



**Título:** Uma Abordagem Dirigida por Modelos para a Configuração de Aquisição de Contexto Intermediada por Middleware

**Resumo:** As aplicações móveis e sensíveis ao contexto se caracterizam por capturar a informação contextual do ambiente em que estão inseridas para utilizá-la de acordo com um objetivo específico (e.g., adaptação de interface, recomendação de conteúdo). A heterogeneidade dos dispositivos, a limitação de recursos dos mesmos e o acesso a sensores aumentam a complexidade do desenvolvimento deste tipo de software. Uma forma recente de se lidar com tais problemas de desenvolvimento é a adoção combinada de plataformas de middleware com os princípios do paradigma MDE (Model-Driven Engineering). O objetivo é tanto de reduzir o tempo de desenvolvimento com a geração de código a partir de modelos como de aumentar as potencialidades dos aplicativos através do uso dos serviços providos pelas plataformas de middleware. Seguindo essa tendência, essa dissertação propõe uma abordagem de geração de código de configuração de aquisição de contexto em aplicações móveis Android. Com base na MDE, uma DSL (Domain-Specific Language) foi criada. A DSL ContextRuleML permite ao um desenvolvedor modelar em alto nível as informações contextuais e as regras contextuais de uma aplicação sensível ao contexto. Uma ferramenta de configuração para aplicações móveis utiliza os modelos produzidos com a DSL para a geração de um esqueleto inicial de aplicativo móvel e sensível ao contexto. O código gerado invoca métodos de uma plataforma de middleware de aquisição de contexto: o LoCCAM. A ferramenta também gera a configuração e a instalação automatizada do LoCCAM e de seus componentes com base no modelo gerado. A validação da abordagem compreendeu duas

etapas: uma avaliação de usabilidade da ferramenta realizada com 14 voluntários da área da computação e uma avaliação de desempenho que comparava em termos de tempo de resposta e memória utilizada o código gerado pela CRITiCAL com o código escrito de forma manual por um especialista em desenvolvimento utilizando o LoCCAM.

Data: **14/11/2014** Horário: **9h** Local: **Sala de Seminários Bloco 942 A**

Banca:

- WINDSON VIANA DE CARVALHO (UFC - Orientador)
- FERNANDO ANTÔNIO MOTA TRINTA (UFC - Coorientador)
- LINCOLN SOUZA ROCHA (UFC)
- CIDCLEY TEIXEIRA DE SOUZA (IFCE)
- VINICIUS CARDOSO GARCIA (UFPE)