

# Formação AWS Cloud Foundations

**Alexsandro Lechner**

Arquiteto de Soluções AWS

[linkedin.com/in/alexandrolechner](https://linkedin.com/in/alexandrolechner)

# Conteúdo Programático

## ❑ Módulo 5: Banco de Dados na AWS

- Amazon RDS
- Amazon DynamoDB
- Estratégia de Backup e Recuperação de Dados

# Banco de Dados na AWS

Estratégias de backup e recuperação de dados

# Estratégias de backup e recuperação de dados

## Backup de Dados

Primeiramente temos que entender o que vem a ser Backup de Dados?

Um backup de dados é uma cópia dos dados do sistema, da configuração ou de aplicativos que é armazenada separadamente do original.

As vezes por conta de imprevistos como desastres naturais, erros humanos, eventos de segurança ou falhas no sistema.

O backup de dados é uma função essencial de proteção de dados para diminuir o risco de perda total ou parcial de dados no caso de eventos inesperados.

# Estratégias de backup e recuperação de dados

## Por que o backup de dados é importante?

O backup de dados é crucial porque sistemas podem falhar, e falhas no sistema, embora raras, são possíveis. O backup envolve copiar dados organizacionais para restauração em caso de falhas, incluindo um plano de recuperação de desastres. Concluindo, é essencial para prevenir perda de dados, garantir a continuidade dos negócios, reduzir custos, cumprir contratos, manter históricos de versões e atender a requisitos de conformidade e auditoria.

# Estratégias de backup e recuperação de dados

## Definindo a estratégia

Uma estratégia de backup de dados envolve várias etapas para garantir a segurança, disponibilidade e recuperação dos dados.

### 1. Avaliação e Planejamento

Identificar dados críticos: determine quais dados são críticos e precisam ser protegidos.

Definição de RPO e RTO: Estabeleça os Objetivos de Ponto de Recuperação (RPO) e Objetivos de Tempo de Recuperação (RTO) para cada conjunto de dados.

# Estratégias de backup e recuperação de dados

O RPO tem a ver com dados e arquivos e a margem que **pode ser perdida** entre os ciclos de backup realizados diariamente, semanalmente, mensalmente.

O RTO é ligado ao **limite de tempo que o sistema** como um todo, de forma mais abrangente, **pode ficar parado** antes que tudo volte a funcionar adequadamente.

## 2. Seleção de Serviços AWS

Podemos utilizar o Amazon S3 para armazenar backups.

Temos também o AWS Backup para gerenciar e automatizar os backups dos nossos serviços na AWS

# Estratégias de backup e recuperação de dados

## 3. Implementação da Estratégia de Backup

Backups Regulares: configurar backups automáticos diários para dados críticos e backups incrementais para otimizar o uso de armazenamento e tempo.

Cópias de Segurança em Múltiplas Regiões: Para maior resiliência, armazene cópias de segurança em várias regiões AWS usando a replicação entre regiões do S3.

Automação e Monitoramento: Use AWS Lambda e AWS CloudWatch para automatizar backups e monitorar a integridade e o status dos backups.

# Estratégias de backup e recuperação de dados

Amazon RDS Automated Backups e Snapshots: Configure backups automatizados para bancos de dados RDS e utilize snapshots para backups manuais e restauração pontual.

Amazon DynamoDB On-Demand Backup: Utilize backups sob demanda e contínuos (PITR) para tabelas do DynamoDB.

# Estratégias de backup e recuperação de dados

## 4. Recuperação e Teste

Documente e implemente planos detalhados para diferentes cenários de falha, faça testes regulares. Realize testes de recuperação de backups regularmente para garantir que os dados possam ser restaurados rapidamente e de forma eficaz.

Backup Drill: Conduza exercícios de simulação de desastres para validar a eficácia dos planos de recuperação.

# Estratégias de backup e recuperação de dados

## 5. Segurança e Conformidade

Criptografia de Dados: Use criptografia em trânsito (TLS) e em repouso (S3 Server-Side Encryption, RDS Encryption) para proteger dados sensíveis.

Controle de Acesso: Configure políticas do IAM para restringir o acesso aos backups apenas para usuários autorizados.

Registros e Auditorias: Utilize AWS CloudTrail para registrar atividades e garantir conformidade com requisitos regulatórios.

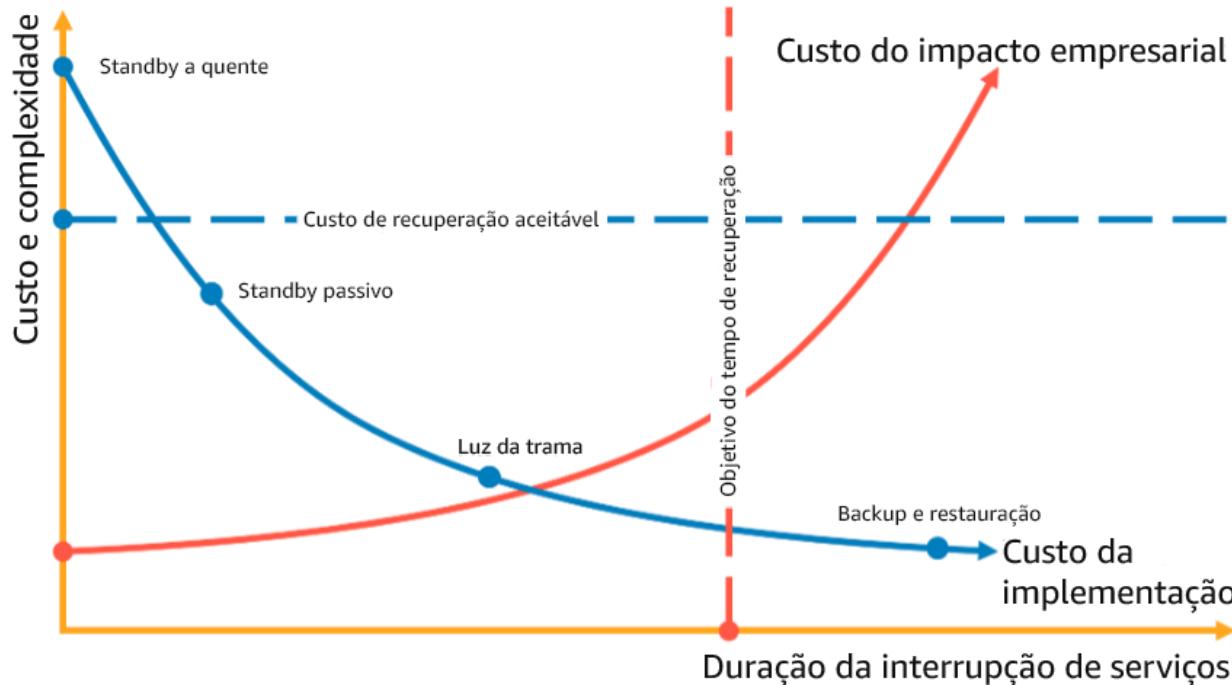
# Estratégias de backup e recuperação de dados

## 6. Custo e Otimização

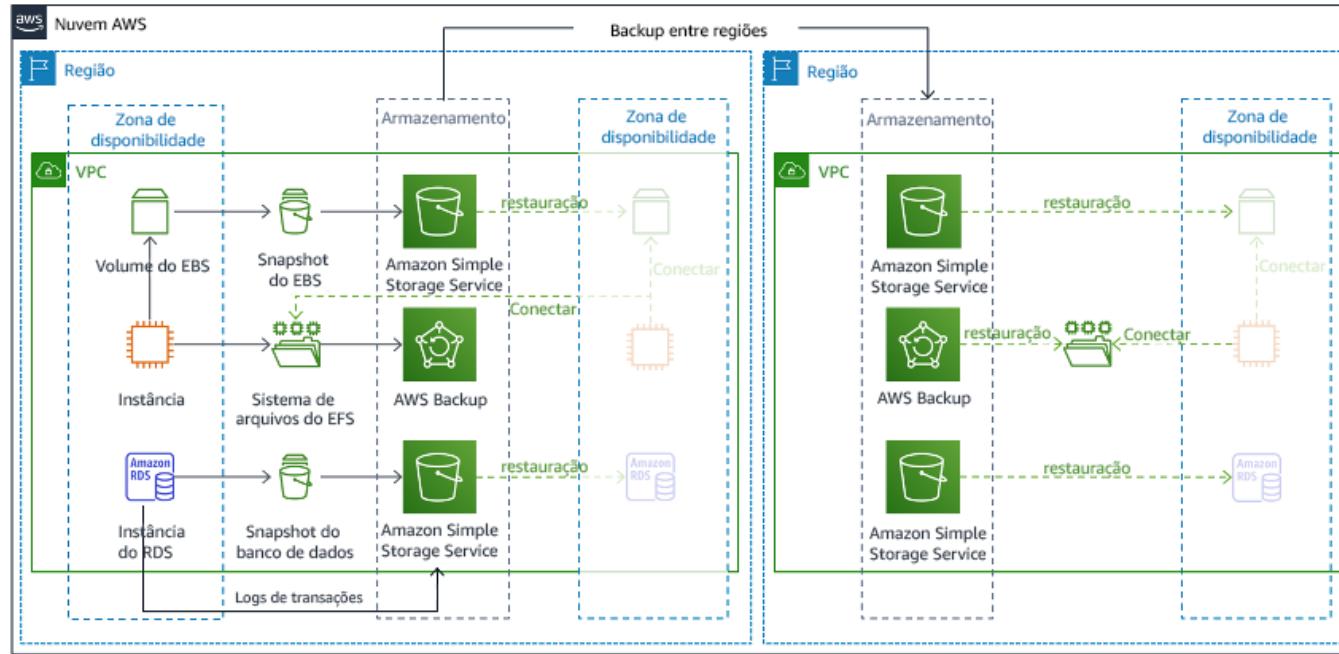
Gestão de Custos: Utilize as ferramentas de análise de custo da AWS, como o AWS Cost Explorer, para monitorar e otimizar os gastos com backup.

Gerencie o Ciclo de vida através de políticas movendo os dados entre diferentes classes de armazenamento. Afine o seu custo até caber em seu bolso!

# Estratégias de backup e recuperação de dados



# Estratégias de backup e recuperação de dados



# Estratégias de backup e recuperação de dados

The screenshot shows a web browser displaying the AWS Well-Architected Framework documentation. The URL is [https://docs.aws.amazon.com/pt\\_br/wellarchitected/latest/reliability-pillar/rel\\_planning\\_for\\_recovery\\_disaster\\_recovery.html](https://docs.aws.amazon.com/pt_br/wellarchitected/latest/reliability-pillar/rel_planning_for_recovery_disaster_recovery.html). The page title is "REL13-BP02 Usar estratégias de recuperação definidas para cumprir os objetivos de recuperação". The left sidebar lists various sections under the "Pilar Confiabilidade" header, including "Resumo e introdução", "Confiabilidade", "Fundamentos", "Arquitetura da carga de trabalho", "Gerenciamento de alterações", "Gerenciamento de falhas", "Fazer o backup de dados", "Use o isolamento de falhas para proteger a carga de trabalho", "Projete a workload para resistir às falhas de componentes", "Testar a confiabilidade", and "Planejar para a recuperação de desastres (DR)". The main content area contains text about disaster recovery strategies, a result goal, anti-patterns, benefits, and a risk level. A note at the bottom states: "Nível de exposição a riscos quando esta prática recomendada não é estabelecida: alto. Sem uma estratégia de DR planejada, implementada e testada, é improvável que você cumpra os objetivos de recuperação em caso de desastre."

[https://docs.aws.amazon.com/pt\\_br/wellarchitected/latest/reliability-pillar/rel\\_planning\\_for\\_recovery\\_disaster\\_recovery.html](https://docs.aws.amazon.com/pt_br/wellarchitected/latest/reliability-pillar/rel_planning_for_recovery_disaster_recovery.html)