

## **OBTENÇÃO DE SUBSÍDIOS À IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA DA GESTÃO AMBIENTAL (SGA) EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DE USO SUSTENTÁVEL - HORTO FLORESTAL MUNICIPAL CHICO MENDES NA CIDADE DE CACHOEIRINHA/RS: ESTUDO DE CASO.<sup>1</sup>**

**DELMIRA SANDRA DE MOURA CARVALHO<sup>2</sup>**

### **RESUMO**

A preservação e conservação dos espaços naturais impõem-se frente à realidade ambiental na qual o planeta terra vive, principalmente pelo caráter predatório com que o homem tem se relacionado com a natureza. Incentivar e qualificar as boas práticas ambientais, conservando a biodiversidade, tornou-se além de desafio, uma condição de sobrevivência. Nesse propósito que essa pesquisa ocorreu, na obtenção de subsídios à implementação do Sistema da Gestão Ambiental (SGA) em Unidade de Conservação de Uso Sustentável - Horto Florestal Municipal Chico Mendes na cidade de Cachoeirinha/RS, sendo um estudo de caso. Para isso foi utilizada a metodologia qualitativa, seguindo com adequações, o roteiro do Manual de Implementação de SGA em UC disponibilizado pelo Ministério do Meio Ambiente, em Unidades de Proteção Integral e em conformidade com a norma NBR ISO 14001 que é um dos instrumentos capazes de qualificar a gestão do espaço natural, proporcionando avanços no que tange à política ambiental, planejamento e o gerenciamento ambiental. Com a participação dos colaboradores da Unidade de Conservação foram submetidos à análise 12 (doze) espaços ambientais, sob o olhar dos aspectos ambientais com os impactos ambientais, verificando o grau de risco ambiental, apontando ações de controle, prevenção e resultados possíveis de serem obtidos, bem como sugerindo projetos que irão ao encontro dessas ações, abrangendo o meio antrópico, físico, hídrico e biológico. A gestão ambiental irá beneficiar a sustentabilidade do espaço natural, contribuindo na efetivação da Unidade de Conservação de Uso Sustentável, fomentando mecanismos de aprimoramento ambiental, servindo como incentivo a outros espaços naturais.

Palavras chave: Unidade de Conservação de Uso Sustentável, Sistema da Gestão Ambiental, impactos ambientais, sustentabilidade.

### **ABSTRACT**

The preservation and conservation of natural spaces impose themselves facing environmental reality in which the planet Earth lives, mainly by the predatory character that man has related to Nature. Encouraging and qualifying the good environmental practices, maintaining biodiversity beyond challenge, became a condition for survival. That research

---

<sup>1</sup> Trabalho de pesquisa apresentado em abril 2009 para obtenção da Titulação de Máster en Gestión y Auditorías Ambientales pela Universidad de Leon da Espanha no Programa de Mestrado em Gestão e Auditorias Ambientais da Fundação Universitária Iberoamericana (FUNIBER-SC), modalidade virtual.

<sup>2</sup> Advogada Especialista em Gestão Ambiental pelo SENAC/SP, Mestranda em Gestão e Auditorias Ambientais - FUNIBER, Assessora Jurídica da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Cachoeirinha - RS. E-mail - delmira7381@terra.com.br

occurred for the purpose of obtaining subsidies for the implementation of Environmental Management System (EMS) in a Sustainable Use Conservation Unit named Municipal Forestry Allotment "Chico Mendes" in the city of "Cachoeirinha,RS"(Brazil), being a case study. For that, was used qualitative methodology, following with adequacies the script of the Manual for Implementation of EMS in a Conservation Unit made available by the Department of the Environment for Integral Protection Units and in conformity with the standard "NBR"(Brazilian Norm) ISO 14001 that is one of the capable instruments to qualify the management of natural space, providing advances in terms of environmental policy, planning and environmental management. Twelve(12) environmental spaces were submitted to an analysis by collaborators from the Preservation Unit under the view of environmental aspects concerning the environmental impacts, verifying the degree of environmental risk, aiming actions of control, prevention and possible results to be obtained, as well as suggesting environmental projects that will meet these actions covering anthropic, physical, hydric and biological means. The environmental management will benefit sustainability of natural space contributing to the accomplishment of the Sustainable Use Conservation Unit, promoting environmental improvement mechanisms, serving as an incentive to other natural spaces.

Keywords: Sustainable Use Conservation Unit, Environmental Management System, Environmental Impacts, Sustainability. Objetivo Geral

## 1. Introdução

O planeta terra está passando pela revolução mais intensa que a espécie humana tem realizado, tanto no que tange à sobrevivência numérica de pessoas sobre o planeta, quanto em consumo de energia, bem como na eliminação de ecossistemas relevantes ao equilíbrio da natureza. De um lado um avanço tecnológico admirável, de outro uma degradação da própria espécie, porque quando elimina um tipo de vida afeta a teia da vida, na qual todos os seres estão interligados<sup>3</sup>. A existência no mundo de espaços preservados é deveras uma obrigação legal, uma alternativa de salvação e uma esperança de redenção da vida em todas as suas formas.<sup>4</sup>

A importância dos espaços naturais preservados e conservados é cada vez mais uma contingência à qualidade de vida e à sobrevivência da espécie humana. Tais espaços contribuem à biodiversidade. Para tanto, busca-se o conceito apresentado pela UNESCO<sup>5</sup> sobre biodiversidade, qual seja: *termo geral utilizado para designar a variabilidade de organismos vivos de qualquer fonte, incluídos, entre outras coisas, os ecossistemas marinhos, os terrestres, os aquáticos e os complexos exológicos dos quais fazem parte, compreende a diversidade dentro de cada espécie, entre espécies e também entre ecossistemas*".

Os ambientes naturais precisam de uma gestão qualificada, continuada e eficaz, de tal sorte a deixar esse legado ambiental cada vez mais conservado, para as presentes e futuras gerações, justificando-se essa intervenção no sentido de identificar a realidade da Unidade de Conservação de Uso Sustentável<sup>6</sup>, Horto Florestal Municipal

<sup>3</sup> CAPRA, Fritjof. **A teia da vida**. São Paulo : Cultrix, 1996

<sup>4</sup> BRASIL. **Lei Federal 6938/81, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Coletânea de Legislação Ambiental Constituição Federal. 6ª ed. São Paulo : Editora Revista dos Tribunais, 2007, p.785.

<sup>5</sup> FUNIBER – FUNDAÇÃO UNIVERSITÁRIA IBEROAMERICANA (Brasil). **Biodiversidade**. Florianópolis : Funiber, 2001, p.4. Apostila de Gestão e Proteção de Espaços Naturais.

<sup>6</sup> Unidade de Conservação de Uso Sustentável – denominação que será dada ao Horto Florestal Municipal Chico Mendes, apesar de ainda não estar legalmente instituído, faltando apenas essa formalização porque de

Chico Mendes para que venha cadastrar-se no Sistema Estadual de Unidades de Conservação – SEUC do Estado do Rio Grande do Sul, contribuindo eficazmente à sustentabilidade ambiental, ratificando os direitos ambientais os quais estão intrinsecamente ligados com os direitos fundamentais da pessoa humana<sup>7</sup>. Essa pesquisa objetivou a obtenção de subsídios para implementar o Sistema da Gestão Ambiental preconizado pela ISO 14001 na Unidade de Conservação de Uso Sustentável aplicando o modelo publicado em 2007 pelo Ministério do Meio Ambiente, indicando medidas de curto prazo, apontando as de médio e longo prazo a serem adotadas visando defender e preservar o meio ambiente.<sup>8</sup>

Por intermédio de oficinas com os colaboradores buscou-se sensibilizá-los à proposta, construindo a missão, visão de futuro e a política ambiental da Unidade de Conservação (UC), levantando subsídios sobre a realidade física, biótica, hídrica e antrópica de forma a avaliar os aspectos ambientais com os impactos, aliando a necessidade de ter uma gestão ambiental sistêmica dentro do que propõe o SGA/ISO 14001 conforme o manual de Metodologia de Implementação de SGA em UC do Ministério do Meio Ambiente, respeitando a realidade local; constituindo um paradigma a ser aprimorado e desenvolvido nesta UC e em outras UCs do RS/Brasil. A gestão ambiental desse espaço natural é uma forma de proteger a biodiversidade, melhorar a prestação de serviços, qualificar as boas práticas existentes e avançar em medidas de curto, médio e longo prazo constituindo-se em estratégias de conservação.

## 2. A Unidade de Conservação de Uso Sustentável Horto Florestal Municipal Chico Mendes e os impactos ambientais

A Unidade de Conservação de Uso Sustentável Horto Florestal Municipal Chico Mendes produz essências florestais e ervas medicinais nativas destinadas à arborização urbana e educação ambiental, possui cobertura vegetal predominantemente nativa. Recebe visitas de diversas pessoas e seguimentos da comunidade, sendo um espaço de aprendizagem do que é possível fazer em harmonia com a natureza, no respeito aos ecossistemas, atendendo ao objetivo das Unidades de Conservação da categoria de Uso Sustentável. Oportuniza a visualização de pesquisa sobre a germinação, incluindo quebra de dormência e umidade, como também a elaboração de substrato para o cultivo, espaços sustentáveis de criatividade para aplicação em pequenos espaços de quem visita o Horto Florestal Municipal Chico Mendes, com uso de plantio de legumes e ervas medicinais. Há exemplo de compostagem, oficinas, parcerias com a comunidade e com as outras Secretarias do Município, faz-se palestras sobre o meio ambiente, legislação ambiental, importância das árvores, atuação da Secretaria Municipal de Meio Ambiente na área de fiscalização, projetos ambientais, na composição do Termo de Compromisso Ambiental com pessoas atuadas em infrações ambientais na seara administrativa.

As causas geradoras dos impactos ambientais negativos ou positivos que os mesmos exercem na Unidade de Conservação de Uso Sustentável são decorrentes das atividades realizadas, os quais, a partir de diagnóstico, foram listados sob o olhar da norma regulamentadora ABNT NBR ISO 14001 que preconiza: *Impacto Ambiental é qualquer modificação do meio ambiente, adversa ou benéfica, que resulte, no todo ou em parte, dos aspectos ambientais da organização*”. Os aspectos ambientais foram trabalhados nos doze

---

fato é uma Unidade de Conservação, do grupo de Uso Sustentável, cujo objetivo básico é compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais - § 2º do artigo 7º da Lei Federal 9 985 de 2000.

<sup>7</sup> ALVES, Sergio Luis Mendonça. **Estado poluidor**. São Paulo : Editora Juarez de Oliveira. 2003. 243 p.

<sup>8</sup> BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 41 ed. Atual. e ampl. São Paulo : Saraiva, 2008, p.127

espaços que o grupo já tinha definido pelas atividades, pois em face do elevado grau de conhecimento do Horto Florestal Municipal Chico Mendes pelos colaboradores a decisão dos espaços foi de fácil consenso. Definidos os espaços, foram listados os aspectos ambientais, seguindo as estratégias didáticas estruturadas passo a passo no manual de Metodologia de Implementação de Sistema de Gestão Ambiental em Unidade de Conservação – SGA – UC, o qual descreve e exemplifica com anexos os documentos que foram utilizados, todo alinhado com as propostas da norma NBR ISO 14001.

Os aspectos ambientais que compreendem a vida em todas as suas formas, exigiram uma análise detalhada dessas atividades realizadas, bem como nos espaços que elas ocorrem exatamente porque envolvem o meio físico, biótico, hídrico e antrópico. Abrange pois a parte antrópica, do ambiente construído, do solo, dos recursos hídricos e das águas residuárias, da fauna, flora, das emissões atmosféricas, das implicações jurídicas, compondo um universo completo das interações que estavam acontecendo naquele espaço natural. Dessas interações resultam impactos adversos ou benéficos. Ou seja, no dizer de BARBIERI : 2006, p. 155<sup>9</sup>: “ *o aspecto ambiental é a causa e o impacto ambiental o efeito*”.

Na observância dos aspectos ambientais foram detectados 140 impactos ambientais e analisados quanto à sua influência nos meios físico (F), biótico (B) e antrópico (A), com o tempo e a sua ocorrência (normal, anormal ou emergência). Os impactos avaliados quanto à sua gravidade (G), possibilidade de ocorrência (O) e retenção (R), fatores que estabelecem a dificuldade de estancar ou reverter seus efeitos negativos. Do Grau de Risco (GR), que surge um produto GxOxR permitiu estabelecer numericamente o quanto foi significativo aquele impacto. No filtro de avaliação seguem os interessados, junto com os requisitos legais, tanto na esfera Federal, Estadual quanto Municipal e as reclamações. Em seguida, as ações de controle, o tempo para efetivação dessas ações, a prevenção, os responsáveis e finalmente os resultados esperados.

### **3. Da implementação do Sistema da Gestão Ambiental**

A implementação de um Sistema da Gestão Ambiental exige uma infra-estrutura, tanto de recursos humanos, quanto em recursos materiais, e no caso em estudo ambas estão precisando ser revistas. A parte material está bastante deficitária, pelo que os dados revelaram associado aos recursos humanos que são poucos pela demandas recebidas. Como foi possível registrar há carência nas atitudes humanas internas e externas com o espaço natural desde ações de pisoteamento, exploração predatória, atitudes inadequadas dentro e no entorno do espaço natural. Assinale-se que o aspecto predatório humano sobre o espaço natural precisa ser superado e o olhar ambiental deve primar pelo saber ambiental, no sentido de agir diferente do que até agora tem sido feito, porque hoje o Horto Florestal Municipal Chico Mendes é visto pela municipalidade muito mais como um lugar para retirar plantas, seja doando ou expondo em eventos, para estar como imagem em revistas e ou eventos, sem dar o devido valor ao espaço natural no qual o Horto Florestal Municipal Chico Mendes está inserido, pois isso é verificado pelo não aporte de recursos humanos e financeiros.

O meio antrópico é o que causa maior impacto ambiental negativo merecendo a gestão ambiental dos recursos humanos, de atitudes ambientais adequadas, de construção de banco de dados, de informações escritas, de colocação de placas, de obtenção de

---

<sup>9</sup> BARBIERI, José Carlos. **Gestão Ambiental Empresarial, conceitos, modelos e instrumentos**. São Paulo : Saraiva, 2006. 328 p.

recursos para as melhorias de infra-estrutura. O caráter predatório de quem chega ao espaço natural é assinalado pelas atitudes inadequadas, desde gritarias, correrias, retirada de folhagens, portanto não é de conservação e preservação o relacionamento estabelecido, gerando por parte dos colaboradores cobranças indesejadas aos visitantes .

Essa é uma realidade constatada envolvendo o público interno e externo. Desrespeito à fauna e flora, causa estresse às plantas, afasta os pássaros, há um descompromisso de quem agenda as visitas, pois as ações desses visitantes, alunos e professores está mais relacionada com um espaço de lazer do que de conservação, sendo necessário mudar essa percepção. As alternativas indicadas compreendem a gestão da infra-estrutura, da informação, do cadastro, do uso dos recursos naturais e da divulgação das boas práticas ambientais ali existentes, desde a compostagem até o plantio das sementes sempre com o viés da educação ambiental.

#### **4. Conclusão**

A proposta da pesquisa em obter os subsídios para implementar um Sistema da Gestão Ambiental nos ditames da ISO 14001 em Unidade de Conservação de Uso Sustentável, aproveitando o manual de Metodologia do MMA para Parques categoria diferente daquela indicada para o Horto Florestal Municipal Chico Mendes, qual seja Floresta Municipal foi atingida nos seguintes aspectos: - Sensibilização dos colaboradores por intermédio das oficinas para preservação e conservação do espaço natural, associado ao conhecimento sobre as Unidades de Conservação e as exigências de tratamento com público interno e externo. Elaboração participativa e compartilhada da missão, visão de futuro e política ambiental do espaço natural. Análise dos 12 espaços ambientais do Horto Florestal Municipal Chico Mendes com o levantamento dos aspectos e exame dos impactos ambientais positivos e negativos permitindo destaca-los em gráficos, tabela com a pontuação dos mais frequentes e significativos. Apresentação de indicativos para ações de controle no limite de curto, médio e longos prazos, descrevendo as medidas preventivas e os responsáveis para que essas sejam atingidas, e finalmente considerando os resultados esperados.

A realidade ambiental do Horto Florestal Municipal Chico Mendes está vinculada ao controle e prevenção dos impactos ambientais negativos, providências essas que passam necessariamente pela gestão de pessoas, as quais terão que adotar medidas de prevenção e conservação, monitoramento e melhoria contínua, do que venha a ser o espaço natural, a missão, a visão de futuro e a política ambiental do espaço natural, dividindo responsabilidades e as compartilhando com todos os envolvidos, primando pelo incentivo individual dos colaboradores. É preciso que a gestão pública Municipal tenha a preocupação de qualificar uma equipe de pessoas voltadas para a Unidade de Conservação a fim de construir fundamentos ambientais e sistema que favoreça a divulgação das boas práticas ambientais sem detrimento da sustentabilidade ambiental desse espaço de biodiversidade.

#### **5. Referências Bibliográficas**

- ALVES, Sergio Luis Mendonça. *Estado poluidor*. São Paulo : Editora Juarez de Oliveira. 2003. 243 p.
- BARBIERI, José Carlos. *Gestão ambiental empresarial – conceitos, modelos e instrumentos*. São Paulo : Saraiva, 2004. 328 p.
- BARBULIO FILHO, Arnaldo. *A nova versão da ISO 14001 – Guia para transição de um Sistema de Gestão Ambiental da Edição de 1996 para a 2004*. 2005. 75 p. Monografia (

*Título de Especialista em Gestão e Auditoria Ambiental* ). Curso de Pós- Graduação da Universidade de Las Palmas e Gran Canárias. São Paulo, 2005.

**BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil.** 41 ed. Atual. e ampl. São Paulo : Saraiva, 2008, p.127

\_\_\_\_\_**Lei Federal 6938/81, de 31 de agosto de 1981.** Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Coletânea de Legislação Ambiental Constituição Federal. 6ª ed. São Paulo : Editora Revista dos Tribunais, 2007, p.785.

\_\_\_\_\_**Lei 9.985 de 2000 Regulamenta o art. 225, § 1º, inciso I, II, III e VII, da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) e dá outras providências**

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida.** São Paulo : Cultrix, 1996

FUNIBER – FUNDAÇÃO UNIVERSITÁRIA IBEROAMERICANA (Brasil) **Gestão Ambiental na Empresa ISO 14000.** Florianópolis : FUNIBER, 2001. Apostila de Cursos da área de Formação Ambiental.

PATRÍCIO, Zuleia Maria. **Introdução à Prática de Pesquisa Socioambiental.** Curso de Especialização em Gestão de Recursos Hídricos. Florianópolis:UFSC/UFAL/FUNIBER, 2005. 102 p

SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. **ISO 14001Sistemas de Gestão Ambiental Implantação objetiva e econômica.** 3ª ed.revista e ampliada. São Paulo : Atlas,2008.258 p.

**SERVIÇO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DO DISTRITO FEDERAL. Metodologia para Implementação de Sistema de Gestão Ambiental em Unidade de Conservação – SGA – UC –**  
<http://www.df.sebrae.com.br/mostraPágina.asp?codServico=529.downloadarquivo> Acesso em 02 de junho de 2008

## 6. Registro fotográfico



Figura 8: Lago artificial, aos fundos o Anfiteatro  
Fonte: Horto Florestal Municipal Chico Mendes - 2008