrição das Ações	Responsável	Data	Local	Obs.
1	Elaborar material informativo para moradores do ParNa	"D"	30/10/2006	Escola Parque	
2	Realizar treinamento para moradores	"D"	20/11/2006	Auditório	
3	Orientar os colaboradores da Portaria para a realização de verificação na Entrada do ParNa	"C"	30/11/2006	Portaria	
Meta 3: Controlar população de animais domésticos nas moradias do ParNa		"A"	Indicador:	Observação:	
			Quantidade de arbóreos retirados/mês	Suprir 100% da necessidade de madeira bruta do ParNa em um ano	
Ações	Descrição das Ações	Responsável	Data	Local	Obs.
1	Estabelecer diretrizes para o controle dos animais domésticos no ParNa	Chefia do ParNa	30/05/2007	Sede	
2	Elaborar material informativo para moradores do ParNa	"D"	30/07/2007	Escola	

				Parque	
3	Realizar treinamentos de sensibilização para os moradores	“D”	30/08/2007	Auditório	
4	Montar cronograma de ações conforme o estabelecido nas diretrizes, com participação dos moradores	“A”	30/09/2007	Sede/ Auditório	
5	Verificar cumprimento do cronograma	Auditoria Interna	30/11/2007	Moradias	

Fonte: SEBRAE (2007)

Sugestão de formulário para definição de programas ambientais para o Parque da Aclimação

Nome do Programa: Programa de Revitalização do lago do Parque da Aclimação		Responsável: Engenheiro Alberto (Empresa ESAN Eng ^a e Saneamento) e Chefe do parque		Data: 01/03/09 Página 01 de 02	
Objetivo 1: Revitalizar o lago do Parque da Aclimação após acidente que causou ruptura na parte inferior do seu vertedouro, resultando no seu esvaziamento			Responsável: Engenheiro Alberto (Empresa ESAN Eng ^a e Saneamento) e Chefe do parque		
Meta 1: Contratar a empresa responsável pelos trabalhos de revitalização da área		Carla e equipe (Prefeitura do Município de São Paulo)	Indicador: Propostas e licitação	Observação:	
Ações	Descrição das Ações	Responsável	Data	Local	Obs.
1	Elaborar Especificação Técnica e abrir licitação para proponentes	Silvia	01/06/2009	Escritório da Prefeitura	
2	Receber, analisar as propostas e definir a empresa proponente	Amélia	30/12/2009	Escritório da Prefeitura	
3	Assinar contrato com a empresa proponente	Cintia	30/01/2010	Escritório da Prefeitura	

Meta 2: Divulgar à população as etapas e o andamento da contratação da empresa que realizará os trabalhos de revitalização da área		Sonia Lima e equipe (SMVA - Prefeitura do Município de São Paulo)	Indicador: Quantidade (%) de moradores atendidos e satisfeitos	Observação: Attingir 90% de moradores satisfeitos	
Ações	Descrição das Ações	Responsável	Data	Local	Obs.
1	Elaborar material informativo para visitantes do parque	Rodnei	01/07/2009	Escritório da Prefeitura	
2	Elaborar canal interativo no site para retirada de dúvidas dos interessados	Sergio	01/07/2009	Escritório da Prefeitura	
3	Elaborar atendimento telefônico para retirada de dúvidas dos interessados	Sonia Lima e Andrea Silva	01/07/2009	Escritório da Prefeitura	

Meta 3: Remover o lodo do Parque da Aclimação		João da Silva e equipe	Indicador:	Observação:	
			Volume de material retirado (quantidade de lodo/mês)	Retirar 4.700 toneladas de lodo úmido, equivalente a 940 toneladas de lodo com teor sólido (50 ton/dia).	
Ações	Descrição das Ações	Responsável	Data	Local	Obs.
1	Instalar equipamentos para início dos trabalhos e iniciar as atividades	Rodrigues e Mendonça	05/02/2010	Parque	
2	Retirar o lodo do lago	Silva e Alfredo	30/11/2010	Parque	
3	Transportar o lodo para ETE ABC	Fernando	30/11/2010	Parque e ETE ABC	

Meta 4: Reforçar as galerias, fazer reservatório, construir novo vertedouro para o lago do parque e obras de melhoria no sistema de drenagem da bacia da Aclimação.		Engº Roberto e equipe (Secretaria de Infraestrutura Urbana e Obras - SIURB)	Indicador:	Observação:	
			Volume de chuva (mm/hora)		
Ações	Descrição das Ações	Responsável	Data	Local	Obs.
1	Instalar equipamentos para início dos trabalhos e iniciar as atividades	Rodrigues e Mendonça	05/05/2011	Parque	
2	Reforçar as galerias do sistema de drenagem	Lucio	05/05/2011	Parque	
3	Construção de novo vertedouro	Marcelo	05/05/2011	Parque	

Fonte: Baseado em SEBRAE (2007)

5.13 Implantação e Operação

Nessa fase já se tem a concepção do tamanho da empreitada para se atingir a certificação do SGA, pois os elementos básicos do sistema já foram construídos. A partir daqui é implantar o sistema, obter a certificação e manter o sistema funcionando para não se desviar do foco principal: sua política ambiental, seus objetivos e metas, promovendo a melhoria contínua de seu desempenho ambiental (SEBRAE, 2010).

5.13.1 Recursos, Funções, Responsabilidade e Autoridade

O aporte de recursos necessários para a operação do SGA deve ser garantido pela Alta Administração, que o insere como novo item no planejamento operacional anual da unidade. Para que um sistema de gestão ambiental seja bem-sucedido é necessário o

comprometimento de todos na organização, desde os níveis mais elevados, incluindo funcionários, terceirizados e pessoas que atuem em seu nome. As funções e responsabilidades não devem se restringir somente àquelas regimentais, mas devem abranger as atividades que geram aspectos ambientais significativos e a própria operacionalização do SGA (SEBRAE, 2010).

5.13.2 Competência, treinamento e conscientização

Uma organização comprometida com a implantação de um SGA deve garantir que as pessoas sejam conscientes e tenham conhecimento, compreensão e habilidades necessárias para realizar suas tarefas; devem conhecer a política ambiental, objetivos, metas, aspectos e impactos ambientais das atividades da área de interesse e saber agir numa situação de emergência (SEBRAE, 2010).

No Parque Nacional da Serra dos Órgãos foram identificadas as necessidades de treinamento e capacitação em cada um dos setores de sua estrutura e foi definida uma política interna e procedimento de treinamentos para a formação e aprimoramento contínuo de todos os funcionários, possibilitando que todos estejam conscientes de suas responsabilidades (MMA, 2007).

Exemplo de procedimento no Parque Nacional da Serra dos Órgãos para orientar treinamentos (SEBRAE, 2007)

SUMÁRIO:

- 1- Objetivos
- 2- Documentos de Referência
- 3- Definições
- 4- Detalhamento
- 5- Registros
- 6- Anexos

Data	Rev.	Itens revisados	Aprovação

1. Objetivos

Este procedimento tem como objetivo fixar as condições para o levantamento das necessidades de execução de treinamentos, a fim de garantir que todos os servidores/funcionários do Parque Nacional da Serra dos Órgãos sejam devidamente capacitados, para atendimento ao item 4.4.2 da ISO 14001:2004.

2. Documentos de Referência

Norma ABNT - ABNT NBR ISO 14001

3. Definições

SGA – Sistema de Gestão Ambiental.

Colaborador – Qualquer funcionário da Organização, independentemente de sua formação ou cargo.

4. Detalhamento

4.1 Condições Gerais

As necessidades de participação do pessoal técnico/administrativo do Parque Nacional da Serra dos Órgãos em treinamentos, seminários, congressos e outras formas de obtenção de conhecimento visando sua capacitação para as atividades sob sua responsabilidade, deverão ser direcionadas ao setor de Recursos Humanos através de memorando assinado pelo Chefe da Área requisitante explicitando os objetivos da capacitação, data, carga horária, entidade realizadora, local, instrutores, custos de inscrição e justificativas, junto com a solicitação de treinamento.

O setor de Recursos Humanos deverá encaminhar o memorando à Chefia do Parque para aprovação e, conforme o caso, liberação dos recursos necessários.

4.2 Levantamento das Necessidades de Treinamento

O levantamento das necessidades de treinamento deverá ser realizado ao final de cada ano corrente pelos Chefes de Área, para viabilização de Convênios e/ou incorporação ao Plano Operacional Anual e assim ser dotado de previsão orçamentária. Deverão ser levados em consideração os seguintes aspectos:

- Atualização tecnológica;
- Reciclagem do quadro funcional;
- Capacitação de novos funcionários;
- Implementação de novas atividades e projetos; e
- Disponibilidades do treinamento/seminário/congresso, de pessoal e de recursos.

Uma vez identificadas as necessidades de treinamento, cabe aos chefes das áreas informá-las ao setor de Recursos Humanos, que deverá elaborar o Programa de Treinamento para o ano seguinte, abrangendo os seguintes itens:

- Cronograma;
- Participantes;
- Assuntos;
- Objetivos;
- Local; e
- Custos.

O Programa de Treinamento deverá ser apresentado à Chefia para avaliar, aprovar e incorporar aos Convênios/POA. Os treinamentos e capacitações assim aprovados não necessitarão de nova aprovação pela Chefia do Parque na ocasião de sua realização.

4.3 Execução e Avaliação dos Treinamentos

Na ocasião da realização de um treinamento externo por parte de um servidor, os Anexos III, IV e V deverão ser preenchidos e encaminhados à Superintendência do Instituto Chico Mendes de Biodiversidade – Rio e/ou Instituto Chico Mendes de Biodiversidade - Brasília pelo setor de Recursos Humanos. Para os terceirizados/ contratados isso não será necessário.

Os treinamentos internos do Parque Nacional da Serra dos Órgãos deverão ter um registro (Anexo I) e serão avaliados pelos participantes para verificar a eficiência da metodologia, assimilação do conteúdo, qualidade do material didático e do local, etc. (Anexo II).

O Registro de Treinamento deve conter os seguintes dados:

- Curso / Atividade;
- Local;

- Instituição;
- Carga horária;
- Conteúdo;
- Nome / assinatura dos participantes;
- Data; e
- Nome / assinatura do instrutor.

O resultado do treinamento deve ser registrado na ficha de cada participante.

A avaliação da eficácia do treinamento, feita pelos chefes imediatos após o período máximo de três meses de sua realização, deverá ser formalizada em memorando ao setor de Recursos Humanos.

O registro do treinamento externo ou participação em congressos e seminários é o próprio certificado fornecido pelo realizador do evento, devendo ser realizado na ficha funcional de cada participante.

Sempre que um funcionário participar de um treinamento/seminário/congresso externo deverá apresentar seu conteúdo aos demais colaboradores de setor, até, três meses após a realização do evento.

4.4 Treinamento em procedimentos

Os treinamentos nos procedimentos operacionais dos colaboradores do Parque Nacional da Serra dos Órgãos poderão ser realizados na ocasião da implantação dos procedimentos sem necessidade de aprovação da Direção do Parque nem formalização ao setor de Recursos Humanos por memorando. Deverão ser averbados em Registro de Treinamento (Anexo I) ou Registro de Reunião (Anexo VI) que ateste a compreensão de como executar as atividades previstas pelos procedimentos e das conseqüências do não-cumprimento dos procedimentos.

5. Registros

As fichas serão arquivadas por, no mínimo, dois anos após o término do treinamento, no setor de Recursos Humanos do Parque Nacional.

6. Anexos

6.1 Anexo I - Registro de Treinamento

6.2 Anexo II - Avaliação de Treinamento

6.3 Anexo III - Afastamento para Treinamento – Chefia

6.4 Anexo IV - Afastamento para Treinamento – Servidor

6.5 Anexo V - Termo de Compromisso

6.6 Anexo VI - Registro de Reunião

Estes anexos foram omitidos por falta de espaço, mas constituem ferramentas importantes para o gerenciamento do setor de treinamento na organização.

Sugestão de procedimento no Parque da Aclimação para orientar treinamentos (baseado em SEBRAE, 2007)

SUMÁRIO:

- 1- Objetivos
- 2- Documentos de Referência
- 3- Definições
- 4- Detalhamento
- 5- Registros
- 6- Anexos

Data	Rev.	Itens revisados	Aprovação

1. Objetivos

Este procedimento tem como objetivo fixar as condições para o levantamento das necessidades de execução de treinamentos, a fim de garantir que todos os

servidores/funcionários do Parque da Aclimação sejam devidamente capacitados, para atendimento ao item 4.4.2 da ISO 14001:2004.

2. Documentos de Referência

Norma ABNT - ABNT NBR ISO 14001

3. Definições

SGA – Sistema de Gestão Ambiental.

4. Detalhamento

4.1 Condições Gerais

A participação dos funcionários técnico e administrativo do Parque da Aclimação em treinamentos, seminários, congressos e outras formas de obtenção de conhecimento visa sua capacitação para as atividades sob sua responsabilidade; deverão ser direcionadas ao setor de Administrativo / Recursos Humanos explicitando os objetivos da capacitação, data, carga horária, entidade realizadora, local, instrutores, custos de inscrição e justificativas, junto com a solicitação de treinamento. Caso a Chefia do parque aprove a solicitação, o curso será liberado.

4.2 Levantamento das Necessidades de Treinamento

O levantamento das necessidades de treinamento deverá ser realizado ao final de cada ano corrente pelo responsável pelo parque para previsão orçamentária. Deverão ser levados em consideração os seguintes aspectos:

- Atualização tecnológica;
- Reciclagem do quadro funcional;
- Capacitação de novos funcionários;
- Implementação de novas atividades e projetos; e
- Disponibilidades do treinamento/seminário/congresso, de pessoal e de recursos.

Uma vez identificadas as necessidades de treinamento, cabe ao responsável pelo parque, informá-las ao setor de Administração / Recursos Humanos, que deverá elaborar o Programa de Treinamento para o ano seguinte, abrangendo os seguintes itens:

- Cronograma;

- Participantes;
- Assuntos;
- Objetivos;
- Local; e
- Custos.

O Programa de Treinamento deverá ser apresentado à Chefia para avaliar, aprovar e incorporar aos Convênios. Os treinamentos e capacitações assim aprovados não necessitarão de nova aprovação pela Chefia do Parque na ocasião de sua realização.

4.3 Execução e Avaliação dos Treinamentos

Na ocasião da realização de um treinamento externo por parte de um servidor, os Anexos III, IV e V deverão ser preenchidos e encaminhados ao setor Administrativo / Recursos Humanos. Para os terceirizados/ contratados isso não será necessário.

Os treinamentos internos do Parque da Aclimação deverão ter um registro (Anexo I) e serão avaliados pelos participantes para verificar a eficiência da metodologia, assimilação do conteúdo, qualidade do material didático e do local. (Anexo II).

O Registro de Treinamento deve conter os seguintes dados:

- Curso / Atividade;
- Local;
- Instituição;
- Carga horária;
- Conteúdo;
- Nome / assinatura dos participantes;
- Data; e
- Nome / assinatura do instrutor.

O resultado do treinamento deve ser registrado na ficha de cada participante.

A avaliação da eficácia do treinamento, feita pelos chefes imediatos após o período máximo de três meses de sua realização, deverá ser formalizada em memorando ao setor Administrativo / Recursos Humanos.

O registro do treinamento externo ou participação em congressos e seminários é o próprio certificado fornecido pelo realizador do evento, devendo ser realizado na ficha funcional de cada participante.

Sempre que um funcionário participar de um treinamento/seminário/congresso externo deverá apresentar seu conteúdo aos demais colaboradores de setor, até, três meses após a realização do evento.

5. Registros

As fichas serão arquivadas por, no mínimo, dois anos após o término do treinamento, no setor de Recursos Humanos do Parque Nacional.

6. Anexos

6.1 Anexo I - Registro de Treinamento

6.2 Anexo II - Avaliação de Treinamento

6.3 Anexo III - Afastamento para Treinamento – Chefia

6.4 Anexo IV - Afastamento para Treinamento – Servidor

6.5 Anexo V - Termo de Compromisso

Estes anexos foram omitidos por falta de espaço, mas constituem ferramentas importantes para o gerenciamento do setor de treinamento na organização.

5.13.3 Comunicação

A organização deve estabelecer meios para garantir que as informações sobre as questões ambientais de sua competência sejam efetivamente recebidas pelo(s) destinatário(s), sejam eles internos, entre os seus diversos setores funcionais, ou externos, instituições ou pessoas que não pertençam à sua equipe. A organização deve manter canais de comunicação com suas partes interessadas externas para que todas as questões ambientais colocadas por elas sejam respondidas (SEBRAE, 2007).

Exemplo de procedimento para comunicação do Sistema de Gestão Ambiental do
Parque Nacional do Iguaçu (SEBRAE, 2007)

SUMÁRIO:

- 1- Objetivos
- 2- Documentos de Referência
- 3- Definições
- 4- Detalhamento
- 5- Registros
- 6- Anexos

Data	Rev.	Itens revisados	Aprovação

1 OBJETIVOS

Os objetivos deste documento são regulamentar e aperfeiçoar as comunicações internas e externas do Parque Nacional do Iguaçu.

2 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Não há.

3 DEFINIÇÕES

Avaliação de Satisfação do Visitante - em pontos estratégicos, que abordam questões sob a satisfação do visitante em todas as atividades oferecidas e oferecem espaço para sugestões e reclamações.

Livro de Registro de Monitores Ambientais (LRMA) - onde são registradas diariamente as atividades dos monitores.

Relatório Mensal dos Monitores Ambientais (RMMA) - o relatório é preparado pelo coordenador do Programa de Monitores Ambientais do ParNa Iguazu a partir do Livro de Registros de Monitores Ambientais da Escola Parque, posteriormente entregues ao chefe do setor.

4 DETALHAMENTO

4.1 Comunicação interna

Toda comunicação interna entre funcionários e setores do Parque Nacional e Instituto Chico Mendes de Biodiversidade em geral, deverá ser feita através de memorandos;

Esse memorando deverá ser devidamente preenchido conforme modelo (Anexo I). Cada Área Funcional (AF) deve manter numeração própria para os memorandos que emitir;

O memorando só terá validade quando assinado pelo responsável pelo Setor;

Todo memorando entregue deverá conter a data e a rubrica de funcionário do Setor de destino, acusando o recebimento em um protocolo de controle;

Quando a comunicação interna se destinar a todos os funcionários, ou a uma área específica, deverá ser memorando-circular, podendo seguir a mesma numeração dos memorandos não circulares. A secretária da área remetente deverá entregar uma cópia do memorando a cada destinatário, que deverá rubricar o “ciente” ao lado do nome do memorando que ficará arquivado na área específica.

Todas as Áreas Funcionais (AF) deverão manter um arquivo destinado à comunicação interna expedida.

4.2 Comunicação externa

4.2.1 Comunicação externa enviada

A comunicação externa do Parque Nacional do Iguazu deverá ser feita através de um ofício, preenchido conforme modelo (Anexo II), assinado pela Chefia do Parque quando destinado ao Gabinete (GAB), e, quando necessário, pelos chefes das áreas Administrativa e Financeira (AAF) e Conservação e Manejo (ACOM), excetuando-se as respostas às solicitações dos visitantes;

Todas as Áreas Funcionais (AF) deverão manter um arquivo destinado à comunicação externa expedida.

Este documento será destinado à comunicação com organizações como empresas, operadoras, comunidade ou qualquer outra instituição com a qual a comunicação do ParNa se faça necessária;

O envio da comunicação externa deverá, sempre que possível, ser comprovado através de data e rubrica, registro de emissão de fax ou qualquer outro mecanismo que ateste o recebimento do ofício pelo destinatário, anexado à cópia.

4.2.2 Comunicação externa recebida

Toda comunicação externa recebida deverá ser protocolada pela pessoa responsável pelo setor de Protocolo e encaminhada à secretária do Gabinete (GAB) colhendo junto a este a rubrica e data de recebimento, e posteriormente encaminhada ao Chefe do Parque, pela secretaria. O mesmo se aplica ao recebimento de encomendas, pacotes, etc.;

Toda comunicação externa recebida pelo Chefe do Parque é despachada por ele, ao destinatário responsável;

Quando o destinatário responder a comunicação externa recebida, deve devolver ao responsável pelo protocolo, que arquivará a comunicação como respondida;

Todas as Áreas Funcionais deverão arquivar a comunicação externa recebida no setor de Protocolo, mantendo assim um único arquivo de documentos externos recebidos.

4.2.3 Comunicação do visitante

A recepcionista deve incentivar quem entra no Centro de Visitantes a preencher os instrumentos destinados à comunicação do visitante;

Quando um visitante quiser fazer alguma observação sobre o ParNa no Centro de Visitantes, o funcionário da recepção deverá perguntar sobre que tipo de observação gostaria de fazer:

* Em caso de reclamações ou sugestões, o visitante deverá preencher a Avaliação de Satisfação do Visitante (Anexo III). Esta deverá ser entregue ao responsável pelo setor de Uso

Público para prévia análise e encaminhamento à Chefia da Área específica do setor e, posteriormente, encaminhada ao Chefe do Parque;

O Monitor Ambiental, quando estiver atendendo a um visitante e este desejar fazer uma comunicação ao Parque, deve anotar a sugestão, reclamação ou congratulação do visitante, seu nome, e-mail ou endereço e CEP nas suas fichas de atividade;

Essas sugestões, reclamações ou congratulações devem ser encaminhadas ao responsável pelo setor de Uso Público através dos Relatórios de Monitoramento Ambiental (RMA) e dos Relatórios Mensais dos Monitores Ambientais (RMMA);

O responsável pelo setor de Uso Público deverá fazer um relatório de análise das informações dos visitantes a cada quinze dias e distribuí-lo às Chefias da Área Funcional direta e do Parque;

A Chefia da Área Funcional (AF) do setor de Uso Público deverá responder ao visitante que fez a comunicação, através de e-mail ou carta, conforme o caso;

Um resumo semestral de comunicações dos visitantes deve ser distribuído às Áreas Funcionais e Chefia do Parque.

5 REGISTROS

Os registros gerados por estas atividades são:

5.1 Memorando interno

Deve ser preenchido por qualquer funcionário do Parque Nacional quando necessitar se comunicar por escrito com funcionário de outro Setor. O memorando deve ser emitido com cópia, onde o destinatário ou outra pessoa da área coloca a data e rubrica, indicando que recebeu a comunicação. O memorando deve ficar arquivado no setor emissor em Memorandos Expedidos, e enviado para Arquivo Morto todo final de ano.

5.2 Ofício

Pode ser preenchido por qualquer funcionário do Parque e submetido à Chefia de sua Área Funcional antes de ser encaminhado para a ciência da Chefia do Parque e envio.

Uma cópia do ofício deve ser arquivado na área funcional que gerou o documento como Ofícios Expedidos, devendo ser enviado ao Arquivo Morto todo final de ano.

5.3 Protocolo

É um caderno sob a responsabilidade do Setor de Protocolo onde são anotados os recebimentos de correspondências, encomendas, pacotes, etc. Quando o ofício recebido é respondido e devolvido ao setor de Protocolo, o responsável pelo setor deverá arquivar no arquivo geral de Documentos Recebidos.

5.4 Livro de parabéns

É um caderno onde os visitantes expressam suas congratulações ao Parque e sua equipe. Deve ser guardado por, no mínimo, cinco anos no setor de Uso Público.

5.5 Avaliação da Satisfação da Visitante

É onde o visitante coloca sua sugestão ou reclamação sobre o Parque e sua equipe. Deve ser guardado por, no mínimo, cinco anos, inicialmente no setor de Uso Público e todo final de ano no Arquivo Morto.

5.6 Relatório Mensal dos Monitores Ambientais (RMMA)

É o relatório preparado pelo responsável pelo Programa de Monitores Ambientais do Parque a partir das Fichas de Registro com as atividades dos Voluntários.

Cópias devem ser distribuídas às Áreas Funcionais e Chefia do Parque, ficando arquivadas por, no mínimo, um ano.

6 Anexos

6.1 Anexo I - Modelo de memorando.

6.2 Anexo II - Modelo de ofício.

6.3 Anexo III - Avaliação da Satisfação do Visitante.

Os anexos foram omitidos, mas constituem importantes ferramentas de gerenciamento da comunicação.

Sugestão de procedimento para comunicação do Sistema de Gestão Ambiental no
Parque da Aclimação (baseado em SEBRAE, 2007)

SUMÁRIO:

- 1- Objetivos
- 2- Documentos de Referência
- 3- Definições
- 4- Detalhamento
- 5- Registros
- 6- Anexos

Data	Rev.	Itens revisados	Aprovação

1 OBJETIVOS

Os objetivos deste documento são regulamentar e aperfeiçoar as comunicações internas e externas do Parque da Aclimação.

2 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Não há.

3 DEFINIÇÕES

Avaliação de Satisfação do Visitante - em pontos estratégicos, que abordam questões sob a satisfação do visitante em todas as atividades oferecidas e oferecem espaço para sugestões e reclamações.

4 DETALHAMENTO

4.1 Comunicação interna

Toda comunicação interna entre funcionários do Parque da Aclimação, deverá ser feita por meio de memorandos, que deverá ser devidamente preenchido conforme modelo (Anexo I).

O memorando só terá validade quando assinado pelo administrador do parque.

Todo memorando entregue deverá conter a data e a rubrica de funcionário que o recebeu, acusando o recebimento em um protocolo de controle.

Quando a comunicação interna destinar-se a todos os funcionários, deverá ser memorando-circular, podendo seguir a mesma numeração dos memorandos não circulares. Uma cópia do memorando deverá ser entregue a cada destinatário, que deverá rubricar o “ciente” ao lado do nome do memorando que ficará arquivado na área específica.

A Administração do Parque deverá conter um arquivo destinado à comunicação interna expedida.

4.2 Comunicação externa

4.2.1 Comunicação externa enviada

A comunicação externa do Parque da Aclimação deverá ser feita por meio de um ofício, preenchido conforme modelo (Anexo II), assinado pela Administração.

A Administração do Parque deverá conter um arquivo destinado à comunicação externa expedida.

Este documento será destinado à comunicação com organizações como empresas, operadoras, comunidade ou qualquer outra instituição com a qual a comunicação do Parque da Aclimação se faça necessária.

O envio da comunicação externa deverá, sempre que possível, ser comprovado através de data e rubrica, registro de emissão de fax ou qualquer outro mecanismo que ateste o recebimento do ofício pelo destinatário, anexado à cópia.

4.2.2 Comunicação externa recebida

Toda comunicação externa recebida deverá ser protocolada pela pessoa que a recebeu e encaminhada à Administração do Parque colhendo junto a este a rubrica e data de recebimento. O mesmo se aplica ao recebimento de encomendas, pacotes.

Toda comunicação externa recebida pelo Administrador do Parque é despachada por ele, ao destinatário responsável.

Quando o destinatário responder à comunicação externa recebida, deve devolver ao Administrador do Parque da Aclimação, que arquivará a comunicação como respondida;

A Administração do Parque deverá conter um arquivo destinado à comunicação externa recebida.

4.2.3 Comunicação do visitante

Nas visitas monitoradas ou nas atividades de educação ambiental, o monitor deve incentivar o munícipe a preencher os instrumentos destinados à comunicação do visitante. Aqueles visitantes aleatórios devem ser incentivados a preencher tal documento também, por meio de placas informativas.

Quando um visitante quiser fazer alguma observação sobre o Parque da Aclimação na Administração, o funcionário deverá perguntar sobre que tipo de observação gostaria de fazer: em caso de reclamações ou sugestões, o visitante deverá preencher a Avaliação de Satisfação do Visitante (Anexo III), que deverá ser entregue ao administrador do parque para prévia análise e tomada das devidas providências.

5 REGISTROS

Os registros gerados por estas atividades são:

5.1 Memorando interno

Deve ser preenchido por qualquer funcionário do Parque da Aclimação quando necessitar se comunicar por escrito com outro funcionário. O memorando deve ser emitido com cópia, onde o destinatário ou outra pessoa da área coloca a data e rubrica, indicando que recebeu a comunicação. O memorando deve ficar arquivado na administração em Memorandos Expedidos e enviado para Arquivo Morto todo final de ano.

5.2 Ofício

Pode ser preenchido por qualquer funcionário do Parque e encaminhado para a ciência à administração do Parque. Uma cópia do ofício deve ser arquivada na administração como Ofícios Expedidos, devendo ser enviado ao Arquivo Morto todo final de ano.

5.3 Protocolo

É um caderno sob a responsabilidade do funcionário responsável, onde são anotados os recebimentos de correspondências, encomendas, pacotes. Quando o ofício recebido é respondido e devolvido, o responsável deverá arquivar no arquivo geral de Documentos Recebidos.

5.4 Livro de parabéns

É um caderno onde os visitantes expressam suas congratulações ao Parque e sua equipe. Deve ser guardado por três anos.

5.5 Avaliação da Satisfação da Visitante

É onde o visitante coloca sua sugestão ou reclamação sobre o Parque e sua equipe. Deve ser guardado por cinco anos.

6 Anexos

6.1 Anexo I - Modelo de memorando.

6.2 Anexo II - Modelo de ofício.

6.3 Anexo III - Avaliação da Satisfação do Visitante.

Os anexos foram omitidos, mas constituem importantes ferramentas de gerenciamento da comunicação.

5.13.4 Documentação

O objetivo dos documentos do SGA é fornecer as informações necessárias para que todos conheçam a política ambiental, os objetivos e metas ambientais e, muito importante, realizem suas atividades com segurança e competência. Onde houver uma possibilidade de

dano ambiental ou falha de segurança deve haver um procedimento descrevendo como a atividade é realizada com o mínimo de risco possível (SEBRAE, 2007).

5.13.5 Controle de documentos

A documentação do SGA deve ser controlada para garantir que somente documentos atualizados estejam em uso, mesmo quando forem de origem externa, como normas e orientações técnicas. Os documentos podem ser eletrônicos, acessáveis pela rede interna ou, em papel, distribuídos para quem os utiliza, ou outro meio. Os documentos que forem substituídos devem ser imediatamente retirados de circulação por novas revisões. A entrega aos responsáveis deve ser garantida (SEBRAE, 2007).

Exemplo de procedimento para controle de documentos do Parque Nacional da Serra dos Órgãos (SEBRAE, 2007)

SUMÁRIO:

- 1- Objetivos
- 2- Documentos de Referência
- 3- Definições
- 4- Detalhamento
- 5- Registros
- 6- Anexos

Data	Rev.	Itens revisados	Aprovação

1. OBJETIVOS

Este documento tem o objetivo de definir os parâmetros para a elaboração dos documentos do SGA do Parque Nacional da Serra dos Órgãos e criar um método para seu controle rigoroso, assegurando que:

- a) sejam facilmente localizados;
- b) sejam aprovados pelos responsáveis antes de sua efetiva implantação;

- c) tenham apenas revisões atualizadas em todos os locais onde são executadas as ações e operações essenciais ao funcionamento do SGA;
- d) ao se tornarem obsoletos, sejam rapidamente recolhidos de todos os pontos de emissão e uso, ou de outra forma, garantidos contra o uso não-intencional;
- e) sejam identificados facilmente como válidos ou obsoletos.

2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Norma ABNT - NBR 14001:2004

3. DEFINIÇÕES

SGA: Sistema de Gestão Ambiental

RA: Representante da Administração

Documentos: são todos os procedimentos, instruções, planos e programas ambientais que compõem o Sistema de Gestão Ambiental do Parque Nacional da Serra dos Órgãos.

4. DETALHAMENTO

4.1 Condições Gerais

Os documentos do Parque devem ser compostos por folha de rosto com o seguinte conteúdo e conforme modelo em anexo:

- a) cabeçalho contendo as logomarcas do Parque, do Instituto Chico Mendes de Biodiversidade, e armas da República, o nome do documento, a data de aprovação e seu número de páginas;
- b) Sumário composto, basicamente, pelos seguintes títulos e respectivos números: 1. OBJETIVOS; 2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA; 3. DEFINIÇÕES; 4. DETALHAMENTO; 5. REGISTROS e 6. ANEXOS;
- c) Quadro com a descrição das revisões, datas e assinaturas de aprovação.

Todas as demais folhas deverão conter cabeçalho, conforme modelo em anexo.

4.1.1 No item objetivos

Deve ser indicada a finalidade do procedimento e seu campo de aplicação.

4.1.2 No item documentos de referência

Descrição de todos os documentos que foram consultados para elaboração do procedimento ou que contenham informações complementares.

4.1.3 No item definições

Descrição dos termos específicos utilizados e suas definições.

4.1.4 No item detalhamento

Todas as instruções detalhadas, passo a passo, para a sua devida operacionalização.

4.1.5 No item registros

Todos os registros gerados pelo procedimento, quem gera, a quem são encaminhados, onde são guardados e por quanto tempo.

Quando o procedimento for somente de orientação (caso deste documento) e não houver a necessidade de geração de registros, escrever “não há” no campo “REGISTROS”.

4.1.6 No item anexos

Fluxogramas das atividades do procedimento;

Formulários utilizados; e

Outros esclarecimentos complementares e instruções necessárias.

4.2 Formatação dos documentos do SGA.

Os documentos do SGA devem ser digitados conforme o modelo em anexo. Deve-se fazer obrigatoriamente “*back-up*” de todos os arquivos gerados.

4.3. Elaboração e aprovação dos documentos do SGA

Documentos do SGA poderão ser elaborados por qualquer funcionário do Parque que deverá obter aprovação de sua chefia imediata e então encaminhá-los ao responsável pelo setor de informática, que deverá obter sua aprovação junto à Chefia do Parque. A Folha de

Rosto do procedimento com a assinatura de aprovação da Chefia deve ser arquivada em pasta específica.

4.4. Controle dos documentos do SGA

Após a elaboração e aprovação de um documento do SGA, o responsável pelo setor de Informática deverá convertê-lo em formato PDF e colocá-lo na pasta protegida (só leitura) “Procedimentos do SGA” que se localiza dentro da pasta “SGA”, na “Pasta Compartilhada de Usuários” da rede.

4.5. Revisão e alteração dos documentos do SGA

Os documentos do SGA devem expressar a melhoria contínua do Sistema de Gestão Ambiental e para isso devem ser revisados sempre que necessário.

A necessidade de alteração de documentos poderá ser detectada por qualquer colaborador do Parque, que deve encaminhar a sugestão ao RA. Alterações podem também ocorrer em consequência de ações corretivas e preventivas.

O RA submeterá a sugestão aos que elaboraram o documento original e, se aceita, procederá a alteração e a submeterá ao processo descrito nos itens 4.3, 4.4. e 4.6.

4.6. Distribuição de Cópias

Documentos novos ou alterados, inseridos na pasta “Documentos do SGA” e tornados disponíveis aos usuários, que deverão ser avisados por e-mail com confirmação de seu recebimento. Cópias em papel devem ser impressas e distribuídas para os setores que não estiverem conectados à rede, os quais devem confirmar seu recebimento no próprio memorando de encaminhamento. As cópias obsoletas devem ser recolhidas no mesmo instante e identificadas por risco de lápis ou caneta, sendo então disponibilizadas para servir de rascunho;

4.7. Lista-mestra

O setor responsável pela documentação do SGA deve gerar uma Lista-mestra com os nomes e datas dos procedimentos atualizados e em uso e colocá-la na pasta “Documentos do SGA” para consulta dos usuários em rede, e distribuir sua cópia impressa aos setores não conectados;

4.8. Arquivamento do Original

Todo documento original (não cópia) deverá ser arquivado de acordo com sua classificação em local específico para documentos do SGA obsoletos.

5. REGISTROS

Os registros gerados por essas atividades são:

5.1. – e-mails dos usuários da rede, com confirmação de recebimento das informações de disponibilização de documentos do SGA;

5.2. - memorandos de encaminhamento com confirmação de recepção, pelos setores não conectados;

5.3. – Lista-mestra – listagem com toda a documentação do SGA atualizada e disponível para utilização.

5.4. - Rede – mensagem automática de leitura do documento.

5.5. – Painéis – disponíveis em cada setor que não possui rede para divulgar os procedimentos.

6. ANEXOS

Não há

Sugestão de procedimento para controle de documentos do Parque da Aclimação (baseado em SEBRAE, 2007)

SUMÁRIO:

- 1- Objetivos
- 2- Documentos de Referência
- 3- Definições
- 4- Detalhamento
- 5- Registros
- 6- Anexos

Data	Rev.	Itens revisados	Aprovação

1. OBJETIVOS

Este documento tem o objetivo de definir os parâmetros para a elaboração dos documentos do SGA do Parque da Aclimação e criar um método para seu controle rigoroso, assegurando que:

- a) sejam facilmente localizados;
- b) sejam aprovados pelos responsáveis antes de sua efetiva implantação;
- c) tenham apenas revisões atualizadas em todos os locais onde são executadas as ações e operações essenciais ao funcionamento do SGA;
- d) ao se tornarem obsoletos, sejam rapidamente recolhidos de todos os pontos de emissão e uso, ou de outra forma, garantidos contra o uso não-intencional;
- e) sejam identificados facilmente como válidos ou obsoletos.

2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Norma ABNT - NBR 14001:2004

3. DEFINIÇÕES

SGA: Sistema de Gestão Ambiental

Documentos: são todos os procedimentos, instruções, planos e programas ambientais que compõem o Sistema de Gestão Ambiental do Parque da Aclimação.

4. DETALHAMENTO

4.1 Condições Gerais

Os documentos do Parque devem ser compostos por folha de rosto com o seguinte conteúdo e conforme modelo em anexo:

- a) cabeçalho contendo as logomarcas do Parque e da Prefeitura do Município de São Paulo, o nome do documento, a data de aprovação e seu número de páginas;
- b) Sumário composto, basicamente, pelos seguintes títulos e respectivos números: 1. OBJETIVOS; 2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA; 3. DEFINIÇÕES; 4. DETALHAMENTO; 5. REGISTROS e 6. ANEXOS;
- c) Quadro com a descrição das revisões, datas e assinaturas de aprovação.

Todas as demais folhas deverão conter cabeçalho, conforme modelo em anexo.

4.1.1 No item objetivos

Deve ser indicada a finalidade do procedimento e seu campo de aplicação.

4.1.2 No item documentos de referência

Descrição de todos os documentos que foram consultados para elaboração do procedimento ou que contenham informações complementares.

4.1.3 No item definições

Descrição dos termos específicos utilizados e suas definições.

4.1.4 No item detalhamento

Todas as instruções detalhadas, passo a passo, para a sua devida operacionalização.

4.1.5 No item registros

Todos os registros gerados pelo procedimento, quem gera, a quem são encaminhados, onde são guardados e por quanto tempo.

Quando o procedimento for somente de orientação (caso deste documento) e não houver a necessidade de geração de registros, escrever “não há” no campo “REGISTROS”.

4.1.6 No item anexos

Fluxogramas das atividades do procedimento, formulários utilizados e outros esclarecimentos complementares e instruções necessárias.

4.2 Formatação dos documentos do SGA.

Os documentos do SGA devem ser digitados conforme o modelo anexo. Deve-se fazer obrigatoriamente “*back-up*” de todos os arquivos gerados.

4.3. Elaboração e aprovação dos documentos do SGA

Os documentos do SGA poderão ser elaborados por qualquer funcionário do Parque que deverá obter aprovação da sua administração. A Folha de Rosto do procedimento com a assinatura de aprovação da Chefia deve ser arquivada em pasta específica.

4.4. Controle dos documentos do SGA

Após a elaboração e aprovação de um documento do SGA, o funcionário deverá convertê-lo em formato PDF e colocá-lo na pasta protegida (só leitura) “Procedimentos do SGA” que se localiza dentro da pasta “SGA”, na “Pasta Compartilhada de Usuários” da rede.

4.5. Revisão e alteração dos documentos do SGA

Os documentos do SGA devem expressar a melhoria contínua do Sistema de Gestão Ambiental e para isso devem ser revisados sempre que necessário. A necessidade de alteração de documentos poderá ser detectada por qualquer colaborador do Parque, que deve encaminhar a sugestão ao Representante da Administração. As alterações podem também ocorrer em consequência de ações corretivas e preventivas.

O Representante da Administração submeterá a sugestão aos que elaboraram o documento original e, se aceita, procederá a alteração e a submeterá ao processo descrito nos itens 4.3, 4.4. e 4.6.

4.6. Distribuição de Cópias

Os documentos novos ou alterados, inseridos na pasta “Documentos do SGA” e tornados disponíveis aos usuários, deverão ser avisados por e-mail com confirmação de seu recebimento. Cópias em papel devem ser impressas e distribuídas para quem não está disponível à rede, que devem confirmar seu recebimento no próprio memorando de encaminhamento. As cópias obsoletas devem ser recolhidas no mesmo instante e identificadas por risco de lápis ou caneta, sendo então disponibilizadas para servir de rascunho.

4.7. Lista-mestra

O setor responsável pela documentação do SGA deve gerar uma Lista-mestra com os nomes e datas dos procedimentos atualizados e em uso e colocá-la na pasta “Documentos do SGA” para consulta dos usuários em rede e distribuir sua cópia impressa aos setores não conectados.

4.8. Arquivamento do Original

Todo documento original (não cópia) deverá ser arquivado de acordo com sua classificação em local específico para documentos do SGA obsoletos.

5. REGISTROS

Os registros gerados por essas atividades são:

- 5.1. – e-mails dos usuários da rede, com confirmação de recebimento das informações de disponibilização de documentos do SGA;
- 5.2. - memorandos de encaminhamento com confirmação de recepção, pelos setores não conectados;
- 5.3. – Lista-mestra – listagem com toda a documentação do SGA atualizada e disponível para utilização.
- 5.4. - Rede – mensagem automática de leitura do documento.
- 5.5. – Painéis – disponíveis para divulgar os procedimentos não possuem rede.

6. ANEXOS

Não há

5.13.6 Controle Operacional

Todas as atividades que apresentarem aspectos ambientais significativos devem ter um procedimento de controle operacional que descreva sua realização com risco mínimo, ou nenhum risco. Todas as pessoas que realizam a atividade em questão devem ser oficialmente treinadas no seu procedimento específico. O número de procedimentos de controle operacional de uma organização depende da quantidade de suas atividades que tenham aspectos ambientais significativos (SEBRAE, 2007).

Exemplo de procedimento para controle operacional do Parque Nacional Foz do
Iguaçu (SEBRAE, 2007)

SUMÁRIO:

- 1- Objetivos
- 2- Documentos de Referência
- 3- Definições
- 4- Detalhamento
- 5- Registros
- 6- Anexos

Data	Rev.	Itens revisados	Aprovação

1 OBJETIVOS

Estes procedimentos visam estabelecer as formas de agendamento para a participação da população escolar nos programas oferecidos e realização de visitas à Base da Escola Parque de Foz do Iguaçu.

2 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Não há

3 DEFINIÇÕES

EP - Escola Parque

CV - Centro de Visitantes

4 DETALHAMENTO

4.1 Agendamento (Secretaria)

a) Orientar os interessados a participarem das visitas e atividades da EP e enviarem um ofício via fax, à Chefia do Parque no número 045-3521-8360;

b) Receber os ofícios com os pedidos autorizados pela Chefia e entrar em contato com a escola para agendamento;

c) Agendar no máximo quatro turmas diariamente, cada atendimento com duração de 3 horas, com no máximo 3 pessoas: uma das turmas de cada turno é atendida na EP e a outra somente na trilha das Cataratas;

d) Disponibilizar as normas necessárias para a visita via fax ou por meio das secretarias da educação municipais e estaduais;

e) Elaborar semanalmente um cronograma com os agendamentos realizados e enviar ao Chefe do Setor de Manejo, à Concessionária Cataratas S.A. e Hotel das Cataratas, anexo a uma solicitação de lanches.

4.2 Atendimento às turmas e respectivos programas

4.2.1 Agendamento (Técnico da EP)

a) Receber as turmas no CV e levá-las ao Espaço Ambiental Permanente;

b) Encaminhá-las à EP para iniciarem as atividades;

c) Realizar atividades lúdicas relacionadas ao meio ambiente, específicas ao público (6.1 - anexo I);

d) Liberar as turmas ao intervalo, para lanche;

e) Seguir com os alunos à trilha das Cataratas (6.2 – anexo II);

f) Orientar a turma a voltar ao CV.

4.2.2 Atividades (Monitores Ambientais)

a) Receber as turmas no CV e levá-las à Exposição Ambiental Permanente;

b) Encaminhá-las à trilha das Cataratas (6.2 anexo II);

c) Realizar atividades lúdicas relacionadas ao meio ambiente, específicas ao público conforme o anexo I (6.1) ;

d) Retornar com as turmas ao CV.

4.2.3 Atendimento a escolas do entorno (Técnicos da EP)

a) Deslocar aos locais requeridos, para a realização de palestras no entorno, quando solicitadas;

b) Auxiliar os professores durante o curso de capacitação para formação de monitores ambientais;

c) Realizar atividades de educação ambiental com base no Anexo I, com os alunos das comunidades lindeiras.

4.3 “Curso/Laboratório de Capacitação em Educação Ambiental no Processo Educativo” (Técnicos da EP e Voluntários)

a) Elaborar e planejar os 12 módulos a serem desenvolvidos ao longo do curso;

b) Abrir as inscrições;

c) Acompanhar os docentes nos municípios do entorno para a realização dos módulos nas Escolas Parque das bases Matelândia, Capanema e Foz;

d) Visitar os 14 municípios do entorno e os dois argentinos após o curso/laboratório, para o acompanhamento dos projetos desenvolvidos;

e) Realizar o seminário temático em julho (6.3 – Anexo III);

f) Expor ao público o trabalho realizado na Mostra de Educação Ambiental (6.3 - Anexo III).

5 REGISTROS

Ofícios e Caderno de Agendamento da EP arquivados na secretaria da EP, sede de Foz do Iguaçu por um ano, para então serem encaminhados ao arquivo morto.

6 ANEXOS

6.1 Anexo I – Apostila de atividades, Programação do Seminário temático e Programação da Mostra de Educação Ambiental

6.2 Anexo II – Roteiro de atividades para a Trilha das Cataratas

Os anexos referentes a este procedimento foram omitidos, mas constituem importantes ferramentas para o gerenciamento desta atividade.

Sugestão de procedimento para controle operacional do Parque da Aclimação

(baseado em SEBRAE, 2007)

SUMÁRIO:

- 1- Objetivos
- 2- Documentos de Referência
- 3- Definições
- 4- Detalhamento
- 5- Registros
- 6- Anexos

Data	Rev.	Itens revisados	Aprovação

1. OBJETIVOS

Este documento tem o objetivo regular a entrada dos visitantes e tráfego de veículos no Parque da Aclimação.

2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Lei de Crimes Ambientais (Lei 9.605, de 12/2/1998 e Decreto 3.17 de 21/9/1999);

Portaria 56/06 - DEPAVE/SVMA

3. DEFINIÇÕES

Não há

4. DETALHAMENTO

4.1 Procedimentos de definição para entrada e saída de visitantes

4.1.1 Entrada e saída do Parque – Portões (Rua Muniz de Souza (Colégio), Rua Muniz de Souza – Biblioteca Raul Bopp, Rua Muniz de Souza – entrada principal, Rua Pedra

Azul, Rua Sebastião Carneiro, Rua Aporá X Rua Robertson) equipe de plantão na portaria Rua Muniz de Souza (Colégio)

Os vigilantes de plantão deverão orientar os usuários naquilo que for necessário e proibir:

- Entrada de veículos, exceto veículos autorizados e passageiros especiais;
- Não trafegar acima de 10km/h (velocidade máxima permitida);
- Entrada de bicicleta e *skates*.

Os horários de entrada e de saída do parque deverão estar sempre afixados em todos os portões de acesso ao parque.

4.1.2 Entrada não autorizada

Todos os acessos não autorizados ao parque, por qualquer motivo que seja devem ser sinalizados e informados.

O vigilante de plantão que flagrar um visitante numa área não autorizada, deverá adverti-lo da proibição e solicitar sua retirada do local; caso não seja atendido, deve registrar o ocorrido e, havendo necessidade, solicitar a presença do Plantonista Administrativo e/ou dos Policiais de plantão.

5. REGISTROS

Os registros gerados por essas atividades são:

5.1 Relatório de entrada de veículos - preenchido pela equipe de plantão da portaria com os registros dos veículos autorizados e especiais que entraram nas dependências do Parque da Aclimação.

5.2 Ficha de ocorrência de traseuntes em áreas não permitidas – preenchida, conforme ANEXO I, pelos vigilantes, acusando os traseuntes flagrados em áreas não permitidas.

6. ANEXOS

Anexo I – Ficha de ocorrência de traseuntes em áreas não permitidas.

O anexo referente a este procedimento foi omitido, mas constitui importante ferramenta para o gerenciamento dessa atividade.

5.13.7 Preparação e Resposta a Emergências

A organização deve fazer uma avaliação de seus riscos ambientais e estabelecer medidas de emergência para esses possíveis acidentes. Incêndios, ataques de animais peçonhentos, inundações, queda de barreiras, afogamentos são situações que requerem ação imediata para evitar fatalidades. As ações de emergência devem ser objeto de treinamento intensivo de todos os envolvidos, inclusive com simulações periódicas para reforçar as participações individuais e avaliar a eficácia da ação emergencial (SEBRAE, 2007).

Exemplo de procedimento para atendimento a emergências do Parque Nacional do Iguaçu
(SEBRAE, 2007)

SUMÁRIO:

- 1- Objetivos
- 2- Documentos de Referência
- 3- Definições
- 4- Detalhamento
- 5- Registros
- 6- Anexos

Data	Rev.	Itens revisados	Aprovação

1 OBJETIVOS

Auxiliar na padronização do sistema de atendimento emergencial do Parque Nacional do Iguaçu, envolvendo todas as instituições que desenvolvam alguma atividade no interior dessa Unidade de Conservação.

2 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Lista de planos de ação e prevenção a situações emergenciais das concessionárias do ParNa Iguaçu.

Plano operacional de Incêndios – 2005

Lista de brigadistas e equipamentos

Lista de responsabilidades no operacional do combate

Lista de telefones para atendimento emergencial

Modelo de estabelecimento de contatos e responsabilidades operacionais

3 DEFINIÇÕES

- Sede: Na figura, a administração central da Unidade de Conservação, composta pelas Áreas e setores.
- Ceate: Central de Atendimento Emergencial do ParNa Iguaçu, que será instalado no Portão de serviços da Unidade, localizado na Br- 69, km 18.
- Prevfogo: Centro de prevenção a incêndios florestais
- Brigadista: oficial responsável pela prevenção e combate a incêndios florestais.

4 DETALHAMENTO

4.1 Ocorrências Emergenciais Gerais

a) Contatar os telefones disponíveis para atendimento das situações emergenciais

- Corpo de Bombeiros - Siat
- Policia Florestal
- Portão do Parque

b) Providenciar o isolamento da área e iniciar as ações de primeiros socorros, se possível

c) Aguardar a chegada da equipe de atendimento ao local

d) Informar a equipe do Instituto Chico Mendes de Biodiversidade – Parque Nacional do Iguaçu, para acompanhamento e viabilização do operacional (Chefia do ParNa Iguaçu, Chefia da Área de Conservação e Manejo, e Chefia do Setor de Proteção)

4.2 Incêndios Florestais

a) Contatar os telefones disponíveis para atendimento das situações emergenciais

(Anexo)

- Responsável pelo Prevfogo do ParNa Iguaçu (Gerente de fogo)

- Chefe do Setor de Proteção

- Chefe da Área de Conservação e Manejo

- Chefe do ParNa Iguaçu

b) Proporcionar ao responsável pelo Prevfogo do ParNa Iguaçu a viabilização de deslocamento à área do ocorrido – seja por via aérea, terrestre ou aquática.

c) O responsável pelo Prevfogo deverá contatar a equipe da Sede do ParNa

(responsável pelo setor de proteção, chefe da Acom e chefia do ParNa Iguaçu) para viabilização de apoio operacional e dos trâmites informativos dentro do Instituto Chico Mendes de Biodiversidade (Superintendência do Instituto Chico Mendes de Biodiversidade no estado do Paraná, com cópia para: Prevfogo-DF e Paraná, Coordenadoria do Bioma Mata Atlântica-CGUC).

d) A sede administrativa do Instituto Chico Mendes de Biodiversidade do ParNa Iguaçu ficará responsável pelo contato com os batalhões do corpo de bombeiros; na impossibilidade deste, o responsável pelo Prevfogo deverá realizar o contato.

e) É de responsabilidade do Gerente de Fogo a viabilização de equipamentos e brigadistas para auxílio ao atendimento do incêndio; em caso da necessidade de mais apoio, o contato com a sede do ParNa Iguaçu.

f) A sede do ParNa deverá proporcionar o apoio necessário para a plena execução das atividades de combate ao fogo.

4.3 Incêndios em edificações

a) Todos os funcionários deverão estar aptos a manusear os extintores de incêndio, através do treinamento periódico sobre o seu uso e sobre as medidas de prevenção e emergência em caso de incêndio;

b) Qualquer funcionário é responsável por acionar imediatamente o Corpo de Bombeiros;

c) A Lista de Telefones de Emergência (6.3 Anexo - III) deverá estar próxima a todos os ramais telefônicos

4.4 Pessoas feridas por animais peçonhentos

a) Manter a vítima em repouso absoluto, não deixá-la locomover-se;

b) Remover anéis, pulseiras, braceletes, colares, etc.;

c) Lavar o local da(s) picada(s) com água e sabão;

- d) Proteger o local da lesão com gaze seca e esparadrapo;
- e) Transportar a vítima para o hospital (lista de hospitais especializados – Hospital Costa Cavalcanti - Foz do Iguaçu, e Cascavel - PR);
- f) Se possível, desde que feito com segurança e não comprometa ou retarde o transporte da vítima, capturar o animal peçonhento e levá-lo também ao hospital;
- g) Se ocorrer parada cardiorrespiratória, manobras de reanimação cardiopulmonar deverão ser feitas por pessoas treinadas, presentes no local (treinamento de primeiros socorros);

4.5 Atropelamento de animais

Em caso de animais machucados ou mortos encontrados no Interior da UC, deverá ser mantido contato com o portão do Parque Nacional do Iguaçu, que por sua vez deverá fazer contato com a equipe técnica do Parque Nacional do Iguaçu.

5 REGISTROS

Lista de telefones dos funcionários do ParNa Iguaçu, lista de telefones para atendimento emergencial no Iguaçu, lista de brigadistas e respectivos telefones, lista de telefones para operacionalização de situações de incêndios florestais (Anexos 6.1 I, 6.2 II, 6.3 III, 6. IV).

6 ANEXOS

6.1 Anexo I - Lista de telefones de funcionário do ParNa Iguaçu

6.2 Anexo II - Modelo de atendimento emergencial - concessionária

6.3 Anexo III - Plano Operacional da Brigada de Incêndios Florestais

6.4 Anexo IV - Lista de telefones emergenciais

6.5 Anexo V - Modelo de memorando de comunicação à Superintendência

Os anexos referentes a este procedimento foram omitidos, mas constituem importantes ferramentas para o gerenciamento desta atividade.

Sugestão de procedimento para atendimento a emergências do Parque da Aclimação
(SEBRAE, 2007)

SUMÁRIO:

- 1- Objetivos
- 2- Documentos de Referência
- 3- Definições
- 4- Detalhamento
- 5- Registros
- 6- Anexos

Data	Rev.	Itens revisados	Aprovação

1 OBJETIVOS

Auxiliar na padronização do sistema de atendimento emergencial do Parque da Aclimação.

2 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Lista de brigadistas e equipamentos

Lista de responsabilidades no operacional do combate

Lista de telefones para atendimento emergencial

Modelo de estabelecimento de contatos e responsabilidades operacionais

3 DEFINIÇÕES

Não se aplica.

4 DETALHAMENTO

4.1 Ocorrências Emergenciais Gerais

a) Contatar os telefones disponíveis para atendimento das situações emergenciais

➤ Corpo de Bombeiros

➤ Portão do Parque

b) Providenciar o isolamento da área e iniciar as ações de primeiros socorros, se possível

c) Aguardar a chegada da equipe de atendimento ao local

4.2 Incêndios em edificações

a) Todos os funcionários deverão estar aptos a manusear os extintores de incêndio, através do treinamento periódico sobre o seu uso e sobre as medidas de prevenção e emergência em caso de incêndio;

b) Qualquer funcionário é responsável por acionar imediatamente o Corpo de Bombeiros;

c) A Lista de Telefones de Emergência (6.3 Anexo - II) deverá estar próxima a todos os ramais telefônicos

4.3 Pessoas feridas por acidentes com bicicletas, animais ou caminhadas

a) Certificar de que a pessoa está consciente e respirando adequadamente.

b) Observar se há algo "fora do lugar", mas não fazer movimentos bruscos

c) Se houver ferimentos, lavar com água e sabão líquido ou sabão de coco. Não se deve colocar qualquer pomada ou medicação tópica em casos de ferimentos ou de traumas maiores.

d) Se o sangramento for grande, enfaixar com um pano limpo. Não fazer torniquetes.

e) Se houver suspeita de ferimentos na cabeça, no pescoço ou no tórax, evitar mexer a vítima e providenciar socorro médico imediatamente.

f) Se a pessoa estiver conseguindo se mexer, deixar seu corpo reto, com o pescoço alinhado.

5 REGISTROS

Lista de telefones dos funcionários do Parque da Aclimação e lista de telefones para atendimento emergencial no Parque da Aclimação.

6 ANEXOS

6.1 Anexo I - Lista de telefones dos funcionários do Parque da Aclimação

6.2 Anexo II - Lista de Telefones de Emergência

Os anexos referentes a este procedimento foram omitidos, mas constituem importantes ferramentas para o gerenciamento desta atividade.

5.14 Verificação e Ação Corretiva

5.14.1 Monitoramento e Medição - A questão da Biodiversidade

O monitoramento dos indicadores de desempenho ambiental é fundamental para o correto gerenciamento da organização, para verificar o atendimento da sua política ambiental, de seus objetivos e metas ambientais (SEBRAE, 2007).

A metodologia para monitoramento do seu objeto de conservação ambiental principal também é muito importante: biodiversidade, aspectos culturais e arqueológicos, animais em extinção. A organização precisa responder se está sendo realmente efetiva em atingir os objetivos para os quais foi criada (SEBRAE, 2007).

Exemplo de procedimento para monitoramento das concessionárias no Parque Nacional do Iguaçu (SEBRAE, 2007)

SUMÁRIO:

- 1- Objetivos
- 2- Documentos de Referência
- 3- Definições
- 4- Detalhamento
- 5- Registros
- 6- Anexos

Data	Rev.	Itens revisados	Aprovação

1 OBJETIVOS

Monitorar as concessionárias do Parque Nacional do Iguaçu: a infraestrutura, incluindo os seus efluentes, qualidade do atendimento e segurança de todos os serviços disponibilizados aos visitantes e monitorar o ambiente através das pesquisas realizadas nesta unidade de conservação.

2 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Não há.

3 DEFINIÇÕES

UC – Unidade de Conservação.

ParNa Iguaçu – Parque Nacional do Iguaçu.

4 DETALHAMENTO

4.1 Monitoramento das Concessionárias

1. Os monitoramentos devem ser realizados 2 vezes, semanalmente em cada concessionária.

2. O monitoramento deve ser realizado conforme as orientações de preenchimento das planilhas.

No final de cada mês, deve ser apresentado relatório final ao Chefe da Área de Conservação e Manejo para conhecimento e, caso necessário, envio de ofício listando os problemas e sugestões às concessionárias.

Será exigido que em 7 dias a concessionária envie ofício-resposta propondo soluções para os itens selecionados, como também previsão da data para solucionar os problemas.

O monitoramento nas concessionárias deverá ser realizado por técnicos da Área de Conservação e Manejo do Setor de Uso Público, como também por estagiários do Parque, sob orientação de técnicos da Acom.

O técnico fará uso da ficha de coleta de procedimentos.

4.2 Projeto Aqua Iguaçu

Monitoramento de Sistemas de Tratamento de Efluentes em Pontos de Visitação do Parque Nacional do Iguaçu, a ser realizado em 2006.

Parâmetros Físico-Químico-Biológicos: (Efluentes Bruto e Final no Rio Iguaçu)

Periodicidade

Buscando uniformidade nos parâmetros dos diferentes pontos analisados, bem como em suas periodicidades, ficou acordado que as análises seguirão o mesmo padrão de tipos, métodos e períodos mínimos em todos os pontos amostrados, quer sejam:

Análise	Análises no decorrer do ano					
	Fevereiro	Abril	Junho	Agosto	Outubro	Dezembro
Efluente Bruto	√	√	√	√	√	√
Efluente Final	√	√	√	√	√	√
Corpo Receptor	√	-	-	-	-	√

√ - Mês de realização das análises - Análises eventuais, a critério da Concessionária.

Os pontos de lançamento de efluentes no solo (sumidouro) deverão passar por análises, sendo coletadas amostras do tanque final do processo e do corpo receptor (solo).

A Concessionária Cânion Iguaçu realizará análises conforme descrito no Relatório Técnico nº 002 AQUA/PNI/2005-Instituto Chico Mendes de Biodiversidade/PR.

Parâmetros: Efluentes Bruto e Final

Conforme acordado em reunião com técnicos das concessionárias, os parâmetros analisados para os efluentes bruto e final e em pontos do Corpo Receptor, estão relacionados a seguir:

Parâmetros: T: Temperatura, em graus Celsius (°C);

pH: Potencial Hidrogeniônico, adimensional;

STD: Sólidos Dissolvidos Totais ou Resíduos de Evaporação a 103° C (180° C), em miligrama (mg) / litro (L);

MS: Materiais Sedimentáveis Totais, em mililitro (mL) / L;

OG: Óleos e Graxas, em mg / L;

DQO: Demanda Química de Oxigênio, em mg O₂ / L;

DBO5: Demanda Bioquímica de Oxigênio de 5 dias, a 20° C, em mg de O₂ / L;

P: Fósforo Total, em mg PO₄³⁻ / L;

NO₂⁻: Nitrito, em mg NO₂N / L;

NO₃⁻: Nitrato, em mg NO₃N / L;

S: Sulfetos, em mg S²⁻ / L;

CR: Cloro Residual, em mg de Cl₂ / L;

CT: Coliformes Totais, em Unidades Formadoras de Colônias (UFC) / 100 mL ou Número Mais Provável (NMP) de organismos / 100 mL;

CTT: Coliformes Termotolerantes, em Unidades Formadoras de Colônias (UFC) / 100 mL, ou Número Mais Provável (NMP) de organismos / 100 mL; com a seguinte periodicidade mínima:

Efluente	Parâmetro													
	T	Ph	STD	MS	OG	DQO	DBO	P	NO ₂ ⁻	NO ₃ ⁻	S	CR	CT	CTT
Bruto	-	√	√	-	√	√	√	-	-	-	-	-	-	-
Final	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	-	√	√	√

√ - Análise bimestral - Análise quadrimestral (não obrigatória).

Corpo Receptor

O Rio Iguaçu é o corpo receptor de efluentes dos pontos analisados, à exceção dos pontos que utilizam sumidouro, no qual deverão ser realizadas análises do solo onde o efluente é disposto, comparando com padrão (“branco”) definido pela concessionária/empresa analisadora.

Cada ponto de emissão demandará análises uniformizadas:

- a montante, considerando uma distância de 100 a 200 metros dos pontos de lançamento;
- na zona de mistura (região do corpo receptor onde ocorre a disposição/emissão/diluição de um efluente), considerando um raio entre 50 e 100 metros do ponto de mistura;
- a jusante, considerando uma distância de 100 a 150 metros.

Quando a proximidade permitir, a região à jusante de um ponto de emissão pode ser a região à montante de outro imediatamente na sequência, podendo ser realizada uma única análise em ponto comum, acordado entre as concessionárias envolvidas.

Parâmetros: T: Temperatura, em graus Celsius (°C);

pH: Potencial Hidrogeniônico, adimensional;

Trb: Turbidez, em Unidade Neflométrica de Turbidez (NTU);

STD: Sólidos Dissolvidos Totais ou Resíduos de Evaporação a 103° C (180° C), em miligrama (mg) / litro (L);

OG: Óleos e Graxas, em mg / L;

DQO: Demanda Química de Oxigênio, em mg O₂ / L;

DBO₅: Demanda Bioquímica de Oxigênio de 5 dias, a 20° C, em mg de O₂ / L;

OD: Oxigênio Dissolvido, em mg de O₂ / L;

P: Fósforo Total, em mg PO₄³⁻ / L;

NO₂⁻: Nitrito, em mg NO₂N / L;

NO₃⁻: Nitrato, em mg NO₃N / L;

S: Sulfetos, em mg S²⁻ / L;

Cl: Cloreto Total, em mg de Cl / L;

CT: Coliformes Totais, em Unidades Formadoras de Colônias (UFC) / 100 mL ou Número Mais Provável (NMP) de organismos / 100 mL;

CTT: Coliformes Termotolerantes, em Unidades Formadoras de Colônias (UFC) / 100 mL, ou É sugerida a seguinte periodicidade:

Localização	Parâmetro														
	T	Ph	Trb	STD	OG	DQO	DBO	OD	P	NO ₂ ⁻	NO ₃ ⁻	S	Cl	CT	CTT
Montante	-	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√	-	√	-	√
Zona de mistura	√	√	-	-	-	-	√	√	-	-	-	-	√	-	-
Jusante	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√	-	√	-	√
Solo	√	√	-	-	-	√	-	-	-	-	-	-	-	√	√
Sublençol	√	√	-	√	√	-	√	√	√	-	√	-	√	√	√

√ - Análise obrigatória - Análise eventual, ou não se fazem necessárias análises regulares.

Na continuidade do Projeto, as ações buscarão:

- definir quais metais pesados deverão ser analisados e a periodicidade dessas análises;
- caracterizar e padronizar o efluente líquido gerado nos sistemas de tratamento existentes, quanto às condições físico-químicas e biológicas;
- monitorar o corpo receptor (Rio Iguçu) quanto às suas classificação e características bio-físico-químicas a montante e a jusante dos pontos de descarga de efluentes;
- construir um Plano de Monitoramento, conforme consta na descrição do Projeto Iguçu;

Este Analista solicita aos técnicos das concessionárias que, além das cópias dos Laudos de Análises, apresentem as Planilhas, anexas a este Informativo, preenchidas o mais completamente possível, proporcionando maior facilidade no necessário monitoramento.

As datas programadas para reuniões com técnicos das concessionárias serão definidas a partir da primeira reunião do ano, que deverá ocorrer no mês de _____. Demais assuntos poderão ser tratados durante a próxima reunião ou através de e-mail.

4.3. Monitoramento do Ambiente

A pesquisa científica em unidades de conservação é uma das prioridades para se alcançarem os objetivos aos quais essas áreas foram concebidas. As pesquisas são fontes progressivas de geração de conhecimento e possibilitam melhor entendimento das questões que permitem o manejo dos recursos naturais, culturais e históricos da unidade.

O Parque Nacional do Iguaçu tem uma política de incentivo ao desenvolvimento de pesquisas na unidade, apoiando os pesquisadores interessados com a disponibilização de bases de apoio, alojamentos e laboratório. Além disso, mantém pesquisas institucionais sendo desenvolvidas, as quais são voltadas para as principais necessidades de manejo da unidade, como o monitoramento da dieta dos carnívoros silvestres, monitoramento de trilhas, caracterização da fauna em diferentes zonas do ParNa Iguaçu, coleta de atropelados, entre outras.

O setor de pesquisa existe para viabilizar, estruturar, acompanhar e realizar pesquisas científicas no interior do parque, orientando as áreas temáticas das investigações a serem desenvolvidas, bem como os pesquisadores. Mais do que buscar conhecimento sobre a biodiversidade e sobre os processos naturais, procura-se conhecimento para orientar o manejo da unidade. O monitoramento deverá ser realizado em conjunto com a pesquisa e conforme o Plano de Manejo, efetivando o processo de avaliação, conhecimento e aplicação dos dados científicos gerados em campo.

5 REGISTROS

Relatório Mensal - Arquivados no Setor de Uso Público

6 ANEXOS

6.1. Orientações de preenchimento das planilhas da concessionária Cataratas do Iguaçu S.A

6.1.1 Monitoramento do Centro de Visitantes I

6.1.2 Monitoramento do Centro de Visitantes II

6.1.3 Monitoramento do Transporte

6.1.4 Monitoramento da Trilha das Cataratas

6.1.5 Monitoramento do Espaço Naipi I

6.1.6 Monitoramento do Espaço Naipi II

6.1.7 Monitoramento do Espaço Porto Canoas I

6.1.8 Monitoramento do Espaço Porto Canoas II

6.2 Orientação de preenchimento das planilhas da concessionária Macuco Safari

6.2.1 Monitoramento dos Serviços de guia e motorista

6.2.2 Monitoramento dos Serviços I

6.2.3 Monitoramento dos Serviços II

6.2.4 Monitoramento Ambiental

6.2.5 Monitoramento das Estruturas

6.3 Orientação de preenchimento das planilhas da concessionária Macuco Ecoventura

6.3.1 Monitoramento dos Serviços de guia e motorista

6.3.2 Monitoramento dos Serviços I

6.3.3 Monitoramento dos Serviços II

6.3.4 Monitoramento Ambiental

6.3.5 Monitoramento das Estruturas

PLANILHA DE RESULTADOS

Referências: Conama: nº 274 /2000 e nº 357/2005

Concessionária	
Mês de Referência	
Local da coleta	
Data da coleta	
Data da Análise	
Empresa Analisadora	
Observações	

Parâmetros das Análises Físico-químicas e Microbiológicas de Efluente _____

Parâmetros	Unidade	Resultados
Temperatura	° C	
pH		
Sólidos Totais a 103° C	mg/L	
Óleos e Graxas	mg/L	
DQO	mg O ₂ /L	
DBO ₅	mg O ₂ /L	
Materiais Sedimentáveis Totais	mL/L	
Fósforo Total	mg PO ₄ ³⁻ /L	
Nitrito	mg NO ₂ ⁻ /L	
Nitrato	mg NO ₃ ⁻ /L	
Sulfetos	mg S ₂ ⁻ /L	
Cloro Residual	mg Cl ₂ /L	
Coliformes Totais	UFC/100ml	
Coliformes Termotolerantes	UFC/100ml	

Monitoramento / 2006

PLANILHA DE RESULTADOS

Referências: Conama: nº 274 /2000 e nº 357/2005

Concessionária	
Mês de Referência	

Local da coleta	
Data da coleta	
Data da Análise	
Empresa Analisadora	
Observações	

Parâmetros das Análises Físico-químicas e Microbiológicas do Corpo Receptor

Parâmetros	Unidade	Resultados
Temperatura	° C	
pH		
Sólidos Totais a 103° C	mg/L	
Óleos e Graxas	mg/L	
DQO	mg O ₂ /L	
DBO ₅	mg O ₂ /L	
Materiais Sedimentáveis Totais	mL/L	
Fósforo Total	mg PO ₄ ³⁻ /L	
Nitrito	mg NO ₂ ⁻ /L	
Nitrato	mg NO ₃ ⁻ /L	
Sulfetos	mg S ₂ ⁻ /L	
Cloro Residual	mg Cl ₂ /L	
Coliformes Totais	UFC/100ml	
Coliformes Termotolerantes	UFC/100ml	

Monitoramento / 2006

6.2 Anexos de monitoramento da concessionária Cataratas do Iguaçu S.A

1.1 Planilhas de monitoramento da concessionária Cataratas do Iguaçu S.A

1.2 Procedimentos da concessionária Cataratas do Iguaçu S.A

5.14.2 Avaliação do Atendimento a Requisitos Legais e outros

A partir dos requisitos legais a que está sujeita, a organização precisa, de tempos em tempos, avaliar se está em conformidade com eles e precisa garantir que todos estão sendo atendidos adequadamente. Esta avaliação é feita, em geral, durante as auditorias internas (SEBRAE, 2007).

5.14.3 Não-conformidade: Ação Corretiva e Ação Preventiva

Quando algum resultado não atinge o que foi planejado, uma não-conformidade é aberta para que as causas desse desvio sejam analisadas e, então, sejam estabelecidas ações, com datas e responsáveis, para eliminar essas causas: são as ações corretivas. Elas precisam

de acompanhamento para verificar sua execução na data prevista e, principalmente, se foram eficazes na solução do problema, garantindo que ele não ocorrerá novamente.

Quando se faz um levantamento de problemas possíveis, que ainda não tenham ocorrido e se define ações para eliminar suas causas, as ações são chamadas de ações preventivas, previnem a ocorrência de um problema potencial.

Exemplo de um procedimento gerencial para controle de não-conformidades, ação corretiva e ação preventiva, constante do Sistema de Gestão Ambiental do Parque Nacional da Serra dos Órgãos (SEBRAE, 2007)

SUMÁRIO:

- 1- Objetivos
- 2- Documentos de Referência
- 3- Definições
- 4- Detalhamento
- 5- Registros
- 6- Anexos

Data	Rev.	Itens revisados	Aprovação

1. OBJETIVOS

Tratar as não-conformidades reais e potenciais relativas às atividades do Parque Nacional da Serra dos Órgãos através de ações para eliminar definitivamente as suas causas;

Definir as responsabilidades para o estabelecimento das ações corretivas e preventivas.

2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Manual do Meio Ambiente da Mata Dentro - MMA

Plano de Manejo do Parnaso

3. DEFINIÇÕES

Não-conformidade – não-atendimento de um requisito;

Ação Corretiva - uma ação para prevenir a recorrência da não-conformidade;

Ação Preventiva - toda ação para prevenir a ocorrência de uma não-conformidade;

RD – Representante da Direção, responsável pela coordenação do Sistema de Gestão Ambiental do Parque Nacional da Serra dos Órgãos.

4. DETALHAMENTO

4.1. Não-Conformidade Real - Ação Corretiva

Qualquer pessoa que detectar uma não-conformidade deve descrevê-la no item “descrição do ocorrido”, marcando-a como “real”, no formulário apropriado (Anexo I) disponível na Secretaria do Parque. Se for necessário maior detalhamento, deverá ser utilizado o verso do formulário;

A própria pessoa ou o responsável pela área onde ocorreu a não-conformidade deve descrever a correção adotada para minimização ou eliminação do problema – a ação imediata - no campo “ação imediata”. O formulário deve ser, então, entregue pela Secretaria da Chefia do Parque ao setor envolvido, que deverá, em equipe, estudar a não-conformidade, definir suas causas (descrevê-las no campo “possíveis causas”) e propor uma ação que elimine definitivamente essa(s) causa(s) (descrevê-la no campo “ações propostas”), marcando o item como “corretiva”. A equipe do setor definirá neste instante o responsável pela execução e a data.

Após a definição da data para execução e do responsável, o encarregado pelo setor deverá informar ao Auditor Líder sobre a não-conformidade, encaminhando cópia do formulário com todas as informações pertinentes.

4.2. Não-Conformidade Potencial - Ação Preventiva

Qualquer pessoa que suspeite da possibilidade da ocorrência de uma não-conformidade deve descrevê-la no mesmo formulário (Anexo I), item “descrição do

ocorrido”, marcando-a como “potencial”. Caso queira explicar com detalhes, pode usar o verso da folha

O campo “ação imediata” não deverá ser preenchido.

O formulário deve ser, então, entregue pela Secretaria da Chefia do Parque ao setor envolvido, que deverá, em equipe, estudar a não-conformidade em potencial, definir suas causas (descrevê-las no campo “possíveis causas”) e propor uma ação que elimine definitivamente essa potencialidade (descrevê-la no campo “ações propostas”), marcando o item como “preventiva”. A equipe do setor definirá neste instante o responsável pela execução e a data.

Após a definição da data para execução e do responsável, o encarregado pelo setor deverá informar ao Auditor Líder sobre a não-conformidade, encaminhando cópia do formulário com todas as informações pertinentes.

4.3. Acompanhamento

O Auditor Líder deve fazer o acompanhamento da execução e da eficiência da ação corretiva ou preventiva conforme sistemática definida no procedimento para auditoria interna, devendo ela, ao final, ser arquivada em pasta específica.

5. REGISTROS

5.1 Relatório de Não-Conformidade – preenchido por qualquer pessoa que detectar uma não-conformidade real ou potencial, deve ser enviado pela Secretaria do Parque ao setor envolvido, que, em equipe, promoverá o estudo da ação corretiva, comunicando ao Auditor Líder para acompanhamento, assim que for estabelecida a data para execução e o responsável da ação corretiva. O Relatório de Não-Conformidade deve ficar arquivado na Secretaria do Parque e com o Auditor Líder por, no mínimo, 2 anos;

6. ANEXOS

6.1 Anexo I - Formulário - Relatório de não-conformidade

O formulário foi omitido, mas constitui uma ferramenta de apoio para elaboração do referido relatório.

5.14.4 Controle de Registros

Registros são evidências de que foram realizadas ações, por isso formam um importante testemunho de que tudo o que foi planejado foi realizado. A organização deve estabelecer formas de guardar esses registros para que possam ser consultados quando necessário e que resistam às intempéries de armazenamento (SEBRAE, 2007).

Os registros são: certificados de treinamentos, planilhas de monitoramento e análises, tratamento de não-conformidades reais ou potenciais, verificações do atendimento aos requisitos legais, relatórios técnicos, relatórios de auditoria, memorandos, ofícios, listas de presença, atas de reunião e outros são registros normais, em papel ou em meio digital, gerados por um SGA em funcionamento (SEBRAE, 2007).

5.14.5 Auditorias Internas

As auditorias internas são a melhor ferramenta para avaliar se o SGA está cumprindo suas funções e atingindo seus objetivos. As auditorias internas devem ser realizadas periodicamente (conforme a conveniência) por auditores treinados e seu resultado encaminhado à Alta Administração como relatório consolidado (SEBRAE, 2007).

As auditorias internas devem avaliar os elementos do SGA e preocupar-se com o atendimento aos requisitos legais a que a organização está submetida. Um bom planejamento das auditorias evita a pressa e garante a independência da equipe auditora. O auditor nunca audita a própria área ou setor onde trabalha (SEBRAE, 2007).

Exemplo de procedimento para auditoria interna elaborado para o SGA do Parque Nacional da Tijuca (SEBRAE, 2007)

SUMÁRIO:

- 1- Objetivos
- 2- Documentos de Referência
- 3- Definições
- 4- Detalhamento
- 5- Registros
- 6- Anexos

Data	Rev.	Itens revisados	Aprovação

1. OBJETIVO

Estabelecer procedimentos para a realização das Auditorias Ambientais Internas no Parque Nacional de Tijuca.

2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

MMA – Manual do Meio Ambiente do Parque Nacional da Tijuca.

Norma NBR ISO 14001.

3. DEFINIÇÕES

Lista de Verificação – *check list* – relação de perguntas que orientarão a realização de uma boa auditoria, organizando as ações e evitando o esquecimento de pontos importantes a serem avaliados;

Auditor Interno – pessoa treinada para executar auditorias ambientais e com importante papel no desenvolvimento do Sistema. É responsável pelo *feedback* do Sistema de Gestão Ambiental, identificando quais são os pontos que devem ser melhorados;

RA – Representante da Administração, responsável pela coordenação do Sistema de Gestão Ambiental do Parque Nacional da Tijuca.

4. DETALHAMENTO

As auditorias ambientais do Parque Nacional da Tijuca devem ser realizadas a cada 6 meses de acordo com o Programa de Auditorias Internas, ou com maior frequência, no caso de algum processo em implantação ou ajuste, sendo então consideradas parciais.

Devem ser executadas por pessoas que não tenham relação direta com a área a ser auditada, que tenham sido treinadas e capacitadas a realizar auditorias ambientais internas,

com participação mínima de 75% das horas do curso de Formação de Auditores Ambientais Internos com duração de 2 h, ter realizado a prova escrita e ter obtido nota mínima de 65 pontos, ter participado de auditorias parciais realizadas pela consultoria, totalizando um mínimo de 10 horas, ter sido considerado apto na realização da prática, pela consultoria. Além disso, o Auditor Interno deve:

- Ter visão técnica abrangente;
- Saber conduzir uma reunião;
- Ser organizado e pontual;
- Ter integridade, honestidade e discrição; e
- Ser capaz de trabalhar em equipe.

4.1 – O Auditor Líder

As auditorias devem ser coordenadas pelo Auditor Líder, indicado pela Diretoria, que deverá:

- Elaborar o Plano de Auditorias Ambientais Internas e submetê-lo à aprovação da Diretoria, encaminhando cópias para todas as Áreas Funcionais do PNT;
- Definir a equipe de Auditores que executará as auditorias;
- Receber as ações corretivas e preventivas para programar seu acompanhamento;
- Avisar aos responsáveis pelas áreas a serem auditadas, pelo menos quinze dias antes, sobre a realização da auditoria;
- Elaborar relatório conclusivo com parecer e sugestões ao final de cada fase das auditorias previstas no Programa de Auditorias, para apreciação do RA e da Diretoria do PNT;
- Guardar em arquivo todos os registros referentes às auditorias ambientais.

4.2 – Auditorias:

4.2.1 Preparação - a partir da constituição da equipe de auditores (mínimo de 2 auditores), estes deverão elaborar ou ajustar a Lista de Verificação que servirá de roteiro básico para a execução da auditoria, podendo ser enviada previamente aos responsáveis pela área a ser auditada.

4.2.2 Execução – as auditorias internas não necessitam de ser precedidas por reuniões iniciais formais, podendo ser resumidas em simples apresentação das pessoas envolvidas, tanto auditores como auditados.

Os auditores devem verificar as evidências existentes no cumprimento dos itens de referência seguindo a Lista de Verificação adotada e anotar as não-conformidades encontradas. Os auditores devem guardar seus comentários para a Reunião Final, cuidando para que as pessoas estejam entendendo suas perguntas – o objetivo da auditoria é encontrar pontos de melhoria do SGA, e nunca o de apontar culpados;

Antes da Reunião Final, os auditores devem rever os pontos positivos e negativos encontrados e preparar a minuta do relatório final a ser apresentado aos auditados;

4.2.3 Reunião Final – a Reunião Final deve ser realizada imediatamente após a auditoria, quando as não-conformidades deverão ser consensadas com os auditados e suas ações corretivas definidas por estes. Essas ações corretivas deverão ter seus prazos de implantação e acompanhamento estipulados durante essa mesma reunião.

O Relatório Final de Auditoria preenchido durante a Reunião Final deve ser encaminhado ao Auditor Líder para registro e futuro acompanhamento, podendo uma cópia ficar com os auditados.

4.2.4 Acompanhamento das Ações Corretivas e Preventivas – o Auditor Líder deve planejar o acompanhamento das ações corretivas definindo o(s) auditor(es) para verificar a execução (implantação) da ação e sua eficácia, registrando os resultados nos campos apropriados do Relatório Final de Auditoria.

As ações preventivas devem ser acompanhadas dessa mesma forma.

4.2.5 Encerramento da Ação Corretiva e Preventiva – só se dá quando for atestada a sua eficiência.

O auditor líder deve arquivar os registros da ação corretiva ou preventiva encerrada.

4.2.6 Relatório de Auditoria- o Auditor Líder deve elaborar um relatório semestral com os resultados das auditorias realizadas e da situação das ações corretivas e preventivas existentes no período, para encaminhamento ao RA e à Diretoria.

5. REGISTROS

5.1 Plano de Auditorias Ambientais Internas – elaborado pelo Auditor Líder e aprovado pela Diretoria do PNT, deve ser enviado a todas as Áreas Funcionais do Parque Nacional da Tijuca e mantido em arquivo por, no mínimo, 2 anos;

5.2 Lista de Verificação de Auditoria Ambiental – preenchida pela equipe de Auditores durante a preparação de uma Auditoria Ambiental Interna, deve ser encaminhada ao Auditor Líder, que deverá arquivá-la junto ao Relatório Final de Auditoria por, no mínimo 2 anos;

5.3 Relatório Final de Auditoria Ambiental – preenchido pelo responsável pela auditoria realizada, deve ser encaminhado ao Auditor Líder, que deverá arquivá-lo por, no mínimo, 2 anos;

5.4 Relatório de Auditoria – elaborado pelo Auditor Líder ao final de cada ciclo de Auditorias Ambientais Internas, deve ser enviado ao RA e à Diretoria do PNT.

6. ANEXOS

6.1 Anexo I - Plano de Auditorias Ambientais Internas

6.2 Anexo II - Lista de Verificação de Auditoria Ambiental

6.3 Anexo III - Relatório Final de Auditoria Ambiental

6.4 Anexo IV - Acompanhamento das Ações Corretivas e Preventivas

Anexo I - PLANO DE AUDITORIAS AMBIENTAIS INTERNAS

1. Objetivo:

2. Área(s) Auditada(s) / Responsável:

3. Data:

4. Equipe Auditora / Auditor Responsável:

Dia	Hora	Responsável	Área / Atividade	Auditor

Anexo II - LISTA DE VERIFICAÇÃO DE AUDITORIA AMBIENTAL ____ de ____

Relatório de Auditoria nº		Data:	
Processo(s):	Setor(es):		
Auditores:	Auditados:		
Documentos de referência:			
Códigos da Avaliação:		C = conforme	
NC = não-conforme		AR = aceitável com restrições	
NA = não aplicável		NV = não verificado/não auditado	
Item	Assunto	Aval.	Obs.:

Anexo III - RELATÓRIO FINAL DE AUDITORIA AMBIENTAL

Área/Departamento:		Processo:			
Itens auditados:					
Pessoas contatadas:			Auditores:		
			Auditor Responsável:		
Não-conformidades e ações corretivas					
Nº	Não-conformidade	Ação corretiva	Prazo	Responsável	Obs.:

Anexo IV - ACOMPANHAMENTO DE AÇÕES CORRETIVAS E PREVENTIVAS

Nº	Data	Roteiro	Descrição (real ou potencial)	Ação (corretiva ou preventiva)				Acompanhamento			
				nº	descrição	quem	Data	Execução		Eficiência	
								quem	data	quem	data

5.14.6 Análise pela Administração

Conforme SEBRAE (2007), a Chefia da área de interesse precisa avaliar periodicamente se o SGA está de acordo com seu planejamento, para decidir sobre sua adequação, de sua política ambiental, de seus objetivos e metas ambientais ou outros elementos, incluindo mudanças na alocação de recursos físicos, administrativos e financeiros. Para tal, utiliza informações de várias fontes:

- auditorias internas;

- atendimento aos requisitos legais;
- reclamações das partes interessadas externas;
- indicadores do desempenho ambiental da organização;
- a situação dos objetivos e metas estabelecidos;
- ações corretivas e preventivas realizadas;
- acidentes e situações de emergência que ocorreram;
- mudanças que influenciaram suas atividades, seus produtos e serviços, inclusive nos requisitos legais;
- avanços científicos e novas tecnologias disponíveis;
- recomendações para melhoria, entre outros.

5.15 Auditorias Ambientais

Conforme SEBRAE (2007), as audiências ambientais externas devem acontecer após as auditorias internas terem completado pelo menos um ciclo e após a realização da Reunião de Análise pela Administração.

A auditoria plena é realizada por auditores externos à organização, nos mesmos moldes de uma auditoria de certificação do Organismo de Certificação Acreditado - OCA. Auxilia detectar os pontos fracos do SGA, a fim de fortalecê-los, para garantir que a organização esteja preparada para receber os auditores do OCA.

A pré-auditoria de certificação (Auditoria Inicial ou Visita Inicial) é o primeiro contato real da organização com os auditores externos do OCA que fazem uma avaliação preliminar do SGA e sua documentação, ressaltando alguns pontos ainda sujeitos a melhorias.

A auditoria de certificação leva muito mais tempo que a Auditoria Inicial e nela os auditores do OCA analisam com profundidade se os elementos do SGA da organização estão de acordo com os requisitos da norma ABNT NBR ISO 14001:2004. Se no final da auditoria, não houver nenhuma não-conformidade grave que possa comprometer o sistema, os auditores anunciam sua recomendação para certificação (SEBRAE, 2007).

5.16 Treinamento de Pessoal

Para facilitar o entendimento do Sistema de Gestão Ambiental, é necessário que as pessoas envolvidas com sua implementação, façam treinamento na interpretação da norma ABNT NBR ISO 14001, para compreendê-la passo a passo. É interessante que o representante

da Administração coordene a implantação do sistema e o conheça detalhadamente, repassando seus conhecimentos aos demais. Porém, há também a possibilidade do grupo receber esse treinamento por uma organização que presta este serviço (SEBRAE, 2007).

A organização deve ter à disposição, uma equipe de auditores ambientais treinados para executarem as auditorias ambientais internas. Eles devem auditar a área periodicamente, mantendo a eficácia do sistema de gestão ambiental, procurando, sempre, sua melhoria contínua.

5.17 Padrão de Conduta Ambiental

Quando há organizações concessionárias que desenvolvem atividades dentro da área verde, é necessário que elas sigam os procedimentos definidos nos Padrões de Conduta Ambiental. Tal instrumento evita que ocorram problemas ambientais nas áreas verdes e que estas organizações fujam às suas responsabilidades.

Os Padrões de Conduta Ambiental devem traduzir a postura ambiental esperada das organizações e concessões que atuam na área em questão e devem ser baseados nas ações definidas pelas próprias organizações; são naturalmente operacionais e poderão servir para futuras negociações de concessão, renovação de concessões ou contratação de organização para prestação de serviços no âmbito da área verde.

Exemplo de padrão de conduta ambiental para o Parque Zoológico (FUNDAÇÃO PARQUE ZOOLOGICO DE SÃO PAULO, 2010)

NORMAS DE PROCEDIMENTOS ADMINISTRATIVOS - NPA 16

CONDUTA DE VISITANTES

1. Objetivo

Proporcionar aos visitantes um passeio agradável, seguro e sem prejuízo aos mesmos, aos animais e ao meio ambiente.

2. Abrangência

Parque Zoológico – Área de Exposição.

3. Ações e Responsabilidades

3.1. O Setor de Segurança quando observar visitante com conduta não compatível com as Normas aqui estabelecidas, deve adverti-lo e caso não seja atendido, deve registrar o ocorrido e, havendo necessidade, solicitar a presença do Plantonista Administrativo e/ou dos Policiais de plantão.

3.2. É proibido ao Visitante:

o entrar portando ou carregando, aparelhos, materiais ou equipamentos que possam causar mal estar à outros visitantes, aos animais e ao meio ambiente, tais como, apitos, instrumentos musicais de corda, sopro ou de percussão, aparelhos de som, raio laser, bola, bolinha de gude, bicicleta, triciclo, etc.

- - entrar transportando ou carregando animais domésticos ou silvestres.
- - fazer churrasco ou acender fogo na mata.
- - distribuir panfletos de propaganda ou de natureza política e religiosa.
- - fazer culto, comício ou qualquer outra forma de expressão de cunho religioso, político ou comercial.
- - fazer brincadeiras de correr, pegar ou de esconder.
- - atirar comida, lata ou qualquer outro objeto nos animais, recintos ou nos jardins.
- - brigar ou emitir palavras agressivas ou de baixo calão à outros visitantes ou funcionários.
- - entrar com equipamento profissional de fotografias e/ou filmagem, sem autorização prévia.

3.3. É dever do Visitante:

- - colocar o lixo, apropriadamente, nas lixeiras de coleta de lixo seletivo.
- - utilizar os bebedouros d'água e os sanitários, de maneira racional e com urbanidade.

3.4. O visitante pode fazer uso do “Serviço de Ouvidoria” para obter informações, dar sugestões ou fazer reclamações.

4. Controle de Registros

REGISTRO	IDENTIFICAÇÃO	INDEXAÇÃO	ARQUIVO	RETENÇÃO	DISPOSIÇÃO
Ocorrências	Formulário	Data e Hora	Setor de Segurança	5 anos	Coleta Seletiva

5. Referências

Não Aplicável.

6. Distribuição dos documentos

ÁREA		ARQUIVO	
Setor de Segurança		Chefia	
Plantão Administrativo		Plantonista	
Departamento de Administração		Chefia	
Diretoria		Diretor Administrativo	
APROVADO EM: 22/11/2004	APROVADO EM: 22/11/2004	APROVADO EM: 22/11/2004	
Adm. Marcio Tadeu Franco Chefe Depto. Administrativo	Prof. Dr. João Batista da Cruz Diretor Administrativo	Dr. Paulo Magalhães Bressan Diretor Presidente	

Exemplo de padrão de conduta ambiental estabelecido no Parque Nacional da Tijuca
(SEBRAE, 2007)

Para atuar em Unidade de Conservação de Proteção Integral, o restaurante ou lanchonete deverá, além de atender à legislação ambiental própria, seguir padrão de conduta de excelência ambiental, segundo o qual os aspectos e impactos ambientais provocados por suas atividades, produtos ou serviços sejam adequadamente controlados.

Os itens abaixo descritos, dos padrões de conduta de excelência ambiental, serão utilizados para avaliação da conduta dos restaurantes e lanchonetes, tendo em vista a autorização, pelo Instituto Chico Mendes de Biodiversidade, do exercício de suas atividades na UC.

O cumprimento dos referidos itens será comprovado através de verificação sistemática pela Equipe de Auditores Internos da UC, treinados para esse fim.

O processo de identificação dos impactos ambientais relevantes e das ações de controle e gestão ambiental foi desenvolvido juntamente com as partes interessadas.

Atividade: alimentação - Restaurante e Lanchonete

1. Impactos ambientais relevantes (reais ou potenciais)

- Poluição visual, do solo e da água e desequilíbrio da fauna/flora resultantes de resíduos das embalagens;
- Poluição do solo e da água, poluição visual e geração de odores causados pelos efluentes da limpeza do restaurante, cozinha, utensílios e do uso dos sanitários;
- Mortes e ferimentos por atropelamento, incêndios na floresta, poluição do solo e da água, desequilíbrio da fauna e da flora causados por veículos de transporte de mercadorias;
- Poluição sonora e atmosférica causada por ruídos e emissão de fumaça dos veículos de transporte de mercadorias;
- Poluição do ar e incômodo dos clientes e visitantes devido à geração de fumaça das frituras;
- Desperdício de água na lavagem e preparação de alimentos, limpeza do restaurante e uso dos sanitários;
- Desequilíbrio da fauna silvestre alimentada pelos clientes;
- Incêndio nos prédios e na mata causado por curto circuito nos equipamentos e fiação elétrica ou por vazamentos de gás de cozinha;
- Introdução de espécies exóticas e proliferação de vetores devido à geração de resíduos orgânicos;
- Desmatamento decorrente do uso de lenha;
- Poluição visual causada por resíduos das embalagens de alimentos consumidos pelos clientes.

2. Itens de gestão e controle ambiental que deverão ser adotados nas atividades de alimentação – restaurantes e lanchonetes

ITENS IMPLEMENTADOS	EVIDÊNCIAS GERADAS
Participação na limpeza das vias de acesso e suas imediações	Comprovante da participação Verificação de rotina
Identificação dos riscos ambientais provocados por suas atividades e instalações	Documento enumerando e avaliando os riscos ambientais, acessível aos funcionários
Disponibilização, em locais de acesso dos funcionários, de lista de telefones de emergência	Lista de telefones de emergência em ordem de prioridade, acessível aos funcionários
Treinamento de funcionários nas ações de emergência e prevenção de incêndios, acidentes e outras ocorrências	Registros de treinamento
Procedimento para registro de ocorrências danosas ao meio ambiente e do encaminhamento dessas informações aos agentes da UC	Procedimento documentado Livro de registro de ocorrências Relatórios
Solicitação às transportadoras para que realizem manutenção e revisão periódica de seus veículos e que seus motoristas sigam as regras de direção defensiva	Documento de solicitação às transportadoras
Procedimento para separar os resíduos gerados, inclusive as sobras de alimentos, para disposição adequada ou reciclagem	Procedimento documentado Recipientes adequados Verificação de rotina
Manutenção periódica de equipamentos e instalações elétricas, hidráulicas e de gás	Registros e notas de serviços
Rotina de manutenção e limpeza de filtros de exaustão	Registros e notas de serviços
Manutenção e revisão periódica de extintores de incêndios	Registros e notas de serviços;
Manutenção e limpeza das instalações de coleta de efluentes e do seu tratamento	Registros e notas de serviços; Verificação de rotina
Utilização exclusiva de lenha autorizada pela UC ou comprada com garantia de origem nos casos de uso de lareira e/ou fogão a lenha.	Notas de serviços, Autorizações do Instituto Chico Mendes de Biodiversidade
Procedimento para disponibilizar comunicações aos clientes sobre a necessidade da disposição adequada de resíduos	Procedimento documentado Cartazes e folhetos disponíveis aos clientes
Manutenção da boa aparência das edificações	Verificação de rotina
Cuidados com o patrimônio natural, histórico e cultural nas imediações	Verificação de rotina
Procedimento para encaminhar animais silvestres feridos e animais exóticos como cães, gatos e pombos aos agentes da UC	Procedimento documentado Registros das ações
Procedimento para orientação de conduta adequada de visitantes	Procedimento documentado Folhetos e avisos de “não alimente os animais”

Sugestão de padrão de conduta ambiental para possíveis atividades de caminhada implantadas no Parque da Aclimação (baseado em SEBRAE, 2007)

Para atuar no Parque da Aclimação, os Guias e Condutores autônomos ou pertencentes a Associações Desportivas, Escolas e outras instituições deverão, além de atender à legislação ambiental vigente, seguir o Padrão de Conduta Ambiental determinado pelo parque relativo às atividades no seu interior, com o objetivo de melhorar a qualidade da visitação e preservação do meio ambiente do Parque.

Os itens presentes neste documento têm o objetivo de inserir procedimentos de minimização de impactos ambientais na rotina dos profissionais e instituições de turismo, educação ambiental e outras, que são responsáveis por um aporte regular de visitantes ao Parque.

O documento presente serve também para criar um mecanismo de avaliação e acompanhamento da conduta desses profissionais e instituições.

O cumprimento dos referidos itens será comprovado através de verificação sistemática pelas equipes de fiscais, monitores ambientais, guardas municipais e auditores internos da área verde, treinados para esse fim.

Atividade: caminhada no Parque da Aclimação

1. Impactos ambientais relevantes (reais ou potenciais)

- Mortes e ferimentos por quedas em barrancos, queda de galhos, picadas de animais peçonhentos, decorrentes da falta de atenção do participante ou falta de orientação do responsável;
- Poluição do solo e água, danos à fauna e flora, incômodo aos visitantes, decorrentes da falta de conduta ambiental adequada;
- Erosão, deslizamentos, estresse da fauna, danos à flora, incômodo aos visitantes, decorrentes do número excessivo de pessoas nas caminhadas;
- Agravamento de acidentes decorrentes de falhas na comunicação ou incapacidade para prestar atendimento de primeiros socorros por parte dos responsáveis;

2. Itens de gestão e controle ambiental que deverão ser adotados para a realização de caminhadas no Parque da Aclimação

ITENS IMPLEMENTADOS	EVIDÊNCIAS GERADAS
Realizar o cadastramento na lista do parque	Verificação do nome do guia ou condutor na lista do parque
Assumir responsabilidade sobre a própria segurança e de terceiros	Termo de Responsabilidade assinado
Utilizar mínimo de 1 guia ou condutor para cada 10 participantes	Verificação de rotina
Conduzir grupos de no máximo 20 pessoas	Verificação de rotina
Capacitar-se em atendimento de primeiros socorros e situações de emergência	Verificação de rotina (inabilidade ou demora para prestar socorro aos participantes nas caminhadas)
Informar aos participantes a conduta adequada nas trilhas	Verificação de rotina

3. Recomendações

- Planejar com atenção a atividade, levando em conta fatores como a duração total do passeio, equipamentos e itens necessários, condições climáticas, condicionamento físico dos participantes, etc.
- Orientar os participantes com relação à roupa apropriada para o passeio e o que deverá levar (calçado apropriado, capa de chuva, casaco, repelente, protetor solar, lanche, água, etc.);
- Fazer alongamento antes e depois da caminhada;
- Orientar os participantes quanto à postura e atenção na caminhada com relação a animais peçonhentos, buracos, proximidade de barrancos, etc.;
- Dividir os participantes em grupos de 10 pessoas, aos finais de semana.

4. Conduta adequada nas trilhas

Antes de começar a caminhada, durante o seu desenrolar ou, principalmente, ao observar uma irregularidade sendo cometida, o guia ou condutor deve informar aos seus participantes sobre como se comportar :

- Utilizar os banheiros do Parque;
- Caminhar em fila indiana;
- Manter silêncio na caminhada;
- Não coletar, retirar, ou causar qualquer tipo de dano à flora;
- Não coletar, perseguir, alimentar ou causar qualquer tipo de dano à fauna;
- Andar sempre nos limites dos caminhos, não fazendo ou utilizando atalhos;

- Fazer paradas para descanso nos pontos apropriados, combinados com o guia ou condutor;
- Não utilizar equipamento sonoro em volume alto;
- Recolher o lixo produzido e o encontrado na caminhada (incluindo casca ou sementes de frutas) e depositá-lo nos contentores de coleta seletiva, ao seu término;
- Não jogar pontas de cigarro no chão;
- Não danificar equipamentos de sinalização ou de manutenção dos caminhos.

6. CONCLUSÃO

Atentando-se para os objetivos básicos da certificação ambiental, que são a busca pelo conhecimento profundo da organização, o planejamento das suas atividades, o estabelecimento de critérios na organização, a prevenção da ocorrência de impactos ambientais e o monitoramento e a melhora contínua, conclui-se, por meio dos resultados obtidos nesse trabalho, que a implantação do SGA no Parque da Aclimação lhe traz vários benefícios, como:

- melhoria da reputação e da imagem do parque e da Prefeitura perante os munícipes, seus funcionários, organizações não governamentais e demais envolvidos com a questão ambiental;
- inovação e melhoria contínua dos processos da organização, ajudando na diminuição dos custos e no aumento da sua eficiência do processo produtivo;
- identificação dos aspectos e impactos ambientais inerentes à área e busca por medidas capazes de mitigá-los ou até eliminá-los.
- implantação de atividades de educação ambiental não antes desenvolvidas, proporcionando maior interação entre os *stakeholders* (partes interessadas) e outras áreas verdes municipais, estaduais e federais;

Por outro lado, ainda há, hoje, fatores que dificultam a implantação do sistema no parque, tais como:

- necessidade de investimentos em tempo e dinheiro, quer seja para contratar uma equipe para implantação, quer para treinar os funcionários para tal;
- baixas pressões populares, regulamentares e de mercado nesta área;
- falta de conscientização de que a área, apesar de ser um parque, pode não cumprir totalmente com seus objetivos, já que suas atividades provocam impactos ambientais aos meios físico, biótico e socioeconômico;
- falta de conhecimento, que só é adquirido após o estudo da norma para implantação do sistema, de que há diversas opções disponíveis para melhorar o desempenho da área.

O SGA auxilia no conhecimento profundo da organização por aqueles que o implantam; envolve funcionários, gestores e alta administração, obrigando-os a se interarem dos processos da corporação.

A implantação do SGA é opcional, porém a obtenção da certificação ambiental diferencia a organização das demais e beneficia sua visão entre as partes envolvidas.

No século em que ações ambientais são tão valorizadas, pensar na certificação de áreas verdes, em especial o parque da Aclimação, remete em *marketing* político e ambiental e maximiza a valorização e o desenvolvimento da região.

7. REFERÊNCIAS

ACAUÃ, Ana Célia. Moradores da Aclimação se encantam cada dia mais com o bairro. **Momento Casa**, São Paulo, out. 1009. Ed. 232.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 14001**: Sistemas de Gestão Ambiental: requisitos com orientações para uso. Rio de Janeiro, 2004.

BARBIERI, José Carlos. **Gestão Ambiental Empresarial; conceitos, modelos e instrumentos**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

BIDEGAIN, Paulo; PELLENS, Roseli e JAMEL, Carlos E.G. **A Situação Atual dos Espaços Territoriais Protegidos do Estado do Rio de Janeiro: Diagnóstico e Propostas de Desenvolvimento**. Rio de Janeiro, Projeto Proteção de Florestas Tropicais no Estado do Rio de Janeiro: Melhoria da Conservação Florestal e Manejo das Zonas Tampão, ECOATIVA, IDACO e REBRAAF, 1998. 2 vols. 616 p.

BONONI, Vera Lucia Ramos. **Controle Ambiental em Áreas Verdes**. In: PHILIPPI JUNIOR, A.; BRUNA, G. C.; ROMÉRO, M. de A. (Org.). Curso de Gestão Ambiental. Barueri: Manoli, 2004.

BRASIL. Lei Federal nº 9.985 de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 19 jul. 2000. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil/leis/L9985.htm>>. Acesso: 15 jul de 2009.

CARVALHO, Vanessa. Um mês após esvaziar, lago do Parque da Aclimação volta a ter sua água tratada. **Agência News Free**. 2009. Disponível em: <<http://blog.newsfree.com.br/2009/03/23/parque-da-aclimacao/>>. Acesso em: 20 jul. 2009.

CASSEB, R. **Jornal do Cambuci & Aclimação**, São Paulo, 12 a 18 nov. 1999. p. 3.

CASSEB, R. **Jornal do Cambuci & Aclimação**, São Paulo, 28 a 03 de set 1998. p. 3

CASSEB, Roberto. Jardim da Aclimação completa 70 anos. **Jornal do Cambuci & Aclimação**, São Paulo, 12 a 24 set. 2009. n. 1147. p. 3.

CAVALHEIRO, Felizberto e DEL PICCHIA, Paulo Celso Dornelles. Áreas Verdes: conceitos, objetivos e diretrizes para o planejamento. In: CONGRESSO BRASILEIRO SOBRE ARBORIZAÇÃO URBANA, 1., Encontro Nacional Sobre Arborização Urbana, 4., 1992, Vitória. **Anais**. Vitória: Prefeitura, 1992. v. 1, p.29-37.

D'ALMEIDA, Edson Alberto Faria Rodrigues. **Gestão do meio Ambiente e da Saúde e Segurança no Trabalho**. Apostila de Aula. Santo André: Strong, 2009.

DEMATTE, Maria Esmeralda Soares Payão. **Princípios de paisagismo**. Jaboticabal: Funep, 1997.

DIAS, Genebaldo Freire. **Atividades interdisciplinares de educação ambiental**. 2 ed. São Paulo: Gaia, 2006.

DOREA, Augusta Garcia Rocha. **Aclimação - História dos bairros de São Paulo**. Secretaria Municipal de Cultura. Volume 19. São Paulo: Prefeitura do Município de São Paulo, 1982.

ESCADA, Maria Isabel Sobral. **Utilização de técnicas de sensoriamento remoto para o planejamento de espaços livres urbanos de uso coletivo**. São José dos Campos, 1992. Originalmente apresentada como dissertação de mestrado, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, 1992. Disponível em: <<http://mtc-m12.sid.inpe.br/col/sid.inpe.br/iris@1912/2005/07.19.23.03/doc/publicacao.pdf>>. Acesso em: 12 jul 2009.

FUNDAÇÃO PARQUE ZOOLOGICO DE SÃO PAULO. **Sistema de Gestão Ambiental**. 2010. Disponível em: <<http://www.zoologico.sp.gov.br/gestaoambiental.htm>>. Acesso: 11 jul. 2010.

GUSMÃO, Antônio Carlos de Freitas de; MARTINI JÚNIOR, Luis Carlos de Martini. **Gestão Ambiental na Indústria**. Rio de Janeiro: SMS Digital, 2009.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Parque Nacional Serra dos Órgãos**. 2010. Disponível em: <<http://www4.icmbio.gov.br/parnaso/>>. Acesso em: 09 jul. 2010.

INSTITUTO DE PESQUISAS JARDIM BOTÂNICO. **Áreas prioritárias para a conservação da brioflora do estado do Rio de Janeiro**. 2010. Disponível em: <http://www.jbrj.gov.br/pesquisa/div_tax/briofitas/mapas.htm>. Acesso em: 10 jul. 2010.

ITOKAZU, Rogério. Previsão para limpeza do lago é de três meses. **Gazeta da Aclimação**, São Paulo, 10 a 16 jun. 2010. n. 77. p. 3.

KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. **Gestão Ambiental: Um Enfoque no Desenvolvimento Sustentável**. Itajaí, 2003. Disponível em: <http://www.ambientebrasil.com.br/gestao/des_sustentavel.doc>. Acesso em: 10 jul 2009.

LIMA, Ana Maria Liner Pereira; CAVALHEIRO, Felizberto; NUCCI, João Carlos; SOUZA, Maria de L.B.; FIALHO, Nilva de Oliveira; DEL PICCHIA, Paulo Celso Dornelles. Problemas de utilização na conceituação de termos como espaços livres, áreas verdes e correlatos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ARBORIZAÇÃO URBANA, 2.; ENCONTRO NACIONAL SOBRE ARBORIZAÇÃO URBANA, 5., São Luiz, 1994. **Anais**. São Luis: Sociedade Brasileira de Arborização Urbana, 1994. p.539-553.

LOPES, Ignez Vidigal; BASTOS FILHO, Guilherme Soria; BILLER, Dan; BALE, Malcolm. **Gestão Ambiental no Brasil: experiência e sucesso**. Rio de Janeiro: Editora Fundação Getúlio Vargas, 1998.

MARTINI, L. C. Empresas Certificadas. **Blog De Martini**. 2010. Disponível em: <<http://blogdemartini.blogspot.com/2009/03/empresas-certificadas.html>>. Acesso em: 18 jul. 2010.

MEYER, Murilo Machado. **Gestão ambiental no setor mineral: um estudo de caso**. Florianópolis, 2000. Originalmente apresentada como dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina, 2000.

MMA. **Manual Ambiental do Parque Nacional da Serra dos Órgãos**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2007. Disponível em: <<http://qma.com.br/downloads/Manual%20de%20Gestao%20Ambiental%20do%20Parnaso.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2010.

MMA. **Manual Ambiental do Parque Nacional da Tijuca**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005. Disponível em:

<<http://qma.com.br/downloads/Manual%20Ambiental%20do%20ParNa%20Tijuca.pdf>>.

Acesso em: 10 jul. 2010.

OHARABY DO BRASIL LTDA. **A Implantação de Sistema de Gestão Ambiental, baseado na NBR ISO 14001:2004.** 2009. Disponível em: <<http://www.grupooharaby.com.br/arq/Implantacao%20-%20SISTEMA%20DE%20GESTAO%20DE%20AMBIENTAL%20-%20SGA.pdf>>. Acesso em: 18 jul 2010.

OLIVEIRA, Elizabeth. Floresta da Tijuca contará com Gestão Ambiental. **Jornal do Commercio**, Rio de Janeiro, jan 2002. Disponível em: <<http://www.premioreportagem.org.br/article.sub?docId=403&c=Brasil&cRef=Brazil&year=2002&date=janeiro%202002>>. Acesso em: 10 jul. 2010.

OLIVEIRA, Fabíola Bianco. **Implantação e Prática da Gestão Ambiental: Discussão e Estudo de Caso.** Porto Alegre, 1999. Originalmente apresentada como dissertação de mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1999.

ORTH, Dora e DEBETIR, Emiliana (orgs.). **Unidades de Conservação: Gestão e Conflitos.** Florianópolis: Insular, 2007.

PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU. **O Parque Nacional do Iguaçu.** 2010. Disponível em: <<http://www.cataratasdoiguacu.com.br/parque.asp>>. Acesso em: 09 jul. 2010.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO. **Atlas Ambiental do Município de São Paulo.** Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente. 1999. Disponível em: <<http://atlasambiental.prefeitura.sp.gov.br/index.php>>. Acesso em: 15 jul. 2010.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO. **Começa remoção do lodo no lago da Aclimação.** 2010a. Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente. Notícias, 09 de junho de 2010. Disponível em: <http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio_ambiente/noticias/?p=18877>. Acesso em: 14 jul. 2010.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO. **Parque da Aclimação.** 2010b. Disponível em:

<http://portal.prefeitura.sp.gov.br/secretarias/meio_ambiente/conservacao/0001>. Acesso em: 15 jul. 2010.

REHDER, Lyanne. **Parque Nacional do Iguaçu será o primeiro do mundo a receber o ISO 14001**. 2007. Disponível em: <<http://ecoviagem.uol.com.br/noticias/ambiente/areas-preservadas/parque-nacional-do-iguacu-sera-o-primeiro-do-mundo-a-receber-o-iso-14001-6438.asp>>. Acesso em: 10 jul. 2009.

RIBEIRO NETO, João Batista. M.; TAVARES, José da Cunha; HOFFMAN, Silvana Carvalho. **Sistemas de Gestão Integrados: qualidade, meio ambiente, responsabilidade social e segurança e saúde no trabalho**. São Paulo: Editora SENAC, 2008.

RONDINO, Eltiza. **Áreas Verdes como Redestinação de Áreas Degradadas pela Mineração: Estudo de Casos nos Municípios de Ribeirão Preto, Itu e Campinas, Estado de São Paulo**. Piracicaba, SP, 2005. Originalmente apresentada como dissertação de mestrado, Universidade de São Paulo, 2005. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/11/11136/tde-18112005-145549/>> Acesso em: 12 jul 2009.

SANSONE, Filipe. Lago do Parque da Aclimação, em SP, seca em menos de uma hora. **Diário de São Paulo**, São Paulo, 24 fev. 2009. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/sp/mat/2009/02/24/lago-do-parque-da-aclimacao-em-sp-seca-em-menos-de-uma-hora-754565904.asp>>. Acesso em: 12 jul. 2009.

SÃO PAULO, ESTADO. **Vegetação Significativa no município de São Paulo**. São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente, 1988.

SCHÄFFER, Wigold B. e PROCHNOW, Miriam. **A Mata Atlântica e você: como preservar, recuperar e se beneficiar da mais ameaçada floresta brasileira**. Brasília: APREMAVI, 2002.

SEBRAE. Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Distrito Federal - SEBRAE/DF. **Curso Básico de Gestão Ambiental**. Brasília: Sebrae, 2004a. Disponível em: <<http://www.df.sebrae.com.br/mostraPagina.asp?codServico=471>>. Acesso em: 12 jul. 2009.

SEBRAE. Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Distrito Federal - SEBRAE/DF. **Metodologia para Implementação de Sistemas de Gestão Ambiental em**

Unidades de Conservação SGA – UC. Brasília: Sebrae, 2007. Disponível em: <<http://www.df.sebrae.com.br/mostraPagina.asp?codServico=529>>. Acesso em: 12 jul. 2009.

SEBRAE. Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Distrito Federal - SEBRAE/DF. **Experiências SEBRAE com Implantação de Gestão Ambiental em Organizações.** Brasília: SEBRAE, 2004b. Disponível em: <<http://www.df.sebrae.com.br/mostraPagina.asp?codServico=473>>. Acesso em: 12 jul. 2009.

SEIFFERT, M. E. B. **Sistema de Gestão Ambiental. Implantação objetiva e econômica.** São Paulo: Atlas, 2008. 3. ed.

SILVA, José Afonso da. **Direito urbanístico brasileiro.** São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1981.

TOLEDO, Renata Ferraz; PELICIONI, Maria Cecília Focesi. **Educação Ambiental em Unidades de Conservação.** In: PHILIPPI JUNIOR, A.; PELICIONI, Maria Cecília Focesi. (ed.). Educação Ambiental e Sustentabilidade. Barueri: Manoli, 2005.

WIKIPÉDIA. **Parque da Aclimação.** 2010. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Parque_da_Aclima%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 15 jul. 2010.

ANEXOS

ANEXO 01: PORTARIA 56/06 - DEPAVE/SVMA

A Senhora Diretora do Departamento de Parques e Áreas Verdes - DEPAVE, da Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente - SVMA, no uso das atribuições que lhe são conferidas por Lei, e,

CONSIDERANDO, a necessidade de disciplinar o uso do PARQUE MUNICIPAL DA ACLIMAÇÃO, bem como levando em consideração as características próprias deste logradouro público;

RESOLVE:

I - Adotar as normas e procedimentos constantes da REGULAMENTAÇÃO DE USO DO PARQUE MUNICIPAL DA ACLIMAÇÃO, anexada à presente Portaria;

II - Tornar obrigatória a distribuição e cumprimento da REGULAMENTAÇÃO DE USO DO PARQUE MUNICIPAL DA ACLIMAÇÃO, pela Divisão Técnica de Manejo e Conservação de Parques - DEPAVE-5, a todos os seus servidores e usuários do Parque.

III - Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário, em especial a Portaria nº 027/DEPAVE/78.

ANEXO INTEGRANTE DA PORTARIA 56/DEPAVE-G/06

REGULAMENTO DE USO DO PARQUE MUNICIPAL DA ACLIMAÇÃO

Art. 1º - O presente Regulamento estabelece as normas de utilização, do Parque Municipal da Aclimação, que por sua característica de preservação do patrimônio histórico da flora e fauna é um parque de contemplação e bem de uso comum do povo.

Art. 2º - O acesso ao parque é franqueado ao público diariamente, das 06:00 às 20:00 horas, podendo sofrer alterações, por ocasião da realização de exposições, comemorações ou outros eventos que justifiquem essa medida, ou ainda, quando da vigência de horário especial de verão.

Art. 3º - Fora do horário de funcionamento, somente será permitido o acesso ao parque de:

I - autoridades civis e militares;

II - Servidores lotados em DEPAVE, SVMA, permissionários de uso e contratados pela Administração, desde que no desempenho de suas atribuições e funções;

III - expositores, organizadores de eventos ou seus contratados, que exerçam temporariamente no parque atividades relacionadas à realização de mostras, festejos ou similares, mediante apresentação de credencial expedida pelo DEPAVE.

Art. 4º - É vedado o ingresso e circulação no parque de automóveis particulares, motocicletas, e veículos motorizados, exceto para acesso às áreas reservadas a estacionamento e bicicletário.

Parágrafo Único - É vedado o uso dos gramados e das alamedas para estacionamento no interior do parque.

Art. 5º - É facultativo o ingresso e circulação no parque dos:

I - veículos oficiais, ou pertencentes a funcionários em serviços, ou que estejam a serviço da Prefeitura Municipal de São Paulo e os devidamente autorizados pelo DEPAVE.

Parágrafo Único - A velocidade máxima para qualquer veículo autorizado a circular no interior do parque, incluídas as bicicletas normais e de corrida, quando permitidas, é de 10 (dez) Km/h.

Art. 6º - No interior do parque é proibido:

I - a circulação de bicicletas, exceto as utilizadas a serviço da administração e da segurança do parque;

II - a prática de patinação e skatismo;

III - outras práticas esportivas ou recreativas, individuais ou grupais, fora de áreas reservadas, que prejudiquem a vegetação do parque, ou que incomodem os demais usuários;

IV - Pisotear os canteiros e os gramados;

V - Colher flores, mudas, plantas, a não ser para fins científicos ou de reprodução e desde que autorizado pela Administração ;

VI - subir em ou danificar as árvores;

VII - a prática de qualquer comércio;

VIII - o uso de fogueiras e ou de churrasqueiras portáteis;

IX - visitantes conduzindo animais, salvo cães e gatos domésticos, desde que levados presos à coleira, guia, ou enforcador e por pessoas com idade e força suficiente para controlar os movimentos dos animais. É obrigatória a coleta dos dejetos do animal pelo condutor e, para as raças Pit Bull, Rotwailer, Mastim Napolitano e animais agressivos, são obrigatórios o uso da focinheira, conforme determina a lei (Decreto nº 48.533 de 09 de Março de 2004). É vedada a utilização dos bebedouros pelos animais, utilizar as torneiras localizadas na parte inferior dos bebedouros que foram projetadas para esta finalidade.

X - pessoas portando instrumentos que possam vir a produzir ferimentos, lesões de qualquer natureza, a terceiros ou a vegetação;

XI - pessoas alcoolizadas, pedintes, que incomodem, de alguma forma, a tranquilidade dos outros usuários;

XII - pessoas em trajés ou atitudes atentatórias à moral e aos bons costumes;

XIII - empinar pipas;

XIV - atirar bumerangue, por motivo de segurança;

XV - nadar, pescar ou caçar;

XVI - lançar galhos, pedras, detritos ou quaisquer objetos nos lagos e demais dependências do parque;

XVII - subir nas esculturas e nos monumentos, danificar ou subtrair bens públicos;

XVIII - alimentar os animais existentes no parque sem a expressa autorização do DEPAVE, ou molestá-los;

XIX - montar barracas de acampamento, quiosques e similares sem autorização da administração;

XX - usar, sem autorização, instrumentos musicais ou de percussão, alto falantes ou outros aparelhos, para amplificação de som, excetuados aqueles de rádio e gravadores portáteis de uso pessoal, desde que sua utilização não incomode aos demais usuários;

XXI - apresentar espetáculos, shows, de qualquer natureza, exceto os eventos requeridos com antecedência de 20 (vinte) dias e autorizados pelo DEPAVE, SVMA;

XXII - filmar ou fotografar, para fins publicitários ou comerciais, excetuados os casos previstos em lei e devidamente autorizados pelo DEPAVE, SVMA;

XXIII - realizar eventos com finalidades políticas ou religiosas;

XXIV - realizar exposições, exposições de produtos e serviços eminentemente comerciais ou promocionais, com ou sem distribuição de impressos que configurem, de qualquer modo, o lançamento, divulgação, sustentação no mercado ou propaganda de cunho particular, excetuados os casos expressamente autorizados pelo DEPAVE, SVMA;

XXV - colocar anúncio, salvo casos permitidos por lei específica;

XXVI - a utilização dos brinquedos do "play ground" por crianças com idade superior a 10 anos;

Art. 7º - A prática de esportes radiocontrolados, comunitários ou não, em instalações e equipamentos localizados no parque, dependerá da existência de condições apropriadas e de expressa autorização, observada a legislação pertinente, cabendo ao DEPAVE analisar e deliberar em cada caso concreto.

Art. 8º - Os visitantes, quando no interior do parque, deverão:

I - respeitar as determinações dos funcionários, conselheiros gestores, monitores, seguranças, guardas e vigias em serviço;

II - observar comunicações e alertas constantes de placas indicativas existentes no parque;

III - cumprir e zelar para que sejam obedecidas integralmente as normas deste regulamento;

IV - comunicar imediatamente à Administração do parque qualquer irregularidade observada;

V - preservar a flora e a fauna, bem como a limpeza e conservação do parque, depositando detritos sempre nos recipientes específicos para a coleta de lixo.

Art. 9º - A Administração do parque deverá afixar em local visível o Regulamento de Uso para conhecimento geral.

Art. 10 - As dúvidas ou casos omissos serão resolvidos pelo DEPAVE, cabendo-lhe expedir as instruções que se fizerem necessárias, através de Portaria, observadas as peculiaridades do parque, as quais serão consideradas complementares, e, como tal, integrantes do presente Regulamento.

Art. 11 - Este Regulamento entrará em vigor na data de sua publicação e revogadas as disposições em contrário, especialmente a Portaria nº 027/DEPAVE/78.

ANEXO 02: LEI Nº 14.719, DE 25 DE ABRIL DE 2008

(Projeto de Lei nº 561/07, do Vereador Dalton Silvano - PSDB)

Declara de utilidade pública área particular destinada à implementação do Parque da Aclimação.

GILBERTO KASSAB, Prefeito do Município de São Paulo, no uso das atribuições que lhe são conferidas por lei, faz saber que a Câmara Municipal, em sessão de 26 de março de 2008, decretou e eu promulgo a seguinte lei:

Art. 1º Ficam declarados de utilidade pública, para serem desapropriados judicialmente ou adquiridos mediante acordo, o imóvel particular situado no Distrito da Sé, bairro da Aclimação, na Rua Muniz de Souza, 1051, no bairro da Aclimação, necessário à incorporação ao Parque Municipal da Aclimação, Código do IPTU, Setor/Quadra/Lote/Dac - 034.046.0385-0. Nível de preservação do Imóvel: ENVOLTORIA DE IMÓVEL TOMBADO - Descrição dos atos de tombamento do Imóvel: A.E. DO PARQUE DA ACLIMAÇÃO (TEO RES. 05/91).

Art. 2º As despesas decorrentes da execução desta lei correrão por conta das dotações orçamentárias próprias, suplementadas se necessário.

Art. 3º Esta lei entrará em vigor na data de sua publicação.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, aos 25 de abril de 2008, 455º da fundação de São Paulo.

GILBERTO KASSAB, PREFEITO

Publicada na Secretaria do Governo Municipal, em 25 de abril de 2008.

CLOVIS DE BARROS CARVALHO, Secretário do Governo Municipal