

RESUMO

RODRIGUES, André Luiz Barbosa. *Uma Infra-Estrutura para Monitoramento de Sistemas Cientes do Contexto*. 130 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Eletrônica) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia Eletrônica, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

Aplicações ubíquas e pervasivas são cientes do contexto dos recursos utilizados no que diz respeito à disponibilidade e qualidade. Esta classe de aplicações pode se beneficiar de mecanismos para descobrir recursos que atendam aos requisitos não-funcionais desejados, e mecanismos para monitorar a qualidade destes recursos. Neste trabalho é proposta uma arquitetura para dois serviços que deveriam ser incluídos na infra-estrutura de suporte a ser utilizada pelas aplicações mencionadas: um Serviço de Contexto, que provê acesso a informações de contexto, e um Serviço de Descoberta, que permite a descoberta dinâmica de recursos, levando em conta restrições de contexto a serem satisfeitas. Estes serviços se apóiam em Agentes de Recursos, que efetivamente monitoram os recursos e sensores. Uma implementação de referência foi desenvolvida, oferecendo os serviços mencionados na forma de Serviços Web e implementando os Agentes de Recursos empregando um padrão de projeto simples. Para avaliar os serviços estes foram utilizados como infra-estrutura para o desenvolvimento de um sistema tolerante a falhas e uma aplicação de assistência domiciliar remota (tele-saúde). O desempenho dos serviços também foi avaliado.

Palavras-chave: Computação ubíqua. Aplicações cientes de contexto. Serviços de monitoramento e descoberta.