

Embasamento legal e uso da modelagem computacional para avaliação e mitigação de inundações em áreas urbanas

Larissa Carneiro Rangel, Jader Lugon Jr., Wagner Rambaldi Telles, Daniela Bogado Bastos de Oliveira, Antônio José da Silva Neto

As inundações são um desastre ambiental que pode gerar transtornos quando há falta de gestão das águas eficiente que possibilite a melhoria dos sistemas de drenagem. A respeito do planejamento das cidades, percebe-se a importância de uma ação preventiva, reduzindo os custos de solução dos problemas relacionados com a água. Em particular, a Região Norte Fluminense sofre constantemente com inundações, principalmente nas cidades fluminenses ao longo do curso do rio Muriaé. Sendo assim, objetiva-se contribuir para a mitigação de inundações em áreas urbanas por meio de soluções que utilizem de uma atitude sustentável. A metodologia é composta de uma revisão bibliográfica e de análise documental sobre esta temática, destacando os aspectos legais presentes na legislação vigente que embasam as questões da pesquisa. Em um segundo momento, serão avaliadas as soluções mitigatórias por meio da modelagem computacional, como forma de política preventiva. Ressalta-se que a Política Nacional do Meio Ambiente tem, dentre seus princípios, a ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, planejamento, fiscalização, proteção, preservação e recuperação dos recursos ambientais. O conceito de equidade intergeracional, presente no desenvolvimento sustentável, pode ser encontrado na Constituição Federal de 1988, que afirma que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, devendo o Poder Público e a coletividade defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. A Política Nacional de Recursos Hídricos apresenta em seus objetivos a prevenção e a defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem natural ou decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais. Essa questão remete às catástrofes ocorridas em decorrência de chuvas extremas que podem ser intensificadas pela interferência antrópica na paisagem. A Política Estadual de Recursos Hídricos reforça a necessidade de redução dos impactos desses desastres pela sua diretriz de controle das cheias, prevenção das inundações, drenagem e correta utilização das várzeas. O Estatuto da Cidade também aborda o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana por meio da ordenação e controle do uso do solo, de forma a evitar a exposição da população a desastres. Contudo, mais do que leis e fiscalização, é importante relacionar a conduta humana com os aspectos ambientais, visando uma atitude responsável e sustentável. Sabendo-se dos transtornos que podem ser ocasionados pelas inundações, é possível compreender a relevância da gestão dos recursos hídricos de maneira participativa e integrada, para, com o auxílio tecnológico, poder minimizar os conflitos gerados.

Instituição do Programa de PG: Instituto Federal Fluminense