

PLANEJAMENTO III PESQUISA

# Inteligência artificial colocada à disposição dos municípios

Estudo discute um sistema que poderá ajudar na urbanização e tornar o cotidiano das cidades mais agradável

Letícia Guimarães  
DA AGÊNCIA ANHANGUERA  
leticia.guimaraes@rac.com.br

Um estudo coordenado por Gabriela Celani, professora na Faculdade de Arquitetura da **Universidade Estadual de Campinas (Unicamp)**, discute técnicas de inteligência artificial que podem ser aplicadas pelo poder público e sociedade civil para melhorar a urbanização das cidades. A iniciativa é apoiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) e pela Universidade de Melbourne, na Austrália.

## Relação entre fluxo e habitantes pode ordenar o trânsito

De acordo com a pesquisadora e arquiteta, o estudo propõe a utilização de técnicas como algoritmos genéticos, autômatos celulares, fractais, sistemas adaptativos complexos, que são temas ligados à inteligência artificial. Essas técnicas permitem desenvolver regras para o desenvolvimento das cidades que levam em consideração as condições locais. "Você pode relacionar em um programa de computador questões como a circulação de veículos, incidência do sol na edificação, ao invés de ter uma legislação urbana genérica, que não consegue levar em consideração casos muito particulares de cada lote e relações entre diversos fatores. A aplicação das regras estabelecidas pode ser feita de maneira automatizada, programada de acordo com a identificação das condições do entorno."



Trânsito carregado em Campinas: estudo da **Unicamp** propõe técnicas de algoritmos no desenvolvimento de regras para o planejamento urbano

Segundo ela, este tipo de programação em computador, para a execução de decisões que sejam benéficas para a urbanização das cidades, ainda não chegou a ser implantada, e a legislação atual é mais genérica. O motivo para isso, de acordo com ela, é o trabalho necessário para estabelecer manualmente as relações entre as construções e as características de cada espaço, que seria muito grande sem o uso de algoritmos espe-

cíficos para isso.

"Usando a automação, você deixa de depender de simplificações, que são necessárias quando se tem que fazer tudo manualmente, e a atuação então ocorre de maneira mais precisa. Essa automação permitiria que tivéssemos uma relação mais harmônica, por exemplo, entre o gabarito das construções, ao invés de variações grandes, como prédios muito altos ao lado de prédios muito bai-

"Você pode relacionar em um programa de computador questões como a circulação de veículos, incidência do sol na edificação, ao invés de ter uma legislação urbana genérica."

GABRIELA CELANI

Professora da Faculdade de Arquitetura da **Unicamp**

ros." Outro exemplo seria relacionar o fluxo de veículos de uma via com as densidades habitacionais e assim evitar os congestionamentos.

Mesmo que esses estudos ainda não tenham sido implementados, eles apontam para uma tendência em desenvolver ações para a elaboração de políticas, ocupação, uso do solo, planejamento e design urbano, que pode tornar as cidades mais agradáveis.