

311

SAM – SISTEMA ADAPTATIVO MULTIMÍDIA. *Helena L. Braga (Bolsista ITI - Projeto CEMT-CNPq/INRIA), José Valdeni de Lima (Orientador - Informática Aplicada UFRGS) Valter Roesler (Co-orientador UNISINOS).*

Uma área que está crescendo muito atualmente é a de transmissões multimídia ao vivo via redes de computadores, como, por exemplo, uma conferência sendo transmitida em tempo real na Internet, e muitos usuários assistindo simultaneamente. Um desafio que deve ser aprimorado é a definição do tipo de codificação e nível de compressão a ser utilizado pelo transmissor, pois disso vai depender a taxa de transmissão do sinal na rede e a qualidade deste sinal. Segundo McCanne, uma possível alternativa seria a divisão do sinal em camadas, e cada camada transmitida em um grupo multicast separado. A primeira camada é a básica, e as outras adicionam qualidade a esta primeira. Cada receptor participa dos grupos multicast que sua largura de banda com o transmissor permite. Essa combinação de multicast e transmissão em camadas busca resolver o problema de transmissões com vários receptores localizados em enlaces diferentes, com velocidades de rede diferentes e capacidade de processamento diferente. A ferramenta proposta utiliza o mesmo conceito, porém, o método de adaptação feito no receptor é totalmente diferente do proposto por McCanne. O método implementado no Sistema Adaptativo Multimídia (SAM) é baseado no controle de tráfego ALM (*Adaptive Layered Multicast*), que é um protocolo que propõe uma solução para a problemática de como o receptor descobre o número de camadas que deve se associar, utilizando para isso um algoritmo de inferência de banda baseado na tendência de congestionamento da rede, na perda de pacotes da transmissão, no monitoramento da máquina e na vontade do usuário. A implementação está se mostrando coerente com o algoritmo proposto de acordo com os testes efetuados até agora (CNPq/UNISINOS e UFRGS).