

Eixo Temático: Inovação e Sustentabilidade

**ESTUDO DE CASO: ANÁLISE DA GESTÃO AMBIENTAL PÚBLICA NA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL/RS**

**CASE STUDY: ANALYSIS OF PUBLIC ENVIRONMENTAL MANAGEMENT AT
CITY HALL SÃO GABRIEL/RS**

Tharso José Foletto Blasckesi e Rafael Cabral Cruz

RESUMO

O presente trabalho descreve o estudo de caso da análise da gestão ambiental pública realizado na Prefeitura Municipal de São Gabriel, RS, Brasil, com o intuito de verificar os pontos críticos e os pontos favoráveis das atividades rotineiras e aconselhar as possíveis melhorias na sua estrutura. A Gestão Ambiental Pública teve início ao longo da década de 90, quando surgiu a necessidade de melhorar o seu desempenho ambiental. Para suprir esta necessidade, foram desenvolvidos diversos instrumentos e metodologias para gestão ambiental corporativa. O objetivo da Gestão Ambiental Pública está associado com as vantagens econômicas, ambientais e estratégicas. Mas não basta apenas investir em tecnologias sem provocar a mudança do comportamento humano com a educação ambiental para redução, reutilização e reciclagem (3R's) de materiais ou insumos utilizados na administração pública. Para realizar a análise é necessário selecionar alguns critérios de seleção que estão descritos na norma NBR ISO 14.000 e Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P), onde, entre eles, pode-se citar a política ambiental, os objetivos e metas ambientais, a eficiência energética, o consumo de água e materiais, a educação ambiental, a coleta seletiva, a reciclagem e o reaproveitamento de resíduos.

Palavras-chave: Gestão Pública e Meio Ambiente; ISO 14.000; A3P.

ABSTRACT

This paper describes a case study of public environmental management analysis carried out in the City of São Gabriel, RS, Brazil, in order to verify the critical points and the favorable points of routine activities and advice possible improvements in its structure. The Public Environmental Management began over-90s, when it became necessary to improve their environmental performance. To meet this need, we developed several tools and methodologies for corporate environmental management. The purpose of the Public Environmental Management is associated with economic, environmental and strategic advantages. But do not just invest in technologies without causing a change in human behavior to environmental education for reducing, reusing and recycling (3R's) materials or inputs used in public administration. To perform the analysis you need to select some selection criteria that are described in standard ISO 14000 and Environmental Agenda in Public Administration (A3P), where, among which we can mention the environmental policy, objectives and targets, efficiency energy, water consumption and materials, environmental education, separate collection, recycling and reuse of waste.

Keywords: Public Management and Environment; ISO 14.000; A3P .

Introdução

O presente trabalho descreve o estudo de caso da análise da gestão ambiental pública realizado na Prefeitura Municipal de São Gabriel, RS, Brasil, com o intuito de verificar os pontos críticos e os pontos favoráveis das atividades rotineiras e aconselhar as possíveis melhorias na sua estrutura.

A história do município inicia em 1800, quando o naturalista espanhol Félix Azara funda a primeira povoação de origem espanhola ao chegar ao Cerro do Batovi. Em 4 de Abril de 1846, com a Lei Provincial nº 08 é elevada a categoria de Vila, com a instalação da Câmara de Vereadores, cujo Presidente exercia o Poder Executivo; sendo esta considerada a sua data de emancipação (PMSG, 2014).

Segundo o IBGE (BRASIL, 2014), o Município de São Gabriel possui a população de 62.594 habitantes e área territorial de 5.023,821Km². A sede municipal está situada na Latitude 30° 20' 27" Sul e na Longitude 54° 19' 01" Oeste e está localizada na Metade Sul do Estado do Rio Grande do Sul, com a distância de 320 km a oeste da capital Porto Alegre.

De acordo com Quintas (2006), a Gestão Ambiental Pública teve início ao longo da década de 90, quando surgiu a necessidade da administração pública melhorar o seu desempenho ambiental. Para suprir esta necessidade, foram desenvolvidos diversos instrumentos e metodologias para gestão ambiental corporativa, onde o guia-mestre da gestão ambiental pública está relacionado com a Cartilha da Agenda Ambiental na Administração Pública (MMA; BRASIL, 2009).

O objetivo da Gestão Ambiental Pública está associado com as vantagens econômicas, ambientais e estratégicas (QUINTAS, 2006). As vantagens econômicas estão relacionadas com a redução de custos com o uso de tecnologias que venham garantir a economia de materiais e insumos ou para otimizar o consumo de energia e água. Outra vantagem econômica é a adequação das organizações quanto à legislação ambiental vigente para a redução das chances de serem surpreendidas por algum tipo de ônus imprevisível e indesejável. Entre as vantagens ambientais é importante salientar o gerenciamento ambiental, a gestão racional dos recursos naturais e, conseqüentemente, a melhoria na qualidade ambiental. As vantagens estratégicas estão relacionadas com o aumento na competitividade e a abertura de novos mercados, como também, responder com maior eficiência às atuais demandas do mercado. Mas não basta apenas investir em tecnologias sem provocar a mudança do comportamento humano com a educação ambiental para redução, reutilização e reciclagem de materiais ou insumos utilizados na administração pública.

Para realizar a análise é necessário selecionar alguns critérios de seleção que estão descritos na norma ISO 14.000 (HARRINGTON & KNIGHT, 2001) e na Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P), onde, entre eles, pode-se citar a política ambiental, os objetivos e metas ambientais, a eficiência energética, o consumo de água e materiais, a educação ambiental, a coleta seletiva, a reciclagem e o reaproveitamento de resíduos.

Objetivo

Realizar a análise da gestão ambiental pública para subsidiar informações sobre os pontos críticos e pontos favoráveis para otimizar o uso dos recursos na Prefeitura Municipal de São Gabriel, RS, Brasil.

Revisão Bibliográfica

Segundo o CONAMA (BRASIL, 2014), a Gestão Ambiental é o ato de administrar, dirigir ou reger os ecossistemas naturais e os aspectos sociais em que se insere o ser humano, na forma individual ou coletivamente. Através do processo de interação entre a natureza e as atividades antrópicas, é possível preservar os recursos naturais e reduzir as desigualdades sociais.

A gestão ambiental pode ser definida como um sistema que inclui estrutura organizacional, atividades de planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos para desenvolver, implementar, atingir, analisar criticamente e manter a política ambiental (VALVERDE, 2005, p. 11).

Conforme Donaire (1999), a gestão ambiental é o gerenciamento ambiental através do planejamento de procedimentos adequados para proporcionar o uso racional dos recursos naturais como a matéria-prima, insumos, energia, água e ar. Também, para organizar os processos produtivos que causem menores impactos e que evitem danos nos aspectos ambientais mediante a redução de resíduos sólidos, da emissão de poluentes e da degradação ambiental nas diferentes formas de impacto ambiental. Para a gestão ambiental ser eficiente é necessário planejar estratégias de análise, caso a caso, da ocorrência dos problemas e definir as atividades para desenvolver a melhoria contínua do sistema.

Por meio desse processo sistêmico, torna-se possível a leitura horizontal da organização, permitindo a visualização do cliente, do fluxo de atividades da cadeia produtiva, de como são processadas as etapas de produção e do relacionamento interno entre cliente-fornecedor, pelos quais são produzidos os produtos ou serviços (VALVERDE, 2005, p.12).

Conforme Barbieri (2004), o objetivo da gestão ambiental é desenvolver diretrizes administrativas e atividades operacionais que resultem em efeitos positivos sobre o meio ambiente.

A Gestão Ambiental está associada com cinco esferas de gerenciamento que visam reduzir os impactos ambientais, proporcionar a distribuição de renda e as melhorias sociais, assim como desenvolver os processos produtivos economicamente viáveis, preservando a manutenção cultural, através dos aspectos políticos, conforme Figura 1.

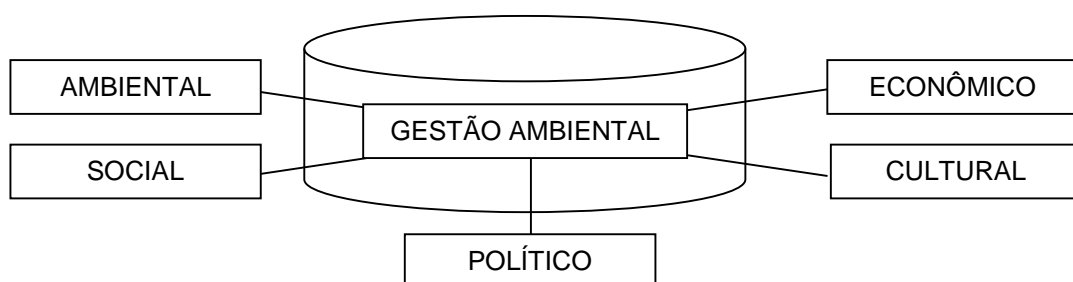


Figura 1 - Esferas de atuação da Gestão Ambiental.
Fonte: BLASCKESI, 2014.

A gestão ambiental pública restringe-se a instituições públicas e pode ser definida como um conjunto de políticas, programas ou práticas administrativas e operacionais que levam em conta a saúde e a segurança das pessoas. Também tem a responsabilidade pela proteção do meio ambiente através da eliminação ou diminuição de impactos ou danos ambientais decorrentes do planejamento, implantação, operação, ampliação, realocação ou desativação de empreendimentos ou atividades (VALVERDE, 2005).

Segundo Capra et al. (1993), a gestão ambiental pública tem por finalidade a inclusão da proteção do meio ambiente através de atividades que venham contemplar o desenvolvimento sustentável na organização.

De acordo com Valverde (2005), a evolução no processo produtivo requer mudanças tanto de caráter comportamental como estrutural. As melhorias podem ser realizadas através da educação ambiental para a redução dos desperdícios, o aumento na reciclagem, a racionalização do uso dos recursos naturais e o maior reaproveitamento dos resíduos da produção.

Existem outras práticas e programas inovadores que estão ligados com a redução no consumo, a análise de dados ambientais, métodos de auditoria ambiental e ecológica, práticas de educação ambiental, atividades de reciclagem e reutilização de materiais e a construção de matrizes produtivas que estão relacionadas com a tecnologia para prevenir danos ambientais (CAPRA et al., 1993).

O objetivo da gestão ambiental pública é proporcionar a reflexão sobre os critérios de gestão socioambiental e promover a mudança de comportamento dos servidores públicos em suas atividades rotineiras. A política ambiental é o instrumento necessário para que os aspectos ambientais sejam incorporados na cultura da organização pública (MMA; BRASIL, 2009).

Conforme o MMA (BRASIL, 2009), a A3P pretende instaurar um processo de construção de uma nova cultura institucional na administração pública, visando à conscientização dos servidores para otimizar os recursos, o combate ao desperdício e a busca de uma melhor qualidade do ambiente de trabalho.

Segundo Harrington & Knigh (2001), a série de normas NBR ISO 14.000 é uma ferramenta para certificação ambiental através do desenvolvimento de um sistema de gestão ambiental. É uma série de normas e diretrizes voluntárias que pode complementar os requisitos regulatórios para promover a vantagem competitiva para as organizações.

O objetivo da série de normas ISO 14.000 é desenvolver as melhorias no desempenho ambiental das organizações através da certificação ambiental com o desenvolvimento de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) para o gerenciamento, registro e documentação dos aspectos ambientais, sociais, culturais, econômicos e políticos (SEIFFERT, 2011).

Conforme Vale (2002), na norma ISO 14.001 estão especificados os requisitos gerenciais para estabelecer um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) e proceder com a certificação ambiental nos mais diversos tipos de organizações, respeitadas suas especificidades setoriais, geográficas, culturais e econômicas.

Metodologia

A metodologia de pesquisa para este estudo de caso envolveu a definição dos locais para realizar a análise da Gestão Ambiental Pública na Prefeitura Municipal de São Gabriel, assim como, a definição dos critérios de avaliação, para posteriormente, desenvolver o diagnóstico da Gestão Ambiental Pública, através de entrevistas com os servidores públicos, análise da estrutura física e os registros fotográficos.

Com a inter-relação entre as entrevistas com os servidores públicos, as análises da estrutura física e os registros fotográficos foram determinados como está sendo realizada a Gestão Pública Ambiental na Prefeitura Municipal de São Gabriel.

Organização analisada

Conforme Azambuja (2013), a Prefeitura Municipal de São Gabriel foi inaugurada em 15 de Novembro de 1922 pelo Coronel Francisco Hermenegildo da Silva, o qual era intendente. Desde a sua inauguração a Sede da Prefeitura Municipal de São Gabriel está localizada no Palácio Plácido de Castro, na Rua Duque de Caxias, centro da cidade.

De acordo com a Prefeitura Municipal de São Gabriel (2014), a linha de atuação da organização está relacionada com a Gestão Municipal, onde uma de suas responsabilidades é o desenvolvimento de políticas públicas para o planejamento ambiental municipal. A sua atual administração é composta por: Prefeito Municipal, Vice-Prefeito Municipal, Gabinete do Prefeito, Procuradoria Jurídica do Município e 14 Secretarias. O Departamento de Meio Ambiente possui uma equipe de um Eng. Agrônomo, duas Biólogas e um Técnico Agrícola.

Os locais para realização das análises são o Palácio Plácido de Castro e o Centro Administrativo Eudóxia Garcia Chagas que fazem parte da estrutura administrativa da Prefeitura Municipal de São Gabriel, RS, Brasil, conforme Figura 2 e Figura 3.



Figura 2 - Vista da fachada frontal e lateral direita do Palácio Plácido de Castro.
Fonte: Autor.



Figura 3 - Vista da fachada frontal e lateral direita do Centro Administrativo Eudóxia Garcia Chagas.
Fonte: Autor.

Definição dos critérios de avaliação

Os critérios de avaliação para análise da Gestão Ambiental Pública na Prefeitura Municipal de São Gabriel foram desenvolvidos após a revisão teórica das normas da NBR ISO 14.000 e Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P). Entre os critérios de avaliação estão as entrevistas com os servidores públicos, as análises da estrutura física e os registros fotográficos.

Nas entrevistas com os servidores públicos foi avaliada a existência de um Sistema de Gestão Ambiental, a definição da Política Ambiental utilizada na organização, as Metas e Objetivos Ambientais, a existência de índices de desempenho ambiental, a documentação e/ou registros do gerenciamento ambiental, os métodos de comunicação interna, a existência da adoção da Agenda A3P.

Na análise da estrutura física foi aferida a eficiência energética, a economia no consumo de água e materiais, a manutenção dos equipamentos, o uso de novas tecnologias, a gestão de resíduos, a reciclagem e os programas de educação ambiental.

Através dos registros fotográficos foi possível documentar os critérios de avaliação para demonstrar como está sendo efetuada a Gestão Ambiental Pública na Prefeitura Municipal de São Gabriel, RS, Brasil.

Resultados e discussões

No Palácio Plácido de Castro, as análises, entrevistas e registros fotográficos foram realizados no Gabinete do Prefeito, Controle Interno, Setor de Cadastro, Prestação de Contas, Secretaria da Fazenda, Secretaria de Obras, Secretaria Geral de Governo, Licitações e Compras, Secretaria do Planejamento, Centro de Processamento de Dados, Procuradoria Jurídica e no Salão de Atos Inocêncio da Cunha Gonçalves.

No Centro Administrativo Eudóxia Garcia Chagas, as análises, entrevistas e registros fotográficos foram realizados na Diretoria de Arrecadação, Patrimônio, Coordenadoria de Pessoal e na Secretaria de Administração Interna.

Análises, Entrevistas e Registro Fotográfico

Conforme as análises e entrevistas, a maioria dos funcionários não tem conhecimentos sobre o Sistema de Gestão Ambiental (SGA), onde todos os aspectos ambientais são gerenciados pelo Departamento de Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de São Gabriel, que ainda não implantou o SGA. Foi salientado que com o Sistema de Gestão Ambiental (SGA) é possível avaliar os pontos críticos e favoráveis da organização e desenvolver estratégias para o gerenciamento ambiental.

A política ambiental está relacionada com a gestão dos avanços na municipalização do licenciamento ambiental, que tem a função de melhorar o processo de licenciamento ambiental através de um órgão local. Porém, existe a necessidade de inserir novos profissionais de diferentes áreas para satisfazer os múltiplos conceitos do licenciamento ambiental e melhorar a qualidade técnica dos serviços prestados.

A política ambiental também tem o propósito de buscar na comunidade informações quanto às suas necessidades para desenvolver estratégias específicas às mesmas. A relação entre a Política Ambiental, a Prefeitura Municipal e o Município de São Gabriel é realmente buscar a conexão e a comunicação com a comunidade diante de seus problemas e desafios das atividades que envolvem o meio ambiente nos limites geográficos do Município de São Gabriel.

As metas e os objetivos ambientais, assim como, os índices de desempenho ambiental e os registros do gerenciamento ambiental não foram definidos claramente, pois o Departamento de Meio Ambiente estava em processo de estruturação e estava atendendo apenas às questões

que estavam relacionadas com o atendimento satisfatório daquelas que são levadas pela comunidade. Estão registradas apenas às questões em que foram atendidas no Departamento de Meio Ambiente.

Quanto aos métodos de comunicação interna, os profissionais do setor fazem diretamente, entre eles, as discussões referentes às questões ambientais e processam as alternativas para elaborar o diagnóstico e desenvolver as estratégias para efetuar as correções necessárias, para que sejam sanadas as dúvidas ou problemas que estão relacionados com o meio ambiente.

Sobre a Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P), a Prefeitura Municipal de São Gabriel ainda não implantou este tipo de sistema, porém demonstrou interesse pela mesma. Desta forma, foram repassados os conceitos sobre a necessidade desta ferramenta para realizar o diagnóstico de todos os impactos ambientais dentro da Gestão Pública com relação aos aspectos sócio-ambientais, para promover as melhorias necessárias, que possam facilitar o processo de gerenciamento ambiental. Para o desenvolvimento da A3P, os recursos e as informações são inferiores quando comparados ao Sistema de Gestão Ambiental (SGA). Com ela é possível avançar no desempenho ambiental através de simples estratégias de educação ambiental, nas quais, não necessitam de grandes recursos financeiros para promover a mudança de comportamento organizacional e incorporar a consciência ambiental na cultura das organizações públicas.

As análises da estrutura física foram efetuadas com registro fotográfico dos principais fatores que foram abordados, entre eles, a eficiência energética, a economia no consumo de água e materiais, a manutenção dos equipamentos, o uso de novas tecnologias, a gestão de resíduos, a reciclagem e os programas de educação ambiental. A estrutura física da Administração Municipal de São Gabriel, que é composta pelo Palácio Plácido de Castro e o Centro Administrativo Eudóxia Garcia Chagas, estão em perfeito estado de conservação. O Palácio Plácido de Castro é uma das atrações históricas da cultura dos grandes Casarões e dos Marechais. Já o Centro Administrativo Eudóxia Garcia Chagas é um prédio novo que impressiona pela simplicidade e modernidade.

Com relação à eficiência energética, verificou-se que os equipamentos são modernos e atualizados constantemente. A Prefeitura Municipal de São Gabriel utiliza tecnologias atuais, que proporcionam a eficiência energética, através de lâmpadas do tipo fluorescentes, computadores de última geração e sistemas de climatização com ar condicionado do tipo split.

O sistema de iluminação é composto por luminárias fluorescentes e os equipamentos elétricos são desligados quando em horários de intervalo ou no final de expediente. De acordo com o site da FLC (2014), a utilização das lâmpadas do tipo fluorescentes reduz em até 80% o consumo de energia com relação às lâmpadas incandescentes. Segundo o site da Phillips (2014) a lâmpada do tipo fluorescente tem a vida útil que varia entre 7.500 h a 10.000h, enquanto a lâmpada convencional tem a vida útil que varia entre 750 h a 1.000h.

O consumo de água pode ser reduzido com o uso de torneiras com temporizadores, ou até mesmo, utilizar cartazes com informações sobre o uso racional da água, energia, materiais e insumos.

Segundo as entrevistas, o gerenciamento da demanda e oferta de materiais é realizado por cada setor, de acordo com a disponibilidade de recursos financeiros. Através de um sistema informatizado é possível melhorar a gestão dos materiais e insumos para conter os excedentes, desperdícios ou falta dos mesmos em toda a administração.

De acordo com os registros fotográficos, a manutenção dos equipamentos está relacionada com o caráter corretivo onde, na maioria dos casos, é realizada através da presença de defeitos como pode ser observado na Figura 6.



Figura 6 - Análise do sistema de iluminação com ausência de manutenção na Secretaria de Obras, Habitação, Urbanismo e Meio Ambiente que está situada no Palácio Plácido de Castro.
Fonte: Autor.

A Prefeitura Municipal de São Gabriel iniciou o processo de implantação do sistema de coleta seletiva para a reciclagem de seus resíduos. É um desafio que pode ser resolvido através da adoção de lixeiras que venham contemplar a separação dos resíduos, onde, através de uma parceria entre esta organização pública e Associação de Catadores será possível melhorar o processo de reciclagem e criar oportunidades de emprego e renda para os envolvidos.

De acordo com as entrevistas, existem as necessidades de desenvolver programas de Educação Ambiental, nos quais envolvam todos os funcionários públicos na conscientização das pequenas transformações e mudanças de comportamento, que podem resultar em grandes atitudes para com as melhorias ambientais na organização pública.

Conforme as análises, as vagas para Portadores de Necessidades Especiais têm a função de facilitar o acesso e deslocamento no interior da Prefeitura Municipal de São Gabriel, conforme Figura 9.



Figura 9 - Vagas para Portadores de Necessidades Especiais no estacionamento da Prefeitura Municipal de São Gabriel, RS, Brasil.
Fonte: Autor.

A Tabela 1 demonstra os resultados finais das entrevistas.

Tabela 1 - Resultados das Entrevistas.

<i>Critérios de Avaliação</i>	<i>Respostas</i>	<i>Porcentagem (%)</i>
Sistema de Gestão Ambiental	Não tem Não sabe responder	70% 30%
Política Ambiental	Sim Não sabe responder	20% 80%
Metas e Objetivos Ambientais	Não sabe responder	100%
Registros de Gerenciamento Ambiental	Não sabe responder	100%
Agenda Ambiental na Administração Pública	Não Não sabe responder	30% 70%
Estrutura Física	Sim Não sabe responder	60% 40%
Eficiência Energética	Sim. Desligar os equipamentos nos intervalos	100%
Economia no consumo de água	Não Não sabe responder	80% 20%
Economia de materiais	Cada setor informa a demanda	100%
Comunicação Interna	Através do Departamento de Meio Ambiente	100%
Manutenção dos Equipamentos	Caráter Corretivo	100%
Atualização de Tecnologias	Sim, com Lâmpadas Fluorescentes e Uso Ar Condicionado Split	100%
Gestão dos Resíduos e Coleta Seletiva	Não tem separação de resíduos ou coleta seletiva	100%
Reciclagem	Não	100%
Educação Ambiental	Não Sim. Através de cartazes	90% 10%

Obs: Total de 15 entrevistas.

Fonte: Autor.

Conclusões

Através da inter-relação entre os critérios de seleção, os registros fotográficos e as entrevistas realizadas durante a avaliação, a Prefeitura Municipal tem vantagens ambientais positivas como o uso de novas tecnologias, o interesse em renovar os conceitos para Gestão Ambiental e a relação direta com a comunidade. Entre os aspectos negativos estão a ineficiente comunicação interna, a falta da adoção da A3P ou o desenvolvimento do SGA, a manutenção preventiva de alguns equipamentos, a inexistência de um departamento específico para elaborar o controle dos materiais ou insumos e a falta de programas internos de Educação Ambiental para realizar a mudança de comportamento, a coleta seletiva e a reciclagem dos resíduos.

A partir do estudo de caso realizado, verificou-se que, a Prefeitura Municipal está interessada em desenvolver estratégias de Gestão Ambiental que possam contemplar a melhoria no desempenho ambiental da organização pública. Este avanço está relacionado, inicialmente, através da Educação Ambiental para proporcionar a reflexão e a mudança de comportamento humano. Os demais itens citados podem ser gerenciados com a evolução do planejamento e implementação dos programas e estratégias, que venham contemplar, todos os aspectos sócio-ambientais envolvidos na gestão pública.

A atual necessidade da Prefeitura Municipal de São Gabriel para o desenvolvimento de estratégias de Gestão Ambiental está relacionada com a criação de um órgão específico que tenha habilidades, competências, e qualificações técnicas compatíveis com as necessidades sócio-ambientais no município de São Gabriel.

No Departamento de Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de São Gabriel está explícito a demanda por profissionais de diferentes áreas, que possam formar uma equipe técnica multidisciplinar para abordar critérios e estratégias de gestão ambiental.

Em uma simulação de uma nova estrutura organizacional, demonstra-se a inter-relação dos conhecimentos em áreas distintas, que podem proporcionar melhorias no desempenho ambiental com o trabalho em conjunto de todas elas. O Gestor Ambiental é o profissional que tem a função de construir o diálogo e inter-relacionar as diferentes áreas que compõem o Departamento de Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de São Gabriel. Também é sua atribuição realizar o planejamento da política ambiental, delinear os objetivos, as metas, as estratégias e implementar as atividades relacionadas com os aspectos sócio-ambientais, conforme Figura 11.

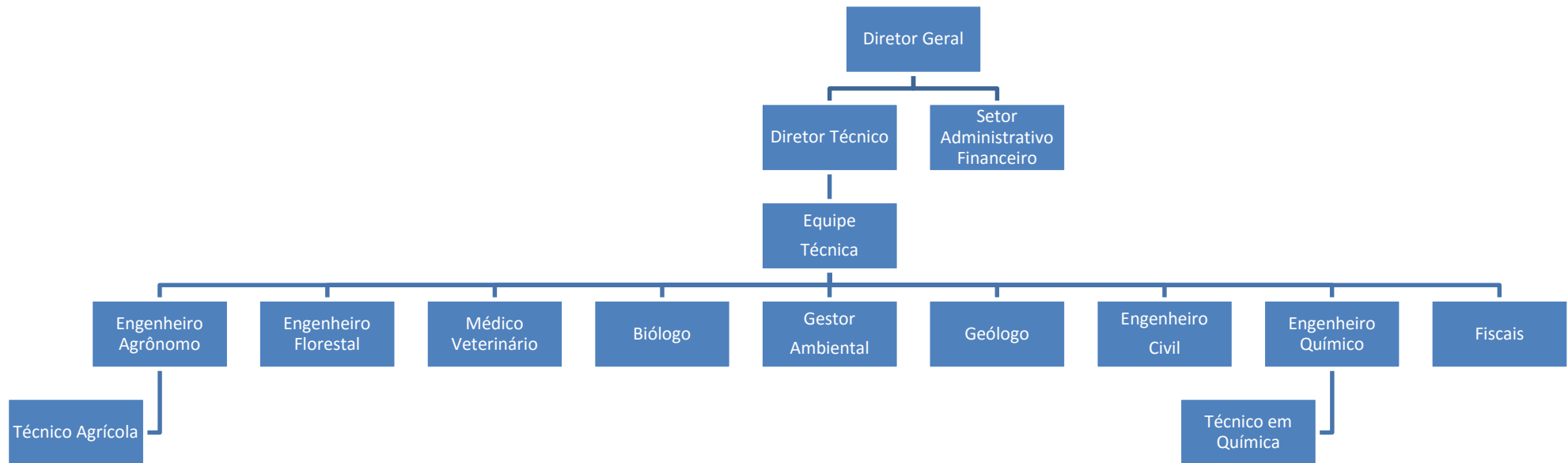


Figura 11 - Organograma compatível com a Gestão Ambiental Pública no Departamento do Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de São Gabriel.
Fonte: Autor.

Referências Bibliográficas

AZAMBUJA, M. M. **Análise de fragilidades ambientais em atividade mineral no município de São Gabriel**. Relatório de Estágio. UNIPAMPA, São Gabriel, RS, 2013.

BARBIERI, J.C. **Gestão Ambiental Empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. São Paulo, SP: Ed. Saraiva, 2004, 328 p.

CAPRA, F.; CALLENBACH, E.; GOLDMAN, L.; LUTZ, R.; MARBURG, S. **Gerenciamento Ecológico**. São Paulo, SP: Ed. Cultrix, 1993, 203 p.

CONAMA, **Conselho Nacional do Meio Ambiente**. Acesso em 11/01/2014. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/>

DONAIRE, D. **Gestão Ambiental na empresa**. 2ª Ed. São Paulo, SP: Ed. Atlas, 1999, 169p.

FLC, **Indústria de Componentes Elétricos FLC**. Acesso em 02/03/2014. Disponível em: <http://www.flc.com.br/dicas/72/2/6/Comparativo#.UxKyquNdVy0>

HARRINGTON, H. J.; KNIGHT, A. **A implementação da ISO 14.000: como atualizar o SGA com eficácia**. São Paulo, SP: Ed. Atlas, 2001, 365p.

IBGE, **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Cidades. Acesso em 23/01/2014. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/home.php> ou <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=431830&search=rio-grande-do-sul/sao-gabriel>

MMA, **Agenda Ambiental na Administração Pública**. 5ª Ed. Ministério do Meio Ambiente. Brasília, DF. 2009, 100p. Acesso em: 10/01/2014. Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/a3p/_arquivos/cartilha_a3p_36.pdf

PHILIPS, **Indústria de Componentes Elétricos PHILIPS**. Acesso em 02/03/2014. Disponível em: http://www.lighting.philips.com.br/pwc_li/br_pt/connect/Assets/pdf/GuiaBolso_Sistema_09_f inal.pdf

Prefeitura Municipal de São Gabriel. Acesso em 23/01/2014, Disponível em: <http://www.saogabriel.rs.gov.br>

QUINTAS, J. S. **Introdução à Gestão Ambiental Pública**. Brasília, DF: IBAMA, 2006, 134p.

SEIFFERT, M. E. B. **ISO 14001: Sistemas de Gestão Ambiental**. 4a Ed., São Paulo, SP: Ed. Atlas, 2011, 239p.

VALE, C. E. **Qualidade Ambiental: ISO 14.000**. São Paulo, SP: Ed. SENAC, 2002, 205p.

VALVERDE, S. R. **Elementos de Gestão Ambiental Empresarial**. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2005, 127p.