

PROPOSTA DE UM SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL ADAPTADO A CANIS MUNICIPAIS

Nicole Gröff da Silva (*)

* Peter Chemical Indl e Coml Eireli, groff.nicole@gmail.com.

RESUMO

A realidade constatada em grande parte dos canis municipais não raramente ilustra a dificuldade em gerenciá-los de forma efetiva. A qualidade de vida dos animais e também do meio ambiente ficam expostas aos efeitos de uma gestão precária. Neste contexto, em vista dos potenciais impactos ambientais, sociais e econômicos decorrentes, este estudo surge como uma proposta de gestão simplificada, viável e compatível com os objetivos destes canis, a partir da aplicação da ferramenta “Sistema de Gestão Ambiental”. O presente trabalho consiste em um estudo de caso, realizado em um Centro de Proteção aos Animais, localizado na região metropolitana de Porto Alegre. Com base em pesquisa bibliográfica e documental, foram aplicados como instrumentos de coleta de dados: entrevista; *checklist*; levantamento de aspectos e impactos ambientais e relatório fotográfico. A partir da análise e interpretação dos dados coletados, procedeu-se a identificação dos pontos críticos, oportunidades de melhorias e principais necessidades do canil. Com base na Norma ABNT NBR ISO 14.001, o sistema foi desenvolvido utilizando o software *Microsoft Excel 2010* e contém os seguintes requisitos: política ambiental, indicadores, levantamento de aspectos e impactos ambientais, metas e programas, legislação aplicável, solicitação de recursos, respostas a emergências, responsabilidades e funções, treinamentos, informações sobre parceiros, controles operacionais, além de uma galeria dos animais disponíveis para adoção. Sua implantação visa, principalmente, contribuir com a prestação de um serviço de excelência, com a realização das atividades e serviços dentro das especificações legais e sem a degradação do meio ambiente.

PALAVRAS-CHAVE: Gestão ambiental de canis, impacto ambiental, canil municipal, ISO 14001.

INTRODUÇÃO

A propagação de animais domésticos através dos continentes contribuiu para o surgimento de um dos principais problemas contemporâneos presentes no mundo e de maior intensidade nas grandes metrópoles: a superpopulação de animais de rua. Esta situação é decorrente de uma série de atitudes irresponsáveis do homem, uma vez que “(...) a criação inadequada de animais, o desconhecimento dos fundamentos sobre a guarda responsável, associados ao baixo grau de instrução e a escassez de legislação, alteram os padrões de crescimento populacional de cães e gatos (...)”. (LIMA; LUNA, 2012, p. 32). Conseqüentemente, são afetados de modo negativo tanto o bem estar deste grupo de animais desamparados como a saúde e a segurança das pessoas em geral. A ocorrência de doenças, a exemplo das zoonoses, a proliferação de parasitas, agressões, acidentes de trânsito, perturbações sonoras e poluição por dejetos são alguns dos agravos reconhecidos pela *World Health Organization*. (WHO, 1990).

Embora a responsabilidade sobre o excesso populacional de cães e gatos errantes recaia sobre a sociedade, cabe ao Estado estabelecer meios preventivos e educacionais e assistir aos animais vítimas de maus-tratos. (MACHADO, [2014?]). A Constituição Federal, em seu Art. 225º, prevê que “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.” (BRASIL, 1988).

Como forma de intervenção, as prefeituras têm aplicado mecanismos de controle e prevenção através dos Centros de Controle de Zoonoses e dos Centros de Proteção aos Animais, que atuam com a promoção de ações educativas, castrações e vacinações em massa, assistência veterinária e feiras de adoção. Denominados popularmente como “canis municipais”, ambos os centros visam à prevenção e minimização dos problemas gerados pela superpopulação de animais de rua, todavia cada qual com um foco distinto. Os primeiros são definidos como “Instituições municipais, com estrutura física específica e personalidade jurídica legalmente estabelecida, geralmente vinculadas ao órgão de Saúde local [...], com competência e atribuição para desenvolver os serviços elencados nos Programas de Controle de Zoonoses, [...]”. (REICHMANN et al, 2000b, p.3). Por outro lado, Centros de Proteção aos Animais atuam com ênfase no bem-estar animal, através da captura e esterilização de cães e gatos, reabilitando-os em seguida para a adoção ou devolvendo-os para o seu local de origem.

Infelizmente, a realidade constatada em grande parte dos canis não raramente ilustra a dificuldade em gerenciá-los de forma efetiva, em geral pela “[...] falta de recursos financeiros, recursos humanos insuficientes ou inaptos para execução das tarefas, estrutura física inadequada, interferência política, entre outras”. (VIEIRA, 2011, p. 16). Logo, tem-se um impacto negativo na qualidade de vida dos animais e também no meio ambiente, ambos expostos aos efeitos de uma gestão precária.

Tendo-se em vista os potenciais impactos ambientais, sociais e econômicos, decorrentes de um gerenciamento inapropriado, este estudo surge como uma proposta de gestão simplificada, viável e compatível com os objetivos destes canis, utilizando-se para isto a ferramenta “Sistema de Gestão Ambiental - SGA”. Sua implantação tem por objetivo contribuir com a prestação de um serviço de excelência, que preze pela qualidade de vida dos animais e da sociedade, através de modificações estruturais e de processo necessárias, que permitam a realização das atividades e serviços dentro das especificações legais e sem a degradação do meio ambiente.

METODOLOGIA

O presente trabalho consiste em um estudo de caso, realizado em um Centro de Proteção aos Animais localizado no Vale do Rio dos Sinos, na região metropolitana de Porto Alegre, Rio Grande do Sul. A fim de se preservar sua identidade, será nomeado no presente artigo como CPA. O CPA é um órgão sustentado pela Secretaria de Meio Ambiente municipal e se dedica a acolher, atender e reabilitar cães e gatos em situação de rua. Além disso, possui um trabalho de educação ambiental em escolas e bairros da cidade.

A escolha por este centro baseou-se no fato de que a Prefeitura e os responsáveis pela sua administração, frente à falta de segurança e estrutura inadequada da antiga sede, optaram pela sua realocação em um espaço projetado especialmente para o canil, em um bairro rural e junto ao Centro de Educação Ambiental da cidade. Sendo assim, a construção de uma nova sede apresentou-se como uma oportunidade de tornar o CPA uma referência entre os demais canis da região, a partir da promoção de melhorias em sua estrutura, funcionamento e tratamento para com os animais, pensadas desde seu projeto e com base no serviço já realizado. Outro fator importante é o fato de o CPA já possuir uma estrutura básica de gestão, estando seus funcionários familiarizados com rotinas administrativas e, portanto, sendo capazes não apenas de implantar um sistema de gestão, mas de mantê-lo e aprimorá-lo no decorrer do tempo.

“Pode-se entender como sistema de gestão um conjunto de elementos inter-relacionados e que agem de forma integrada, incluindo estrutura organizacional, atividades de planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos, utilizados para cumprir uma missão, política e objetivos”. (EPELBAUM, 2006, p. 118). Os elementos de um Sistema de Gestão Ambiental – SGA são compatíveis com uma política ambiental previamente definida e atendem a determinados requisitos, permitindo que se gerenciem adequadamente as questões de âmbito ambiental, integrando-as às demais gestões da organização.

Com base em pesquisa bibliográfica e documental, foram aplicados quatro instrumentos para a coleta de dados: a) Entrevista; b) *Checklist*; c) Levantamento de aspectos e impactos ambientais e d) Relatório fotográfico. O Quadro 1 relaciona a metodologia escolhida para atender cada objetivo específico estabelecido.

Quadro 1. Relação entre a metodologia empregada e seus objetivos – Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Objetivo Específico	Metodologia
Investigar as atuais condições de gerenciamento das questões ambientais do canil	Entrevista com o (s) responsável (is) pela administração do canil, contemplando questões referentes ao histórico, estrutura e gestão da organização, aspectos e impactos ambientais – efetivos e potenciais – uso e disponibilidade de recursos e requisitos legais aplicáveis. <i>Checklist</i> para verificação da estrutura de organização dos setores e áreas da organização e da disposição dos recursos materiais.
Realizar um Levantamento dos Aspectos e Impactos Ambientais (LAIA) do canil.	Observação das atividades e análise das informações coletadas nesta etapa e na aplicação da entrevista para avaliação dos aspectos e impactos ambientais.
Desenvolver um Sistema de Gestão Ambiental adaptado ao canil em questão e adaptável aos demais.	Relatório fotográfico da nova sede em vistas de facilitar o planejamento do SGA, utilizando-se também dos dados coletados nas demais etapas para a identificação de oportunidades de melhoria.

A metodologia eleita para a avaliação dos aspectos e impactos ambientais considerou os conceitos e pontuações descritos no Quadro 2, através das quais é baseado o nível de significância do aspecto ambiental. As categorias “situação” e “frequência x quantidade” são aplicáveis aos aspectos, enquanto que “orientação”, “abrangência” e “severidade” referem-se aos impactos resultantes.

Quadro 2. Descrição da metodologia de avaliação por pontuação dos aspectos e impactos ambientais – Fonte: Elaborado pela autora, 2015. Adaptado do SGA da UNISINOS, 2014.

Categoria	Classificação	Pontuação
<i>Situação (SIT)</i>	Situações esperadas e relacionadas com a rotina operacional.	0
	Eventos inesperados que podem causar graves danos à saúde e ao meio ambiente.	10
<i>Orientação (ORI)</i>	Impacto negativo.	5
	Impacto positivo.	0
<i>Abrangência (ABR)</i>	Impacto pontual ou no entorno do local de ocorrência.	1
	Impacto ultrapassa o local, mas é restrito aos limites da instituição.	2
	Impacto global, ultrapassando até 100 km do entorno da instituição.	3
	Impacto ultrapassa os 100 km do entorno da instituição.	4
<i>Frequência x Quantidade (FQ x QT)</i>	Aspecto de baixa frequência e envolve pequenas quantidades.	1
	Aspecto de média frequência e envolve pequenas quantidades.	2
	Aspecto de alta frequência e envolve pequenas quantidades.	3
	Aspecto de baixa frequência e envolve médias quantidades.	4
	Aspecto de média frequência e envolve médias quantidades.	5
	Aspecto de alta frequência e envolve médias quantidades.	6
	Aspecto de baixa frequência e envolve altas quantidades.	7
	Aspecto de média frequência e envolve altas quantidades.	8
	Aspecto de alta frequência e envolve altas quantidades.	9
<i>Severidade (SEV)</i>	Danos e efeitos decorrentes são de pequenas proporções.	1
	Danos e efeitos decorrentes são de médias proporções.	2
	Danos e efeitos decorrentes são de grandes proporções.	3
<i>Significância (SIG)</i>	Aspecto positivo (P).	T = 0
	Aspecto insignificante (I).	3 – 12
	Aspecto moderado (M).	13 – 22
	Aspecto crítico (C).	23 – 31

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A aplicação da entrevista com a médica veterinária e coordenadora do CPA teve como fim a obtenção de um diagnóstico ambiental inicial. Na primeira etapa, a veterinária foi questionada a respeito do trabalho desenvolvido e destacou como principais objetivos do CPA o controle populacional de cães e gatos e a conscientização da população quanto à posse responsável. O centro é mantido pela Prefeitura, mas recebe também ajuda de organizações não governamentais. A realocação em uma zona rural pouco habitada possibilitou melhores condições de trabalho, mas as dificuldades com a superpopulação de animais, a falta de conscientização da sociedade e a escassez da mão-de-obra para a manutenção dos animais ainda persistem. A fim de atender melhor aos animais acolhidos o CPA diminuiu sua capacidade e pretende intensificar as castrações e campanhas de conscientização, dispondo inclusive de um ônibus de educação ambiental para realizar palestras em escolas e na comunidade.

Na sequência, um dos assuntos abordados foi “consumos e gerações”, revelando-se a ração, os materiais de limpeza, os medicamentos e instrumentos cirúrgicos como os recursos de maior consumo, e as partes anatômicas da castração, o pelo, as fezes e a urina como os resíduos de maior geração. A existência de controles ou monitoramento dos aspectos é mínima, em partes porque a prefeitura é quem detém muitas das informações. Quanto às possíveis situações emergenciais, a veterinária disse não ter conhecimento de nenhum acidente ou incidente ambiental provocado pelo canil e que nunca foi preciso pagar indenizações ou multas por danos à saúde e ao meio ambiente.

Referente aos recursos, a veterinária descreveu características importantes no processo de solicitação/aquisição. A contratação de funcionários se dá por meio de concurso público, contrato de estágio ou terceirização e as demais atividades e serviços de apoio são promovidos por licitação, considerando empresas com baixo orçamento e documentação em dia. Em termos de disponibilidade de recursos financeiros e humanos para se investir em meio ambiente, esta é definida pela Secretaria de Meio Ambiente.

A última etapa da entrevista reuniu temas como documentação, legislação, controles e desempenho. A veterinária informou que o canil foi dispensado de licença ambiental e toda a documentação do CPA é armazenada desde 2007 em via impressa e digital. A legislação aplicável é identificada apenas no que se refere especificamente aos animais e às atividades veterinárias. O CPA não faz uso de indicadores para avaliação de seu desempenho e é auditado apenas pelo Conselho de Medicina Veterinária Estadual, com vistorias na estrutura e nas atividades desenvolvidas. Não são utilizados controles operacionais na rotina de trabalho.

A ferramenta de *checklist* foi aplicada sob dois pretextos: o de fornecer noções sobre a estrutura e organização interna da antiga sede - uma vez que o relatório fotográfico não contemplou este espaço desativado recentemente - e o de promover meios de controle e organização interna dos recursos materiais nas novas instalações. No Quadro 3, são apresentados os setores nos quais o antigo prédio estava dividido, as atividades realizadas em cada área, a restrição de acesso a estes espaços e o que era guardado ou manipulado em seu interior.

Quadro 3. Setores, atividades, acesso e recursos – Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Setor	Atividades realizadas	Acesso	Equipamentos/Materiais
Escritório e consultório	Serviços administrativos, controle de documentos, consultas e atendimento a animais doados em até 20 dias.	Funcionários do administrativo, veterinários, estagiários, público adotante.	Escrivaninha e cadeiras, computadores, mesa para atendimento, sofá, telefone, pia, arquivos de armazenamento e alguns medicamentos.
Recepção	Recebimento do público, esclarecimento de dúvidas e preenchimento de fichas.	Funcionários e público visitante.	Sofá, mesa e arquivo.
Sala cirúrgica	Castrações e transoperatório.	Veterinários e auxiliares.	Mesas cirúrgicas, armário com medicamentos, tubo de oxigênio e pia de desinfecção.
Sala de necropsia	Armazenamento de carcaças.	Veterinários e serviços gerais.	Freezers horizontais.
Sala Pet	Pré-operatório, pós-operatório, tricotomia e banho pet.	Funcionários e público que busca animais castrados.	Mesa cirúrgica, gaiolas, banheira, chuveiro, secador e armário com medicamentos.
Sala de esterilização	Esterilização de materiais.	Veterinários e auxiliares.	Autoclave.
Lavanderia	Limpeza dos jalecos e panos cirúrgicos.	Funcionários em geral.	Máquina de lavar e tanque.
Almoxarifado	Armazenamento de materiais.	Veterinários e auxiliares.	Armários e geladeira para medicamentos.
Sala de rações	Armazenamento das rações.	Funcionários em geral.	Sacos de ração.
Cozinha	Local para refeição dos funcionários.	Funcionários em geral.	Geladeira, fogão, painéis.
Banheiros	Local para higienização dos funcionários.	Funcionários em geral.	Pia e vaso sanitário.
Canil e gatil coletivo	Área de circulação dos animais.	Funcionários em geral.	-
Ala externa	Ala com gaiolas separadas.	Funcionários em geral.	-

O levantamento de aspectos e impactos ambientais teve por objetivo a identificação das atividades e serviços cuja poluição ou degradação ambiental resultante – possível ou efetivamente – seja mais intensa. A partir da indicação dos pontos críticos é que são estabelecidas as prioridades de um Sistema de Gestão Ambiental, ou seja, quais questões deverão estar em foco em um primeiro momento. No Quadro 4 estão divididas as atividades e serviços desenvolvidos pelo CPA e é apresentado um resumo das principais informações obtidas a partir da avaliação de aspectos e impactos ambientais, conforme metodologia referida.

Quadro 4. Macro atividade, subatividades e detalhes da avaliação - Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Macro atividade	Subdivisão de atividades	Detalhes da avaliação
<i>Registros</i>	Preenchimento de planilhas, cadastros, avaliações de renda, termos de adoção, agendamento de palestras e adição de informações no banco de dados.	Não existem situações críticas para a macro atividade. Dois dos aspectos encontrados são de média significância: consumo de papel branco e energia. Aspecto positivo identificado: reutilização de papel = diminuição no consumo de folhas em branco. Demais aspectos são desprezíveis.
<i>Deslocamento de equipe</i>	Recolhimentos e devoluções de animais, atendimento às denúncias de maus-tratos e realização de feiras de adoção e palestras.	Uma situação crítica foi encontrada: possibilidade de ataques e mordeduras cujo impacto é a disseminação de doenças. A significância é devido ao caráter emergencial atribuído à situação.
<i>Pré-operatório</i>	Tricotomia e anestesia.	Uma situação crítica foi encontrada: possibilidade de ataques e mordeduras cujo impacto é a disseminação de doenças. A significância é devido ao caráter emergencial da situação.
<i>Transoperatório</i>	Procedimentos cirúrgicos em geral.	Não existem situações críticas para a macro atividade. Dois dos aspectos são de média significância: consumo de papel branco e energia. Aspectos positivos identificados: consumo de microchip = controle de animais; geração de partes anatômicas da castração = controle reprodutivo.
<i>Limpeza do ambiente</i>	Higienização das dependências e esterilização de materiais.	Sete impactos críticos foram encontrados, derivados dos aspectos: uso de biodigestor para geração de energia e uso de autoclave para esterilização de materiais. A significância é devido ao caráter emergencial atribuído em caso de acidentes. Dois aspectos positivos foram encontrados: reutilização de sacos de ração; geração de biogás e reaproveitamento da água da chuva.
<i>Acolhimento temporário</i>	Feiras de adoção, alimentação, medicação e higienização dos animais.	Uma situação crítica encontrada: possibilidade de ataques e mordeduras. O aspecto positivo identificado é o uso de jornais nas baias dos animais.
<i>Realização de palestras</i>	Criação de materiais de conscientização ambiental.	Não existem situações críticas para a macro atividade. Um aspecto positivo foi identificado: uso de recursos audiovisuais = economia de material.

Por fim, o relatório fotográfico foi composto por imagens da atual sede do CPA, capturadas por uma câmera fotográfica de celular, da marca *Samsung*, modelo GT-S5301B. Esta etapa teve por finalidade proporcionar uma visão mais detalhada das condições gerais da atual locação, facilitando o processo de planejamento do SGA através da identificação de oportunidades relacionadas à estrutura e às atividades. A fim de resguardar a identidade do centro, as fotos não serão divulgadas.

A partir da seleção, análise e interpretação dos dados coletados, que possibilitaram o delineamento do perfil do CPA, procedeu-se a identificação dos pontos críticos, oportunidades de melhorias e principais necessidades do canil, essenciais para a escolha dos requisitos componentes do sistema proposto. Com base na Norma ABNT NBR ISO 14.001, o Sistema de Gestão Ambiental foi desenvolvido na forma de planilhas, utilizando o *software Microsoft Excel 2010*. A primeira planilha do sistema é sua página inicial, conforme demonstra a Figura 1. Neste ambiente o usuário pode interagir com o sistema e acessar as demais planilhas através de *hiperlinks*.

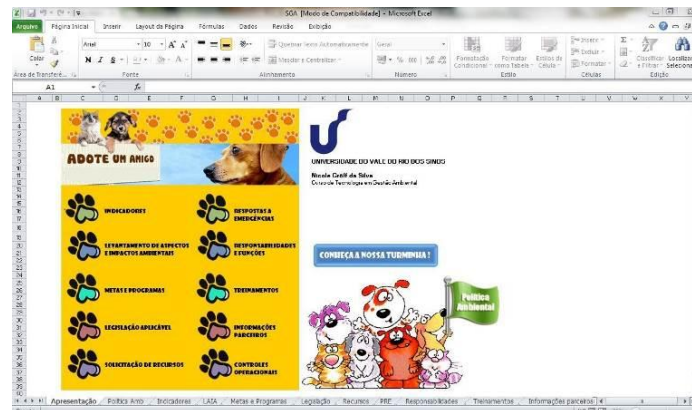


Figura 1: Página inicial do SGA. Fonte: Autor do Trabalho.

Política Ambiental - A segunda planilha do sistema é a “Política Amb.”, visualizada através da Figura 2, que descreve a política sugerida para o CPA: “O CPA, no desempenho de suas funções que visam o bem-estar animal e a segurança e saúde da população, afirma seu respeito com o meio ambiente, comprometendo-se a observar e cumprir a legislação aplicável às suas atividades, buscar através da análise de seus aspectos a prevenção de impactos ambientais, bem como prezar pela melhoria contínua, contribuindo para o desenvolvimento sustentável e a construção de uma nova cultura moldada a partir da conscientização em todas as esferas da sociedade”.

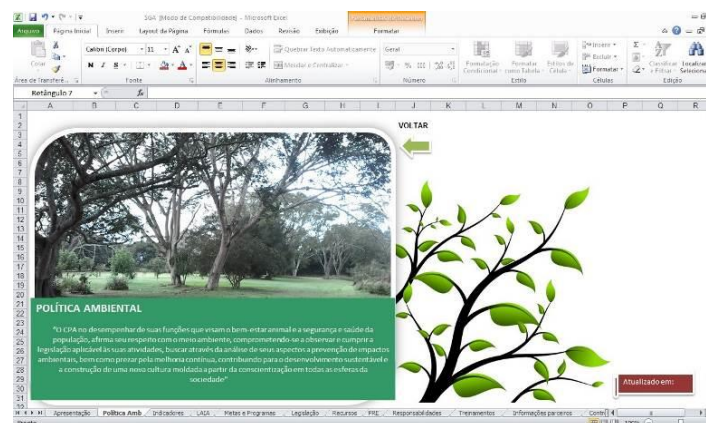


Figura 2: Política ambiental do CPA. Fonte: Autor do Trabalho.

A política ambiental é parte imprescindível de um Sistema de Gestão Ambiental, pois compõe a base estratégica da organização e assegura seu compromisso com a prevenção à poluição, a conformidade legal e o aprimoramento contínuo. O usuário poderá visualizá-la clicando sobre a bandeira verde disponível na página inicial.

Indicadores - A planilha seguinte é a “Indicadores”, incluída no sistema para fins de monitoramento, uma vez que o canil não avalia seu desempenho ambiental. Através deste controle, permite-se a identificação de pontos fracos, a verificação da eficácia das medidas adotadas e a melhoria contínua das atividades e serviços prestados. O acesso à planilha de indicadores, representada na Figura 3, se dá pelo *hiperlink* localizado sobre o ícone correspondente na página inicial do sistema.

Código	Descrição	Requisito	Frequência
001	Atendimento aos animais em situação de risco	Atendimento aos animais em situação de risco	diário
002	Atendimento aos animais em situação de risco	Atendimento aos animais em situação de risco	diário
003	Atendimento aos animais em situação de risco	Atendimento aos animais em situação de risco	diário
004	Atendimento aos animais em situação de risco	Atendimento aos animais em situação de risco	diário
005	Atendimento aos animais em situação de risco	Atendimento aos animais em situação de risco	diário
006	Atendimento aos animais em situação de risco	Atendimento aos animais em situação de risco	diário
007	Atendimento aos animais em situação de risco	Atendimento aos animais em situação de risco	diário
008	Atendimento aos animais em situação de risco	Atendimento aos animais em situação de risco	diário
009	Atendimento aos animais em situação de risco	Atendimento aos animais em situação de risco	diário
010	Atendimento aos animais em situação de risco	Atendimento aos animais em situação de risco	diário
011	Atendimento aos animais em situação de risco	Atendimento aos animais em situação de risco	diário
012	Atendimento aos animais em situação de risco	Atendimento aos animais em situação de risco	diário
013	Atendimento aos animais em situação de risco	Atendimento aos animais em situação de risco	diário
014	Atendimento aos animais em situação de risco	Atendimento aos animais em situação de risco	diário
015	Atendimento aos animais em situação de risco	Atendimento aos animais em situação de risco	diário
016	Atendimento aos animais em situação de risco	Atendimento aos animais em situação de risco	diário
017	Atendimento aos animais em situação de risco	Atendimento aos animais em situação de risco	diário
018	Atendimento aos animais em situação de risco	Atendimento aos animais em situação de risco	diário
019	Atendimento aos animais em situação de risco	Atendimento aos animais em situação de risco	diário
020	Atendimento aos animais em situação de risco	Atendimento aos animais em situação de risco	diário
021	Atendimento aos animais em situação de risco	Atendimento aos animais em situação de risco	diário
022	Atendimento aos animais em situação de risco	Atendimento aos animais em situação de risco	diário
023	Atendimento aos animais em situação de risco	Atendimento aos animais em situação de risco	diário
024	Atendimento aos animais em situação de risco	Atendimento aos animais em situação de risco	diário
025	Atendimento aos animais em situação de risco	Atendimento aos animais em situação de risco	diário
026	Atendimento aos animais em situação de risco	Atendimento aos animais em situação de risco	diário
027	Atendimento aos animais em situação de risco	Atendimento aos animais em situação de risco	diário
028	Atendimento aos animais em situação de risco	Atendimento aos animais em situação de risco	diário
029	Atendimento aos animais em situação de risco	Atendimento aos animais em situação de risco	diário
030	Atendimento aos animais em situação de risco	Atendimento aos animais em situação de risco	diário

Figura 3: Indicadores do CPA. Fonte: Autor do Trabalho.

Cada indicador recebe uma codificação e está associado a um ou mais requisitos do SGA. Sua frequência indica a unidade de tempo considerada para a medição e os dados utilizados podem ser encontrados através dos registros nas demais planilhas do sistema.

Levantamento de Aspectos e Impactos Ambientais - A planilha de aspectos e impactos ambientais reflete as atividades e serviços com potencial poluidor ou degradante ao meio ambiente. Na página inicial do sistema, o usuário deve escolher a opção “Levantamento de Aspectos e Impactos Ambientais” para possibilitar seu acesso, conforme Figura 4.

Aspecto	Código	Impacto	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Contaminação do ar	001	Contaminação do ar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contaminação do solo	002	Contaminação do solo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contaminação da água	003	Contaminação da água	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Consumo de energia	004	Consumo de energia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emissão de gases de efeito estufa	005	Emissão de gases de efeito estufa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emissão de resíduos sólidos	006	Emissão de resíduos sólidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emissão de resíduos líquidos	007	Emissão de resíduos líquidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emissão de resíduos gasosos	008	Emissão de resíduos gasosos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emissão de ruído	009	Emissão de ruído	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emissão de vibrações	010	Emissão de vibrações	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emissão de calor	011	Emissão de calor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emissão de odor	012	Emissão de odor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emissão de radiação	013	Emissão de radiação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emissão de luz	014	Emissão de luz	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emissão de som	015	Emissão de som	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emissão de partículas	016	Emissão de partículas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emissão de produtos químicos	017	Emissão de produtos químicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emissão de substâncias tóxicas	018	Emissão de substâncias tóxicas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emissão de substâncias inflamáveis	019	Emissão de substâncias inflamáveis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emissão de substâncias corrosivas	020	Emissão de substâncias corrosivas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emissão de substâncias oxidantes	021	Emissão de substâncias oxidantes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emissão de substâncias irritantes	022	Emissão de substâncias irritantes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emissão de substâncias carcinogênicas	023	Emissão de substâncias carcinogênicas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emissão de substâncias mutagênicas	024	Emissão de substâncias mutagênicas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emissão de substâncias teratogênicas	025	Emissão de substâncias teratogênicas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emissão de substâncias alergênicas	026	Emissão de substâncias alergênicas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emissão de substâncias irritantes	027	Emissão de substâncias irritantes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emissão de substâncias corrosivas	028	Emissão de substâncias corrosivas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emissão de substâncias oxidantes	029	Emissão de substâncias oxidantes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emissão de substâncias inflamáveis	030	Emissão de substâncias inflamáveis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Figura 4: LAIA do CPA. Fonte: Autor do Trabalho.

Seu uso traduz-se em uma maneira de comprovar a ciência e o interesse da organização quanto aos riscos potenciais e efetivos do trabalho que esta desenvolve, contribuindo também para a manutenção das boas relações com a comunidade, além de um método para evitar possíveis acidentes. A partir dos resultados obtidos é que são delineadas as ações corretivas e preventivas a serem aplicadas ao CPA, com vistas a se reduzir ao máximo ou, se possível, eliminar as fontes críticas de impacto.

Metas e Programas - As metas e os programas ambientais são uma forma da organização expressar qual o patamar que deseja alcançar e quais serão os meios usados para atingi-lo. O sistema projetado para o CPA contém uma de suas planilhas focada neste requisito, conforme Figura 5, podendo ser explorada a partir do redirecionamento do usuário pelo ícone “Metas e Programas”. Nesta planilha estão relacionados metas e aspectos ambientais de influência, programas a serem adotados e prazos de conclusão, além dos indicadores para monitoramento dos resultados e os responsáveis pela execução.

MEAS E PROGRAMAS					
CENTRO MUNICIPAL DE PROTEÇÃO AOS ANIMAIS CPA					
Objetivos	Programas	Subdivisões	Prazo	Responsável	
Reduzir em 50% a população quanto ao número de cães	ASB e AAS	"Sempre de todos"	13 a 17	1 ano	
Criar 20% das cels e galas de rua de município	Todos	"Din-estar animal"	16 e 19	1 ano	
Qualificar os funcionários com no máximo 2 cursos ao ano ambiental	Todos	Sem programa vinculado	179 e 122	1 ano	
Reduzir em 30% a geração de um dos resíduos	Aspectos de geração	"Resíduos"	11, 14, 15, 17 e 18	2 anos	
Elaborar guia de chaves em 7% das empresas	ASB	Sem programa vinculado	14, 7, 20	6 meses	
Controlar pelo menos 1 galão para cada recibo de serviço solicitado, que possua certificação	Aspectos de consumo	"Ecoparceira"	121	5 anos	
Manutenção preventiva trimestral de todos os equipamentos	ASB, A11, A41, A45	Sem programa vinculado	103	1 ano	
Realização de 4 simulados de emergência, inclusive no caso de aprovação em 75%	Todos os aspectos em situação emergencial	Sem programa vinculado	123, 124, 125 e 126	1 ano	

Figura 5: Metas e programas do CPA. Fonte: Autor do Trabalho.

Legislação Aplicável - No desempenho de suas funções, todos os cães municipais devem observar os requisitos legais aplicáveis às suas atividades, bem como estar cientes dos efeitos do não cumprimento de suas responsabilidades e deveres. Ao longo do presente estudo, foram identificados os principais instrumentos legais relacionados ao tratamento e cuidado de animais, à atuação dos médicos veterinários e às questões referentes aos resíduos. O sistema de gestão proposto considera a legislação aplicável para fins de consulta, a partir da navegação do usuário através do ícone "Legislação Aplicável", sendo classificada quanto ao seu âmbito (municipal, estadual ou federal) e tendo destacadas as partes aplicáveis ao CPA. A planilha, como mostra a Figura 6, contém ainda o campo "concordância", que indica a conformidade do canil e, em caso negativo, são apontadas as ações para sua adequação.

LEGISLAÇÃO APLICÁVEL					
CENTRO MUNICIPAL DE PROTEÇÃO AOS ANIMAIS CPA					
Legislação	Âmbito	Aplicável em todos os países	Concordância	Medidas necessárias	
Lei 451, de 2000	Municipal	Aplicável em todos os países	Atende	Nenhuma	
Lei 1.312, de 22 de junho de 2004	Federal	Aplicável em todos os países	Atende	Nenhuma	
Lei 10.191, de 19 de fevereiro de 1999	Federal	Aplicável em todos os países	Atende	Nenhuma	
Lei 11.325, de 22 de maio de 2006	Estadual	Aplicável em todos os países	Atende	Nenhuma	
Lei 11.326, de 21 de junho de 2006	Estadual	Aplicável em todos os países	Atende	Nenhuma	

Figura 6: Legislação do CPA. Fonte: Autor do Trabalho.

Solicitação de Recursos - A próxima planilha do sistema está representada pela Figura 7.

SOLICITAÇÃO DE RECURSOS					
CENTRO MUNICIPAL DE PROTEÇÃO AOS ANIMAIS CPA					
Recursos	Descrição	Valor	Prazo	Responsável	
Recursos humanos	Atividade de atendimento	1000	1 ano	Coordenador de Atividades	
Recursos materiais	Equipamentos de trabalho	5000	1 ano	Coordenador de Atividades	
Recursos financeiros	Salários e encargos	100000	1 ano	Coordenador de Atividades	
Recursos tecnológicos	Equipamentos de informática	2000	1 ano	Coordenador de Atividades	
Recursos ambientais	Atividade de atendimento	1000	1 ano	Coordenador de Atividades	

Figura 7: Legislação do CPA. Fonte: Autor do Trabalho.

Esta planilha refere-se ao processo de solicitação de recursos materiais e pode ser acessada a partir da seleção da opção “Solicitação de Recursos” na página inicial. O registro das informações relativas ao consumo de recursos auxilia no aprimoramento do controle de custos e de eventuais desperdícios. Considerando que o CPA já possui uma planilha de controle, esta será integrada ao sistema juntamente com o *checklist* para a organização dos itens recebidos.

Respostas a Emergências - Este é um tópico de extrema importância para o CPA, uma vez constatado que seus aspectos ambientais de maior potencial poluidor estão associados às situações emergenciais. Assim sendo, é necessário que o canil crie e disponibilize instruções de respostas a emergências, sugerindo-se que estas também sejam feitas através do SGA. O sistema já vem com algumas situações pré-definidas, além de propostas de ações imediatas para cada nível emergencial, de acordo com a Figura 8.

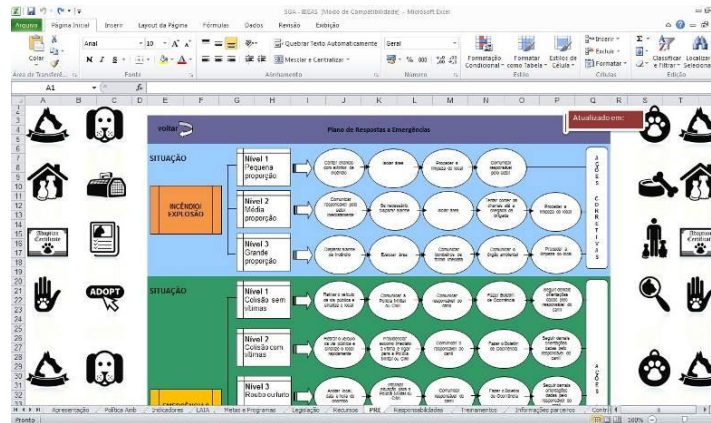


Figura 8: PRE do CPA. Fonte: Autor do Trabalho.

As ocorrências previstas abrangem: incêndios e explosões (em pequena, média e grande proporção); emergências com veículo (colisões com ou sem atropelamento, furto e impactos climáticos); ataque animal (arranhões e mordidas tipo penetração ou laceração) e brigas entre animais (com ou sem ferimento, ou ainda, nos casos de óbito). Tais informações encontram-se presentes na planilha “PRE”.

Responsabilidades e Funções - A estrutura de uma organização geralmente está dividida em níveis hierárquicos, nos quais são estabelecidas responsabilidades e funções para cada funcionário ou grupo de colaboradores. Muitas vezes, este modelo não é compreendido ou sequer conhecido pelos funcionários, portanto, a ideia de se incluí-lo no sistema de gestão proposto é garantir que todos estejam conscientes da importância de suas atribuições e dos efeitos das ações e decisões de cada um. Depois de selecionado o *hiperlink* correspondente na página inicial, o usuário é direcionado para a planilha “Responsabilidades”. Esta planilha, demonstrada na Figura 9, deve ser completada com o nome do funcionário, seu respectivo cargo, a natureza de sua contratação, grau de instrução e, por fim, a descrição de suas funções e responsabilidades dentro do canil.

Responsável	Cargo	Vínculo	Educação	Formação	Funções e responsabilidades
Vilma (nome fictício)	Director	Cargo de confiança	Médio completa		Gestão de unit
Katia (nome fictício)	Veterinária e coordenadora	Concursada	Superior completa		Coordenação, organização e realização de palestras, procedimentos cirurgicos, atendimento a denúncias
Márcio (nome fictício)	Veterinário	Concursado	Superior completa		Prontuários, registros, exames, faturas de prótese, atendimento a denúncias
Paula (nome fictício)	Auxiliar	Estagiário	Superior incompleta		Auxílio em procedimentos cirurgicos
Mariana (nome fictício)	Auxiliar	Estagiário	Médio completa		Registros e atendimento ao público
João (nome fictício)	Serviços gerais	Inconcluído	Fundamental completo		Limpeza e manutenção dos animais
Adriano (nome fictício)	Serviços gerais	Tecnico	Fundamental incompleto		Limpeza e manutenção dos animais
Roberto (nome fictício)	Serviços gerais	Tecnico	Médio completa		Limpeza e manutenção dos animais
Cláudia (nome fictício)	Serviços gerais	Empregado de serviços gerais	Médio incompleta		Limpeza e manutenção dos animais
Rodrigo (nome fictício)	Motociclista	Concursado	Médio completa		Recuperação, transporte, cuidado do veículo.

Figura 8: Responsabilidades e funções do CPA. Fonte: Autor do Trabalho.

Treinamentos - A capacitação dos funcionários é requerida para a atualização de seus conhecimentos e aumento de sua eficiência. Da mesma forma, estimula sua participação ativa no processo de melhoria do desempenho ambiental do canil. O CPA demonstrou dificuldades na identificação das necessidades de treinamento, sendo apenas os veterinários contemplados na maioria das vezes. Portanto, criou-se um espaço reservado para o cronograma de treinamentos no SGA, conforme Figura 9, podendo ser explorado através do ícone “Treinamentos” na página inicial.

Treinamento	Data	Assunto	Participantes	Atualizado em
Primeiros Socorros	23/02/2015	Orientações sobre o atendimento inicial prestado às vítimas	Funcionários do canil	A definir
Resposta de emergência	17/02/2015	Resposta à situação de emergência	Funcionários do canil	A definir
Atendimento a cães e gatos	07/02/2015	Principais orientações sobre manuseio de animais	Funcionários do canil	A definir
Atendimento de resgate	18/02/2015	Segurança contra os riscos gerados nos deslocamentos de cães	Funcionários do canil	A definir
Situações emergenciais	23/03/2015	Resposta a situações emergenciais	Funcionários do canil	A definir
Sistema de Gestão Ambiental	23/02/2015	Funcionamento do sistema e responsabilidades	Funcionários do canil	A definir
Comportamento animal	13/03/2015	Linguagem do trabalho corporativo e como agir	Veterinários	A definir
Atendimento a cães e gatos	24/07/2015	Características do comportamento de cada raça	Veterinários	A definir
Etica profissional	18/02/2015	Atitudes adequadas e inadequadas na prática	Funcionários do canil	A definir
Atendimento ao público	11/03/2015	Melhores formas de interação com o público em diversas situações	Estagiárias e veterinárias	A definir

Figura 9: Treinamentos do CPA. Fonte: Autor do Trabalho.

Informações sobre Parceiros - A terceirização de serviços é uma prática comum adotada pelo CPA, visto que este não dispõe de estrutura própria para a execução de determinadas atividades. Os fornecedores e prestadores de serviços são identificados através do SGA e exibidos ao usuário, conforme Figura 10, após a seleção da opção “Informações Parceiros” na página inicial.

Empresa	Serviço prestado	Endereço	Telefone	Responsável
Incrimatores de Resíduos Ltda (nome fictício)	Tratamento de resíduos	Rua Akaras Cabral, 1216, São Leopoldo (cidade fictícia)	51 35026006 (número fictício)	Jorge (nome fictício)
Serviços de Manutenção Ltda (nome fictício)	Manutenção	Rua João Lopes, 553, Novo Hamburgo (cidade fictícia)	51 3529 1399 (número fictício)	Emanuel (nome fictício)
ONG Amigos dos Animais (nome fictício)	Técnicos e atendentes	Rua Hermes de Faria, 195, Novo Hamburgo (cidade fictícia)	51 35876918 (número fictício)	Adriana (nome fictício)
Ponto de Contato Espetral Ltda (nome fictício)	Atendimento aos visitantes	Rua Joaquim Soares, 7717, Novo Hamburgo (cidade fictícia)	51 35820096 (número fictício)	Luana (nome fictício)
Saneamento Ambiental Ltda (nome fictício)	Recuperação de resíduos domésticos	Rua Estelão Azeite, 6659, Novo Hamburgo (cidade fictícia)	51 35067057 (número fictício)	Miguel (nome fictício)
Clarear Ltda (nome fictício)	Tombamento de resíduos	Rua Ana Passas, 04, Caxambu Valha (cidade fictícia)	51 30140778 (número fictício)	Patricia (nome fictício)
Horizonte Cursos Ltda (nome fictício)	Cursos de extensão e treinamento	Rua Brasil, 291, Canoas (cidade fictícia)	51 3562 1312 (número fictício)	Nécio (nome fictício)
Clínica For-Vel Ltda (nome fictício)	Apoio em cirurgias e realização de exames	Rua Irl Amaro, 1004, Novo Hamburgo (cidade fictícia)	51 82688005 (número fictício)	Eliana (nome fictício)
Proteção Ltda (nome fictício)	Segurança e vigilância	Rua Pítho Augusto, 54, Novo Hamburgo (cidade fictícia)	51 92001914 (número fictício)	Diego (nome fictício)

Figura 10: Parceiros do CPA. Fonte: Autor do Trabalho.

Na respectiva planilha, são listados os serviços prestados e produtos ofertados por empresa, bem como seus dados para contato. Considerando que o atual processo de contratação é baseado na verificação do orçamento e da documentação das empresas, poderá ser acrescentada à planilha uma coluna de avaliação por desempenho ambiental, caso concordem em incluí-lo como um dos critérios principais de decisão.

Controles Operacionais - A definição de controles operacionais reflete a preocupação de uma organização em manter suas atividades e serviços nos níveis de produtividade estabelecidos e em conformidade com a legislação aplicável, bem como em impedir que seus aspectos ambientais causem danos ao meio ambiente e à comunidade. Todos os controles operacionais encontram-se relacionados a aspectos ambientais e estão sob a responsabilidade de um ou mais funcionários. Poucos são os controles adotados pelo CPA e menos ainda os que são formalizados, portanto, no sistema proposto há uma planilha destinada ao seu registro e o acesso se dá por meio do ícone “Controles Operacionais”.

CONTROLES OPERACIONAIS			
Item	Responsável	Responsáveis	Observações de controle
Registro de controle para o canal	Todos os aspectos de consumo		Com sugestões
Passagem dos contaminantes biológicos gerados	A17, A1, A2, A3, A10		Sem sugestões
Nº de animais cadastrados	ASS		Digitalização dos dados
Nº de admissões	Todos os aspectos em geral		Atualização dos dados
Nº de adoções	Todos os aspectos de registro e movimento temporário		Digitalização dos dados
Escalas implantadas por gabaritos do CEMFIA	A10, A2, A3		Correção para "revisão" das escalas
Sistema de emergência	A1, A11, A2, A3, A4 e A61		Liberação de acesso do controlador
Consumo de água quente	ASS		Controle do que foi usado e o que foi solicitado
Consumo de energia elétrica	Responsáveis		Atualização dos dados
Passagem dos resíduos gerados	A6, A7, A16, A34, A47, A61, A62		A ser implementado
Censo de abrigos gerado	A61		A ser implementado
Monitoramento dos zoolos	A62 e A63		A ser implementado

Figura 11: Controles do CPA. Fonte: Autor do Trabalho.

Galeria - O sistema possui um espaço destinado ao registro dos animais disponíveis para adoção, além de reter os dados principais daqueles já adotados. Dispõe ainda de uma galeria de fotos, conforme Figura 12, que pode ser consultada clicando com o mouse sobre o botão “Conheça a nossa turminha!”, na página inicial. Após o clique, o usuário é redirecionado para a planilha “Amigos 4 patas”, onde poderá filtrar sua busca por nome, espécie, raça, gênero, porte, cor, idade ou personalidade do animal. Esta planilha tem sua utilidade na redução do tempo dedicado à busca de informações sobre os animais acolhidos, uma vez que o CPA não dispõe de um banco de dados virtual próprio para consulta e geralmente armazena seus arquivos no formato impresso.

Nome	Sexo	Idade	Porte	Cor	Personalidade	Foto
Dudu	M	1 ano	Pequeno	Preto	Amigável	[Foto]
Bira	F	6 meses	Pequeno	Preto	Amigável	[Foto]
Nora	F	1 ano	Pequeno	Preto	Amigável	[Foto]
Tia	F	1 ano	Pequeno	Preto	Amigável	[Foto]
Mia	F	1 ano	Pequeno	Preto	Amigável	[Foto]
Marta	F	1 ano	Pequeno	Preto	Amigável	[Foto]
Tia	F	1 ano	Pequeno	Preto	Amigável	[Foto]
Mia	F	1 ano	Pequeno	Preto	Amigável	[Foto]
Marta	F	1 ano	Pequeno	Preto	Amigável	[Foto]
Tia	F	1 ano	Pequeno	Preto	Amigável	[Foto]
Mia	F	1 ano	Pequeno	Preto	Amigável	[Foto]
Marta	F	1 ano	Pequeno	Preto	Amigável	[Foto]
Tia	F	1 ano	Pequeno	Preto	Amigável	[Foto]
Mia	F	1 ano	Pequeno	Preto	Amigável	[Foto]
Marta	F	1 ano	Pequeno	Preto	Amigável	[Foto]
Tia	F	1 ano	Pequeno	Preto	Amigável	[Foto]

Figura 12: Galeria de animais do CPA. Fonte: Autor do Trabalho.

CONCLUSÃO

O principal objetivo do sistema proposto é a promoção de melhorias na gestão ambiental de canis, de modo a permitir uma melhor qualidade de vida aos animais e otimizar fluxos e processos, servindo como base para o desenvolvimento de futuros projetos municipais e para a criação de outros modelos de gestão compatíveis com demais instituições que lidam com animais. O sistema, através da integração e controle sobre procedimentos e instruções, tem em vista a orientação e capacitação dos funcionários e o estímulo à educação ambiental em seu cotidiano.

A implementação do SGA torna-se importante na medida em que contribui para o controle das atividades e serviços prestados por canis, com potencial para a geração de impactos negativos no meio ambiente. Uma vez que a qualidade de vida da população é diretamente proporcional à qualidade de seu meio habitacional, o presente trabalho considera também o bem-estar da sociedade, evitando que a organização prejudique direta ou indiretamente a saúde pública. As contribuições do modelo sugerido se estendem às áreas econômica, ambiental, social, política, cultural, acadêmica e tecnológica, no entanto, dependem principalmente da implantação e manutenção bem sucedida do sistema, considerando para isso a presença de um gestor ambiental na organização.



Como benefícios, de um modo geral, a Gestão Ambiental possibilita a melhoria da organização interna e a gestão global, redução da poluição, conservação de materiais e energia, melhor controle e redução de custos, maior conscientização do pessoal e, por fim, redução de incidentes, riscos, vulnerabilidades e passivos ambientais. (EPELBAUM, 2006). Isto porque “[...] uma empresa que implanta o SGA possui uma radiografia da sua realidade, conhece seus problemas e, o mais importante, sabe o caminho para resolvê-los”. (MELHORIA..., 2002). Portanto, a partir do funcionamento adequado e da contínua melhoria deste sistema, torna-se possível alcançar uma maior sustentabilidade nas práticas adotadas pelos municípios.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). ABNT NBR ISO 14001. Rio de Janeiro, 2004.
2. Brasil. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm>. Data: 11 de julho de 2014.
3. Caetano, Marcelo Oliveira [professor]. Elaboração de projetos de gestão ambiental. São Leopoldo, 12 mar. 2013. Disponível em: <<http://www.unisinus.br/pastanet/arquivos/1470/2373/aula-4-requisitos-14001-planejamento.pdf>>. Informação retirada da pasta net, da disciplina Elaboração de Projetos de Gestão Ambiental do Curso Tecnológico de Gestão Ambiental, da Universidade do Vale do Rio dos Sinos, UNISINOS. Data: 20 de março de 2013.
4. Epelbaum, Michel. Sistemas de Gestão Ambiental. In: Júnior, Alcir Vilela; Demajorovick, Jacques (Org.). Modelos e ferramentas de gestão ambiental: desafios e perspectivas para as organizações. 2. ed. São Paulo: Editora Senac, 2006, p. 115-146.
5. Lima, A. F. M.; Luna, S. P. L. Algumas causas e consequências da superpopulação canina e felina: acaso ou descaso? Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP. São Paulo, v. 10, n. 1, p. 32-38, 2012. Disponível em: <<http://revistas.bvs-vet.org.br/recmvz/article/download/258/242>>. Data: 22 de setembro de 2013.
6. Machado, Marco Antônio. Posse responsável pode reduzir a superpopulação de cães e gatos. [S.l., 2014?]. Disponível em: <<http://idmedpet.com.br/saude-de-a-z-caes-e-gatos/posse-responsavel-pode-reduzir-a-superpopulacao-de-caes-e-gatos.html>>. Data: 25 de junho de 2014.
7. Melhoria contínua, atenção permanente. Entrevista com Eduardo Licco. Ambiente Legal, São Paulo, jun. a ago. 2002. Disponível em: <http://www.pinheiropedro.com.br/biblioteca/boletim_amb_legal/01a08/amblegal0006/iso14001.htm>. Data: 20 de outubro de 2014.
8. Reichmann, Maria de Lourdes Aguiar Bonadia et al. Orientação para projetos de Centros de Controle de Zoonoses (CCZ). São Paulo, Instituto Pasteur, 2000b (Manuais, 2), 45 p. il.
9. Vieira, Adriana Maria Lopes. Uma nova proposta para os CCZs. 2011. Disponível em: <http://www.crmvsp.gov.br/informativos/info_crmv_48.pdf>. Data: 19 de outubro de 2014. Entrevista concedida ao Informativo do Conselho Regional de Medicina Veterinária do Estado de São Paulo.
10. World Health Organization (WHO). Guidelines for dog population management. Geneva, 1990. Disponível em: <<http://www.icamcoalition.org/downloads/WHOWSPA%20dog%20population%20management.pdf>>. Data: 21 de setembro de 2013.