

# OS PASSIVOS AMBIENTAIS E SEUS POSSÍVEIS IMPACTOS NA SAÚDE PÚBLICA NA CIDADE DE JOINVILLE

## **Defesa:**

30 de novembro de 2007

## **Banca Examinadora:**

Profa. Dra. Mônica Lopes Gonçalves (Orientadora)

Prof. Dr. Ernani Francisco da Rosa Filho (Membro Externo)

Profa. Dra. Sandra Helena Westrupp Medeiros (Membro Interno)

## **Resumo:**

### **RESUMO**

Esta pesquisa teve o objetivo de avaliar a qualidade da água subterrânea nas bacias hidrográficas existentes na cidade de Joinville, chamadas Cubatão, Cachoeira e uma pequena bacia isolada na região leste da cidade, próximo da Baía de Babitonga. Foram construídos 06 (seis) poços de monitoramento assim localizados: poço 1, no Distrito de Pirabeiraba próximo de um Posto de Gasolina; Poço 2 em um terreno baldio, no Distrito Industrial, onde existem resíduos provenientes de areia de fundição; Poço 3 num condomínio industrial, onde foi depositados lodo proveniente de resíduos industriais; Poço 4 em uma residência, no Bairro Costa e Silva, onde foi depositado resíduos industriais; Poço 5 em um Cemitério localizado no Distrito Industrial; Poço 6 em uma residência do Bairro Espinheiros, onde foi realizado aterro com areia de fundição. Esses poços foram instalados seguindo as normas da ABNT para construção de poços. Foi quantificada a precipitação de 48 horas antes, de cada data de coleta, dados obtidos na Estação Meteorológica da Universidade da Região de Joinville-UNIVILLE. Houve três campanhas de coleta da água subterrânea, as quais foram realizadas nos meses de abril, agosto e dezembro de 2006. Os resultados das análises foram confrontados com os parâmetros estabelecidos pela Resolução nº 357/2005 do Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA. Os resultados que apontaram valores que excederam os limites estabelecidos pela Resolução do CONAMA foram: Cor nos poços 1, 2, 4 e 5; Cloreto no poço 6; Coliforme nos poços 3 e 4; Cobre no poço 6; DBO nos poços 1, 2, 4, 5 e 6; Fenol nos poços 1, 2, 3 e 4; Ferro nos poços 1, 2 e 4; Fosforo nos poços 1, 2, 3 e 4; no poço 5; Manganês nos poços 1, 2, 4 e 6; Nitrogênio no poço 4; Óleos e Graxas no poço 4, Sulfato nos poços 2, 4 e 6; Sulfeto nos poços 1, 2, 4 e 6; Sólidos Dissolvidos Totais nos poços 1, 4 e 6; Turbidez nos poços 1, 2, 4 e 5. O poço 1 na coleta do mês de agosto de 2006, foi o que mais apresentou parâmetros fora dos limites estabelecidos, principalmente o parâmetro ferro já que a água foi coletada após um alto índice pluviométrico de 72,6 mm 48 horas antes. O poço 3, foi o que menos parâmetros apresentou em desacordo com os limites permitidos. O poço 4, foi o que mais apresentou parâmetros fora dos limites estabelecidos pela Resolução 357 de 2007 em relação aos demais poços. O poço nº 6 mostra elevados teores de cloreto, retratando a influência da cunha salina na área

de 4 manguezal aterrado. O cobre foi um parâmetro encontrado, somente neste poço. Os valores de mangânes também chamam atenção principalmente no mês de dezembro de 2006. Estes resultados também foram confrontados com os parâmetros estabelecidos pela Portaria 518/2004 do Ministério da Saúde quanto a potabilidade. Os parâmetros que apresentaram desconformidade com os padrões estabelecidos foram: Coliformes em todos os poços; Cor nos poços 1, 2 e 4; Ferro nos poços 1, 2 e 4; Manganês nos poços 1, 2, 4 e 6; Nitrogênio; Sólidos Totais Dissolvidos nos poços 2 e 6; Sulfato nos poços 2 e 6; Sulfeto nos poços 1, 2, 3 e 4; Turbidez nos poços 1, 2, 3, 4 e 6; Tetracloroetano no poço 2; Tricloroetano no poço 1; Cloreto no poço 6; Zinco no poço 1 e Selênio no poço 2. A identificação da existência de possíveis passivos ambientais em Joinville foi confirmada nos locais onde foram construídos os poços de monitoramento, principalmente na Bacia Hidrográfica do rio Cachoeira onde foram encontrados elevados teores de fenol, ferro, manganês, óleos, graxas e sulfeto.