



### Dados e armazenamento

O Microsoft Azure oferece diversas alternativas para armazenamento de dados, seja em sistemas relacionais ou não relacionais. O Azure oferece também a capacidade de armazenar arquivos binários em contêineres que podem estar disponíveis para o público em geral ou com acesso restringido.

### Banco de dados SQL



O Banco de dados SQL é um serviço de banco de dados relacional em nuvem baseado no mecanismo do Microsoft SQL Server líder de mercado, com capacidades essenciais. O banco de dados SQL oferece desempenho previsível, escalabilidade e disponibilidade, continuidade dos negócios e proteção dos dados (tudo isso praticamente sem exigir gerenciamento). As organizações podem se concentrar no desenvolvimento rápido de aplicativos e em reduzir o tempo de lançamento no mercado, em vez de gerenciar as máquinas virtuais e a infraestrutura. Por estar baseado no mecanismo SQL Server, o banco de dados SQL admite as ferramentas, bibliotecas e APIs do SQL Server existentes, o que facilita o processo de migração para a nuvem.

### DocumentDB

O Azure DocumentDB é um serviço de base de dados JSON Não-SQL totalmente gerenciado, projetado para oferecer desempenho rápido e previsível, alta disponibilidade, expansão automática e facilidade de desenvolvimento. Seu modelo de dados flexível, sua baixa latência e suas excelentes funcionalidades de consulta fazem com que ele seja uma ótima escolha para aplicativos Web, móveis, de jogos e para a Internet das Coisas, além de muitos outros aplicativos que exigem uma capacidade de expansão eficaz.



O DocumentDB não assume nem exige nenhum esquema para os documentos JSON que indexa. De forma predeterminada, ele indexa automaticamente todos os documentos do banco de dados e não espera nem exige nenhum esquema, tampouco requer a criação de índices secundários. O DocumentDB permite realizar consultas específicas complexas mediante linguagem SQL.

O DocumentDB permite o uso da linguagem JavaScript, além de processar transações de vários documentos usando o modelo de programação conhecido de procedimentos armazenados, disparadores e UDF.

Sendo uma base de dados JSON, o DocumentDB admite documentos JSON de forma nativa, o que facilita a iteração do esquema do aplicativo e permite aplicativos que exigem modelos de chave de valor, documento ou dados tabulares.



### Cache Redis



O Cache Redis do Azure baseia-se no popular Cache Redis de código aberto. Ele oferece acesso ao Cache Redis seguro e dedicado, gerenciado pela Microsoft e acessível de qualquer aplicativo no Azure.

O Cache Redis do Azure ajuda a aumentar a capacidade de resposta dos seus aplicativos, até mesmo quando a carga dos usuários aumenta. O Redis é um repositório avançado de pares de chave-valor, onde as chaves podem conter estruturas de dados como cadeias, objetos hash, listas, conjuntos e conjuntos ordenados. O Redis admite um conjunto de operações atômicas com esses tipos de dados.

### Blobs, tabelas, filas e arquivos

O serviço de Armazenamento do Azure é a solução de armazenamento em nuvem para os aplicativos modernos que dependem de durabilidade, disponibilidade e escalabilidade para atender às necessidades de seus clientes.

O Armazenamento do Azure proporciona os quatro serviços a seguir: Armazenamento de blobs, Armazenamento de tabelas, Armazenamento em fila e Armazenamento de arquivos.



- O Armazenamento de blobs armazena dados de objetos não estruturados. Um blob pode ser um tipo qualquer de dado binário ou texto, como um documento, um arquivo multimídia ou um instalador de aplicativos. O Armazenamento de blobs é conhecido também como Armazenamento de objetos.
- O Armazenamento de tabelas armazena conjuntos de dados estruturados. Trata-se de um repositório de dados de chave-atributo Não-SQL, que permite o desenvolvimento rápido de soluções de gestão de grandes quantidades de dados e acesso imediato aos mesmos.
- O Armazenamento em fila oferece uma solução de mensagens confiável para o processamento de fluxos de trabalho e para a comunicação entre os componentes de serviços em nuvem.
- O Armazenamento de arquivos oferece armazenamento compartilhado para aplicativos herdados que usam o protocolo SMB padrão. As máquinas virtuais e os serviços em nuvem do Azure podem compartilhar dados de arquivos entre componentes de aplicativos por meio de recursos compartilhados montados, e os aplicativos locais podem ter acesso a dados de arquivos de um recurso compartilhado através da API REST do serviço Arquivo.



### StorSimple



O StorSimple é uma solução de armazenamento integrada que gerencia tarefas de armazenamento entre dispositivos locais e o armazenamento em nuvem do Microsoft Azure. O StorSimple é uma solução de armazenamento em rede (Storage Area Network – SAN) que usa o appliance StorSimple 8000. Esse dispositivo se integra com serviços

em nuvem e oferece um conjunto de ferramentas de gerenciamento para proporcionar uma visão transparente de todo o armazenamento empresarial, incluindo o armazenamento em nuvem.

O StorSimple usa níveis de armazenamento para gerenciar os dados armazenados em diversas mídias de armazenamento. O espaço de trabalho corrente é armazenado localmente em unidades de estado sólido (SSD); os dados usados com menos frequência são armazenados em unidades de disco rígido (HDD); os dados históricos, na nuvem. Além disso, o StorSimple usa compressão para reduzir a quantidade de armazenamento que os dados consomem.

### Pesquisa do Azure

A Pesquisa do Azure é uma solução de **Pesquisa como Serviço** na nuvem que delega o gerenciamento dos servidores e da infraestrutura à Microsoft, deixando, dessa maneira, um serviço pronto para ser usado que as organizações podem preencher com seus próprios dados e usar para agregar características de pesquisa em seus aplicativos Web ou móveis.



A Pesquisa do Azure permite agregar facilmente uma sólida experiência de pesquisa aos nossos aplicativos usando uma API REST simples ou o SDK de .NET, sem que você precise gerenciar a infraestrutura de pesquisa ou tornar-se um especialista nesse assunto.

A integração de dados com indexadores permite que a Pesquisa do Azure monitore automaticamente o banco de dados SQL do Azure, o Azure DocumentDB e o Armazenamento de blobs do Azure, para sincronizar o conteúdo do índice de pesquisa com o data warehouse principal.