Especificação Técnica

Sumário

[Arquitetura 2](#_Toc144495393)

[Componentes e Funcionalidades 2](#_Toc144495394)

[API de autenticação e autorização e gerenciamento das notícias (ASP.NET 6 Web API) 2](#_Toc144495395)

[Banco de Dados SQL Server 2](#_Toc144495396)

[Container com ACR e ACI 2](#_Toc144495397)

[Pipeline com GitHub Actions 3](#_Toc144495398)

[Requisitos Não Funcionais 3](#_Toc144495399)

# Arquitetura

A arquitetura utilizada para o desenvolvimento do projeto será:

* Web API de autenticação e autorização e gerenciamento das notícias: ASP.NET 6 Web API.
* Banco de Dados SQL Server.
* Container com ACR e ACI no portal Azure.
* Pipeline com GitHub Actions.

# Componentes e Funcionalidades

## API de autenticação e autorização e gerenciamento das notícias (ASP.NET 6 Web API)

A API de autenticação e autorização e gerenciamento das notícias será responsável por gerenciar a autenticação dos usuários e a autorização de acesso aos recursos do sistema e também pelo gerenciamento das notícias do blog.

Funcionalidades:

* Autenticação: Valida as credenciais de login dos usuários e emite um token de acesso válido.
* Autorização: Verifica as permissões do usuário para determinar se ele possui acesso a determinado recurso do sistema.
* Gerenciamento de notícias:
  + Criação de notícias: Permite que o usuário crie notícia fornecendo informações como autor, título, conteúdo e data de publicação
  + Atualização de notícias: Permite que o usuário atualize as informações da notícia publicada.
  + Exclusão de notícias: Permite que o usuário exclua notícias publicadas.
  + Consulta de notícias: Permite que o usuário consulte as notícias existentes.

## Banco de Dados SQL Server

O banco de dados será implementado utilizando o SQL Server, que é um serviço de banco de dados relacional oferecido pela Microsoft.

Entidades principais:

* Usuário: Armazena as informações dos usuários registrados no sistema, como nome, senha e permissões.
* Notícia: Armazena as informações da notícia, como autor, título, conteúdo e data de publicação.

## Container com ACR e ACI

O projeto será publicado em um container com ACR e ACI na nuvem Azure.

## Pipeline com GitHub Actions

O projeto irá utilizar a pipeline do GitHub Actions para automatizar a implantação.

# Requisitos Não Funcionais

Segurança:

* As comunicações a API e o banco de dados devem ser criptografadas utilizando HTTPS.
* O sistema deve implementar práticas de segurança para proteger os dados do usuário, incluindo o armazenamento seguro de senhas.

Desempenho:

* O sistema deve ser capaz de lidar com um grande número de requisições simultâneas sem degradar o desempenho.
* As consultas ao banco de dados devem ser otimizadas para garantir uma resposta rápida.

Disponibilidade:

* O sistema deve ser altamente disponível, com tempo de inatividade planejado mínimo para manutenção e atualizações.
* Deve ser implementada uma estratégia de backup e recuperação de dados para garantir a disponibilidade dos dados do usuário.