

134

**UTILIZAÇÃO DO PROTOCOLO MULTICAST NA CONSTRUÇÃO DE UMA BIBLIOTECA DE CLASSES DE OBJETOS TOLERANTES A FALHAS.** *Lúcia Pasquato, Giliane Redolfi, Priscila Rebequi, Emerson Rogério de Oliveira Junior (Orientador)* (Ciência da Computação, Instituto de Ciências Exatas e Geociências, Universidade de Passo Fundo)

Devido a grande quantidade de recursos que precisam ser gerenciados em aplicações distribuídas devido ao uso de redes de computadores, se utiliza a orientação a grupos como sendo uma boa ferramenta para garantir a continuidade da aplicação, mesmo na presença de falhas. Na implementação da biblioteca de classes para objetos tolerante a falhas, é utilizado a idéia do protocolo *multicast* confiável e do Java, por ser uma linguagem de programação orientada a objetos. O protocolo de comunicação *multicast* permite que uma aplicação executada em uma ambiente distribuído, apresente alto grau de confiabilidade e segurança e, conseqüentemente, maior qualidade de comunicação entre objetos. A aplicação distribui objetos pela rede, visando maior eficiência e eficácia no trato, sendo criados grupos de objetos que garantirão a confiabilidade da aplicação, ou seja, que haja a difusão da mensagem para todos os membros do grupo. Através da troca de mensagens entre os membros é possível fazer com que todos os objetos processem a mesma informação, mesmo que algum deles esteja falho. Assim sendo, a difusão das mensagens deve acontecer de forma confiável para que, mesmo na presença de falhas em algum nodo processador, a aplicação continue sua execução. Por esta razão, utiliza-se técnicas de tolerância à falhas, além de técnicas de orientação a objetos.