

## **Estudo sobre a segurança de Banco de Dados Clusterizado**

Autor: Matheus Severo Madeira

Orientador: Timoteo Alberto Peters Lange; timoteo.lange@osorio.ifrs.edu.br

Nível: Ensino Médio Técnico

Categoria: Pesquisa

### **Resumo:**

Atualmente, com a crescente necessidade de alta disponibilidade de Banco de Dados (BD), várias soluções estão sendo propostas, entre elas podemos citar a virtualização de banco de dados e a clusterização. A clusterização tem como objetivo replicar um banco de dados em vários servidores distintos separados geograficamente. Entre as tecnologias existentes podemos citar o MySQL Cluster, uma tecnologia que permite o agrupamento de bancos de dados em memória e em um sistema independente, sendo utilizada por grandes empresas e páginas governamentais. Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD) devem prover a segurança dos dados durante a replicação. Na documentação do SGBD citado anteriormente, é apresentado uma carência em relação a segurança dos dados durante o processo de replicação entre os diferentes nós de dados do cluster, considerando que a comunicação é realizada sem nenhuma criptografia, prezando assim pelo desempenho e não pela segurança. Algumas soluções são apresentadas, porém todas com elevado custo, como por exemplo, a solução de isolamento físico da rede. O objetivo do trabalho, é analisar a perda de performance baseada na replicação de dados criptografados, apresentando uma solução de menor custo e com o mínimo impacto no desempenho do processo de replicação. Também visa identificar uma alternativa à implementação do MySQL Cluster, proporcionando o aumento da segurança e com o decréscimo no consumo de recursos.