

# AC-REDES-004 - DNS

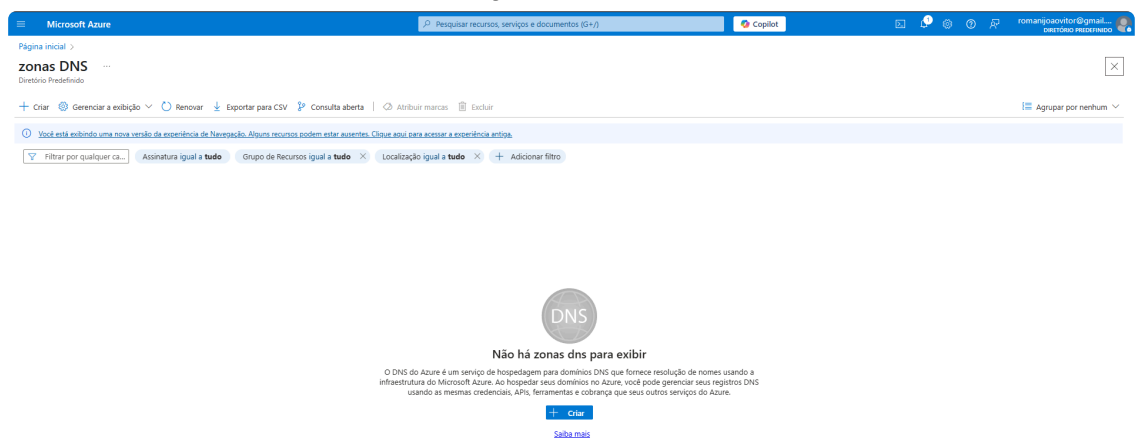
## Passo a Passo para Configurar um Servidor DNS Gratuito na Azure e Registrar uma Zona Autoritativa

### 1. Criar uma conta gratuita ou utilizar créditos educacionais da Microsoft Azure.

- **Acessar o site do Azure:** Abra seu navegador e vá para [portal.azure.com](https://portal.azure.com).
- **Criar conta gratuita:** Se você não tem uma conta, procure pela opção "Experimente o Azure gratuitamente" ou "Conta gratuita". Você precisará de uma conta Microsoft (Outlook, Hotmail) e um número de telefone para verificação. Um cartão de crédito é solicitado para verificação de identidade, mas você não será cobrado a menos que atualize para uma assinatura paga ou exceda os limites do serviço gratuito.
- **Créditos educacionais:** Se você tiver créditos educacionais (por exemplo, Azure for Students), use-os para se inscrever.

### 2. Acessar o portal Azure e criar uma Zona DNS pública no serviço de DNS da Azure.

- **Entrar no portal:** Após criar sua conta, faça login em [portal.azure.com](https://portal.azure.com).
- **Pesquisar por "Zonas DNS":** Na barra de pesquisa superior do portal Azure, digite "Zonas DNS" e selecione a opção que aparece.



- **Criar nova Zona DNS:**
  - Clique em "+ Criar" ou "Criar zona DNS".
  - **Grupo de Recursos:** Crie um novo grupo de recursos (ex: `meu-dns-rg`) ou selecione um existente. Um grupo de recursos é um contêiner para seus serviços.
  - **Nome:** Digite o nome do seu domínio (ex: `seusite.tk` ou `meudominio.com`). **Importante:** Este deve ser o domínio exato que você registrará ou já possui.

- **Região:** Selecione a região mais próxima de você ou a padrão.
- Clique em "Revisar + criar" e, em seguida, "Criar".

- Aguarde a criação da sua Zona DNS.

### 3. Registrar ou utilizar um domínio gratuito (ex: Freenom, Dot.tk) ou adquirido previamente (Registro.br, etc.).

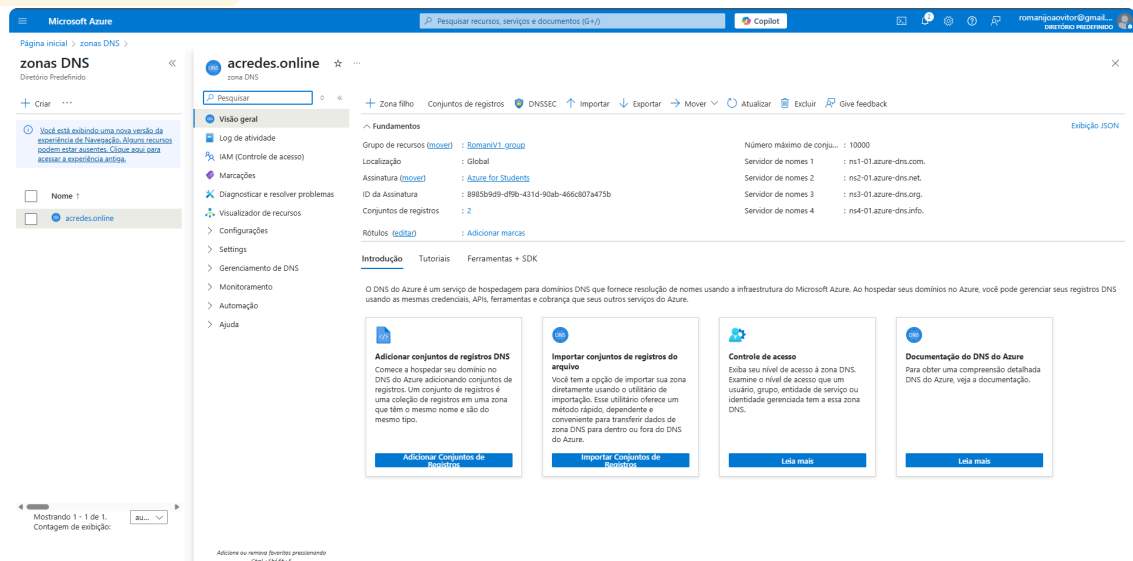
- **Escolher um provedor de domínio:**
  - **Domínios gratuitos:** Para fins de teste, sites como Freenom (`www.freenom.com`) oferecem domínios `tk`, `ml`, `ga`, `cf`, `gq`

gratuitamente por um período (geralmente 12 meses).

- **Domínios pagos:** Se você já tem um domínio ( `.com` , `.br` , `.net` ), pode usá-lo.
- **Processo de registro (exemplo Freenom):**
  - Acesse `www.freenom.com` .
  - Digite o nome do domínio desejado na barra de pesquisa e clique em "Verificar Disponibilidade".
  - Se disponível, clique em "Obter agora" e "Finalizar Pedido".
  - Siga os passos para concluir o registro do seu domínio.

#### 4. Copiar os endereços dos servidores DNS autoritativos fornecidos pela Azure para a zona criada.

- **Voltar ao Azure Portal:** No portal Azure, navegue até a Zona DNS que você acabou de criar (pesquise por "Zonas DNS" e clique no nome do seu domínio).
- **Localizar Servidores de Nome:** Na página de visão geral da sua Zona DNS, você verá uma seção chamada "Servidores de Nome". Serão listados 4 endereços, geralmente começando com `ns1-xx.azure-dns.com` , `ns2-xx.azure-dns.net` , etc.

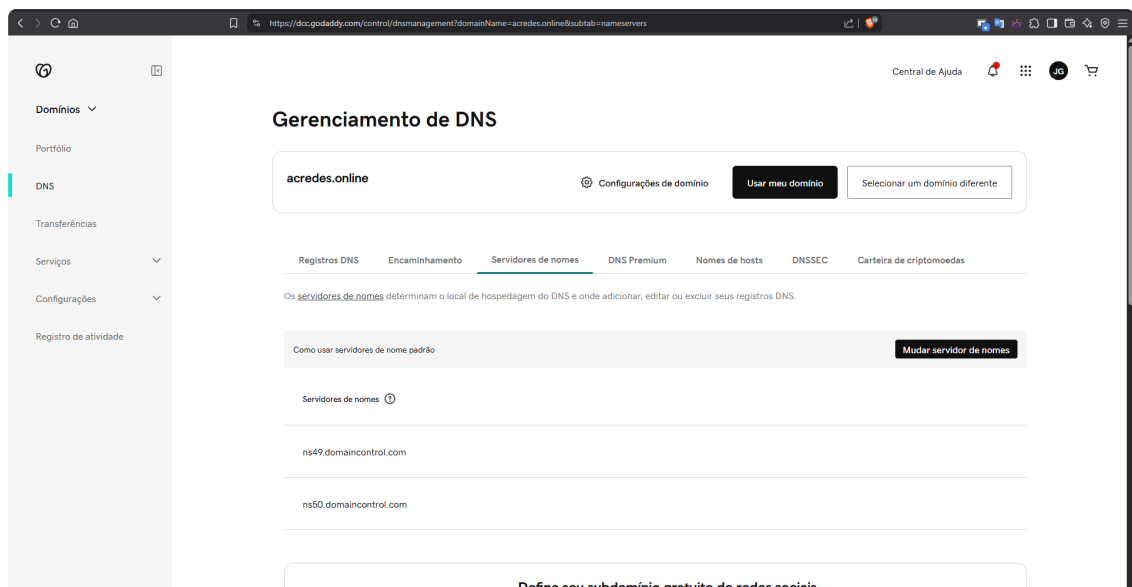
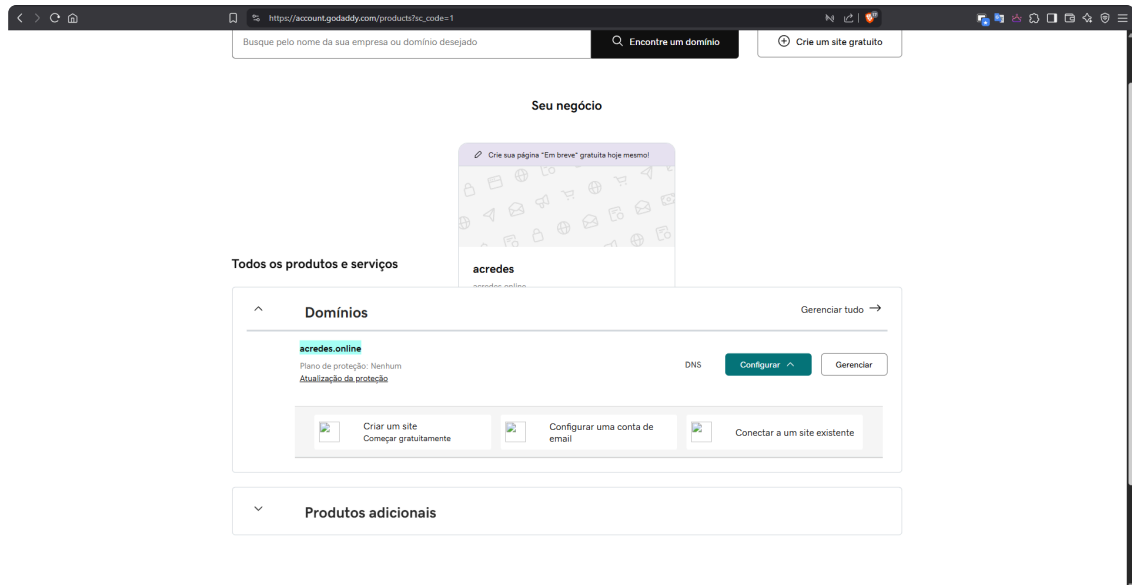


- **Copiar os endereços:** Anote ou copie cuidadosamente cada um desses 4 endereços de servidor de nome. Eles serão necessários na próxima etapa.

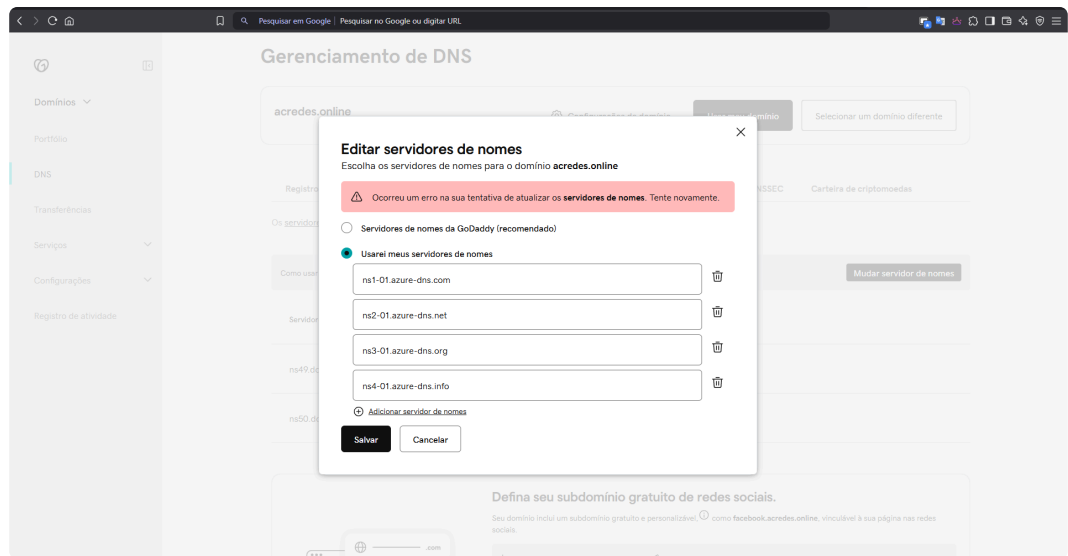
#### 5. Acessar o painel de configuração do domínio e substituir os servidores DNS existentes pelos autoritativos da Azure.

- **Acessar o painel do seu registrador de domínio:** Vá para o site onde você registrou seu domínio (ex: Freenom, Registro.br, GoDaddy).

- **Fazer login:** Entre na sua conta.
- **Localizar configurações de DNS/Servidores de Nome:** Procure por uma seção como "Meus Domínios", "Gerenciar Domínio", "Servidores de Nome" ou "DNS".



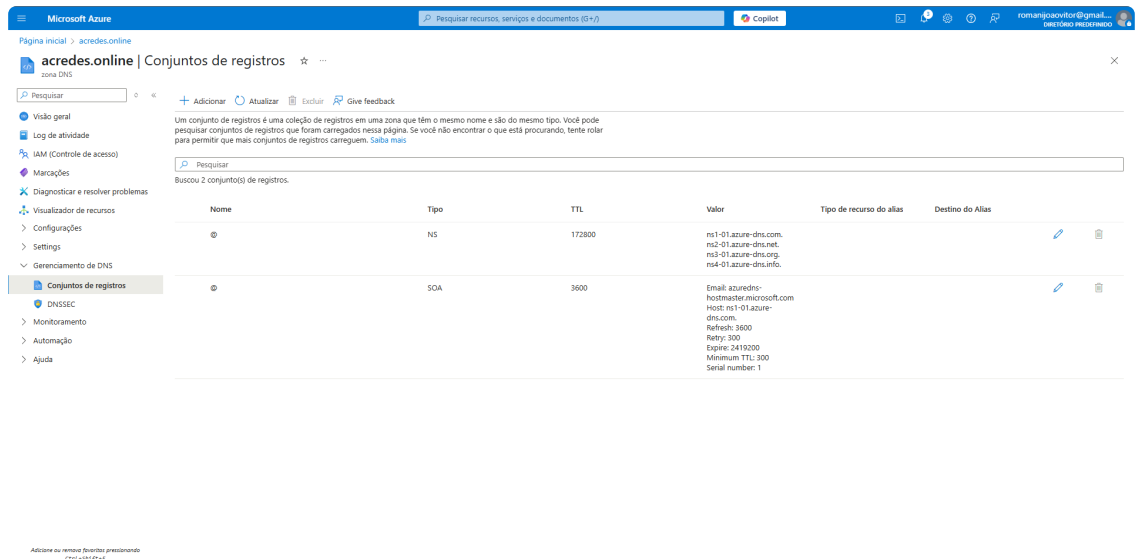
- **Substituir os servidores de nome:**
  - Geralmente, haverá campos para "Servidor de Nome 1", "Servidor de Nome 2", etc.
  - Apague os servidores de nome existentes (se houver) e insira os 4 endereços de servidor de nome que você copiou do Azure (um em cada campo).



- Salve as alterações.
- **Tempo de Propagação:** A alteração dos servidores de nome pode levar algum tempo para se propagar pela internet (de algumas horas a 48 horas). Isso é normal e chamado de "propagação de DNS".

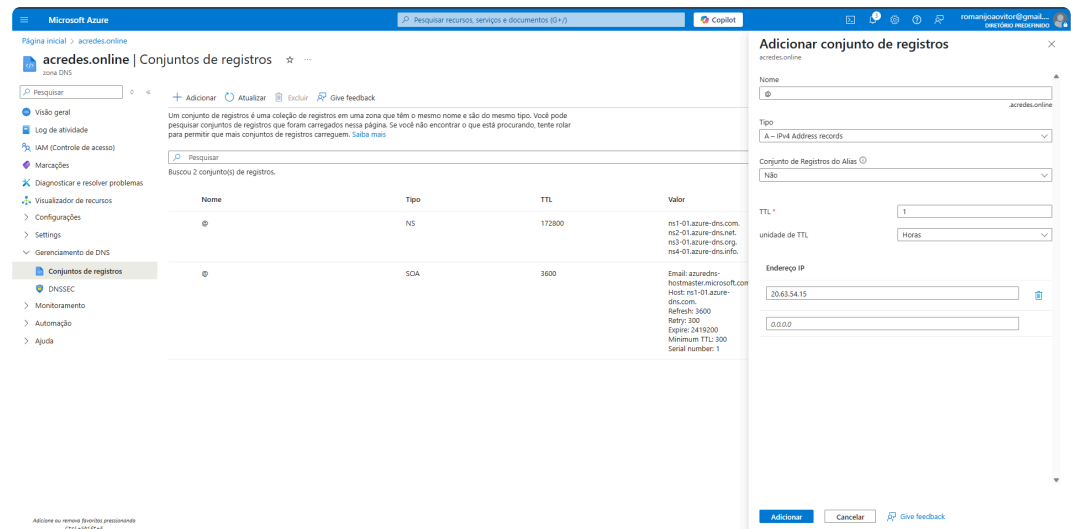
## 6. Criar, dentro da zona, registros de tipo “A” (Address) que apontem para o IP público de alguma máquina virtual que está o desafio 01 (HTTP e HTTPS).

- Voltar à sua Zona DNS no Azure Portal.
- **Adicionar conjunto de registros:** Clique em "+ Conjunto de registros" na parte superior da página da sua Zona DNS.



- **Configurar o registro "A":**
  - **Nome:**
    - Para apontar o domínio principal (ex: `seusite.tk`), deixe este campo em branco ou digite `@`.
    - Para um subdomínio (ex: `www.seusite.tk` ou `blog.seusite.tk`), digite o nome do subdomínio (ex: `www` ou `blog`).

- **Tipo:** Selecione "A" (Address record).
- **TTL (Time to Live):** Deixe o valor padrão (geralmente 1 hora) ou ajuste se necessário.
- **Endereço IP:** Digite o endereço IP público da sua máquina virtual (VM) onde o desafio 01 (serviço HTTP/HTTPS) está rodando.



- Clique em "OK".
- **Repetir para outros subdomínios (se necessário):** Se você precisa de **www** e o domínio raiz ( **@** ) apontando para o mesmo IP, crie dois registros "A" separados.

## 7. Validar a configuração utilizando comandos como nslookup, dig ou testes de acesso via navegador.

- **Aguardar a propagação:** Certifique-se de que o tempo de propagação dos DNS (mencionado no passo 5) tenha passado.
- **Abrir o Prompt de Comando (Windows) ou Terminal (Linux/macOS):**
- **Usando nslookup (Windows):**
  - Digite `nslookup seu-dominio.tk` (substitua `seu-dominio.tk` pelo seu domínio real).
  - O resultado deve mostrar o endereço IP que você configurou no registro "A".
  - Para testar um servidor DNS específico (Azure): `nslookup seu-dominio.tk ns1-xx.azure-dns.com` (use um dos servidores de nome do Azure).

```
Prompt de Comando
Microsoft Windows [versão 10.0.26100.4061]
(c) Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.

C:\Users\joaov>nslookup agrades.online
Servidor: Unknown
Address: fe80::7a04:e3ff:fe8e:7ba2

Não é resposta autoritativa:
Nome: agrades.online
Address: 20.63.54.15

C:\Users\joaov>|
```

- **Usando dig (Linux/macOS):**

- Digite `dig seu-dominio.tk` (substitua `seu-dominio.tk` pelo seu domínio real).
- Procure pela seção `ANSWER SECTION` para ver o endereço IP associado ao seu domínio.
- Para testar um servidor DNS específico (Azure): `dig @ns1-xx.azure-dns.com seu-dominio.tk` (use um dos servidores de nome do Azure).

- **Testes de Acesso via Navegador:**

- Abra seu navegador (Chrome, Firefox, Edge).
- Digite seu domínio completo (ex: `http://seusite.tk` ou `http://www.seusite.tk`) na barra de endereço.
- Se tudo estiver configurado corretamente e o DNS propagado, você deverá ver o conteúdo da sua máquina virtual (VM) que está servindo o desafio 01 (HTTP/HTTPS).

