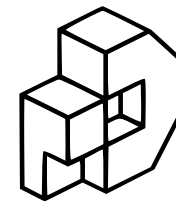


MCPs + .NET 10

Da implementação ao gerenciamento das integrações com IA

Renato Groffe

Microsoft MVP, Docker Captain, MTAC
[linkedin.com/in/renatogroffe](https://www.linkedin.com/in/renatogroffe)
renatogroffe.medium.com



DEVPIRA

Renato Groffe

- Microsoft Most Valuable Professional (MVP)
- Docker Captain
- APISEC U Ambassador
- Multi-Plataform Technical Audience Contributor (MTAC)
- Arquiteto de Soluções/Software
- +20 anos de experiência na área de Tecnologia
- Community Leader, Autor Técnico e Palestrante



Certificações Gratuitas em Segurança



www.apisecuniversity.com/#courses

APISec
UNIVERSITY

Conteúdos desta apresentação



Deixem um
star 🌟 apoiando

github.com/renatogroffe/mcp-dotnet10_devpira-2026-01



Agenda

- MCP: uma visão geral
- Implementando MCPs na plataforma .NET
- Exemplos práticos



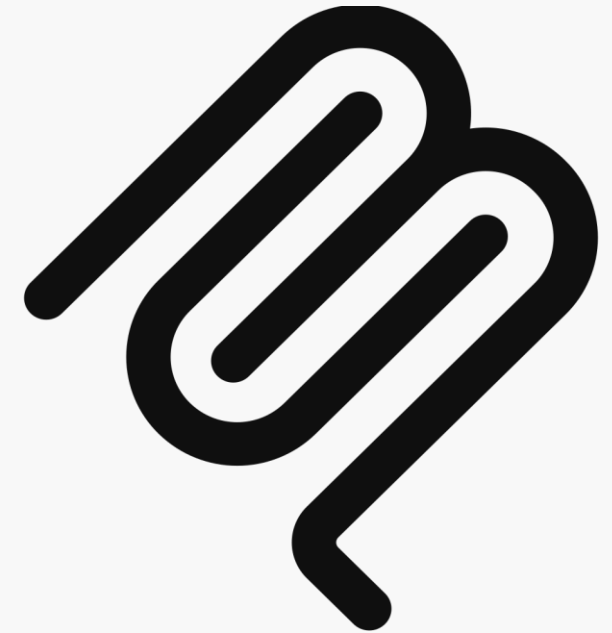
MCP: uma visão geral

- Model Context Protocol
- Anunciado pela **Anthropic** em Novembro/2024
- Passagem oficial do projeto MCP para a administração da **Linux Foundation**, via **Agentic AI Foundation (AAIF)**
- Uma **padronização** para simplificar a **integração** das mais variadas soluções com modelos de Inteligência Artificial



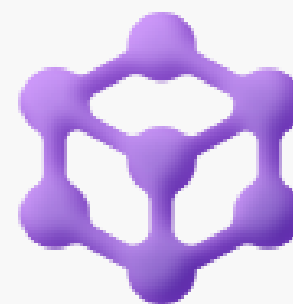
MCP: uma visão geral

- Analogia com uma "porta USB"
- Protocolo aberto que enfatiza flexibilidade
- Comunicação via STDIO x HTTP/Streams
- Suporte a desenvolvimento nas principais stacks: .NET, Java, Node/Typescript, Python, Go, Swift, Kotlin, Ruby...

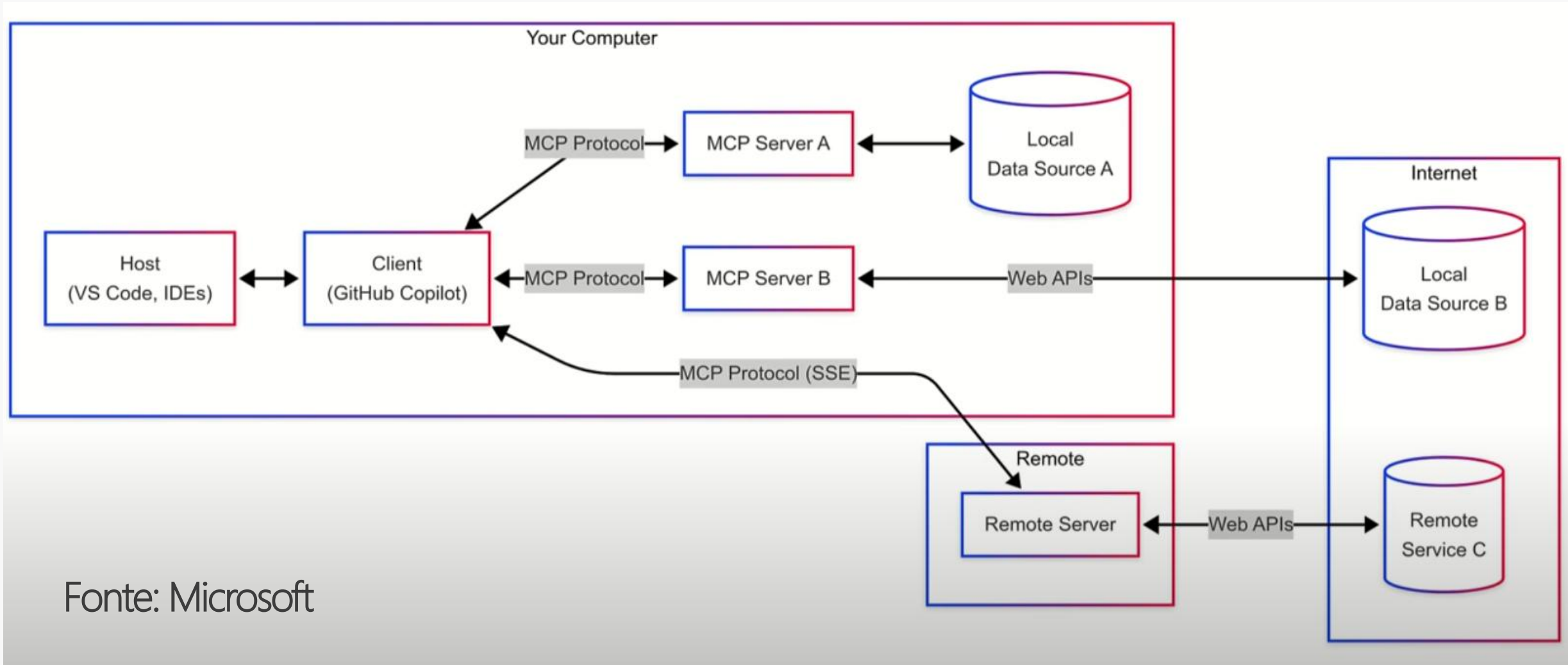


MCP: uma visão geral

- MCPs Servers costumam ser distribuídos como packages (npm, NuGet...) ou imagens Docker
- Há a possibilidade de uso também de executáveis
- Fácil integração com Visual Studio Code/GitHub Copilot, Claude e outras soluções de IA que ofereçam funcionalidades de chat (como Microsoft Agent Framework)



MCP: uma visão geral



Implementando MCPs com .NET

- Implementações baseadas nos packages `ModelContextProtocol` e `ModelContextProtocol.AspNetCore`
- Possibilidade de deployment como uma Global Tool (package NuGet) ou container (Web App ou stdio)



Implementando MCPs com .NET

- Novo template para MCP Servers (ainda em Preview):

```
dotnet new install Microsoft.McpServer.ProjectTemplates
```

- Template para MCP:

```
dotnet new mcpserver -n SampleMCP
```

- Execução de package NuGet sem instalação:

```
dnx SampleMCP
```



Segurança em MCPs

- Fluxos de autenticação baseados no uso de OAuth 2.0 e JWT
- Possibilidade de utilização de **API Gateways** como o **Azure API Management** definindo políticas de acesso
- Boas práticas de segurança foram agrupadas na iniciativa **OWASP MCP Top 10**



Segurança em MCPs

- APIsec MCP Discovery and Audit detectando configurações em repositórios
- Docker MCP Catalog com MCP Servers considerados seguros



Testes em MCPs

- O **Grafana k6** é uma alternativa open source para testes validando **MCP Servers**
- Automações podem ser realizadas via **Azure DevOps** ou **GitHub Actions**



Observabilidade e Monitoramento

- Soluções voltadas à implementação de projetos de **Inteligência Artificial** (incluindo **MCP Servers**) têm adotado o **OpenTelemetry** como padrão para Observabilidade
- **Traces, métricas e logs** podem ser coletados com pouquíssimo esforço
- **Azure Monitor/Application Insights** e **Grafana** são exemplos de soluções com suporte a **OpenTelemetry**



EXEMPLOS PRÁTICOS

Conteúdos desta apresentação



Deixem um
star 🌟 apoiando

github.com/renatogroffe/mcp-dotnet10_devpira-2026-01



Certificações Gratuitas em Segurança



www.apisecuniversity.com/#courses

OBRIGADO!