

TÍTULO: PROGRAMA DE MONITORAMENTO DAS INDÚSTRIAS, COMÉRCIOS E SERVIÇOS NO MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE – PMIPOA

Resumo: O programa tem como objetivo o monitoramento das atividades industriais, comerciais e/ou serviços localizadas no município de Porto Alegre, com geração de efluentes líquido em seu processo produtivo, caracterizados como resíduos perigosos classe I, conforme a NBR 10004. Estas empresas são vistoriadas por técnicos da Secretaria Municipal do Meio Ambiente, SMAM, e acompanhadas através da avaliação das análises físico-químicas e biológicas dos efluentes gerados.

Palavras-chave: Monitoramento, Porto Alegre, SMAM, Efluentes.

Abstract: The program's objective is to monitor the activities of industrial, commercial and / or services located in the municipality of Porto Alegre, whose the generation of liquid effluent in the production process, characterized as hazardous waste liquids Class I. These companies are inspected by technicians from the Municipal Secretary of Environment, SMAM, and accompanied by the evaluation of physical-chemistry and biological analysis from the effluent generated.

Keywords: Monitoring, Porto Alegre, SMAM, Effluent.

Autores: Jerônimo Luiz de Menezes Friedrich; Daniela dos Santos Senff; Fabiano Porto da Fontoura; Glauber Zettler Pinheiro; Filipe Gaudie Ley Lindau; Lucas de Oliveira Santos.

1. INTRODUÇÃO

A SMAM, desde dezembro de 1976, vem atuando nas questões ambientais no município de Porto Alegre com o intuito de tornar possível a convivência harmoniosa entre os empreendimentos que se alocam na cidade e a população, preocupando-se em fazer cumprir as legislações ambientais em vigor.

Um levantamento realizado em 1992, por técnicos da SMAM, nas atividades industriais existentes em Porto Alegre, através do monitoramento de aproximadamente 90 empresas, possibilitou comparar que o abatimento de carga orgânica que estava deixando de ser lançada era equivalente ao de um efluente do tipo “esgoto não tratado” de uma cidade de trinta mil habitantes.

A partir do trabalho e empenho de seus técnicos e estagiários, a Equipe de Controle e Combate à Poluição Hídrica e Atmosférica (ECCPHA), subordinada à Supervisão de Meio Ambiente, (SUMAM), da Secretaria Municipal do Meio Ambiente (SMAM), em conjunto com as empresas monitoradas pelo programa, vêm apresentar à população de Porto Alegre uma proposta de trabalho sério, com resultados significativos para que o meio ambiente se torne cada vez mais sustentável, tanto para os dias de hoje quanto para as gerações futuras.

Com o advento de legislações ambientais cada vez mais restritivas, o PMIPOA passa a ser mais atuante e importante para a toda população da capital dos gaúchos, tornando-se uma excelente ferramenta de gerenciamento ambiental a ser utilizada pelo Poder Público.

Em 2006 a atuação foi expandida para as atividades que geravam em seu processo produtivo efluentes líquidos caracterizados como resíduos líquidos perigosos classe I, conforme a NBR 10004, abrangendo desta forma, empresas comerciais e de serviços, dando início ao Programa de Monitoramento das Indústrias, Comércio e Serviços no Município de Porto Alegre (PMIPOA).

À medida que o trabalho vai se desenvolvendo, observa-se o interesse da população em ajudar na fiscalização; o empreendedor procurando o órgão ambiental solicitando informações de como poderá participar do programa; as entidades de classe orientando seus profissionais da importância do licenciamento ambiental. Atualmente o programa abrange um universo aproximado de 180 empresas, constatando-se aumento gradual e significativo neste número à medida que o PMIPOA avança.

2. OBJETIVO GERAL

Contribuir para uma melhor qualidade dos mananciais hídricos de Porto Alegre (em especial o Lago Guaíba), incluindo no programa uma quantidade próxima aos 100% das atividades com potencial poluidor hídrico que operam no município.

3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Como objetivos específicos:

- 3.1 Garantir contínua fiscalização das empresas, através de visitas técnicas da SMAM;
- 3.2 Assegurar que as empresas monitoradas operem em conformidade com as legislações ambientais em vigor (Resoluções CONAMA 357/05 e 397/08, Resoluções CONSEMA 01/98 e 128/06, Código Municipal do Meio Ambiente, Lei Complementar 65/81 e Decreto Municipal 12.961/00);
- 3.3 Ações fiscais nas empresas que descartam efluentes líquidos fora dos padrões de emissão e que deverão estar incluídas no PMIPOA para monitoramento;
- 3.4 Possibilitar, mediante legislação específica, vantagens e isenções às empresas que estão operando de acordo com o PMIPOA;
- 3.5 Mapear as atividades com potencial poluidor através de software de geoprocessamento, como o ArcMAP 8.2;
- 3.6 Utilizar o programa para caracterizar as regiões da cidade onde há saturação de empresas com potencial poluidor hídrico característico, impedindo que sejam instaladas novas atividades nestes locais. Desta forma, o PMIPOA passa a ser uma excelente ferramenta de tomada de decisão para que o Plano Diretor Urbanístico e Ambiental seja cumprido;
- 3.7 Realizar diagnóstico da situação atual do principal recurso hídrico da cidade, o Lago Guaíba, nos pontos de captação de água para tratamento e nos locais onde haja o despejo dos efluentes da cidade. Este diagnóstico será dinâmico, com periodicidade mensal, a fim de caracterizar a situação do lago ao longo do ano.
- 3.8 Realizar parceria com o Departamento Municipal de Águas e Esgotos, DMAE, através da Divisão de Pesquisas, DVP, onde serão analisadas amostras de efluentes líquidos gerados pelas atividades que pertencem ao PMIPOA.

4. IDENTIFICAÇÃO DA QUESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

O Estado do Rio Grande do Sul vem recebendo recursos financeiros através do Programa Sócio-Ambiental, onde são alocadas verbas para a despoluição do Lago Guaíba, através de obras de saneamento básico em sua bacia hidrográfica propiciando o acréscimo de rede de esgotos tratados, de 27% para 77%.

Entendemos que o PMIPOA pode também contribuir de forma significativa no controle e fiscalização em relação a outros tipos de cargas poluidoras que atualmente são lançadas na rede pública de esgoto e nos mananciais hídricos da cidade, tais como, metais pesados e hidrocarbonetos.

É escopo também deste programa a avaliação qualitativa e quantitativa dos principais poluentes hídricos que as empresas situadas em Porto Alegre lançam, bem como o impacto positivo na aplicabilidade do PMIPOA na cidade.

O PMIPOA também motiva as empresas participantes a implantar medidas em seus processos produtivos para a redução significativa do uso da água e, conseqüentemente, na diminuição da geração de efluentes líquidos fora dos padrões de emissões. A eficiência da redução dos poluentes foi caracterizada pela análise qualitativa dos efluentes líquidos bruto e tratado para cada atividade monitorada.

5. METODOLOGIA

O lançamento do Programa de Monitoramento das Indústrias de Porto Alegre, em março de 2006, surgiu através da semente lançada pelos técnicos da SMAM em 1992, onde através do alvará de localização das atividades, emitido pela Secretaria Municipal da Indústria, Comércio e Serviço, (SMIC), a SMAM se manifestava quanto às questões ambientais, entre elas, os efluentes hídricos gerados pelas atividades. Não havia o documento de licenciamento ambiental, que passou a existir somente a partir de 1998.

A busca das empresas localizadas no município de Porto Alegre que, em seu processo produtivo, geravam efluentes líquidos fora dos padrões de emissão estipulados em lei, baseou-se no banco de dados existente na Secretaria Municipal da Indústria, Comércio e Serviços, SMIC, que naquela época havia aproximadamente 3500 empresas cadastradas e também através do banco de dados enviado pela FEPAM a SMAM com a delegação de competência do licenciamento ao município que na ocasião havia 185 empresas cadastradas.

Em 16 de março de 2006 dois estagiários de Engenharia Química, com a ânsia do “querer saber”, solicitam ao corpo técnico da equipe de controle da poluição hídrica, autorização para retomar de maneira efetiva, com novas ferramentas de controle e de tomada de decisões, a fiscalização das atividades que operavam em Porto Alegre e que estavam descartando seus resíduos líquidos perigosos classe I, sem tratamento, (partindo das informações existentes desde 1992). Eles, observando que o estágio poderia lhes trazer grande aprendizado através de visitas em atividades industriais, instigam o corpo técnico da SMAM, cuja receptividade é bem aceita por todos. Nasce o Programa de Monitoramento das Indústrias em Porto Alegre – PMIPOA.

Cabe ressaltar que o PMIPOA está vinculado a uma equipe de controle e combate a poluentes hídricos e atmosféricos, logo a demanda de trabalhos em outras áreas é imensa, não havendo, atualmente, a possibilidade deste programa ser dirigido de forma exclusiva, o que seria ideal.

Hoje o programa é gerenciado por 01 técnico de nível superior e conta com a colaboração de outros 03 técnicos pertencentes à equipe e 04 estagiários.

Para a implantação do programa foram realizadas as seguintes etapas:

1. Organização e melhorias no espaço físico existente para confecção e armazenamento dos novos cadastros das empresas que passaram a pertencer ao PMIPOA;

2. Confecção de cadastros para as empresas que estavam com o licenciamento ambiental em vigor e aquelas que estavam em vias de licenciamento;
3. Confecção de cadastros das atividades que tinham o licenciamento ambiental pelo órgão Estadual (FEPAM/RS) e que, com o advento da municipalização do licenciamento, passaram a ser de responsabilidade da Secretaria Municipal do Meio Ambiente;
4. Criação de planilhas eletrônicas para controle das informações fornecidas pelas atividades pertencentes ao PMIPOA;
5. Avaliação técnica dos cadastros apresentados pelas empresas, calculando-se balanços materiais e eficiências dos tratamentos implantados em estações de tratamento de efluentes líquidos;
6. Classificação das empresas por atividades desenvolvidas e potencial poluidor, através de dados fornecidos das análises dos efluentes bruto e tratado, vazão do efluente gerado e da sua área física;
7. Visitação às empresas pertencentes ao programa são realizadas pelo menos uma vez por ano, onde os técnicos avaliam o processo produtivo da atividade e, a partir daí, solicitam medidas para que os seus efluentes líquidos não sejam descartados para a rede pública de esgoto sem prévio tratamento;
8. Mapeamento das atividades pertencentes ao PMIPOA utilizando o software de geoprocessamento ArcMAP 8.2 (figura 1).

A cada dia que passa, com a inclusão de novas empresas, observa-se uma flexibilização no programa, onde se constata a necessidade de melhorias, ampliações e estudos de novas metodologias a serem empregadas para que o sistema funcione da melhor maneira possível. Isto caracteriza muito bem a idéia de que o PMIPOA jamais será uma ferramenta engessada e estanque.

6. RESULTADOS ESPERADOS

Como resultados esperados:

1. Mensurar o impacto causado pela atividade e o potencial poluidor da mesma;
2. Obter dados dos efluentes líquidos gerados (poluentes hídricos relacionados às legislações ambientais – Parâmetros de emissão) das empresas pertencentes ao PMIPOA, avaliando-se a eficiência do tratamento aplicado e o resultado na redução do lançamento destes efluentes nos recursos hídricos de Porto Alegre;
3. Alcançar um universo próximo a 100% das empresas que geram, em seu processo produtivo, efluentes líquidos caracterizados como classe I (perigosos);
4. Garantir o controle e o monitoramento das empresas, através de ações fiscais com periodicidade de no mínimo 01 vez por ano;
5. Informar à população que o órgão ambiental do município está atento quanto à poluição hídrica de grande parte das atividades que se caracterizam como indústrias, comércios e serviços e que gerem em sua atividade efluentes líquidos classe I (perigosos);
6. A partir das informações geradas pelo PMIPOA caracterizar o perfil das atividades instaladas em Porto Alegre (figura 2).

7. IMPACTOS POSITIVOS DO PMIPOA:

A consequência direta do programa é a redução das emissões de poluentes para os recursos hídricos e ambientes naturais, beneficiando todo o ecossistema.

Obter informações atualizadas do potencial poluidor de cada empresa instalada, permitindo que sejam realizadas ações corretivas e punitivas caso alguma atividade venha a operar em desconformidade com a legislação ambiental em vigor. A efetiva fiscalização através do PMIPOA possibilitará ao órgão ambiental tomar medidas rápidas, fazendo que o programa seja uma excelente ferramenta de gestão.

Porto Alegre é uma cidade que necessita do Lago Guaíba para seu abastecimento e consumo de água. Quanto maior for o comprometimento da população e dos órgãos públicos nos cuidados com o seu recurso hídrico natural, maior será o retorno na qualidade da água consumida e menor o custo no tratamento.

Para o empreendedor é evidente que, ao invés de tratar o efluente gerado, ele passe a se conscientizar da importância de otimizar o seu processo produtivo de forma a reduzir significativamente o consumo de água e, consequentemente, reduzir seus gastos com o tratamento de efluentes, bem como, com as matérias-primas envolvidas.

Observa-se que algumas atividades instaladas passaram a avaliar a viabilidade técnica e econômica quanto ao reuso da água utilizada no processo produtivo e que passa a ser resíduo, pois embora a taxa de água ainda seja barata o seu tratamento para descarte possui normalmente um custo elevado.

O meio ambiente é uma forma bastante lucrativa e rentável se bem empregado o conceito de desenvolvimento sustentável. Uma empresa que opera com licenciamento ambiental pressupõe-se que está adequada e operando em conformidade com a legislação ambiental em vigor, o que lhe confere o título de empresa “ambientalmente correta”, ponto que pode ser muito bem explorado comercialmente através de marketing, pois ela será diferenciada em relação aos seus concorrentes.

Há um novo conceito que os consumidores conscientes e ambientalmente corretos estão procurando nos produtos e serviços que adquirem: “O produto com selo verde”, ou seja, o produto adquirido deverá atender às exigências ambientais e ser considerado “ecologicamente correto”.

A sociedade tem papel fundamental no PMIPOA. O órgão ambiental não pode estar em todos os lugares ao mesmo tempo, e assim a população, de forma crítica e construtiva, vem auxiliar no trabalho de fiscalização e nos cuidados com o meio ambiente.

Sozinho o órgão ambiental é apenas um, mas quando a sociedade participa ativamente, o trabalho fica bastante facilitado, pois esta parceria faz com que ambos saiam ganhando, em especial o meio ambiente.

Com o PMIPOA, a sociedade participa ativamente tomando decisões com base em dados que são imputados no sistema, gerenciando o tipo de atividade que ela irá permitir se instalar em sua região.

Assim, juntamente com o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbanístico e Ambiental – PDDUA, o cidadão passa a ser também gestor ambiental de sua cidade.

8. DISSEMINAÇÃO DOS RESULTADOS

A implantação do PMIPOA em 2006 possibilita analisar de forma crítica a situação existente das empresas e vislumbrar um trabalho com resultados que trouxeram benefícios significativos à cidade e à população de Porto Alegre. O fato de o programa ser dinâmico, com imputação de informações diárias, nos dá a certeza de que ele teria um começo, mas não um fim. A cada dia que passa observam-se novas situações, novas medidas a serem adotadas, novos resultados e novos conhecimentos.

As informações coletadas pelo PMIPOA possibilitarão ao poder público tomar decisões quanto aos novos empreendimentos a serem instalados na cidade.

A população terá acesso às informações gerais do programa, interagindo com os órgãos da Prefeitura, e participando em projetos para o desenvolvimento sustentável da cidade.



VII Simpósio Internacional de Qualidade Ambiental

17 a 19 de maio de 2010

Centro de Eventos da PUCRS Porto Alegre • RS • Brasil

9. SUSTENTABILIDADE DAS AÇÕES

Dentro das estratégias para que o programa tenha êxito e continuidade, podemos destacar:

1. Dar credibilidade ao programa através da divulgação de sua importância à população e às empresas que participam ou venham a participar do PMIPOA;
2. Alocar recursos financeiros através do licenciamento ambiental e da cobrança de multas oriundas das infrações cometidas pelas empresas;
3. Parcerias público-privadas para a manutenção e melhorias necessárias ao programa;
4. Propiciar capacitação técnica aos profissionais envolvidos no programa;
5. Envolvimento de diversas instituições, como o Ministério Público Estadual e Federal, Órgãos Ambientais nas diversas esferas de Governo, Universidades Públicas e Privadas, ONGs e demais entidades que possam contribuir positivamente para a ampliação, divulgação, cumprimento e manutenção do programa.

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A questão ambiental em Porto Alegre é de suma importância para o desenvolvimento sustentável da cidade e do País, e a Secretaria Municipal do Meio Ambiente (SMAM), através da implantação do Programa de Monitoramento das Indústrias, PMIPOA, vem trabalhando neste sentido.

O caráter do programa é diversificado e dinâmico, em que o órgão ambiental em conjunto com as empresas e a população passam a unir esforços em um único objetivo que é a sustentabilidade dos empreendimentos dentro dos padrões e parâmetros estipulados pelas legislações ambientais em vigor. Desta forma, o programa não se resume simplesmente em um instrumento de fiscalização e punição, torna-se, também, em uma excelente ferramenta de gestão para nossa cidade.



www.abes-rs.org.br/qualidade

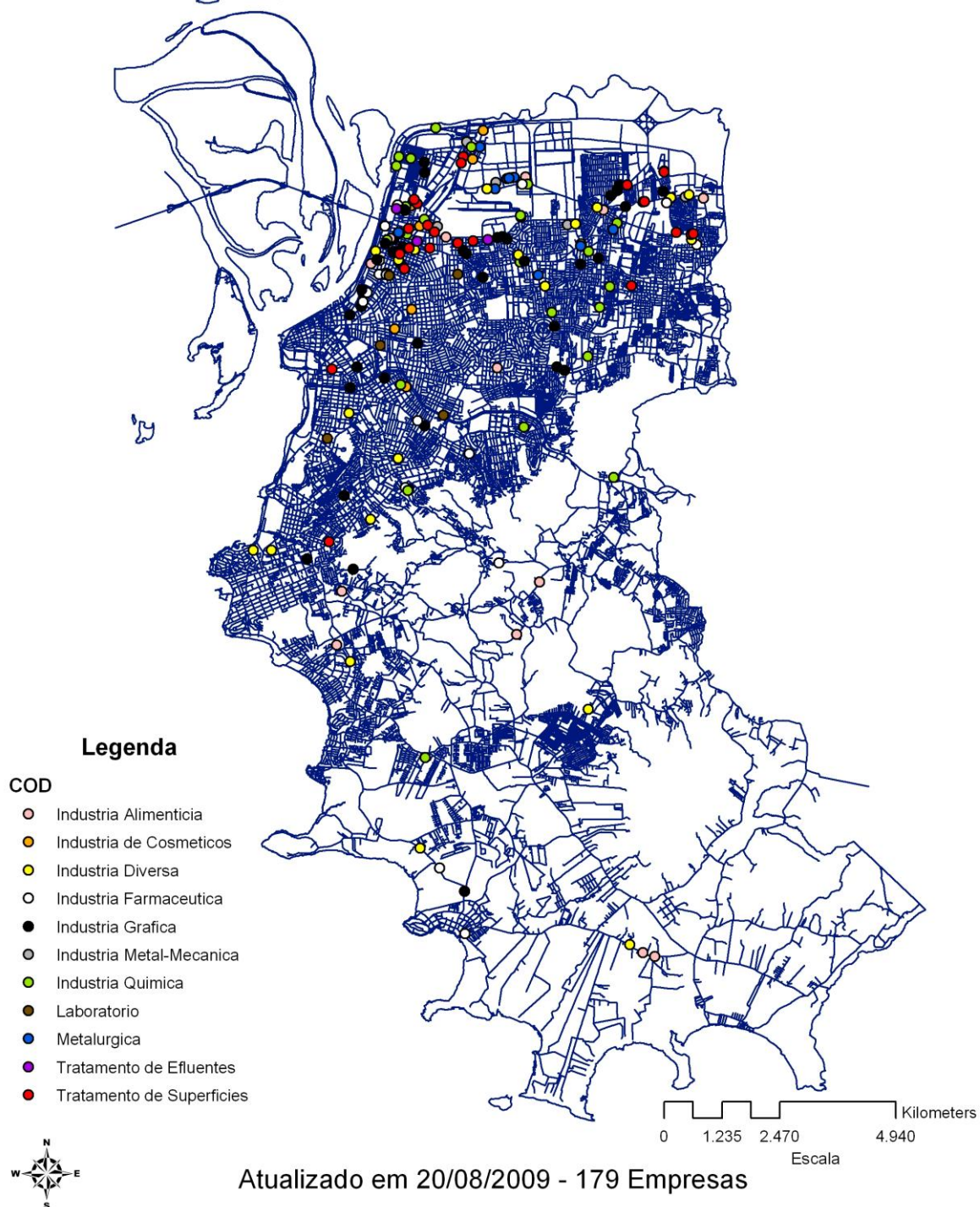
17 a 19 de maio de 2010

VII Simpósio Internacional de Qualidade Ambiental

Centro de Eventos da PUCRS Porto Alegre • RS • Brasil

11. ANEXOS

Empresas Monitoradas - PMIPOA



Atualizado em 20/08/2009 - 179 Empresas

Figura 1 – Empresas monitoradas pelo PMIPOA.

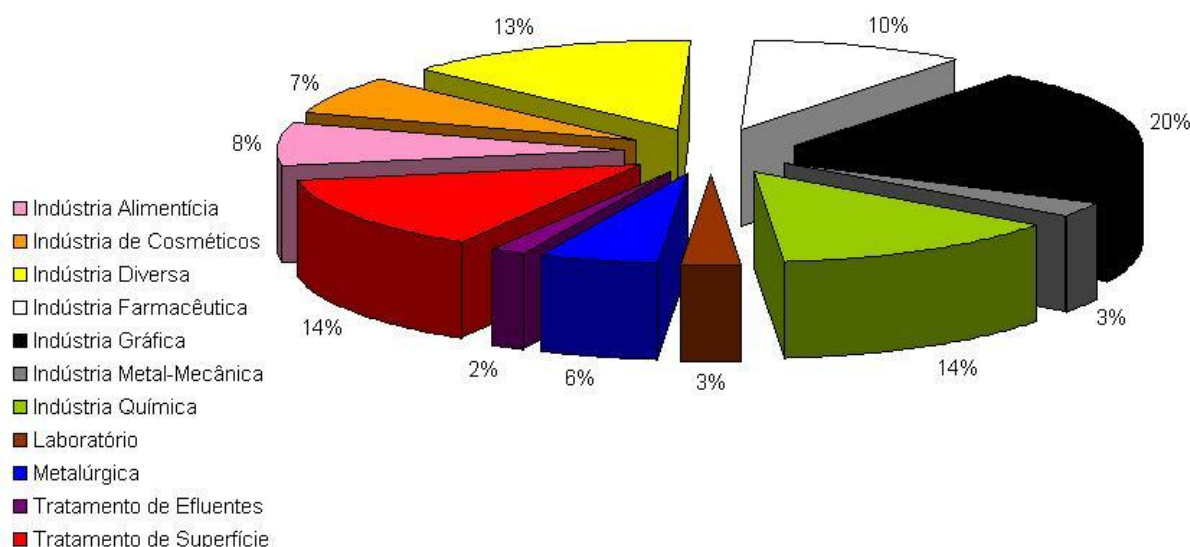


Figura 2 – Perfil das Indústrias, Comércio e Serviços Monitoradas em Porto Alegre

12. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- PORTO ALEGRE. Coletânea da legislação ambiental de Porto Alegre. Porto Alegre: Secretaria Municipal do Meio Ambiente, 2004. 774p.
- CONSEMA. Resolução número 01, 1998.
- PORTO ALEGRE. Decreto municipal número 12.961, 2000.
- CONSEMA. Resolução número 128, 2006.
- CONSEMA. Resolução número 129, 2006.
- CONAMA. Resolução número 357, 2005.
- CONAMA. Resolução número 396, 2008.
- CONAMA. Resolução número 397, 2008.