

Sessão 30  
**ENGENHARIA ELÉTRICA B**

249

**COMUNICAÇÃO DE DADOS E INTERAÇÃO PARA CASAS INTELIGENTES.** *Jean Michel Winter, Fabrizio Duarte Tissot, Reiner Franthesco Perozzo, Frederico Menine Schaf, Carlos Eduardo Pereira (orient.)* (UFRGS).

Avanços nas áreas de Eletrônica e de Sistemas de Automação Predial/Residencial tornam viáveis as construções dos chamados “Ambientes Inteligentes”, ambientes dotados de sensores, controladores, interfaces homem-máquina e atuadores capazes de interagir e se adaptar à presença de usuários, facilitando as operações destes sobre o ambiente e otimizando as condições operacionais. Neste trabalho é proposta uma arquitetura computacional, a qual permite a convergência de simples residências para o conceito dos ambientes inteligentes. Tal arquitetura possui três componentes principais: (i) implementação de uma rede de comunicação de dados entre eletrodomésticos, através da tecnologia power line communication (PLC); (ii) desenvolvimento de um sistema de gerenciamento e otimização do consumo de energia sobre os equipamentos presentes no ambiente; (iii) desenvolvimento de um sistema de interação multimodal com o ambiente inteligente, que permite ao usuário interagir com os eletrodomésticos através de comandos de voz, dispositivos móveis e computadores pessoais. (CNPq).