

Amazon RDS, Aurora, Proxy e Read Replicas



Amazon RDS (Relational Database Service)

- Serviço gerenciado de banco de dados relacional
- Suporta engines como MySQL, PostgreSQL, Oracle, SQL Server e MariaDB
- Automatiza tarefas como backup, patching, replicação e failover



Amazon Aurora

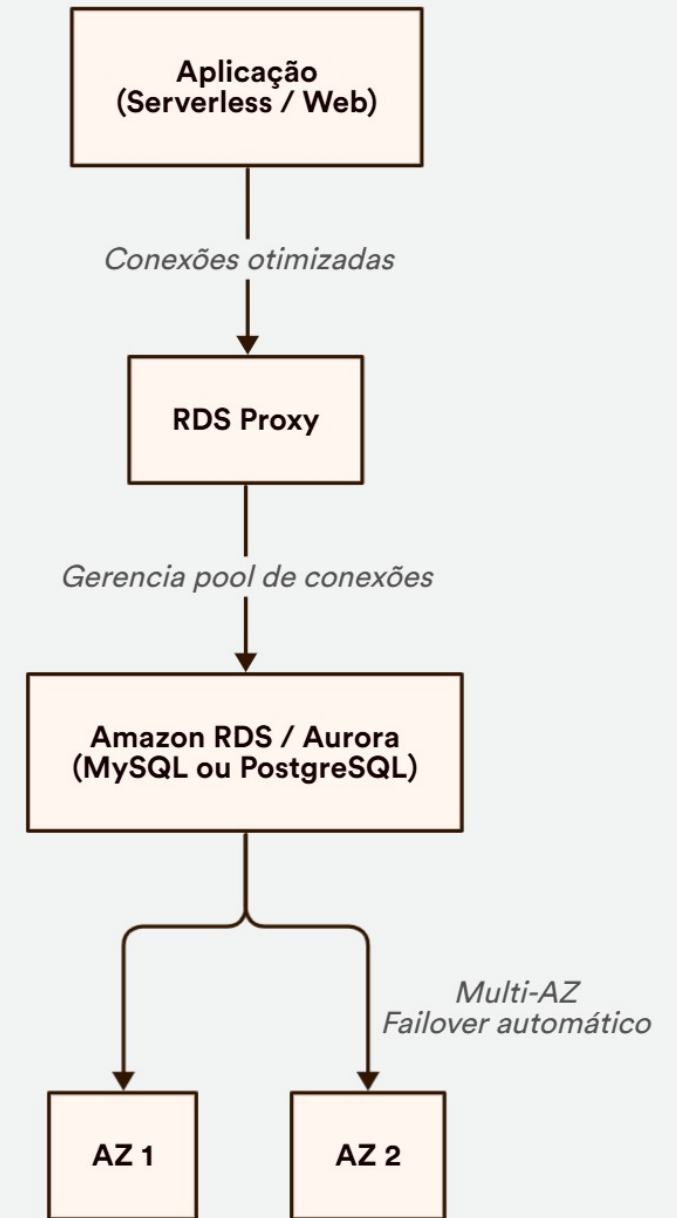
- Banco relacional compatível com MySQL e PostgreSQL, desenvolvido pela AWS
- Alta performance e disponibilidade com replicação automática em 6 cópias
- Aurora Serverless para carga variável e economia

Amazon Aurora vs. RDS Tradicional

CARACTERÍSTICA	AMAZON AURORA	RDS TRADICIONAL
Performance	Até 5x mais rápido que MySQL / 3x mais que PostgreSQL	Baseado em MySQL ou PostgreSQL padrão, sem otimizações
Escalabilidade	Auto-scaling de leitura com até 15 réplicas	Até 5 réplicas com latência mais alta
Armazenamento	Armazenamento distribuído e replicado em 6 cópias (3 AZs)	Armazenamento em zona única ou Multi-AZ com standby
Recuperação	Failover rápido e automático (~30s)	Failover mais lento (30-120s)
Compatibilidade	Compatível com MySQL e PostgreSQL (com melhorias)	MySQL, PostgreSQL, MariaDB, Oracle, SQL Server
Destaque na Prova	Alta performance, auto healing, Multi-AZ real, 15 réplicas	Multi-AZ com standby, engine padrão, suporte amplo

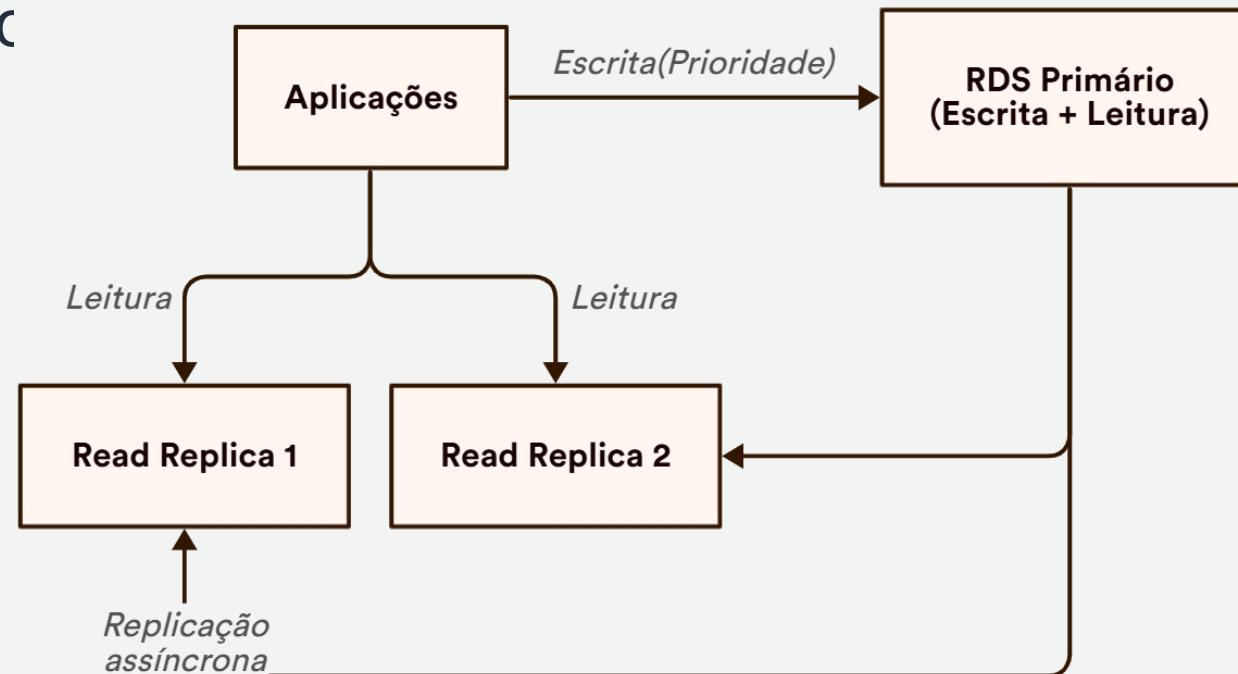
RDS Proxy

- Gerencia conexões com bancos relacionais de forma eficiente
- Reduz sobrecarga de conexões em aplicações serverless ou com picos
- Melhora resiliência e failover transparente em Multi-AZ



Read Replicas no RDS

- Cópia assíncrona de leitura para escalar leitura sem sobrecarregar a instância primária
- Disponível para MySQL, PostgreSQL, MariaDB e Aurora
- Pode promover uma réplica como nova primária em cenários de recuperação



Alta Disponibilidade vs Escalabilidade

- Multi-AZ fornece alta disponibilidade (failover) – não melhora performance
- Read Replicas fornecem escalabilidade de leitura – não são Multi-AZ
- Aurora combina ambos com mais facilidade e resiliência

Read Replicas vs. Multi-AZ (RDS/Aurora)

CARACTERÍSTICA	READ REPLICAS	MULTI-AZ
Objetivo Principal	Escalabilidade de leitura	Alta disponibilidade (HA)
Failover Automático	✗ Não (manual se promovida)	✓ Sim (automático em falhas)
Sincronização	Assíncrona	Sincronizada (standby em tempo real)
Disponibilidade	Regional, mas não HA	Multi-AZ por padrão (standby oculto)
Destaque na Prova	<ul style="list-style-type: none">• Melhorar leitura sem afetar primária• Podem ser promovidas manualmente• Não são Multi-AZ	<ul style="list-style-type: none">• Failover transparente• Alta disponibilidade real• Sem escalabilidade de leitura

Boas Práticas e Dicas de Prova

- Lembre que Multi-AZ é focado em disponibilidade, não performance
- Read Replicas são usadas para escalabilidade de leitura
- Aurora oferece alta disponibilidade + escalabilidade nativamente
- RDS Proxy é útil com Lambda ou aplicações com picos de conexão
- Entenda diferenças entre RDS tradicional e Aurora para questões situacionais