

286

**MODELAGEM ORIENTADA A OBJETO DO ROBÔ JANUS.** *Leandro Lisboa Penz* (Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Departamento de Engenharia Elétrica)

A principal função da modelagem orientada a objeto é separar interface de implementação. Através de uma abordagem desse tipo, pode-se alterar substancialmente o meio de acesso ao hardware e o próprio hardware sem ser necessária nenhuma alteração significativa nas aplicações que o utilizam. No caso do robô Janus, foi-se além. Feita a definição das classes e métodos, decidiu-se também implementar um sub-sistema de rede, e um modelo simulado. Tudo isso foi baseado em uma construção ao redor do componente “junta”, que é ativo no sistema. A própria implementação de um “braço” foi feita através de uma abstração - “conjunto de juntas”. Essas “juntas” podiam ser implementadas de três formas: simuladas, reais, ou por rede. As simuladas apresentam um comportamento ideal, e existem somente enquanto posição de memória. As juntas “reais” são aquelas do próprio robô, e sua posição corresponde à real. Já as juntas “de rede” são aquelas localizadas em outra máquina que não a que está rodando a aplicação. Isso permite que se possa rodar aplicações em computadores que não estejam ligados diretamente ao robô, mas que possuam uma conexão de rede àqueles que estão. Isso foi implementado em C/C++, com exceção às juntas de rede, conceito que possibilitou uma implementação de aplicações também em Java. (CNPq/UFRGS)