* Um serviço em que é possível armazenar arquivos, mensagens, tabelas e outros tipos de informações.
* Características gerais
* Durável, seguro, escalável, gerenciado e acessível.
* Dois tier: Premium e Standard
* Storage para máquinas virtuais, dados não estruturados e dados estruturados.
* Premium
* Dentro do Premium, diferente de outros serviços Azure, o usuário paga por aquilo que é provisionado, independente se está sendo usado ou não, ou seja, não possui o método “pay-as-you-go”.
* Desempenho
* O Azure Storage Premium oferece uma taxa de transferência mais rápida e latência mais baixa em comparação com o Azure Storage Standard.
* É ideal para cargas de trabalho intensivas em I/O, que requerem tempos de resposta rápidos e alto desempenho.
* Armazenamento SSD
* O armazenamento subjacente no Azure Storage Premium é baseado em discos de estado sólido (SSDs), que fornecem um desempenho consistente e confiável.
* Redundância Local
* O Azure Storage Premium oferece uma opção de redundância local, que mantém as cópias dos dados em discos dentro da mesma região do Azure.
* Isso pode oferecer uma latência ainda menor e maior resiliência em caso de falhas de hardware.
* Standart
* Redundância Geográfica
* Azure Storage Services
* Azure Containers
* Armazenamento de objetos massivamente escalável para texto e dados binários.
* Azure Tables
* Ideal para armazenar dados estruturados e não relacionais.
* Azure Queues
* Armazenamento de mensagens confiáveis entre componentes de aplicativo.
* Azure Files
* File shares para cloud ou on-premises deployments.
* A porta que o Azure Files precisa para permitir a comunicação com outras máquinas é a SMB 445.

Interface gráfica do usuário

Descrição gerada automaticamente com confiança média

* Replication Strategies

\*Replicação especificamente de Storage   
 Accounts

Diagrama

Descrição gerada automaticamente com confiança média

* LRS (Locally Redudant Storage)
* Três réplicas dentro de um mesmo datacenter
* Uma região
* Protege contra falhas de disco, nó, rack
* A replicação LRS cria cópias dos dados dentro de um data center específico em uma única região do Azure.
* Essa opção oferece durabilidade alta, mas não protege contra falhas de zona ou falhas regionais.
* **Caso o datacenter falhe, o dado não fica acessível.**
* ZRS (Zone-Redudant Storage)
* Três réplicas
* Três zonas
* Uma região
* Protege contra falhas de disco, nó, rack
* Gravação síncrona para as três zonas
* A replicação ZRS cria cópias dos dados em três zonas de disponibilidade dentro de uma única região do Azure.
* As zonas de disponibilidade são separadas fisicamente e têm infraestrutura de rede, energia e resfriamento independentes.
* Essa opção fornece uma maior proteção contra falhas de zona, permitindo que os dados permaneçam disponíveis mesmo se uma zona inteira falhar.
* **Caso o datacenter falhe, o dado fica acessível.**
* A única forma de perder os dados é se toda a região cair.

**\*Essas réplicas(cópias) podem ser feitas de 2 formas,   
 síncronas e assíncronas**

**\*Toda cópia de dados em uma mesma região é síncrona**

**\*Zona = datacenter físico**

**\*Três zonas = 1 região**

* GRS (Geo-Redudant Storage)
* Seis réplicas
* Duas regiões (três por região)
* Protege contra grandes desastres regionais
* Cópia assíncrona para região secundária
* A replicação GRS cria cópias dos dados em uma região primária e, automaticamente, replica esses dados de forma síncrona ou assíncrona para uma região secundária separada geograficamente.
* RA-GRS (Read Access Geo)
* GRS + read access para secundário
* Separa o secundário endpoint
* A replicação GZRS combina a replicação ZRS e a replicação GRS para fornecer proteção adicional contra falhas de zona e falhas regionais.
* Os dados são replicados em três zonas de disponibilidade dentro da região primária, e são replicados de forma síncrona ou assíncrona para uma região secundária separada geograficamente.
* Tem a mesma lógica do GRS, o que muda é que é possível acessar(read-only) os dados da secunda região.

Diagrama

Descrição gerada automaticamente com confiança média

* GZRS
* Seis réplicas
* Duas regiões
* Protege contra falhas de disco, nó, rack, zona e região.
* RA-GZRS
* GZRS + read access to secondary
* Failover
* Accessing Storage
* Cada objeto tem um endereço URL exclusivo – com base em Account name e Storage type.

Interface gráfica do usuário, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

* A URL do serviço é montada da seguinte forma:
* Nome Storage Account + Tipo de Serviço utilizado + core + windows + net
* Securing Storage Account Endpoints
* Ao criar uma Storage Account, há também o file daquele Storage Account, nele é possível determinar quais subnets vão acessar.
* Binary Large Object (Blob) Storage
* Armazena dados não estruturados na nuvem
* Pode armazenar qualquer tipo de texto ou dados binários
* Uso
* Servindo imagens ou documentos diretamente para um navegador.
* Streaming vídeo e áudio.
* Armazenar dados para backup, restore, disaster recovery e archiving.

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

* Todos os blobs precisam estar em um container
* Contas tem contêineres ilimitados
* Os contêineres podem ter blobs ilimitados
* Private blobs – Nenhum acesso anônimo
* Blob access – Público anônimo ler acesso para blob apenas
* Container access – Público anônimo ler e listar acesso a todo o contêiner, incluindo blobs.
* Blob Access Tier
* Hot tier
* Otimizado para acesso frequente de objetos no Storage Account.
* Cool tier
* Otimizado para armazenar grandes quantidades de dados que são acessados e armazenados com frequência por pelo menos 30 dias.
* Archive
* Otimizado para dados que podem tolerar várias horas de latência de recuperação e permanecerão no nível de arquivo por pelo menos 180 dias.
* Blob Lifecycle Management

\*Regra se aplica apenas para blob

* Consiste no gerenciamento do ciclo de vida dos blobs de forma automatizada a partir de regras pré-estabelecidas.
* Ex: Caso o arquivo não tenha nenhum acesso nos próximos 30 dias, tire ele do hot e coloque no cool.
* Transição de blobs para um nível de armazenamento mais cool para otimizar o custo.
* Exclua blobs no final de seu ciclo de vida.
* Aplique regras e caminhos filtrados em Storage Accounts.
* Blob Object Replication
* Assíncrona para qualquer outra Região
* Minimiza a latência para solicitações de leitura
* Aumenta eficiência para cargas de trabalho computacionais
* Otimiza a distribuição de dados
* Otimiza custos

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

* Storage Security
* Shared Access Signatures
* Fornece acesso delegado aos recursos
* Concede acesso a clientes sem compartilhar sua Storage Account Keys.
* A conta SAS delega acesso aos recursos em um ou mais dos serviços de armazenamento
* O serviço SAS delega acesso a um recurso em apenas um dos Storage services.
* URI and SAS Parameters
* Um SAS URI aponta para um ou mais recursos de armazenamento
* Consiste em um recurso de armazenamento URI e o token SAS

Interface gráfica do usuário

Descrição gerada automaticamente

* Inclui parâmetros para URI de recursos, Storage services version, services,
* Storage Service Encryption
* Sempre que criar um Storage Account nativamente irá vir com criptografia.
* A chave é gerenciada pela Microsoft.
* Protege seus dados para segurança e conformidade.
* Criptografia e descriptografa automaticamente seus dados.
* Criptografia através de AES de 256 bits.
* Está habilitado para todas as contas de armazenamento novas e existentes e não pode ser desativado.
* É transparente para os usuários.

Azure Files and File Sync

* Managing File Shares

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email

Descrição gerada automaticamente

* File share quotas
* Windows – garantir que a porta 455 esteja aberta
* Linux – Mount the drive
* MacOS – Mount the drive
* Secure transfer required – SMB 3.0 encryption
* Azure File Sync
* Centralize as ações de arquivos da sua organização em Azure Files, mantendo a flexibilidade, o desempenho e a compatibilidade de um servidor de arquivos no local.

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

* File Sync Components