



## **Trabalho 2 – Modelo Cliente/Servidor (RPC)**

O objetivo deste trabalho é desenvolver um sistema distribuído baseado no modelo Cliente/Servidor utilizando RPC/RMI que simule a criação de contas de clientes e transações bancárias nestas contas. A escolha da linguagem de programação está liberada desde que sigam o modelo RPC/RMI. O sistema deve ter no mínimo 3 tipos de processos, administração, agência e caixa automático. Devem ser implementadas as seguintes funcionalidades:

- Processo Administração: realiza abertura e fechamento de contas (para agências), autentica que contas já existem (tanto para agências e caixas automáticos) e também executa as operações de manipulação destas contas (saques e depósitos). Deve garantir semântica de execução *exactly-once* para operações que sejam não-idempotentes;
- Processo Agência: Solicita abertura, autenticação e fechamento de contas e também pode solicitar depósito, retirada e consulta de saldo em conta existente. A abertura de conta, o depósito e a retirada devem ser operações garantidamente não-idempotentes (semântica de execução *exactly-once*);
- Processo Caixa Automático: Solicita depósito, retirada e consulta de saldo em conta existente. As duas primeiras devem ser operações garantidamente não-idempotentes (semântica de execução *exactly-once*) mesmo que ocorra algum erro na confirmação da operação (simular com injeção de falhas).

A avaliação do trabalho será feita com base no acompanhamento do desenvolvimento do trabalho em laboratório e no envio de um relatório técnico no Moodle. O relatório deve focar em:

- descrever como o problema foi mapeado no modelo cliente servidor
- descrever como foi implementado e testado o controle de idempotência

Formato do relatório técnico:

- arquivo formato .pdf;
- cabeçalho reduzido com identificação do grupo e do trabalho;
- primeira página coluna dupla com margens reduzidas (1cm) e fonte 10;
- segunda página com dumps de tela mostrando a execução dos programas em funcionamento;

- a partir da terceira página código fonte formatado em coluna simples dos programas utilizados no trabalho (sem limite).

**Grupos:**

O trabalho pode ser realizado em grupos de até 4 integrantes. É responsabilidade dos alunos formarem os grupos, que devem ser organizados/cadastrados na ferramenta do Moodle (Auto-seleção de grupos).

**Entrega:**

Submeter o reletório, todo o código fonte desenvolvido e um documento com instruções de compilação e uso na forma de um arquivo .zip, no seguinte padrão de nome T1\_NomeAluno1NomeAluno2.zip, na sala de entrega do Moodle. O prazo limite para entrega está definida na atividade do Moodle.