

# 1 INTRODUÇÃO

A contaminação das águas subterrâneas por substâncias orgânicas perigosas tem sido um assunto muito discutido atualmente devido a potencial escassez de água potável para utilização humana.

Segundo a CETESB (2001), a água subterrânea possui um importante papel no abastecimento público de muitas cidades, como no estado de São Paulo, onde 72% dos municípios são total ou parcialmente abastecidos por este recurso hídrico. Portanto, vazamentos de petróleo ou derivados podem ser tornar um risco à saúde pública, existindo a necessidade de estudos que vislumbrem os processos de contaminação do meio ambiente. Deste modo, cada vez mais pesquisas têm sido desenvolvidas para solução desse problema. Uma ferramenta usada é a utilização de áreas experimentais para o estudo do comportamento de contaminantes nas regiões saturadas e não saturadas do solo.

As áreas experimentais são locais delimitados nos quais são realizados ensaios e monitoramentos que remontem uma situação real de contaminação do meio ambiente (solo, água superficial e subterrânea) de forma controlada. Assim, são estudados os processos que ocorrem na área, a fim de prever, controlar e resolver um problema de contaminação no meio ambiente. Para tanto, é necessário que os parâmetros hidrogeológicos sejam bem caracterizados para previsão do comportamento do contaminante na água subterrânea e no solo.

São exemplos de áreas experimentais bem sucedidas Borden, no Canadá; Cape Cod, nos Estados Unidos e Fazenda da Ressacada, em Santa Catarina no Brasil. Essas áreas foram contaminadas com derivados de petróleo, monitoradas ao longo do tempo e seus resultados deram origem a trabalhos que contribuem para o conhecimento do comportamento de hidrocarbonetos derivados do petróleo nas águas subterrâneas e no solo.

## 1.1. Objetivo

Este trabalho tem como objetivo estudar um local dentro do Campus da UFRRJ, visando implantar uma área experimental para o desenvolvimento de

pesquisas do comportamento de compostos derivados do petróleo no meio ambiente. Para tanto é necessário a compreensão dos seus parâmetros hidrogeológicos, físico-químicos e geoquímicos, a fim de determinar se a área possui condições ambientais favoráveis ao desenvolvimento do projeto proposto de contaminação por hidrocarbonetos derivados do petróleo. Neste trabalho serão abordados estes parâmetros importantes para a implantação da área experimental da UFRRJ. Estes parâmetros encontrados na área de estudo serão comparados com os parâmetros das áreas experimentais supracitadas para determinar se o local é ideal para dar prosseguimento à área experimental.

## **1.2.Composição da dissertação**

A dissertação está dividida em oito capítulos. Neste Capítulo foram abordadas a introdução e o objetivo desta pesquisa. No Capítulo 2 é apresentada a caracterização do meio físico no qual está localizada a área de estudo. No Capítulo 3 é feita a revisão bibliográfica da região, demonstrando os estudos já desenvolvidos e os resultados obtidos em outras pesquisas realizadas. No Capítulo 4 é descrita a metodologia utilizada em campo, laboratório e no desenvolvimento da pesquisa. No Capítulo 5 são dispostos os resultados obtidos e uma breve discussão é desenvolvida sobre esses resultados. No Capítulo 6 são apresentadas as conclusões e recomendações do trabalho. O Capítulo 7 refere-se à bibliografia consultada e no Capítulo 8 estão dispostos os anexos do trabalho.