Este trabalho visa investigar a situação atual dos banhados contaminados por hidrocarbonetos pelo vazamento de petróleo ocorrido em julho de 2000, na Refinaria Presidente Getúlio Vargas (REPAR), Araucária-PR. O trabalho está inserido em um plano de monitoramento ambiental com duração de quatro anos, iniciado em 2007, cujas informações referentes ao primeiro ano servirão de base para a realização de uma Avaliação de Risco Ambiental, empregando-se a metodologia RBCA. Para isso, estão sendo amostrados o solo, a água superficial e subterrânea do Ponto Zero e o sedimento das margens dos rios Barigui e Iguacu. Os principais parâmetros analisados são TPH, BTEX, HPA e metais. Num primeiro estágio, os resultados serão organizados em planilhas e comparados com valores de referência, como a Lista Holandesa e CETESB. Na etapa seguinte será efetuada a Avaliação de Risco Ambiental, considerando-se todos os cenários possíveis para a quantificação dos riscos à saúde humana, relacionados à distribuição atual dos hidrocarbonetos. A primeira etapa de campo foi recentemente concluída e o tratamento dos dados está sendo iniciado. Portanto, nesse trabalho será apresentada a metodologia de coleta de amostras utilizada nesse monitoramento