

ACCENTURE + GAMA ACADEMY
Academia de Infraestrutura em Cloud



DOCUMENTAÇÃO DE PROJETO PARA UMA INFRAESTRUTURA EM CLOUD

RECIFE
2021

ANA ALICE DE SOUZA

KAREN SANTOS

LIZ FELIX

MURILO CUCIELO

THÁLLEN GALVÃO

THAMISA DA HORA

DOCUMENTAÇÃO DE PROJETO PARA UMA INFRAESTRUTURA EM CLOUD

Trabalho documental como requisito final de avaliação para a Academia de Infraestrutura em Cloud, oferecida pela Accenture e pela Gama Academy.

**RECIFE
2021**

HISTÓRICO DE VERSÕES

Versão	Data	Descrição	Autor
1.0	26/07/2021	Confecção de arquivo	Spice Clouds

ÍNDICE

1 INTRODUÇÃO.....	4
1.1 OBJETIVO	4
1.1.1 O que é esperado deste projeto	4
1.1.2 Descrição do sucesso deste projeto.....	4
2 ESCOPO	4
2.1 ESCOPO DO PRODUTO.....	4
2.2 ESCOPO DO PROJETO.....	5
3 ARQUITETURA DO PROJETO.....	6
4 INSTÂNCIAS DE COMPUTAÇÃO EM NUVEM	7
5 SERVIÇO DE DADOS	7
6 REQUISITOS DE REDE E SEGURANÇA	7
7 REQUISITOS DE ALTA DISPONIBILIDADE E DE TOLERÂNCIA A FALHAS	7

1 INTRODUÇÃO

Este documento especifica o desenvolvimento de uma infraestrutura para provisionamento de workspaces, a partir da utilização de duas plataformas de computação em nuvem: Amazon Web Services e Google Cloud Platform, e conferindo a quem possa interessar as informações necessárias para o projeto e sua implementação.

1.1 OBJETIVO

Disponibilizar recursos computacionais rapidamente com escalabilidade, segurança e alta disponibilidade.

1.1.1 O que é esperado deste projeto

- Inovação tecnológica
- Agilidade no acesso à informação
- Descentralização do acesso ao sistema da empresa.

.

1.1.2 Descrição do sucesso deste projeto

O projeto será bem-sucedido quando possibilitar o acesso remoto de colaboradores de uma empresa a workspaces provisionados através dos recursos da plataforma de computação em nuvem da Amazon Web Services com armazenamento compartilhado entre a AWS e a GCP(Google Cloud Platform).

2 ESCOPO

2.1 ESCOPO DO PRODUTO

O produto oferece as seguintes funcionalidades:

- Redução do custo CAPEX, provendo recursos e serviços OPEX, sendo eles de alta disponibilidade, escalabilidade, redundância e flexibilidade.
- Acesso a hosts virtualizados com segurança, integrados ao domínio, customizados, de alta capacidade ou conforme a necessidade.

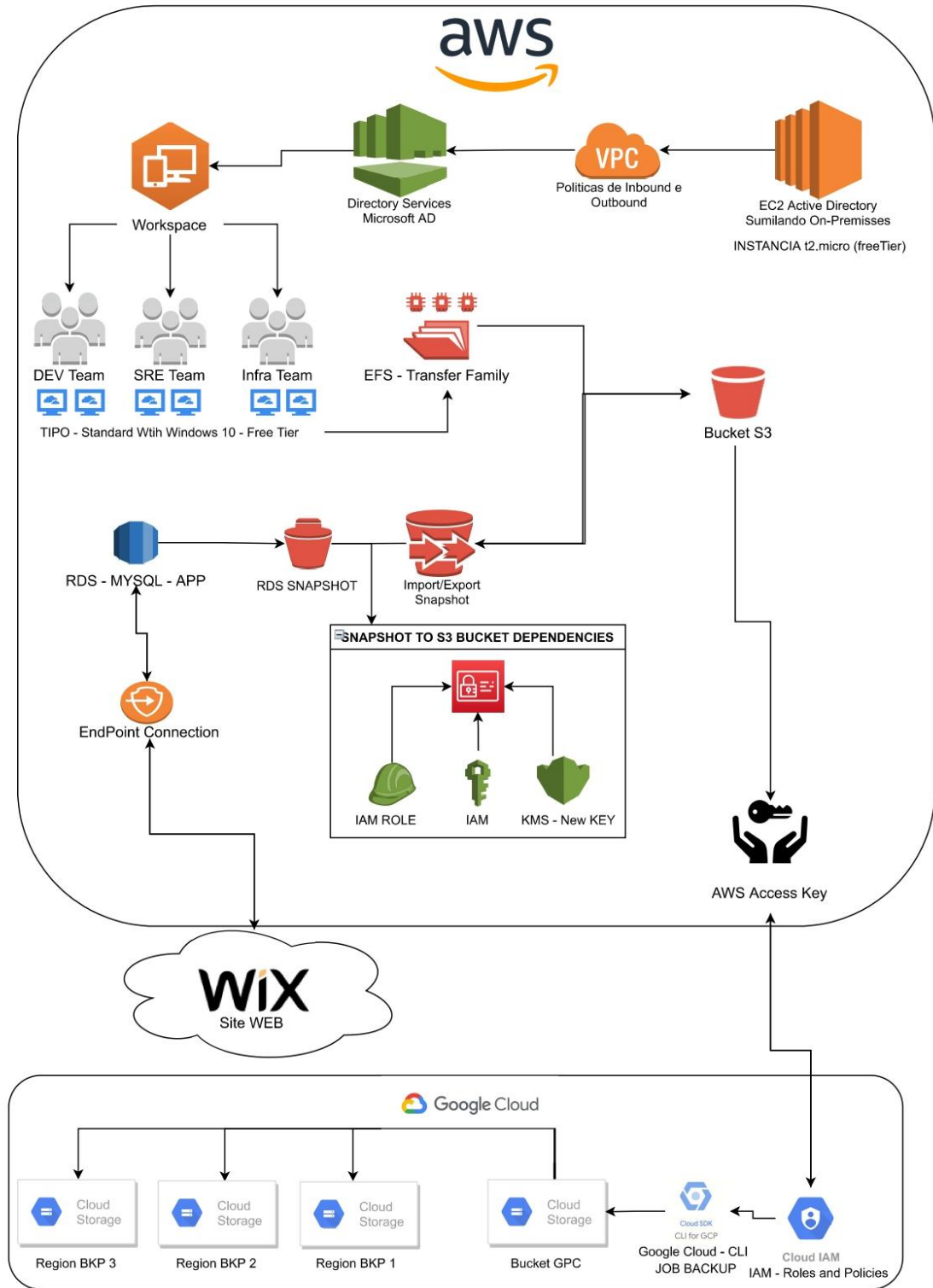
- A possibilidade de utilização de workspaces pelos diferentes times da empresa cliente, com gestão de arquivos (file share), banco de dados redundante com backup entre regiões e plataformas de computação em nuvem(AWS e GCP), e integração com su Active Directory on premises.

2.2 ESCOPO DO PROJETO

Para alcançar as características do produto, será necessária uma simulação de ambiente on premises com instância EC2, Windows Server, com recursos do Active Directory.

- Ambiente on premises: Simulação do Active Directory em instância EC2.
- Isolamento da rede do servidor: via VPC, com regras de inbound/outbound.
- Ambiente AWS:
 - Directory Services: Microsoft AD
 - Workspaces: recursos computacionais
 - EFS transfer family: file share
 - RDS: MySql Databases
 - RDS Snapshot: IAM Role, KMS, IAM
 - S3 Bucket: repositório de backup
 - AWS Access Key: compartilhamento via CLI
- Ambiente GCP:
 - Google Cloud IAM: user, role, policies
 - Google Cloud CLI: AWS key access
 - Google Cloud Storage: comunicação e backup do bucket S3 da AWS

3 ARQUITETURA DO PROJETO



4 INSTÂNCIAS DE COMPUTAÇÃO EM NUVEM

- EC2: Simulação do AD on premises.
- Workspace: Instâncias variadas de acordo com a necessidade do time.

5 SERVIÇO DE DADOS

- S3 Bucket: para armazenamento de todos os dados para backup.
- EFS transfer family: Servidor de arquivos para as instâncias do workspace.
- RDS Snapshot: Será exportado para o bucket para backup do banco.
- Google Cloud Storage: Armazenamento do backup do bucket S3.

6 REQUISITOS DE REDE E SEGURANÇA

- VPC: Isolamento da rede do servidor EC2.
- IAM: Criação de usuário para acesso/função em recursos do ambiente.
- IAM Role: Agregado ao usuário para execução de tarefas no ambiente AWS.
- KMS: Gerar chave/certificado para autenticação nos recursos e cloud providers(third party authentication service).

7 REQUISITOS DE ALTA DISPONIBILIDADE E DE TOLERÂNCIA A FALHAS

Todos os recursos foram construídos em multi zona e multi região em ambas as clouds.