50. Ensaio sobre como as ferramentas de manejo e visualização de dados (R) e geoprocessamento (QGIS e R) podem ajudar na compreensão e resolução dos problemas e propor medidas socio-ecológicas para a cidade do Recife

A paisagem é constantemente modificada, se fazendo necessário o conhecimento do território e de como os problemas de uma cidade são distribuídos espacialmente. Nesse contexto, o uso de ferramentas de manejo e visualização de dados e geoprocessamento tem sido bastante eficazes para tomada de decisões dos gestores, pois fornecem informações detalhadas sobre as áreas específicas. Contribuindo para o planejamento e gestão urbana, apresentando melhores formas de organizar a expansão territorial das cidades, levando em consideração critérios socioambientais. Na área ambiental, o geoprocessamento é uma das ferramentas mais utilizadas para monitoramento, por exemplo, da cobertura vegetal e uso da terra, poluição da água e do ar, acúmulo de resíduos, entre outros. Da mesma forma, essa tecnologia pode ser usada em análises de qualidade de habitat e fragmentação.

Na cidade do Recife o uso das ferramentas de geoprocessamento nas etapas de levantamento de dados, diagnóstico do problema, tomada de decisão, planejamento, projeto, execução de ações e medição dos resultados. De modo geral, seria bastante útil uma vez que a cidade no período do inverno, por exemplo, tem altos índices pluviométricos, com vários pontos de alagamento. Uma solução seria fazer a visualização desses possíveis pontos, para encontrar uma forma de, nesses locais, fazer um projeto para escoar essa água sem prejudicar a população. Um outro problema associado as chuvas do Recife, é o saneamento, influenciando diretamente a área de saúde, a utilização de ferramentas como o QGIS e a visualização de dados, permite fazer uma análise espacial que combine o mapeamento dos problemas urbanos com informações físicas, demográficas, geográficas, topográficas ou de infraestrutura. Esta análise, busca adotar uma solução mais rápida em um menor espaço de tempo.

Na área de planejamento e meio ambiente, a cidade do Recife, através dessas ferramentas poderiam melhoras atividades como: licenciamento e fiscalização de obras, controle urbano e ambiental, mapeamento do uso atual do solo, elaboração do mapa ambiental da cidade. Uma vez que, a cidade tem um período de poda das árvores totalmente sem controle, removendo quase toda área verde que ainda resta. Sem falar nas áreas designadas a construção de praças arborizadas, ou outras construções, que não tem suas obras concluídas na maioria das vezes e que vira espaço urbano (somente como ocupação de área) sem uso para a população.