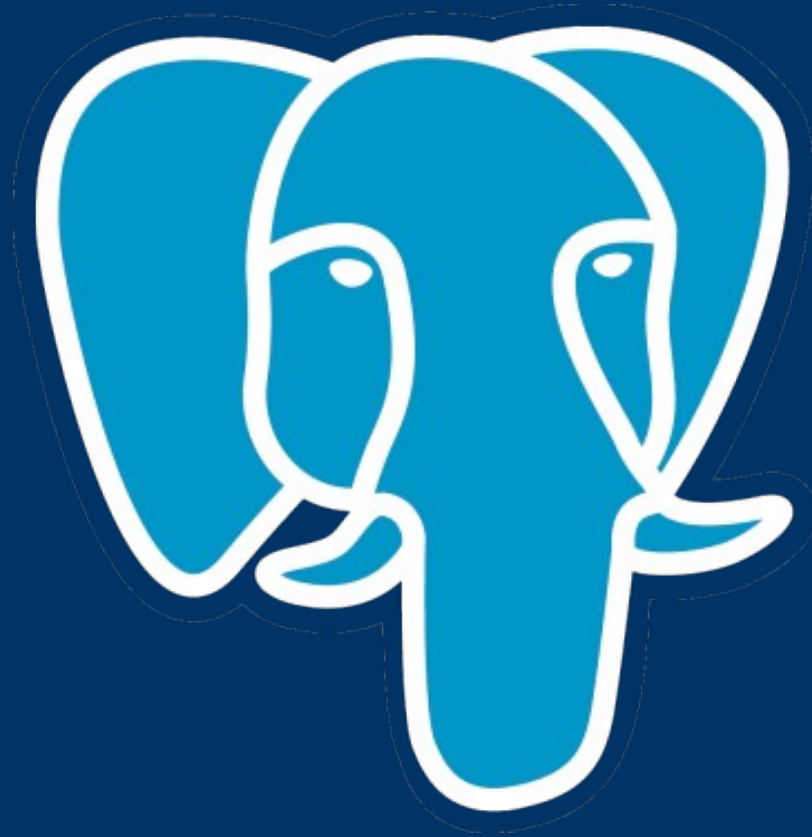


Alta Disponibilidade no PostgreSQL



Euler Taveira de Oliveira
euler@timbira.com



Conceito

"Alta disponibilidade é um conceito de um modelo de ambiente e uma implementação associada que garante um certo grau de continuidade operacional durante um determinado período de tempo."
(Wikipedia)

Conceito (2)

"Redundância é a qualidade ou estado de ser redundante, isto é, exceder o que é necessário ou normal; duplicação." (Wikipedia)



Conceito (3)

"Hot Standby: método de redundância em que o sistema primário e secundário executam simultaneamente."

"Warm Standby: método de redundância em que o sistema secundário executa em segundo plano em relação ao sistema primário."

"Cold Standby: método de redundância em que o sistema secundário só é chamado se o sistema primário falhar." (Webopedia)

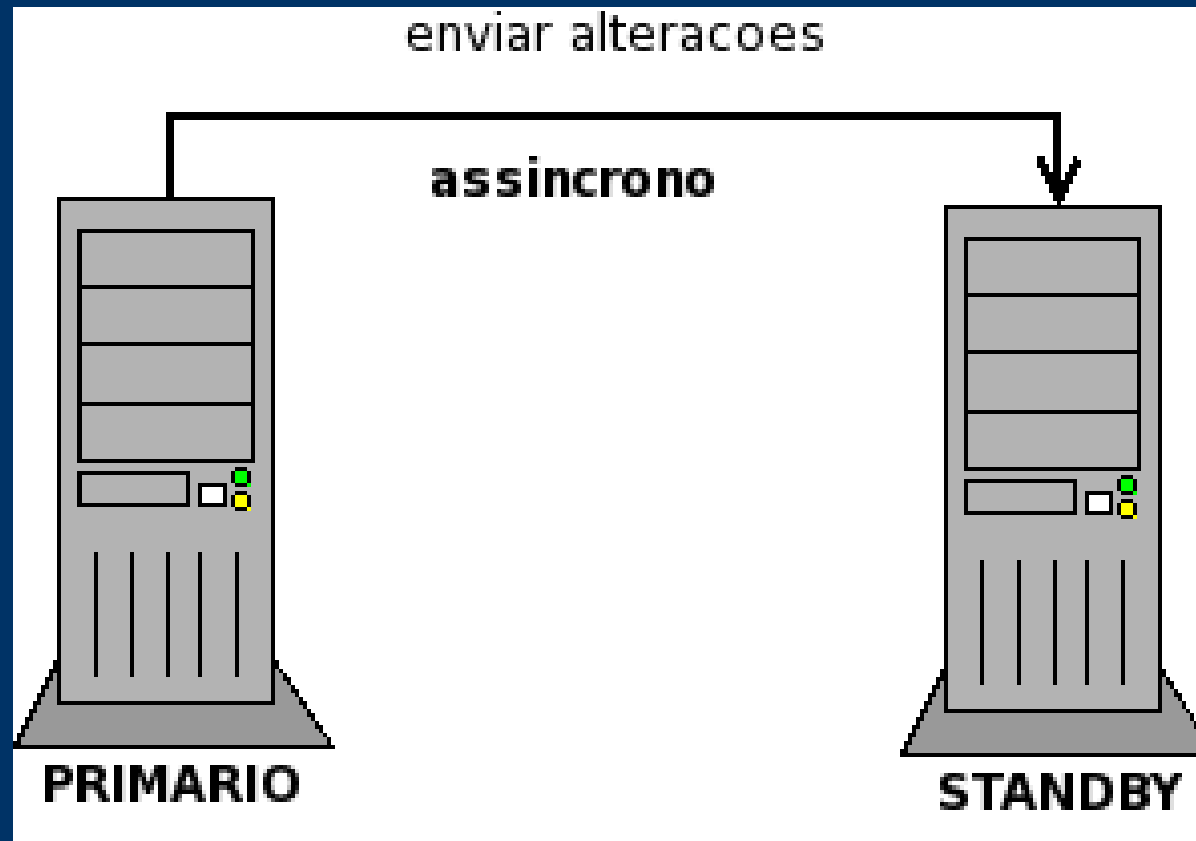
Point in Time Recovery (PITR)

"Recuperação de Ponto no Tempo é um sistema no qual os dados podem ser recuperados de um tempo no passado." (Wikipedia)

- introdução na versão 8.0
- recuperação no passado
 - tempo
 - id de Transação

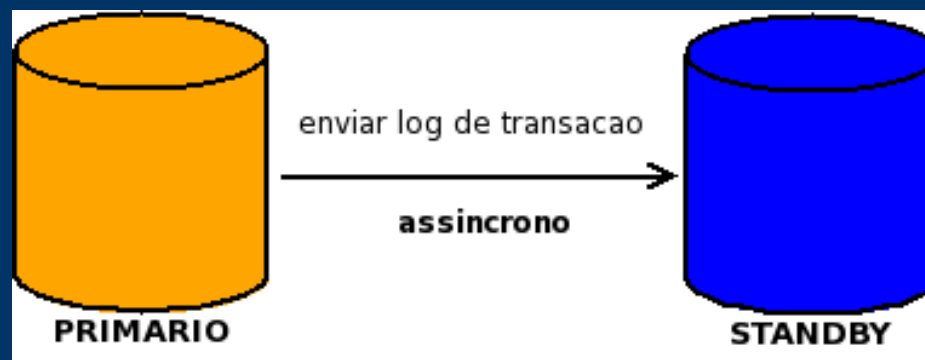


Warm Standby Servers



Log Shipping

- consiste na entrega de logs de transação em outro local
- assíncrono
- envio com baixo custo
- menor 'archive_timeout' \Leftrightarrow maior largura de banda utilizada
- 'pg_switch_xlog' força a troca p/ novo arquivo de log de transação



Standby Server

- não fica disponível
 - algum tempo atrás do servidor primário
 - configurado no modo restauração
 - aplica os logs de transação recebidos do servidor primário
 - assume a posição de servidor primário caso o oficial falhe
-
-

Planejamento

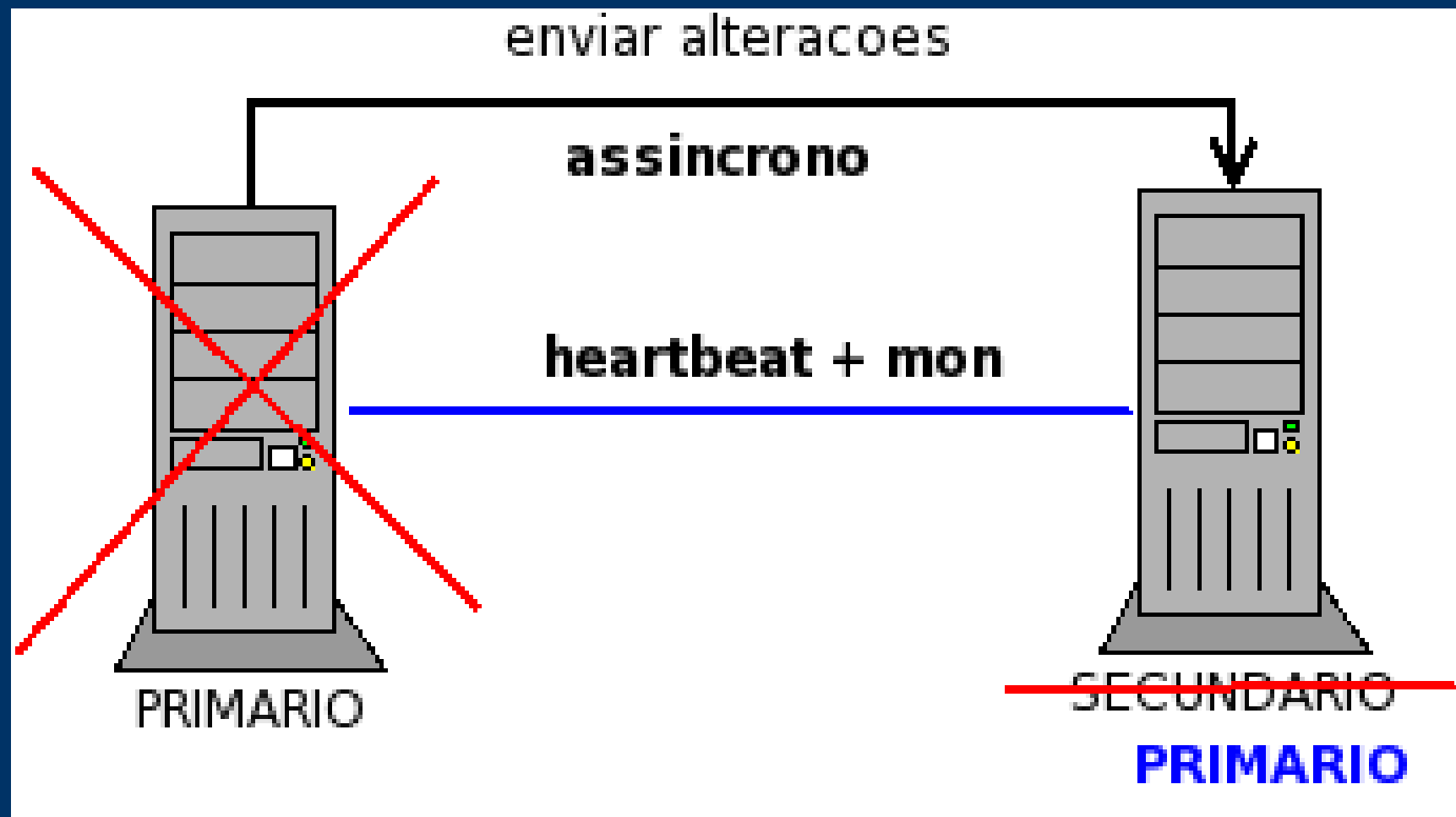
- máquinas idênticas ou similares
 - pontos de montagens de espaços de tabelas iguais
 - primário em modo de arquivamento
 - secundário em modo de recuperação
 - logs de transação arquivados enviados do primário p/ secundário
 - script que detecta falha e inicia a recuperação dos arquivos de log de transação
-
-

Solução

- Point in Time Recovery (PITR)
- Heartbeat
- Mon



Solução (2)



Futuro

- ferramenta para restauração aos poucos
 - diminuir o tempo de restauração
- automatizar o processo de restauração
 - restore_command no postgresql.conf?

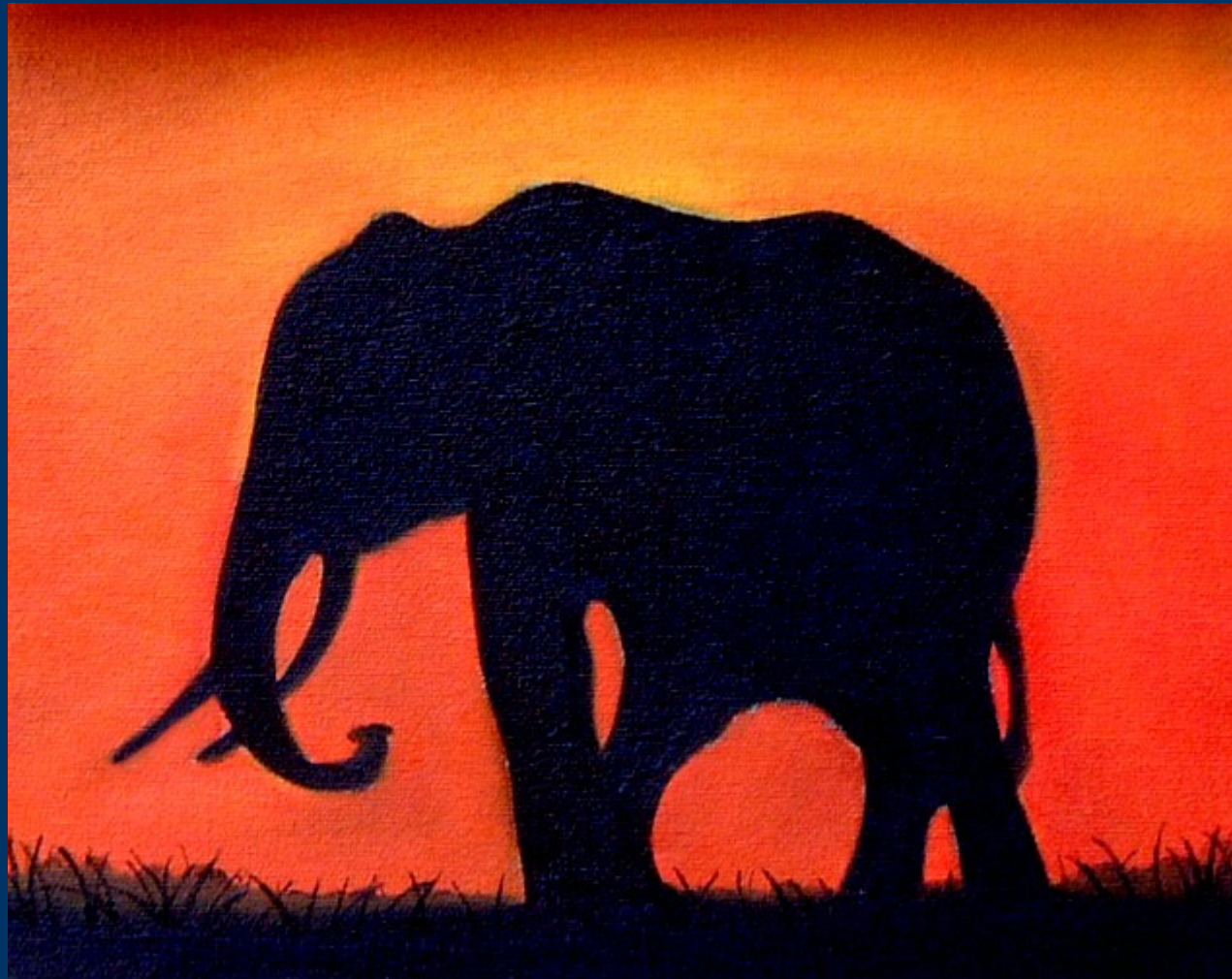
Referências

<http://www.postgresql.org/>
<http://www.postgresql.org.br/>

brasil-usuarios@pgfoundry.org



Vida Longa ao PostgreSQL



Contato

Euler Taveira de Oliveira
euler@timbira.com
<http://www.timbira.com/>
