

Prática Offline 3

1. A partir do projeto desenvolvido na prática offline 2, considere a necessidade de adicionar algumas características ao sistema de gerenciamento de ordens de serviço (OS) para reparar falhas em equipamentos.

- Tarefas:
 - **Replicar o proxy em três servidores.**
 - Cada réplica terá o serviço de cache e autenticação.
 - Manter o tamanho da cache e a política de esvaziamento.
 - As novas comunicações devem ocorrer via RMI.
 - Operações de busca.
 - Cache P2P: as réplicas do proxy devem consultar umas às outras antes de buscar um dado no servidor de aplicação.
 - Como sincronizar as caches nas réplicas (mediante as operações de alteração e remoção de dados)?
 - Utilizar umas das técnicas de replicação ativa para operações de escrita que foram estudadas.
 - O servidor de localização deve realizar um serviço de balanceamento de carga simples.
 - Usar um algoritmo baseado em *round-robin* ou *random* para indicar a um cliente qual réplica ele deve se conectar.
 - **Replicar o servidor de aplicação e a base de dados em dois servidores.**
 - Um no modo ativo (primário) e outro no modo de backup.
 - **Tolerar falhas por queda.**
 - Simule a queda de uma réplica do proxy e faça o manejo necessário para o sistema continuar em funcionamento.
 - Caracterização da simulação: a mesma da prática offline 2.

2. Observações.

- O prazo para a entrega dos projetos expira em 19/03/2025 às 23:59h, via SIGAA. Portanto, certifiquem-se do arquivo que vão enviar.
- Avaliação: o projeto vale 100% da nota da 3ª unidade.
- Para os que enviarem por e-mail, depois do prazo, o projeto valerá 20% a menos.
 - Data limite: 21/03/2025.
 - Após isso, não adianta entregar.
- O projeto pode ser em dupla ou individual.
- Os trabalhos devem utilizar as tecnologias vistas, até o momento, na disciplina para desenvolver o projeto (*Threads*, *Sockets* e *RMI*).
- Correção:
 - Será feita no laboratório por meio da observação da execução do projeto.
 - Perguntas individuais podem ser feitas sobre o código e a apresentação.
- Sabe-se que a estrutura de projetos dessa natureza pode ser muito comum. No entanto, a lógica de funcionamento, o armazenamento e a visualização das informações da loja podem ser bem particulares. Cuidado com códigos iguais. A penalidade é a nota ZERO.

3. Representação da arquitetura proposta.

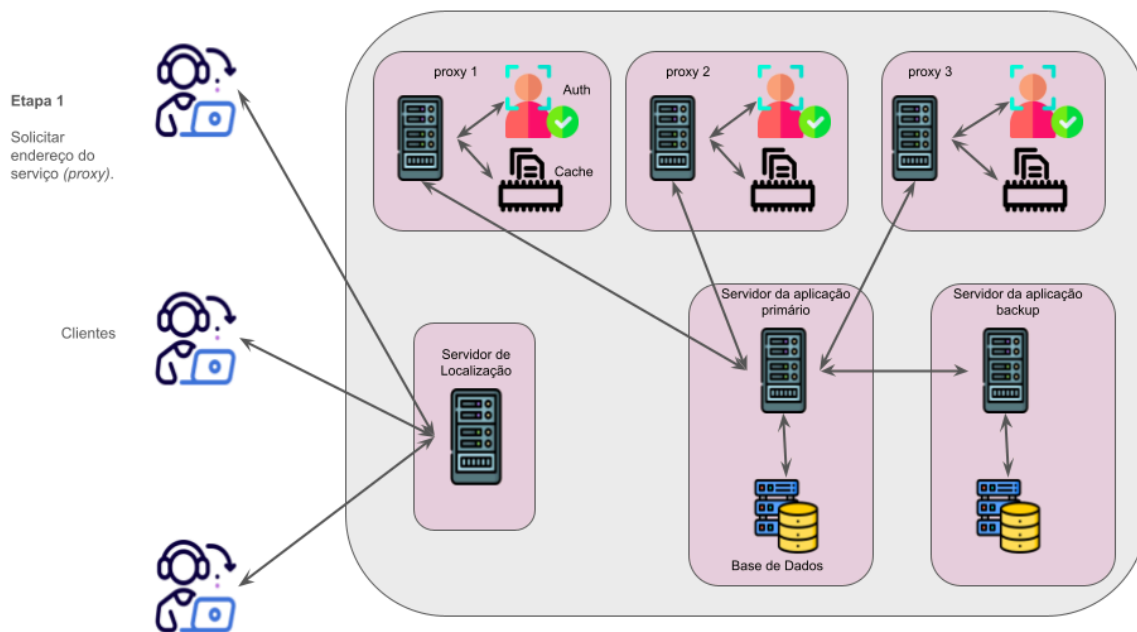


Figura 1. Representação da arquitetura proposta (etapa 1).

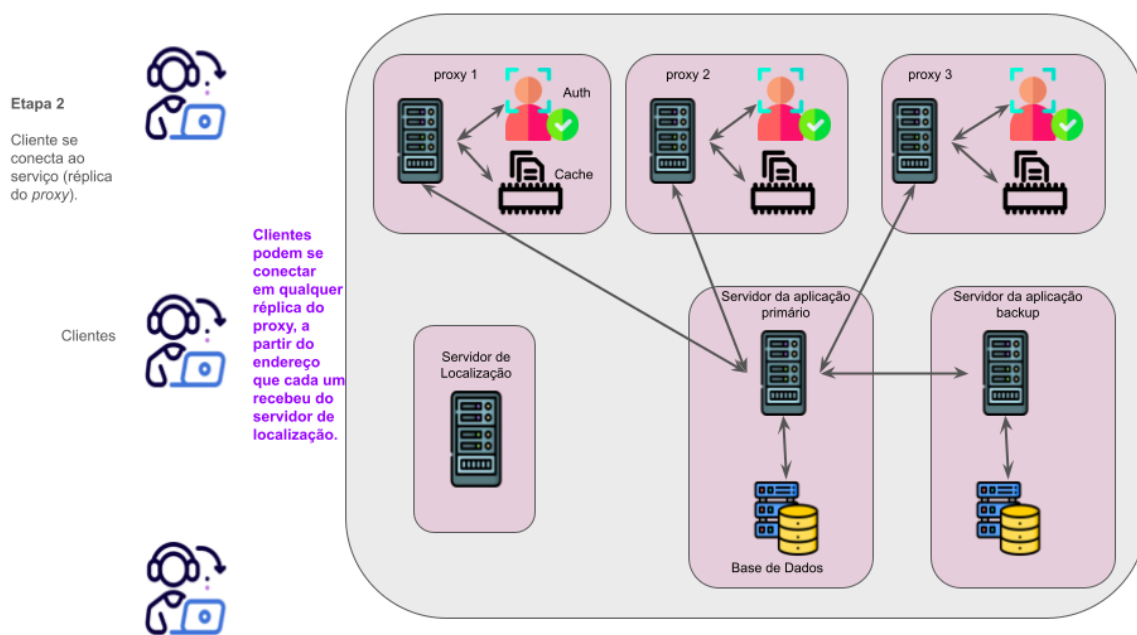


Figura 2. Representação da arquitetura proposta (etapa 2).