

Em sistemas computacionais falhas são inevitáveis, mas as consequências das falhas, a interrupção no fornecimento do serviço e a perda de dados, podem ser evitadas pelo uso adequado de técnicas e recursos. O conhecimento dessas técnicas permite implementar as mais adequadas para cada cenário.

Confiabilidade e disponibilidade são cada vez mais desejáveis em sistemas de computação pois dia a dia aumenta a dependência das organizações a sistemas informatizados principalmente no que se refere à base de informações. É fácil imaginar que defeitos nesses sistemas podem levar a grandes prejuízos. A prevenção e remoção de falhas não são suficientes quando o sistema exige alta confiabilidade ou alta disponibilidade. Nesses casos o sistema deve ser construído usando técnicas de tolerância a falhas. Essas técnicas garantem funcionamento correto do sistema mesmo na ocorrência de falhas. Sistemas construídos com componentes frágeis e técnicas incorretas e inadequadas de projeto não conseguem ser confiáveis pela simples aplicação de tolerância a falhas.

Um ponto bastante importante é a utilização de cópias de segurança. As cópias de segurança devem obedecer vários critérios e parâmetros, tais como: periodicidade, a quantidade de cópias, o tempo que as cópias devem ser mantidas, a capacidade de armazenamento e etc. A periodicidade de geração da cópia de segurança deve ser analisada em função da quantidade de informação manipulada pela organização, mas normalmente, as cópias devem ser no mínimo diárias. Além das cópias de segurança que devem ser armazenadas é de extrema importância que sejam feitos com regularidade testes de restauração dessas cópias para garantir que todo o processo esteja funcionando corretamente, pois além de ter a certeza de que a informação está assegurada necessita-se ter conhecimento sobre quanto tempo é necessário para se recuperar o funcionamento total dos sistemas em caso de uma falha total.