

Os avanços na tecnologia de dispositivos móveis e redes de computadores sem fio as torna cada vez mais populares, colaborando para tornar a computação ubíqua uma realidade. Desenvolver aplicações para este novo ambiente requer o tratamento de diversas questões de implementação, implicando um projeto muitas vezes complexo. Neste caso, o uso de uma infraestrutura de software permite que esta complexidade seja reduzida, simplificando o desenvolvimento destas aplicações.

O Continuum é uma infraestrutura de software para a computação ubíqua, composta por um *framework* para o auxílio ao desenvolvimento de aplicações, e um *middleware* que fornece as funcionalidades para as aplicações durante sua execução. O *middleware* é baseado em uma arquitetura orientada a serviços (SOA), motivo pelo qual o *middleware* é composto por uma série de serviços plugáveis, cada um responsável pela gerência de uma das funcionalidades que será utilizada pelas aplicações.

O presente trabalho tem por objetivo o projeto de um dos serviços do *middleware* do Continuum: o *communicator*, que gerencia um sistema de comunicação por eventos no paradigma publicar-assinar (*publish-subscribe*) para as aplicações desenvolvidas no Continuum. Foi desenvolvido um modelo de comunicação para o serviço, baseado em uma análise do estado da arte em sistemas de comunicação por eventos, e também baseado nas particularidades do *middleware* do Continuum.

O modelo criado foi a base da implementação de um protótipo do serviço, utilizado na execução de diversos experimentos a fim de avaliar as principais características e limitações do modelo proposto. Os resultados obtidos mostram que o uso de apenas uma instância do serviço no ambiente é possível, mas isto trará problemas de escalabilidade às aplicações que dele fazem uso. O uso de múltiplas instâncias do serviço, de modo que a comunicação seja gerenciada de forma distribuída, favorece a escalabilidade, uma característica importante para a computação ubíqua.