



Fundamentos de Desenvolvimento com C#

Aula 01: Visual Studio Community 2022

Professor: Rinaldo Ferreira Junior

E-mail: rinaldo.fjunior@prof.infnet.edu.br



- **Professor:** Rinaldo Ferreira Junior
- **Graduação:** Pós-graduado em Arquitetura de Softwares
- **Atuação:** .Net | C# | SQL | NoSQL | Engenheiro de Software
- **E-mail:** rinaldo.fjunior@prof.infnet.edu.br
- **Linkedin:** <https://www.linkedin.com/in/rinaldo-ferreira-junior-787326a>

- Introdução ao .Net
- Componentes
- Visual Studio Community 2022
- Criando soluções e projetos

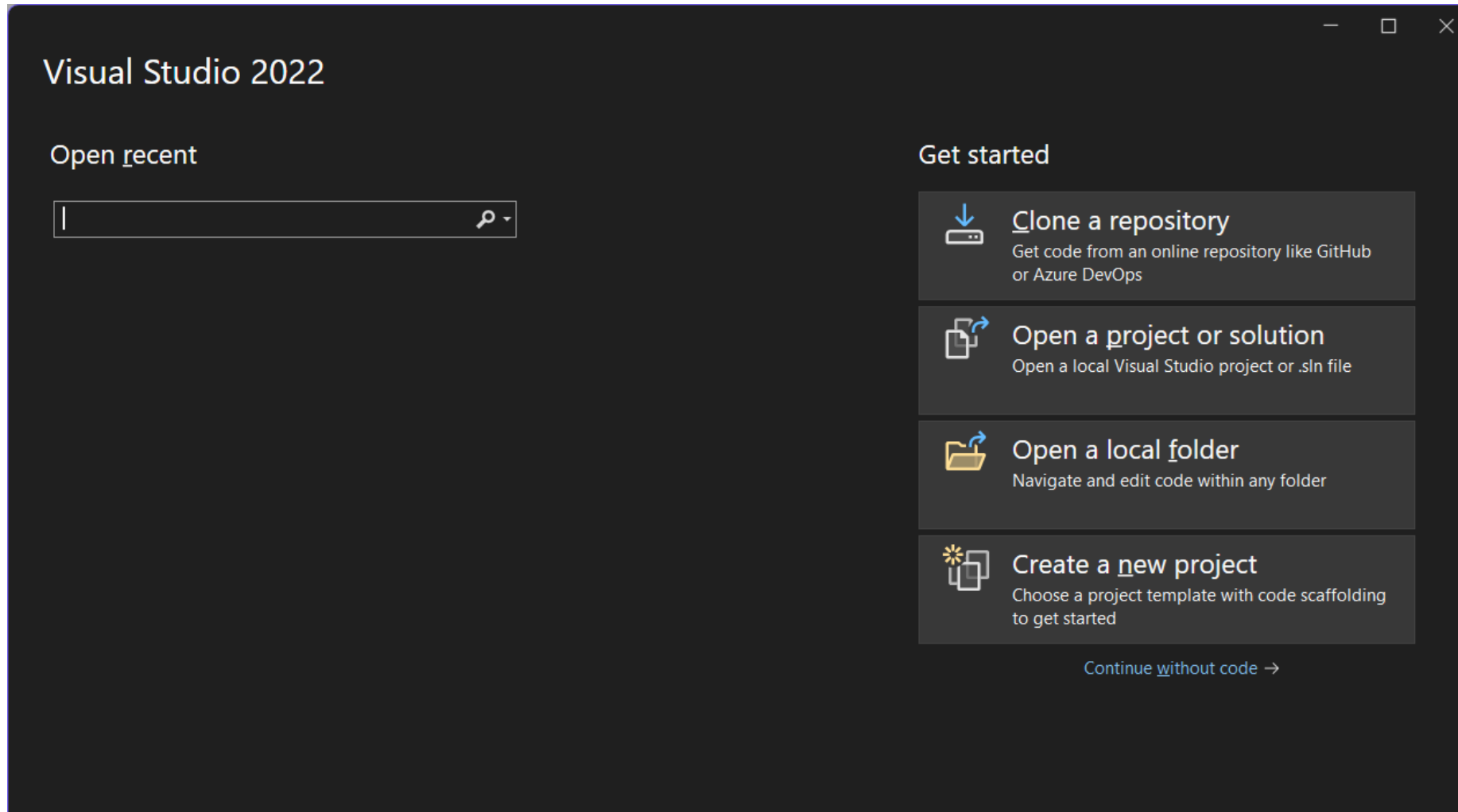


- .NET é uma plataforma de desenvolvimento open source, cross-platform para o desenvolvimento de diversos tipos de aplicação. Pode executar programas escritos em múltiplas linguagens, sendo o C# a mais popular, e está baseado em um runtime de alta performance que é usado atualmente em muitos ambientes de missão crítica.

- Runtime: Responsável pela execução de código
- Libraries: Provê funcionalidades utilitárias, como JSON parsing por exemplo.
- Compiler: Responsável pela compilação de código fonte (C# e outras linguagens) em código executável.
- SDK e outras ferramentas: Permite construir e monitorar aplicações.
- App stacks: Como o ASP.NET Core e Windows Forms, que permitem a escrita de aplicações.

- Versão mais recente da IDE Microsoft, para construção de aplicações baseadas em .Net
- Suporta aplicações web, desktop e bibliotecas, em qualquer versão do .Net, incluindo versões mais antigas do framework e as mais novas, como .Net Core.
- Suporta a construção em diferentes linguagens como C#, VB.Net e F#.
- A versão é gratuita, mas robusta o suficiente para desenvolvimento de aplicações de alta complexidade.

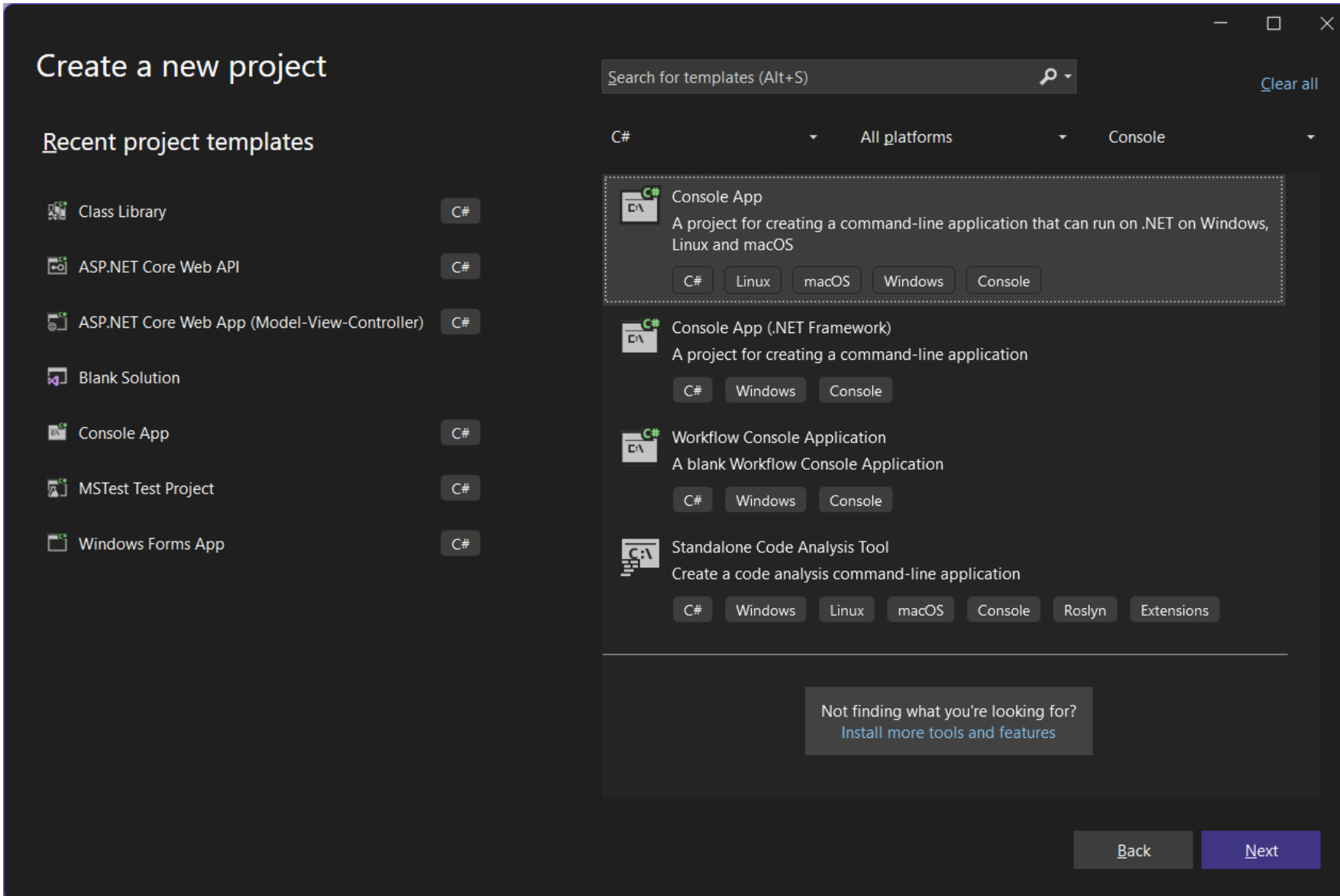
- Acesse o link para download
 - <https://visualstudio.microsoft.com/downloads/>



Aula 01: Criando Soluções e Projetos



Instituto Infnet



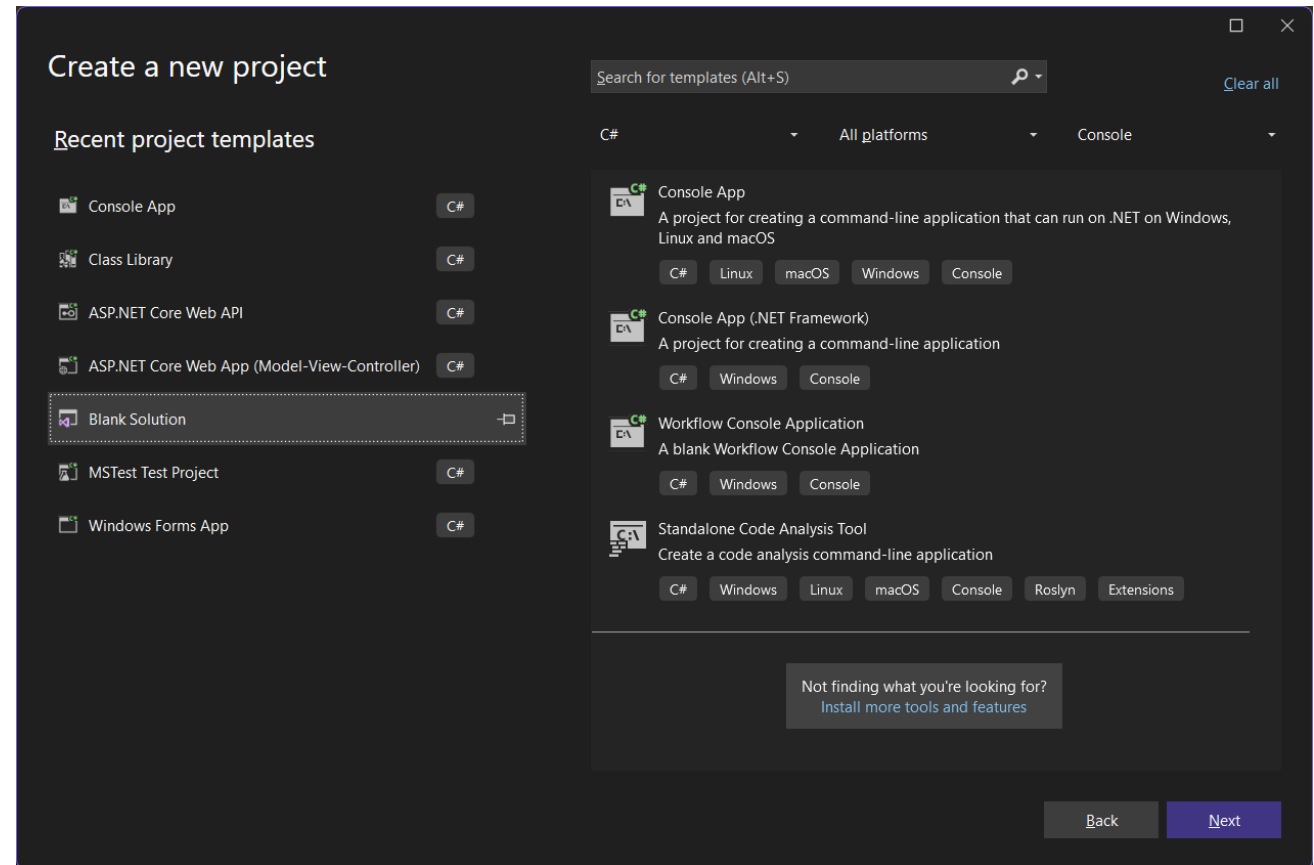
- O projeto mais acionado do mundo! Hello World!
- Projetos CLI geram executáveis para rodar em console.
- Selecione a linguagem C# e o template Console App
- Em program.cs verifique o código abaixo:

```
static void Main(string[] args)
{
    Console.WriteLine("Hello, World!");
}
```

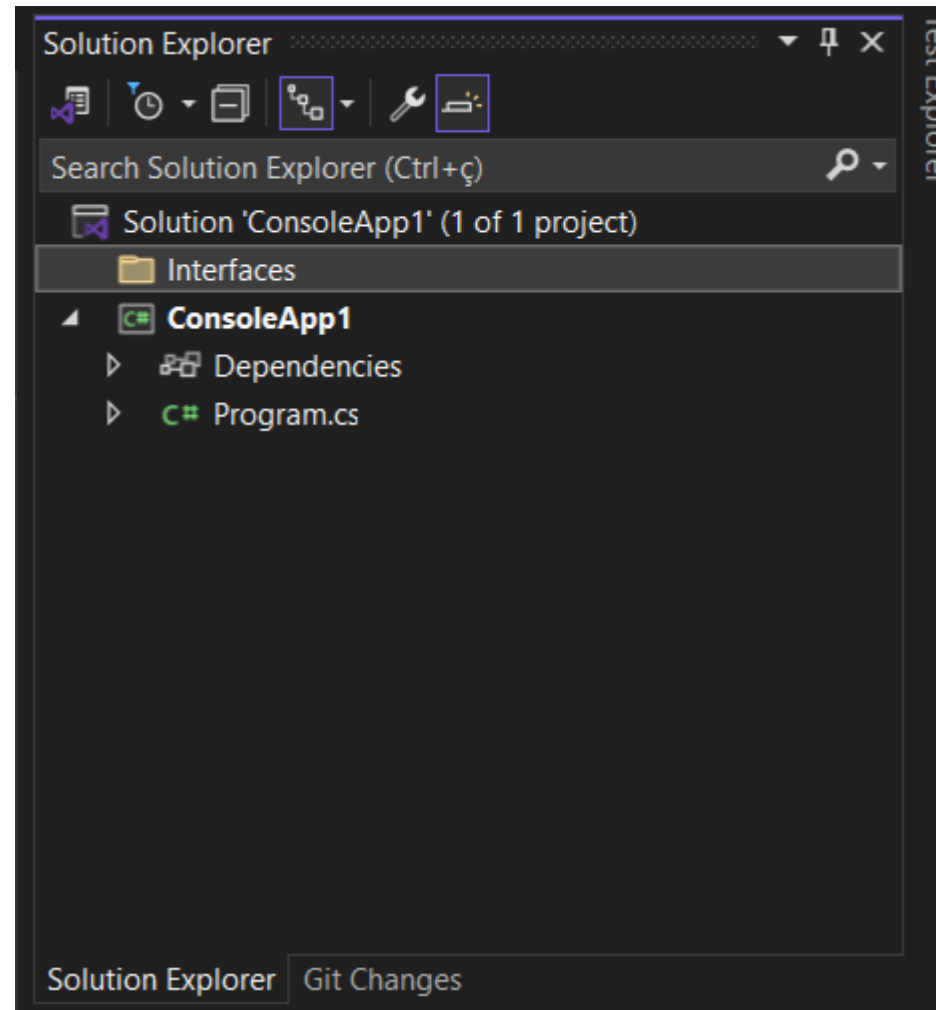
- Pressione ctrl + F5 para executar

- Clique o botão direito do mouse sobre a solução
- Selecione Add... New Project
- Selecione o template para o novo projeto

- Soluções vazias permitem gerenciar melhor os projetos que a formam
- Após a criação da solução, diferentes projetos podem ser adicionados



- Solution Folders podem ser organizadas para organizar os projetos de uma solução



- Processo de compilação do código fonte. Build é compilar.
- A compilação verifica erros de sintaxe, ou seja, verifica que não há instruções escritas de forma errada. Se houver, mensagens de erro de compilação são emitidas. Verifica se regras de construção específicas da linguagem, são cumpridas.
- Após a checagem, a compilação gera código de máquina na forma de arquivos DLL, EXE ou IL.
- Ao executar um projeto, o Visual Studio will automaticamente compila e executa o projeto, mas Podemos apenas compilar sem executar, para verificarmos se há erros de codificação.
- Para otimizar o processo, o Visual Studio compila apenas arquivos modificados desde a última compilação.