

VINCI: Virtualização Integrando Nuvens às Cidades Inteligentes

Os sistemas de comunicação do futuro caminham para um modelo centrado em dados formado por nuvens computacionais. Usuários são agora fontes de dados; empresas armazenam enormes quantidades de informações de clientes; milhões de sensores monitoram o mundo real, possibilitando as Cidades Inteligentes e criando a necessidade da Internet das coisas. A inovação em todos os setores da economia depende de um sistema de comunicação eficiente e também da captura, da transferência e da análise de grandes massas de dados. Isto faz com que o número de centros de dados se multiplique rapidamente para constituir as nuvens. Além disso, a demanda por mobilidade faz com que o número de dispositivos sem fio ultrapasse o número de dispositivos fixos.

O objetivo deste projeto é integrar diversas funcionalidades de redes em uma única infraestrutura ubíqua a fim de viabilizar a criação e o desenvolvimento de novas aplicações para o auxílio e solução de problemas relacionados com as cidades inteligentes.

As principais funcionalidades integradas são o poder de processamento e compartilhamento de recursos em nuvens, o monitoramento e coleta de informações através de sensoriamento participativo e, por fim, a mobilidade e ubiquidade proporcionada pelas redes móveis e tolerantes a atrasos e desconexões.

Portanto, a infraestrutura proposta permite a criação de uma nova gama de aplicações que podem usufruir das diferentes funcionalidades. Entre as aplicações possíveis podem ser citadas as que procuram atenuar os problemas de enchentes, poluição, energia, queimadas, congestionamentos e segurança pública. O projeto envolve quatro instituições de renome (UFRJ, UFF, UERJ e LNCC) com cinco pesquisadores de excelência (três pesquisadores 1 e

dois pesquisadores 2 do CNPq) consorciados com quatro pesquisadores emergentes. A formação de recursos humanos de alto nível tecnológico e científico é a principal meta deste projeto, propiciando teses de doutorado, dissertações de mestrado e projetos de fim de curso.

