

Jornadas Digitais CCTD

Modernização de Backup

#5





Programação

- Retrospectiva
- Palestra
- Perguntas
- Encerramento e convite para próximo

A decorative graphic on the left side of the slide, consisting of a network of white lines and small circles on a dark green background, resembling a circuit board or a neural network.

Retrospectiva



CENTRO DE COMPETÊNCIA PARA
TRANSFORMAÇÃO DIGITAL DO CEARÁ

Objetivo

O objetivo do CCTD, enquanto programa de coordenação de políticas públicas, é transformar o Ceará em uma referência na adoção da transformação digital para impacto no cidadão, ensino e empreendedorismo.

Pilares do CCTD

Capacidades
Governamentais

Secretaria do
Planejamento e Gestão |
Casa Civil

Startups e
Empreendedorismo

Secretaria da Ciência,
Tecnologia e Educação
Superior (Secitece)

Pesquisa e
Desenvolvimento

Fundação Cearense de
Apoio ao
Desenvolvimento
Científico e Tecnológico
(Funcap)

Formação de Pessoas

Secretaria do
Desenvolvimento
Econômico e Trabalho
(Sedet)



Agenda Jornadas Digitais

12 de agosto - ~~LGPD (Mariana Zonari e Fernando Gebara)~~

26 de agosto - ~~Ciencia de dados (Jairo da Silva Junior)~~

09 de setembro - ~~DevOps~~

23 de setembro - ~~Estratégias de Migração para a nuvem~~

07 de outubro - **Modernização de Backup**

21 de outubro – Experiencia do Usuário (UX)

04 de novembro - Nuvem híbrida

18 de novembro - Containers

02 de dezembro – Inteligencia Artificial e aprendizagem de máquina

16 de dezembro - apps serveless



Quem participa das Jornadas Digitais?

O público-alvo é composto por servidores concursados e terceirizados da área de TI das Secretarias, vinculadas e agencias reguladoras do estado do Ceará.

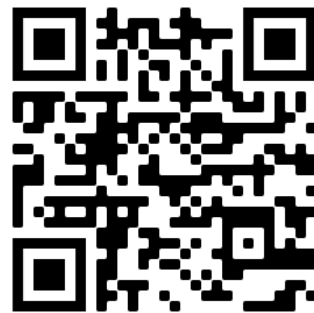
Convide as outras pessoas da sua equipe!

CERTIFICAÇÕES

- A certificação será realizada da seguinte maneira:
 - Ao final das 10 palestras das Jornadas Digitais será disponibilizado na plataforma da Escola de Gestão Pública (ava.egp.ce.gov.br/2019/), para o participante, um certificado contendo a carga horária total das palestras que o mesmo participou;
 - Para tanto é preciso ter no **mínimo 70%** da carga horária de cada encontro;
 - Todos que atenderem os critérios da certificação, receberão um e-mail com o passo a passo de acesso à plataforma.
- Caso o interessado precise comprovar de imediato a sua participação em uma determinada palestra, poderá, também, solicitar a declaração, referente ao respectivo evento, por meio do e-mail **ava@egp.ce.gov.br**. O prazo para a devolutiva será em sete dias úteis após o recebimento do e-mail.
- Para demais esclarecimentos quanto à certificação, encaminhar e-mail para **ava@egp.ce.gov.br**.

ONDE BUSCAR INFORMAÇÕES?

- No hot-site das Jornadas Digitais:
- <http://jornadasdigitais.cctd.ce.gov.br/>



JORNADAS DIGITAIS



CENTRO DE COMPETÊNCIA
PARA TRANSFORMAÇÃO
DIGITAL DO CEARÁ



Laboratório de
Inovação e Dados



CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DO
PLANEJAMENTO E GESTÃO

Agenda Jornadas Digitais

12 de agosto - LGPD
26 de agosto - Ciência de dados
09 de setembro - DevOps
23 de setembro - Estratégias de Migração para a nuvem
07 de outubro - modernização de backup
21 de outubro - Experiência do Usuário (UX)
04 de novembro - Nuvem híbrida
18 de novembro - Containers
02 de dezembro - Inteligência Artificial e aprendizagem de máquina
16 de dezembro - apps serverless

O Centro de Competências para a Transformação Digital do Estado do Ceará (CCTD-CE), em parceria com a Amazon Web Services do Brasil (AWS) e a Escola de Gestão Pública do Estado do Ceará (EGPCE), oferece as Jornadas Digitais, uma série de eventos de aprimoramento técnico em nuvem.

Quem deve participar: O público-alvo é composto por servidores e empregados públicos e terceirizados da área de TI das secretarias, vinculadas e agências reguladoras do estado do Ceará.

A cada quinze dias temos uma nova palestra para ser ofertada, a próxima será sobre o assunto "DevOps" no dia 09 de setembro, às 15 horas.

Para se inscrever nessa palestra, clique aqui.

Palestras

Veja as palestras e tenha acesso ao conteúdo. Informe o seu nome, sobrenome e e-mail para acessar as palestras.

💡 Clique nos botões abaixo para selecionar a palestra que você queira assistir.

Veja as palestras e tenha acesso ao conteúdo. Informe o seu nome, sobrenome e e-mail para acessar as palestras.

💡 Clique nos botões abaixo para selecionar a palestra que você queira assistir.

12/08 - LGPD



26/08 - CIÊNCIA DE DADOS



09/09 - DevOps



Para se inscrever na palestra, CLIQUE AQUI

Sobre

Na Ciência da Computação o DevOps (contração de development e operations), é uma cultura na engenharia de software que aproxima os desenvolvedores de software (Dev) e os operadores do software / administradores do sistema (Ops),[2] com característica principal de melhorar a comunicação dos dois papéis dentro de um projeto e defender a automação e monitoramento em todas as fases da construção de um software (desde a integração, teste, liberação para implantação, ao gerenciamento de infraestrutura); auxiliam empresas no gerenciamento de lançamento de novas versões, padronizando ambientes em ciclos de desenvolvimento menores, frequência de implantação aumentada, liberações mais seguras, em alinhamento próximo com os objetivos de negócio.

Apresentação



Kevin Lira

PREENCHA A AVALIAÇÃO!

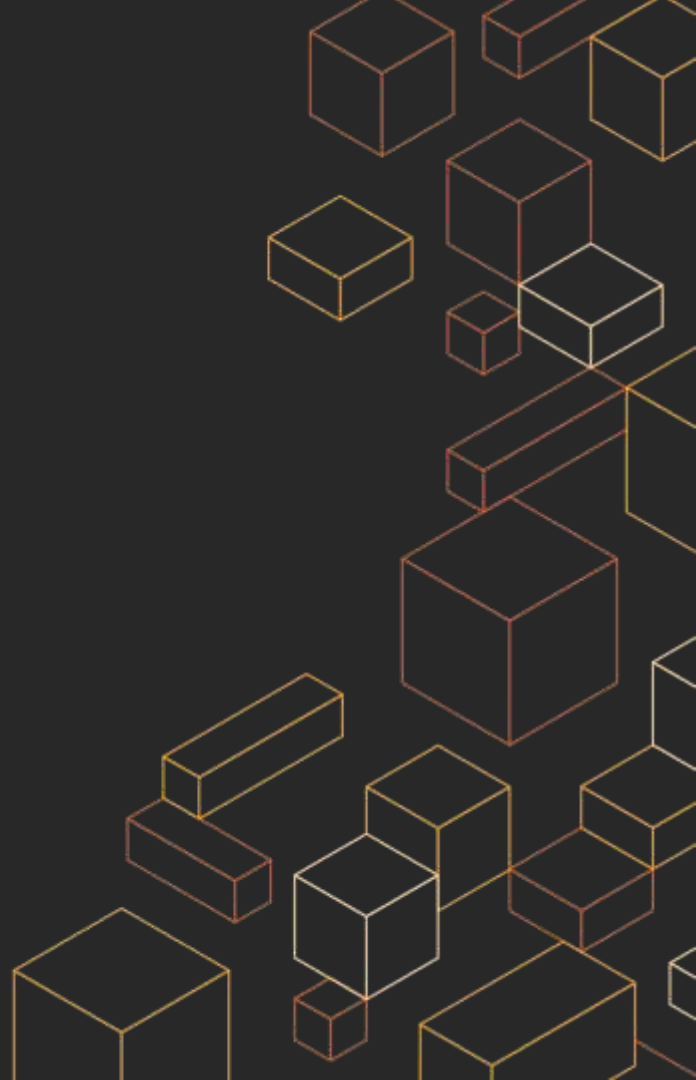
- Ao final do webinar você vai receber um pedido de avaliação dos palestrantes, que será enviado amanhã no email de agradecimento.
- Dê o seu feedback para sabermos que você gostou e para podermos melhorar sempre!



AWS Backup

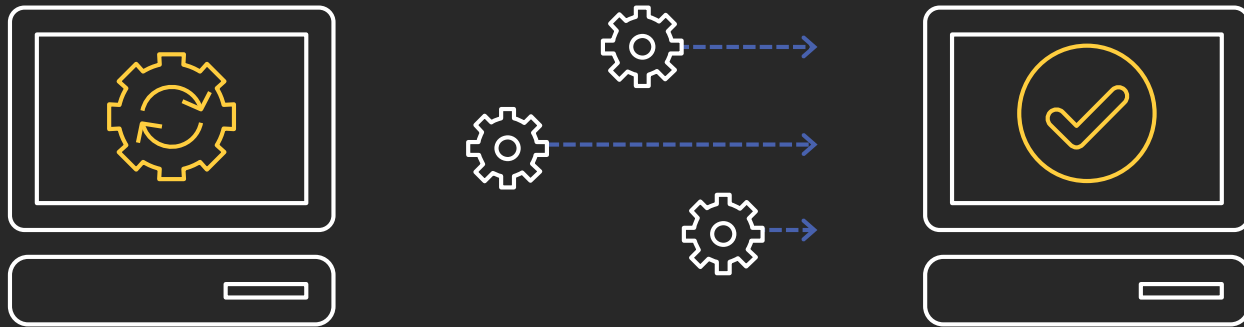
Principais serviços e estratégia para levar
seu backup para nuvem

Karlos Correia – **Senior Solutions Architect**
Kevin Lira – **Senior Solutions Architect**



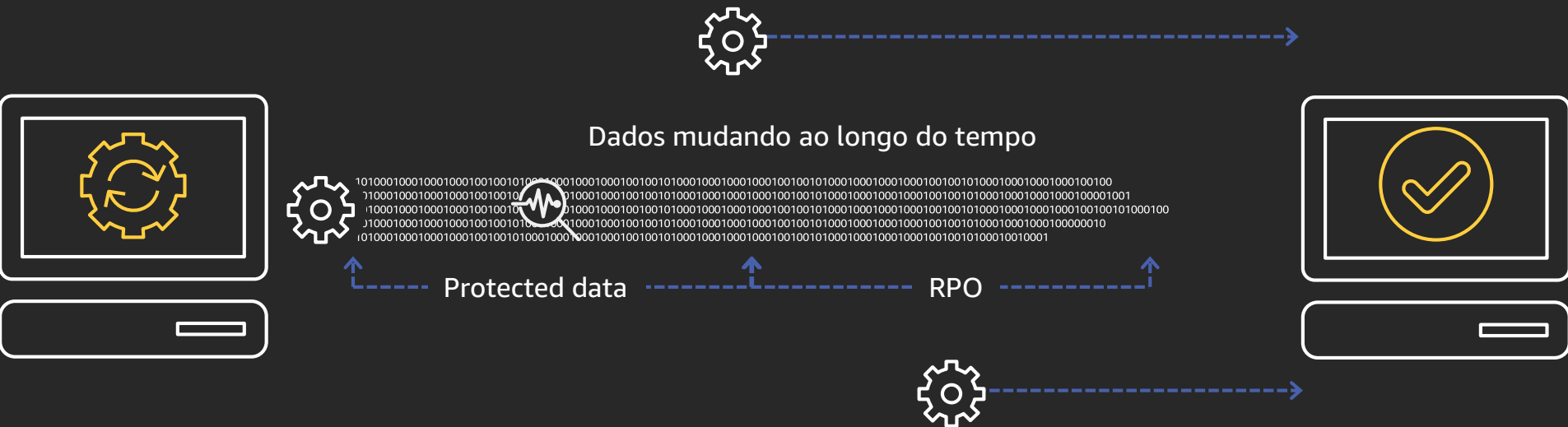
Porque fazemos backup ?

Diminuição no tempo de recuperação



Porque fazemos backup?

Diminuição na perda de dados



Porque fazemos backup?

Balancemaneto entre custo e impacto.



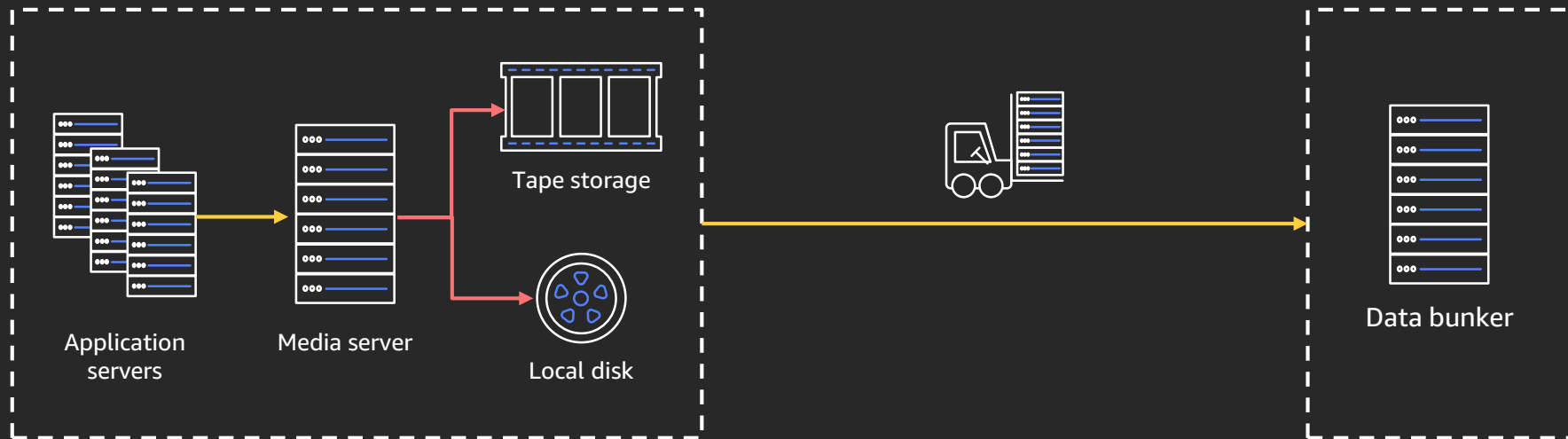
Perguntas iniciais:

Como os dados estão armazenados?

Onde os dados estão armazenados?

Como os dados são **restaurados**?

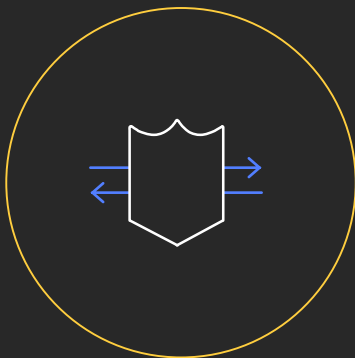
Ambiente de backup tradicional



Modernizando arquiteturas de backup usando a nuvem



API driven

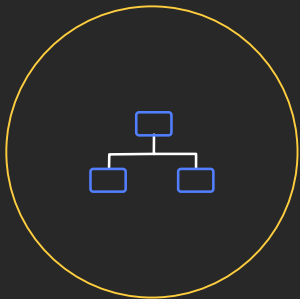


simples, seguro
e durável



Elasticidade no custo

Benefícios imediatos de backup na nuvem



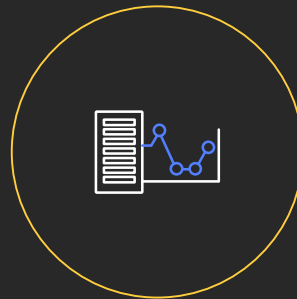
Alavancar os investimentos existentes em infraestrutura

... A nuvem como destino de backup integra-se às estruturas de backup existentes



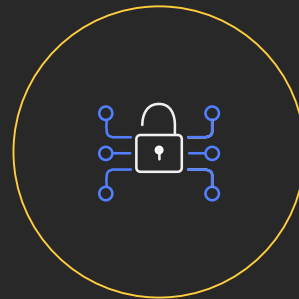
Alternativas econômicas de armazenamento externo

... Com preços de acordo com o uso e sem investimentos iniciais de capital



Eliminação de backups e administração de fita física

... Para uma alternativa virtual de baixo custo e altamente escalonável, com interrupções nominais nos sistemas existentes



Desbloqueando informações de seus dados

... aplicando recursos de análise, inteligência artificial e aprendizado de máquina

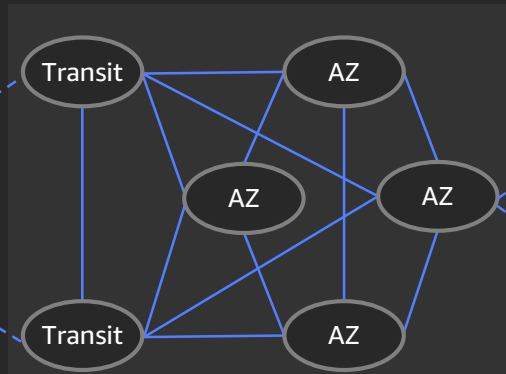
Amazon S3 e Amazon S3 Glacier desenhado para 11 9s de durabilidade (99.9999999999%)



Regiões & Zonas de disponibilidade

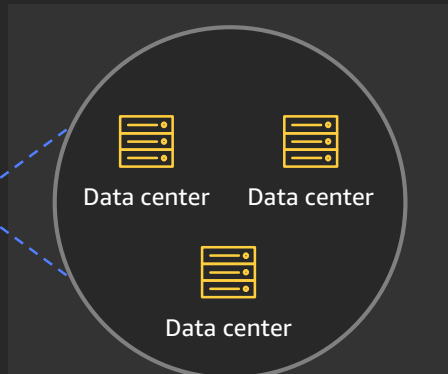
Regiões anunciadas
Bahrain, Cape Town,
Jakarta, and Milan

AWS Region



Uma **Região** é um local físico no mundo em que temos várias **zonas de disponibilidade**.

AWS Availability Zone (AZ)



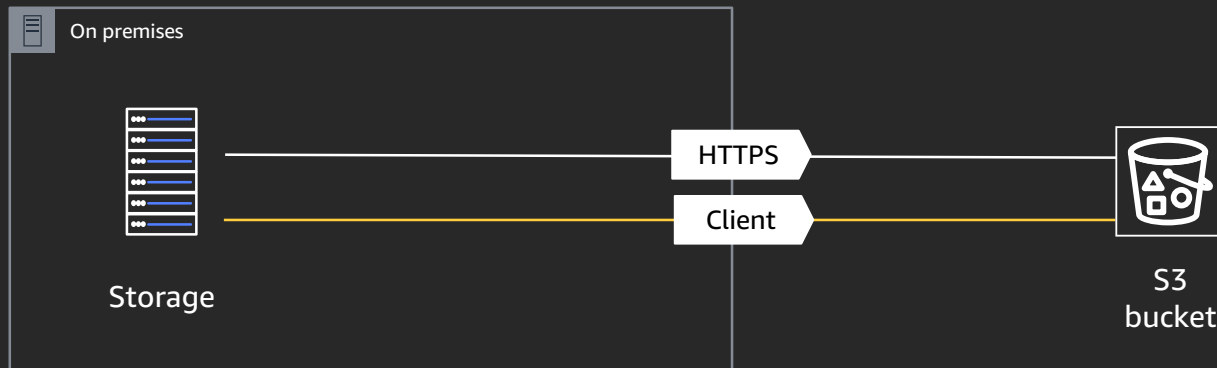
As **zonas de disponibilidade** consistem em um ou mais data centers distintos, cada um com energia, rede e conectividade redundantes, alojados em instalações separadas.

AWS S3



Simple Storage Service

Armazene e acesse objetos no Amazon S3



Use cases

- Faça backup de dados locais na nuvem
- Fluxos de trabalho em nuvem híbrida
- Armazene qualquer tipo de arquivo facilmente
- Organização em buckets e pastas

Categorias S3



S3 Standard

O S3 Standard oferece um armazenamento de objetos com altos níveis de resiliência, disponibilidade e performance para dados acessados com frequência.



Standard IA

O S3 Standard-IA é indicado para dados acessados com menos frequência, mas que exigem acesso rápido quando necessários.



One Zone IA

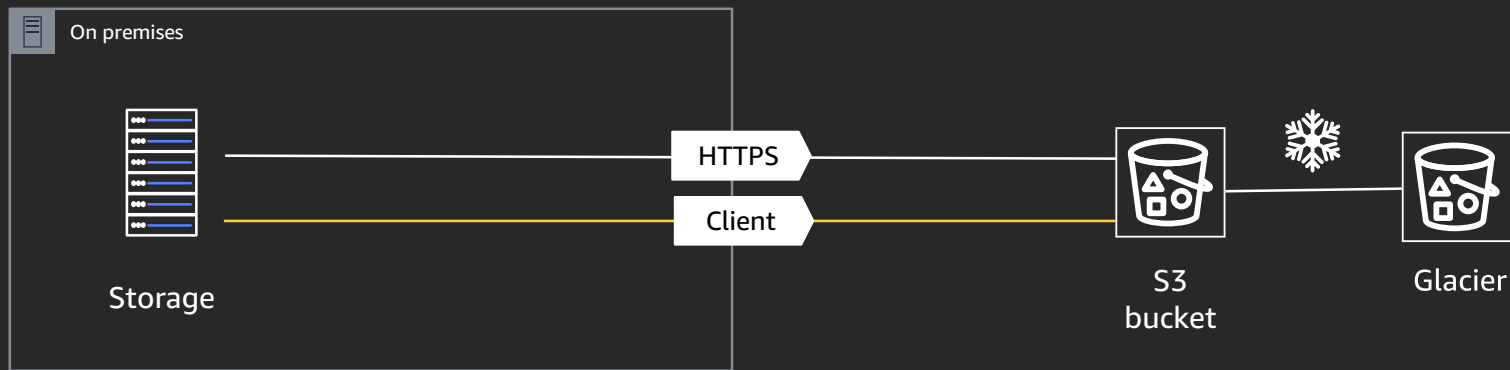
O S3 One Zone-IA é indicado para dados acessados com menos frequência, mas que exigem acesso rápido quando necessários. Ao contrário de outras classes de armazenamento do S3, que armazenam dados em no mínimo três Zonas de disponibilidade (AZs), a S3 One Zone-IA armazena dados em uma única AZ, com um custo 20% inferior ao S3 Standard-IA.

AWS Glacier



Glacier

Armazene e acesse objetos no Amazon Glacier



Use cases

- Faça backup de dados locais na nuvem
- Fluxos de trabalho em nuvem híbrida
- Armazene qualquer tipo de arquivo facilmente
- Organização em buckets e pastas

Categorias S3 - Glacier



S3 Glacier

O S3 Glacier é uma classe de armazenamento segura, durável e de baixo custo para arquivamento de dados. Você pode armazenar com confiabilidade qualquer volume de dados a um custo competitivo ou inferior ao custo de soluções no local.



S3 Deep Archive

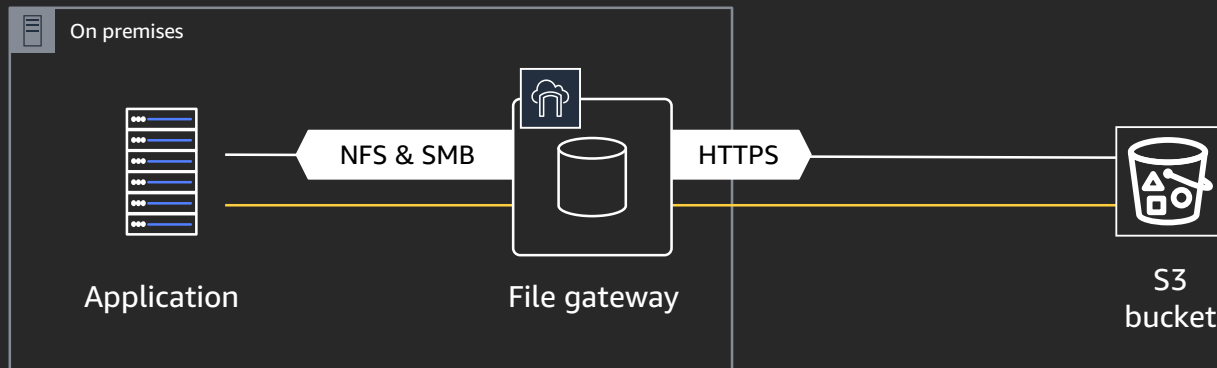
Essa classe é projetada para clientes que mantêm conjuntos de dados por 7 a 10 anos ou mais para cumprir requisitos de conformidade normativa, especialmente em setores altamente regulados como serviços financeiros, saúde e setores públicos.

AWS Storage Gateway



File gateway

Armazene e acesse objetos no Amazon S3 a partir de aplicativos baseados em arquivo com cache local

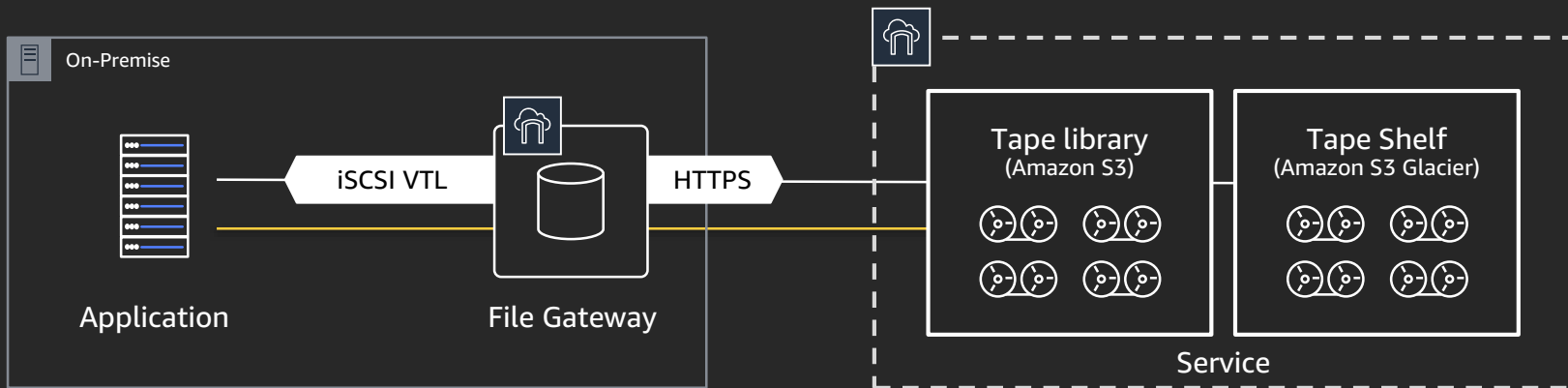


Use cases

- Faça backup de dados locais na nuvem
- Fluxos de trabalho em nuvem híbrida
- Acesso local de baixa latência ao armazenamento em nuvem
- Distribuição e colaboração de conteúdo via nuvem

Tape gateway

Fitos virtuais apresentadas para aplicativos de backup locais

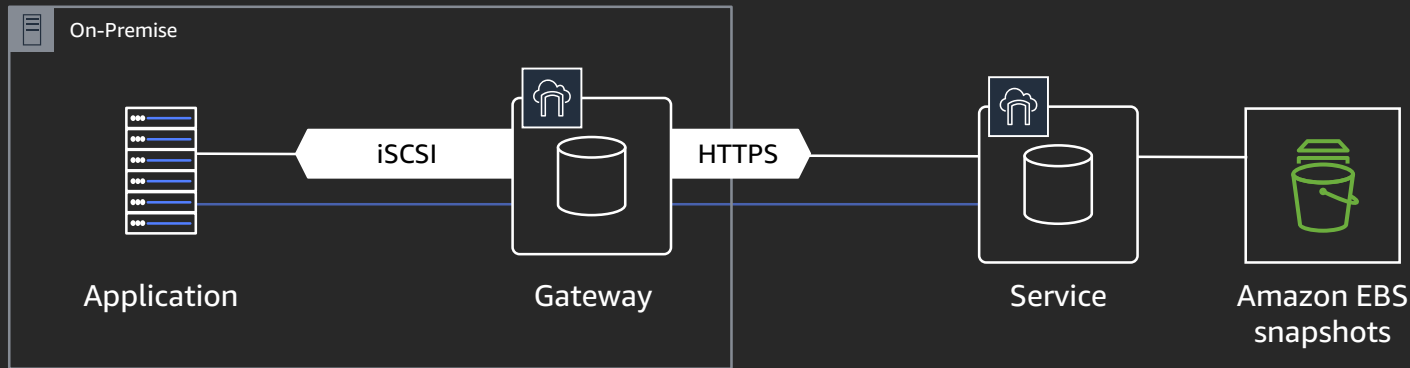


Use cases

- Backup baseado em fita com aplicativos de backup existentes
- Arquivar no Amazon S3 Glacier

Volume gateway

Bloquear armazenamento local apoiado por armazenamento em nuvem



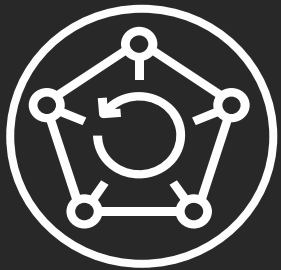
Use cases

- Faça backup de dados locais na nuvem
- Migração de volumes para a nuvem
- DR para a nuvem

AWS Backup



AWS Backup: centralize compliance, automate backup, work across services



AWS Backup

1. Planejamento simplificado de backup e gerenciamento do ciclo de vida nos serviços da AWS
2. Gerencie centralmente atividades de backup, segurança e relatórios
3. Obtenha consistência e atenda aos requisitos de conformidade



Amazon EBS



Amazon EFS



Amazon RDS



Amazon
DynamoDB



AWS Storage
Gateway

AWS Backup and APN backup partners

Backup vendors

Backup do on-premises na nuvem, funções avançadas de backup e habilidade de integrar com as APIs da AWS.



AWS Backup

Partners



CloudBerry Lab
cloud storage tools



PURESTORAGE



COHESITY



VERITAS



Amazon EFS



AWS SGW



Amazon RDS



DynamoDB



Amazon EBS



Amazon S3

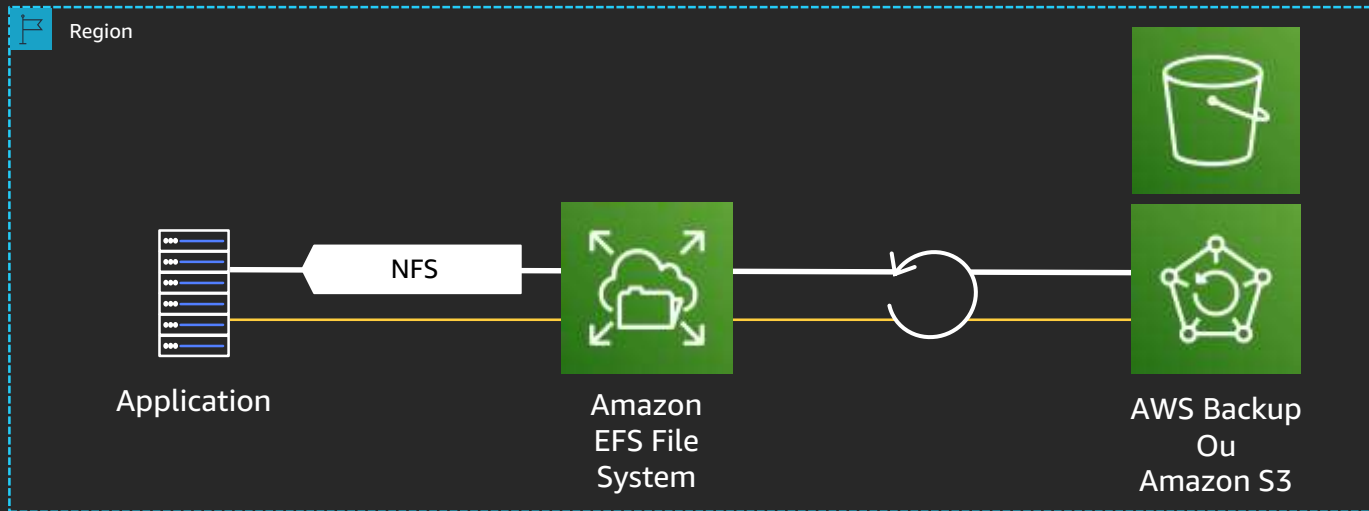


Amazon S3 Glacier

AWS EFS File System



Amazon EFS: Elastic File System



Use cases

- Backup em bancos de dados na nuvem para recuperação quente
- Utilize ferramentas de backup de banco de dados da Oracle, IBM, SAP
- Vá para o backup de armazenamento frio do Amazon EFS usando o AWS Backup ou copie para o S3

AWS Snowball



Escolhendo o Snowball



AWS Snowball Edge

Data Transfer & Edge Compute

- 42/100TB storage capacity (s3)
- 10/25/40GE networking (up to 100GE for Compute)
- Data encryption end-to-end
- Rugged 8.5 G impact case
- Chain of Custody, Tamper Detection
- Rain and dust resistant
- S3 Data import
- NFSv4 Server
- Clustering
- AWS Greengrass/EC2/AMI support for edge computing
- GPU options



AWS Snowmobile

20+ PB Data Transfer

- Exabyte-scale storage in a 45ft container (90PB s3/Glacier/EBS)
- 10/25/40GE networking
- Data encryption end-to-end
- S3/Glacier Data import
- Dedicated security personnel
- GPS tracking, alarm monitoring, 24/7 surveillance, and optional additional security

Escolhendo o Snowball



AWS Snowball Edge



AWS Snowmobile



Snowball / Snowball Edge workflow



Disaster Recovery na AWS

Toda empresa requer proteção de dados

Desastres Naturais



Falhas Técnicas



Distúrbios ou sabotagens



Plano de continuidade dos negócios

1. Análise de impacto nos negócios
2. Levantamento de riscos
3. Plano de continuidade dos negócios
4. Plano de recuperação de desastres



Desastres naturais



Falhas técnicas



Distúrbios ou sabotagens



Objetivos de recuperação

Quantos dados você pode
recriar ou perder?

Com que rapidez você deve se
recuperar?
Qual é o custo do tempo de
inatividade?



Modernizando arquiteturas de DR usando nuvem



Uso de APIs



Baixo overhead
operacional



Custo variável

Conceitos de disponibilidade



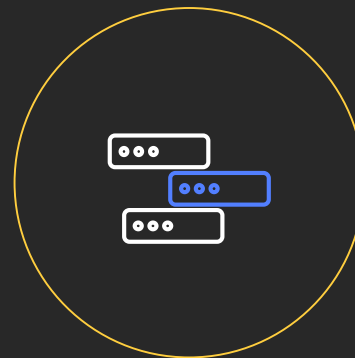
Alta disponibilidade

Mantenha seus aplicativos
em execução 24x7



Backup

Garanta que seus dados
estão salvos



Disaster recovery

Recupere seus aplicativos e
dados após um grande desastre

High availability—Mantenha suas apps rodando 24x7

Entre AZs



Amazon RDS HA



Amazon ElastiCache



Amazon S3



Amazon Aurora



Replicação no nível da aplicação



EC2 instance recovery

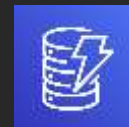
Entre Regions



Replicação no nível da aplicação

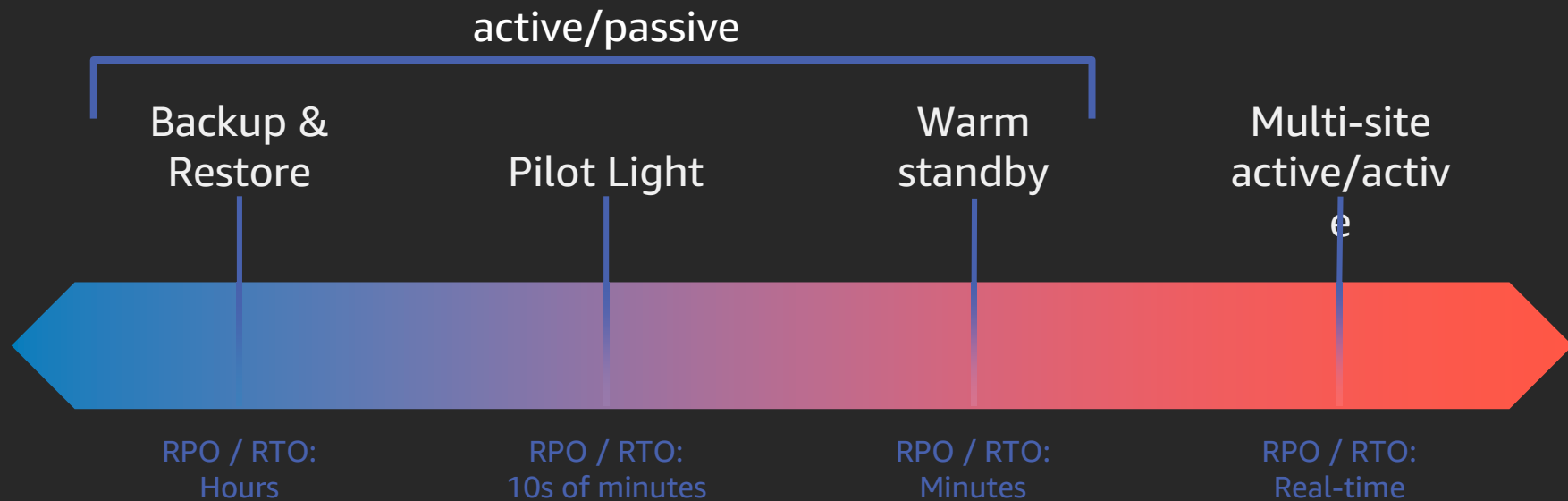


Third party



Amazon DynamoDB

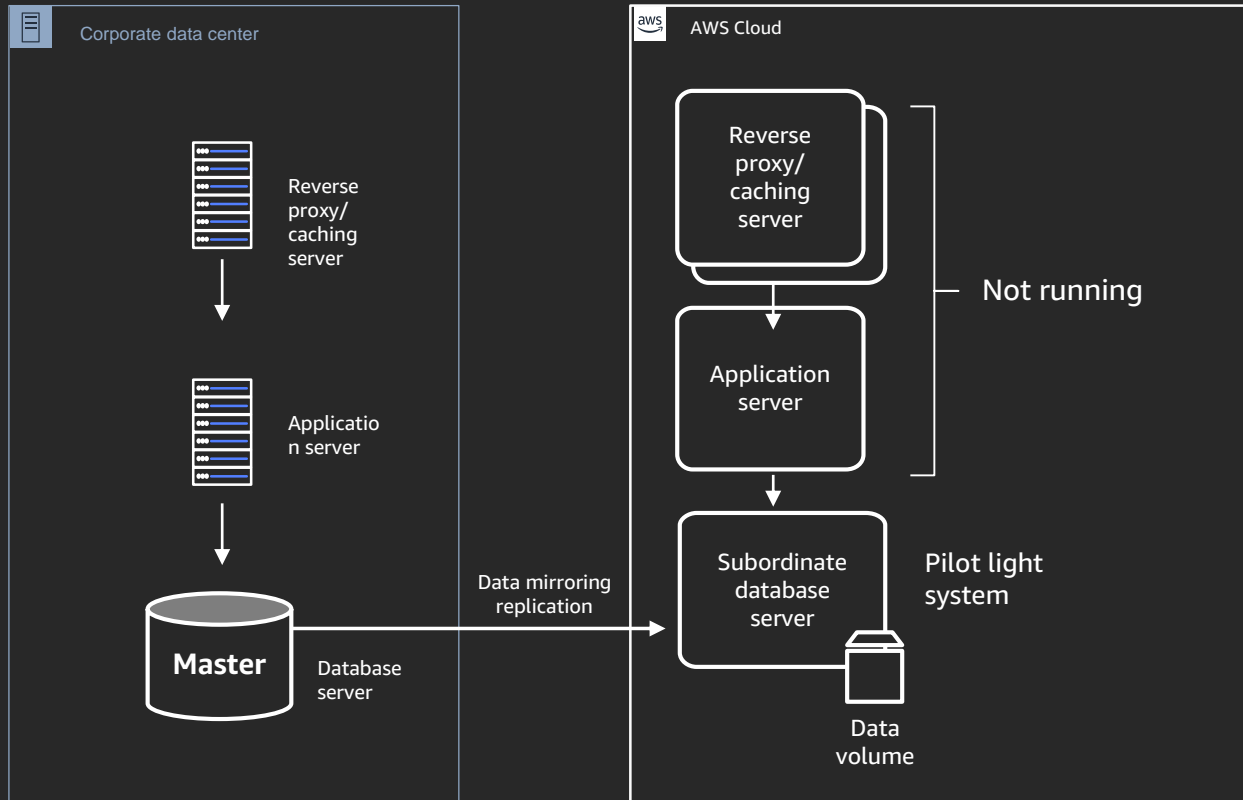
Estratégias para disaster recovery





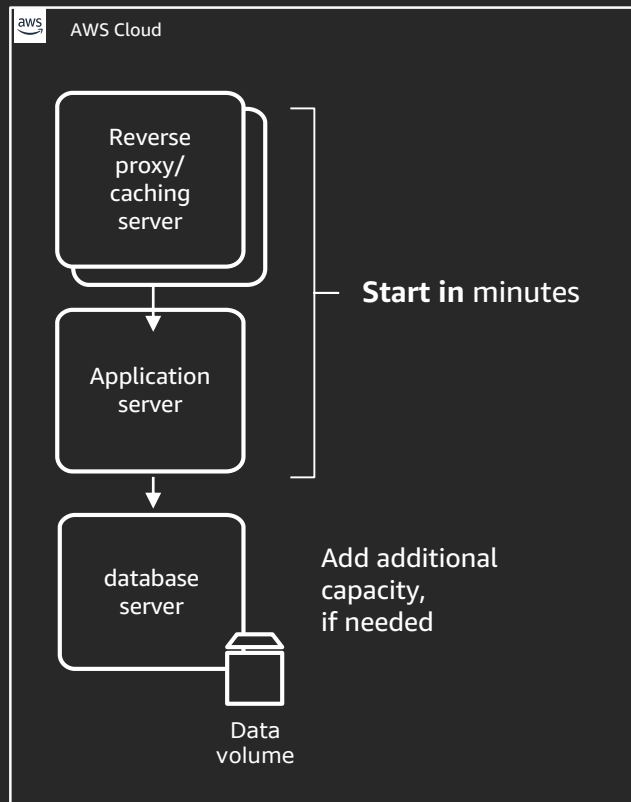
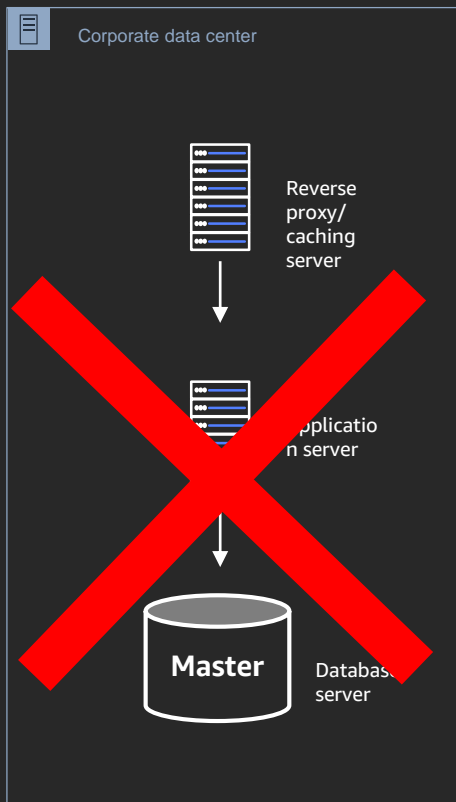
Preparação DR – light

www.example.com



Recovery DR – light

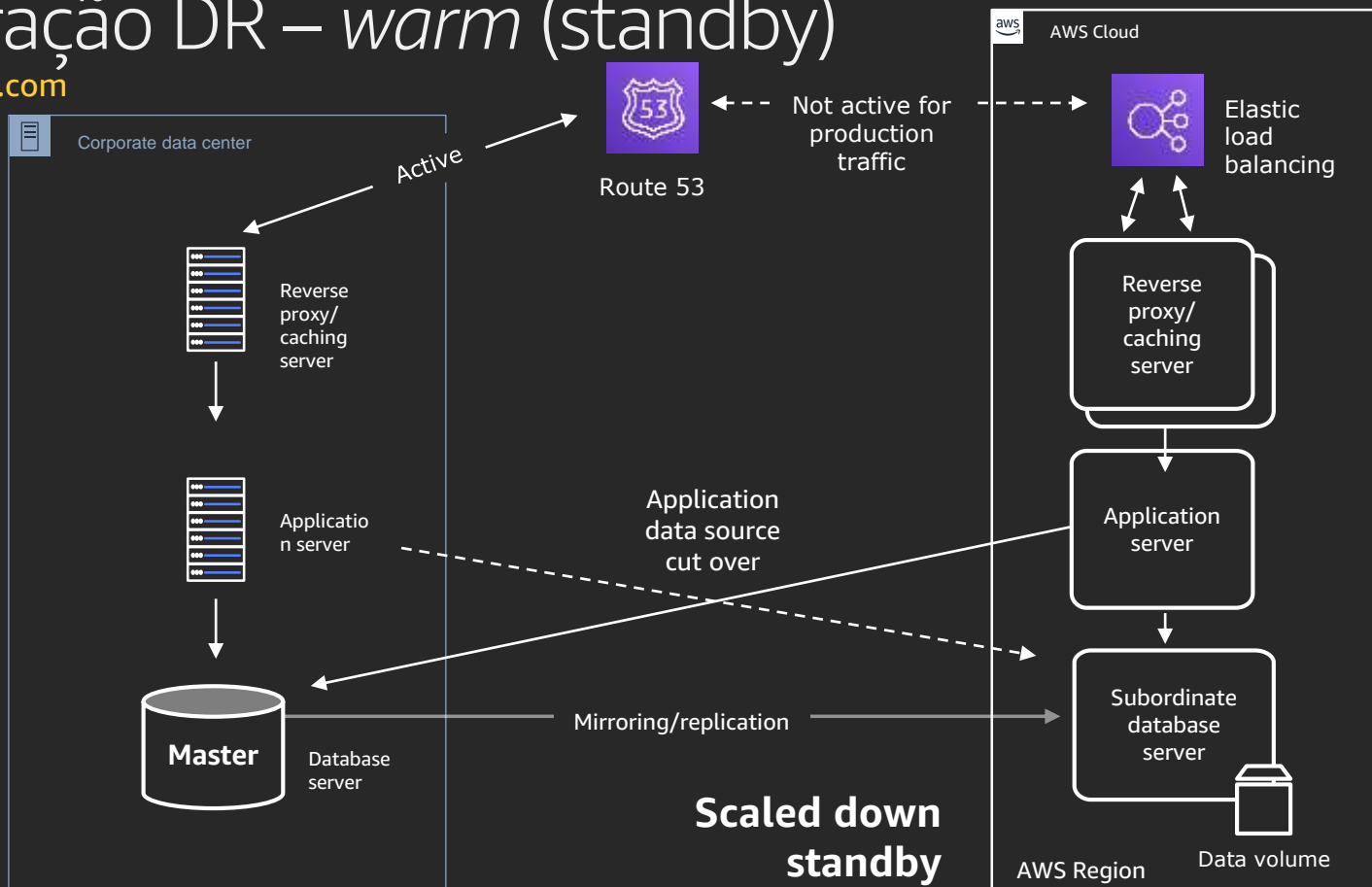
www.example.com





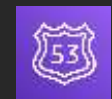
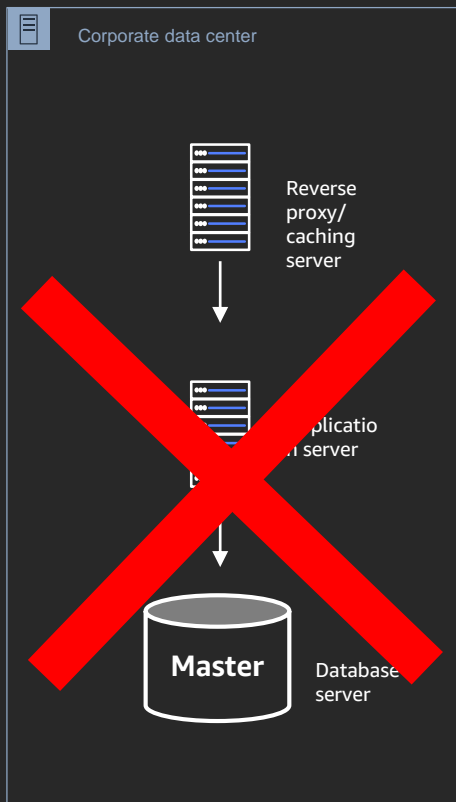
Preparação DR – *warm* (standby)

www.example.com



Preparação DR – *warm* (standby)

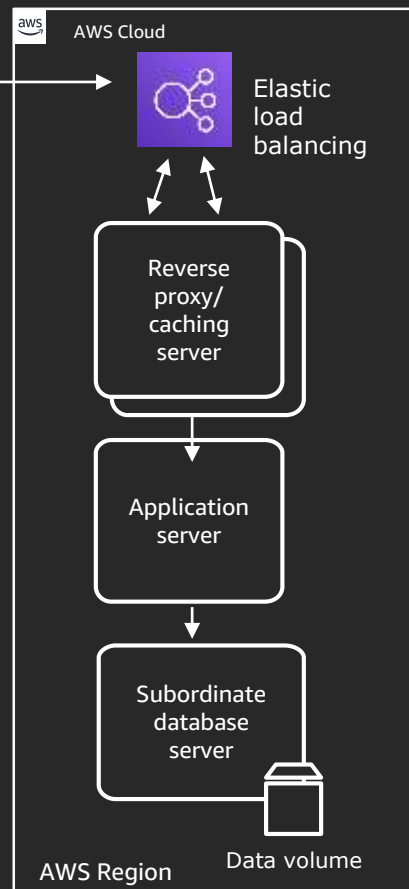
www.example.com



Route 53

Active

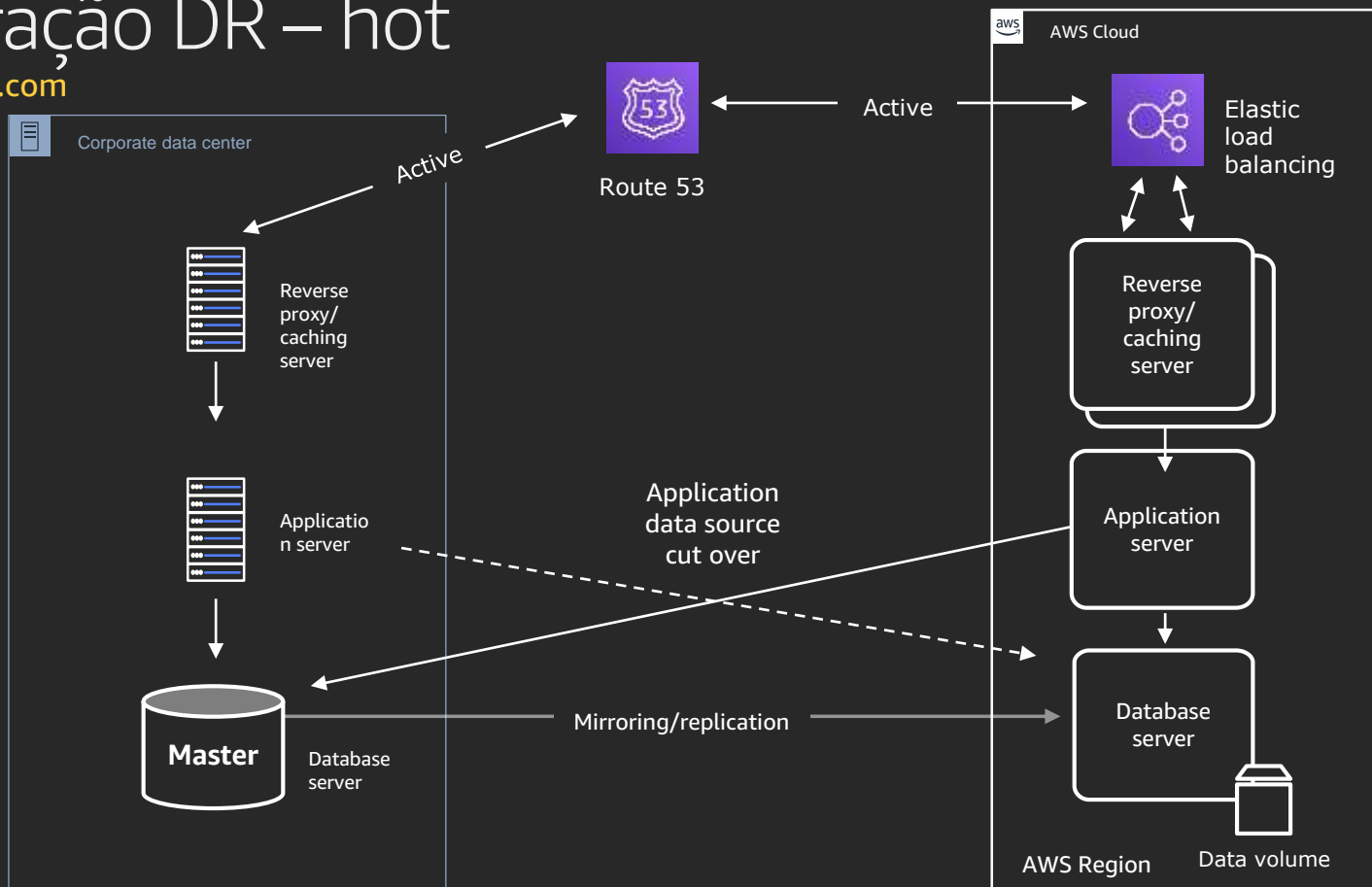
**Scaled up
production**





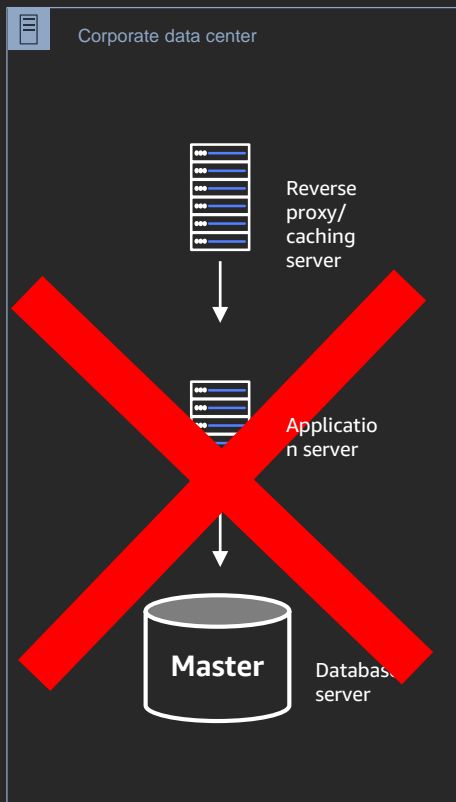
Preparação DR – hot

www.example.com

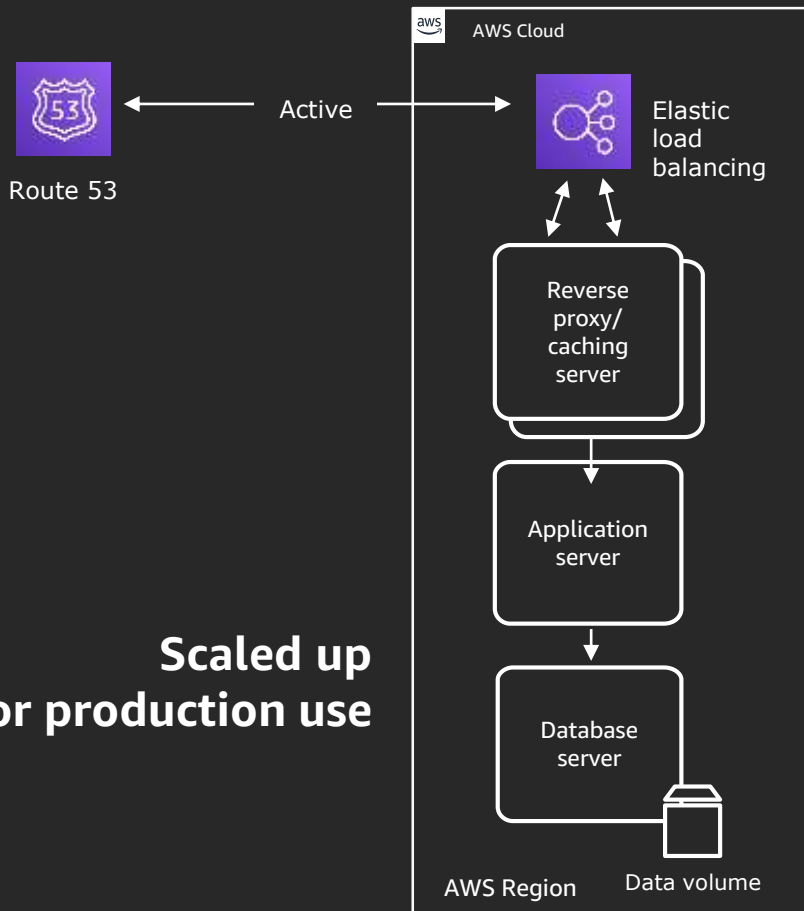


Preparação DR – hot

www.example.com



**Scaled up
for production use**



CloudEndure Disaster Recovery

Casos de uso da CloudEndure Disaster



Local para a AWS

Mude seu data center secundário local para a AWS.



Zona de disponibilidade ou entre regiões

Proteja os aplicativos que você já tem em execução na AWS.

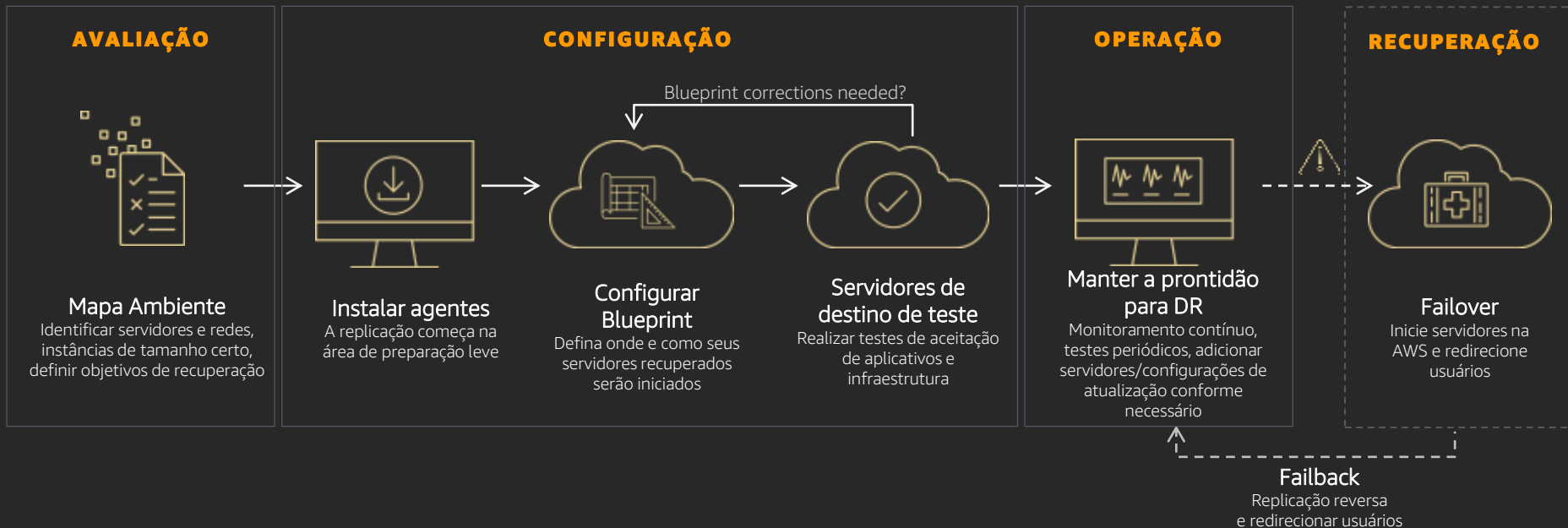


Cross-cloud

Aumente a resiliência com a AWS como seu local de recuperação de desastres.

Ciclo de vida de recuperação de desastres do Cloud

Use um único processo para recuperar servidores em toda a infraestrutura e sistema operacional suportados

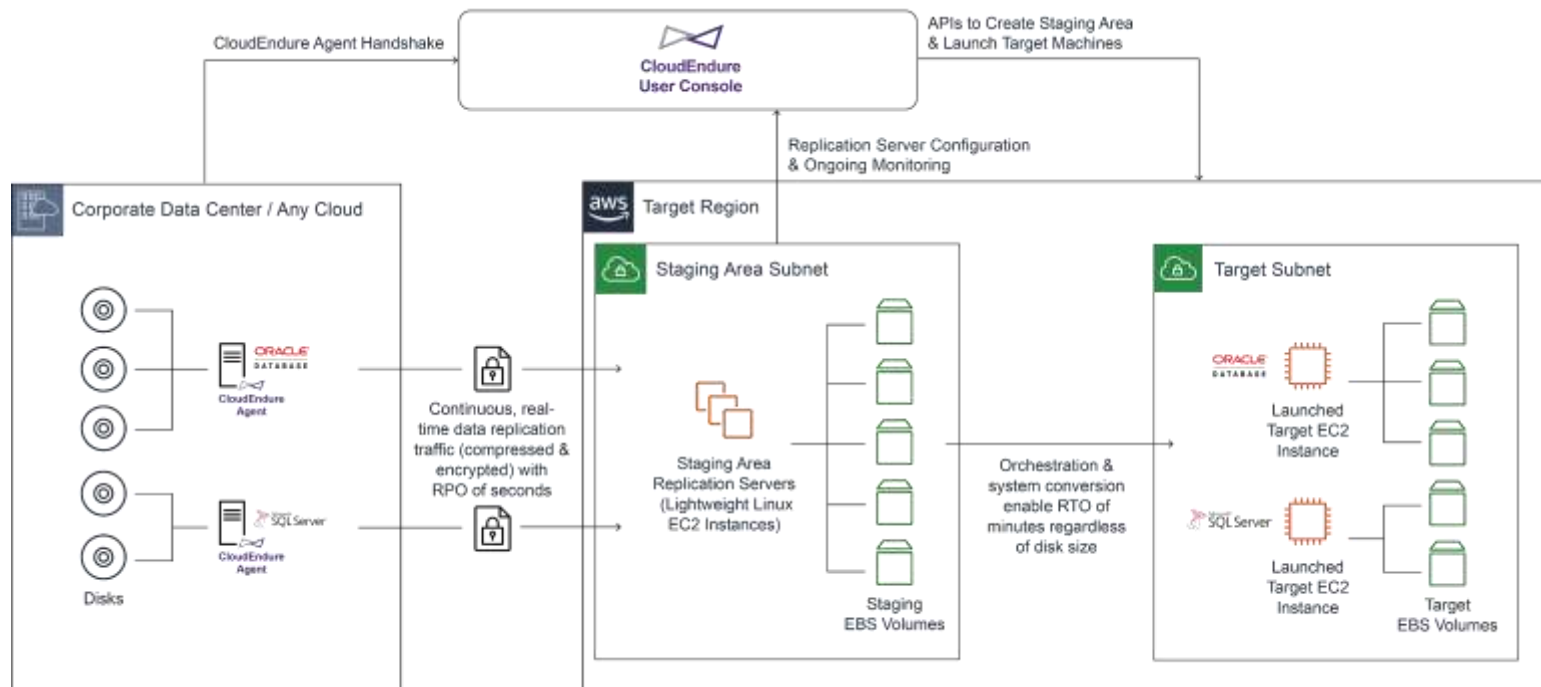




Uma estratégia de DR não testada ...
... não é uma estratégia de DR

Como o CloudEndure Disaster Recovery

Replicação contínua de servidores físicos, virtuais e em nuvem com a AWS como seu site de recuperação elástica



Suporte Ampla para Plataforma*

Qualquer
Aplicação



Qualquer
Banco de dados



x86 Operando
Sistemas



Fonte
Infraestrutura



* Consulte a documentação ou entre em contato com o Suporte para obter uma lista completa.

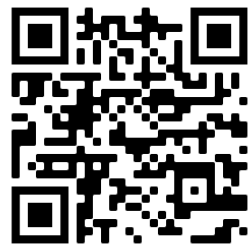
Obrigado

kevinlir@amazon.com

karlosgc@amazon.com

Agenda

- 12 de agosto - LGPD (Mariana Zonari e Fernando Gebara) - ok
- 26 de agosto - Ciência de dados (Jairo da Silva Junior) - ok
- 09 de setembro - DevOps – ok
- 23 de setembro - Estratégias de Migração para a nuvem
- 07 de outubro - Modernização de backup
- 21 de outubro – **Experiencia do Usuário (UX)**
- 04 de novembro - Nuvem híbrida
- 18 de novembro - Containers
- 02 de dezembro – Inteligencia Artificial e aprendizagem de máquina
- 16 de dezembro - apps serveless



<http://jornadasdigitais.cctd.ce.gov.br/>