

XII Congresso
Fluminense
de Iniciação Científica
e Tecnológica



V Congresso
Fluminense
de Pós-Graduação

Ciência para o Desenvolvimento Sustentável

Cibernética Urbana: o uso da perspectiva *City Information Modeling* (CIM) no desenvolvimento sustentável da cidade

Iara Salles Barbosa, Luciano Falcão da Silva

A reflexão nos dias de hoje é sobre as cidades estarem preparadas para atender aos anseios dos seus cidadãos com relação à qualidade de vida. Atualmente vivencia-se a era das cidades contemporâneas e, como tal, estão relacionadas e interligadas entre si e cumprem um papel fundamental de possibilitar a conexão com o mundo. Mas este efeito tem trazido indagações importantes que necessitam ser debatidas sobre o futuro dessas cidades. Sendo um processo complexo e dinâmico, se faz necessário intervir no sistema urbano, usando o conhecimento que a humanidade acumulou em diversas áreas, e que se expandiu com a Revolução Digital. Desse modo, este trabalho visa fazer a construção do conhecimento do sistema urbano com base na informação da cidade fornecida por soluções integradas de tecnologias que promovem o desenvolvimento sustentável das cidades incluídas na perspectiva da *Smart Sustainable City*. Para a sua aplicação, porém, há necessidade de uma abordagem sistêmica e holística que permita integrar no processo de dados urbanos, conhecido como *Big Data City*, a modelagem paramétrica e algorítmica nomeada de *City Information Modeling* (CIM), que auxiliará os agentes envolvidos na tomada de decisão a entender o espaço urbano durante o processo do planejamento e projeto urbanístico estratégico. Neste sentido, o objetivo será elaborar um sistema de avaliação da qualidade urbana tendo como foco nesta primeira parte da pesquisa o objetivo específico de entender as concepções da cidade contemporânea e as novas tecnologias, como também o conceito CIM e as bases de dados *Building Information Modeling* (BIM) e Sistema de Informação Geográfica (SIG). Para atingir este objetivo proposto utilizou-se o método exploratório com abordagem quantitativa e qualitativa que permitirá maior familiaridade com o problema, porém o delineamento escolhido foi a adoção do procedimento de estratégia de pesquisa histórica com o uso de técnicas bibliográficas. Os resultados encontrados direcionaram para discussões teóricas sobre o papel das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no processo de urbanização e como utilizar a potencialidade destas para melhorar a qualidade urbana. Assim, usar os recursos da TIC como um processo caracterizado pelo predomínio estrutural do espaço de fluxos de dados criados pelos habitantes e infraestrutura da cidade, pautado na sua criação, manuseio, armazenamento, mineração e seu refinamento em conhecimento para o planejamento e design urbano. Conclui – se que, para promover o desenvolvimento sustentável, o planejamento precisa do conhecimento da cidade real, respaldado pelas informações do ambiente construído fornecido pela CIM.