

Geoprocessamento como ferramenta para a distribuição espacial de dados hidroquímicos nas águas superficiais e subterrâneas na cidade de Manaus –AM

André Silva Rodrigues TOMAZ¹; Marcio Luiz da SILVA²;
Bolsista PIBIC INPA/FAPEAM¹; Orientador INPA/CPCR/SIGLAB².

O geoprocessamento é utilizado como ferramenta de distribuição espacial de dados hidroquímicos, de maneira que esses dados previamente coletados e digitalizados sejam verificados no mapa da cidade de Manaus através dos softwares de Geoprocessamento como o Arc Gis, a coleta da água subterrânea é feita em poços tubulares espalhados pela cidade e de cada um deles são extraídas as coordenadas geográficas e feitas às coletas de água para a análise hidroquímica, a partir desta análise é feita a digitalização dos dados que resultaram da mesma no Excel e aparecem pontuados no SIG como poços com um banco de dados georreferenciado e informações sobre o poço, a coleta da água superficial é feita nos igarapés da cidade onde também são extraídas as coordenadas geográficas e com o resultado das amostras se faz a digitalização e a distribuição espacial dos dados no Arc Gis. Estas informações são muito importantes para complementar à ação de programas de conservação e manejo dos recursos hídricos e também para um alerta à população a respeito da água contaminada que ela pode estar ingerindo e pode causar sérios danos à saúde. Parte dos dados hidroquímicos foi adquirido junto à Coordenação de Pesquisa em Clima e Recursos Hídricos do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia CPDRH – INPA e CPRM com base em trabalhos e relatórios gerados para a cidade de Manaus. Os dados foram digitalizados, salvos no formato DBF-3(dBASEIII) e transferidos para o programa ArcView (ESRI-Economic and Social Research Institute,1998). Na composição do mapa são utilizadas as extensões geoprocessing e xtools do programa Arcview. Foram scaneados e digitalizadas 4 cartas topográficas geradas pela Divisão de Serviço Geográfico – DSG, que compreendem a área do município de Manaus, mais precisamente a área urbana do município, logo após foi feita a digitalização de toda a malha de drenagem da cidade, posteriormente foram digitalizados os dados hidroquímicos dos poços verificados na cidade de Manaus em um total 937; fornecidos pelo Serviço Geológico do Brasil – CPRM-Amazonas. A figura 01 apresenta toda malha hidrográfica local e distribuição de poços tubulares. Através da manipulação do SIG (Arcview) as características físicas dos poços amostrados podem ser manipuladas e correlacionadas entre si ou com diversos parâmetros ou variáveis disponibilizados. Quanto aos dados de águas superficiais, a digitalização encontra-se em andamento com posterior divulgação.



Figura 01. Distribuição espacial de malha hidrográfica e poços tubulares no município de Manaus - AM, através de técnicas de geoprocessamento.

Palavras-chave: Recursos Hídricos, Poluição, SIG, Geoprocessamento.

Bibliografias citadas

ESRI - Economic and Social Research Institute, 1998. Arcview GIS 3.1. Esri, United States.