

147

**AMBIENTES INTELIGENTES - SISTEMAS COMPUTACIONAIS DISTRIBUÍDOS SENSÍVEIS E ADAPTATIVOS AO USUÁRIO EM AUTOMAÇÃO PREDIAL.** *Fabrizio Duarte Tissot, Jean Michel Winter, Reiner Franthesco Perozzo, Frederico Menine Schaf, Carlos Eduardo*

*Pereira (orient.)* (UFRGS).

O objetivo principal deste projeto foi a montagem de uma infra-estrutura para teste de arquiteturas computacionais que permitam a realização de ambientes inteligentes, isto é, ambientes dotados de sensores, controladores, atuadores e interfaces homem-máquina que sejam capazes de interagir e adaptarem-se à presença de usuários, facilitando as operações destes sobre o ambiente, otimizando as condições operacionais. O estudo de caso escolhido consistiu de uma sala de aulas e seminários, com as seguintes características: Sistema de controle de acesso, no qual cada dispositivo é acionado em função do perfil do usuário identificado no acesso; Sistema inteligente de controle de temperatura da sala, no qual dispositivos de ar condicionado interagem com termostatos, sensores de presença e baseados em agendas de ocupação da sala a fim de otimizar questões de conforto térmico e otimização de consumo de energia; Sistema inteligente de controle de iluminação com o objetivo manter o nível de iluminação do ambiente adequado a cada atividade desenvolvida, a qual deverá ser percebida pela interação entre os diferentes dispositivos que compõem o ambiente; Uso de equipamentos como telefones celulares e PDAs para configuração e interação remota com o ambiente; Interfaces de operação baseadas em imagens da sala e dos dispositivos, tornando a interação amigável, usando recursos como "clique", arrastar, copiar, colar entre outros. A infra-estrutura vem sendo aperfeiçoada à medida que novas interações são desenvolvidas. Controles de acesso, luminosidade e temperatura já foram implementados. As interfaces de operação em baseadas em imagens, o uso de equipamentos móveis e testes com as arquiteturas computacionais estão em fase inicial de desenvolvimento. (PIBIC).