

PROGRAMAÇÃO VISUAL TESP / TPSI

Plataforma .NET

O que é?
As plataformas .NET
Evolução da sub-plataforma .NET Framework
Evolução da Plataforma .NET Core
.NET Core 3.0
Uma plataforma comum: .NET Core 5.0

1

SUMÁRIO

- ❑ O que é?
- ❑ As plataformas .NET
- ❑ Evolução da sub-plataforma .NET Framework
- ❑ Evolução da sub-plataforma .NET Core
- ❑ .NET Core 3.0
- ❑ Uma plataforma comum: .NET 5.0

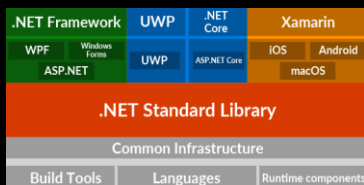
Programação Visual - José Braz - DSI / EST Setúbal / IPS

2

PLATAFORMA .NET

❑ O que é a plataforma .NET?

- .NET é uma plataforma de desenvolvimento de código aberto, criada pela Microsoft, para a criação de diferentes tipos de aplicações.
- A plataforma .NET é constituída por ferramentas, linguagens de programação e bibliotecas.



Programação Visual - José Braz - DSI / EST Setúbal / IPS

3

3

PLATAFORMA .NET

❑ 3 Plataformas .NET!!!

- **1. .NET Framework** corresponde à plataforma original da Microsoft. Suporta a criação de aplicações para a Internet, serviços Web, aplicações desktop e outras em ambiente **Windows**.
- **2. .NET Core** permite o desenvolvimento de aplicações para a Internet, serviços Web e aplicações de consola em ambientes multiplataforma, nomeadamente **ambientes Windows, Linux e macOS**. A .NET Core é uma plataforma de Código aberto disponível no GitHub.
- **3. Xamarin/Mono** é uma implementação .NET para a criação de aplicações nos principais **sistemas operativos móveis, including iOS e Android**.



Programação Visual - José Braz - DSI / EST Setúbal / IPS

4

4

PLATAFORMA .NET

❑ JIGSAW :

- 1) Vamos dividir a turma em 4 grupos
- 2) Nomear um líder de cada grupo
- O Tema global é "A plataforma .NET: o que é e como evoluiu)"
 - ❑ Os quatro temas são:
 - O que é a .net Framework e como evoluiu?
 - Como evoluiu a plataforma .net Core?
 - O que era a plataforma .net Core 3.0?
 - O que é a plataforma .NET 5?
- 3) Cada membro tira uma senha com o seu tema específico sobre o qual será um "Perito"
- 4) Em 20 minutos o grupo responde às 4 questões.
- 5) Em 20 minutos os Peritos em cada tema específico reúnem-se e trocam ideias.
- 6) Em 20 minutos o grupo reúne-se, faz dois slides de powerpoint respondendo às questões e ...
- 7) Em 2 minutos cada grupo apresenta a suas conclusões.



Programação Visual - José Braz - DSI / EST Setúbal / IPS

5

5

RED Evolução da sub-plataforma .NET Framework	RED Evolução da sub-plataforma .NET Core	RED .NET Core 3.0	RED Uma plataforma comum: .NET 5.0
GREEN Evolução da sub-plataforma .NET Framework	GREEN Evolução da sub-plataforma .NET Core	GREEN .NET Core 3.0	GREEN Uma plataforma comum: .NET 5.0
BLUE Evolução da sub-plataforma .NET Framework	BLUE Evolução da sub-plataforma .NET Core	BLUE .NET Core 3.0	BLUE Uma plataforma comum: .NET 5.0
YELLOW Evolução da sub-plataforma .NET Framework	YELLOW Evolução da sub-plataforma .NET Core	YELLOW .NET Core 3.0	YELLOW Uma plataforma comum: .NET 5.0
BLACK Evolução da sub-plataforma .NET Framework	BLACK Evolução da sub-plataforma .NET Core	BLACK .NET Core 3.0	BLACK Uma plataforma comum: .NET 5.0
GREY Evolução da sub-plataforma .NET Framework	GREY Evolução da sub-plataforma .NET Core	GREY .NET Core 3.0	GREY Uma plataforma comum: .NET 5.0

6

PLATAFORMA .NET

□ Evolução do .NET Framework

□ https://en.wikipedia.org/wiki/.NET_Framework_version_history

Timeline of .NET Framework versions: 2.0, 3.0, 3.5, 4.0, 4.5. Components shown include WinForms, ASP.NET, ADO.NET, WPF, WCF, WF, Card Space, LINQ, Entity Framework, Parallel LINQ, Task Parallel Library, Task-Based Async Model, and .NET APIs for Store/UWP apps.

Programação Visual - José Braz - DSI / EST Setúbal / IPS

7

PLATAFORMA .NET

□ Plataforma .NET Core

□ **Consistência em várias arquiteturas:**

- O Código tem o mesmo comportamento nas várias arquiteturas, incluindo x64, x86, and ARM.

□ **Ferramentas de linha de comandos:**

- Inclui várias ferramentas de linha de comandos que podem ser usadas para desenvolvimento local ou em cenários de Integração contínua.

□ **Instalação flexível:**

- Pode ser incluída na aplicação ou instalada e partilhada em grandes Sistemas. Pode ser usada em contentores Docker.

□ **Compatibilidade**

- A plataforma .NET Core é compatível com .NET Framework, Xamarin, e Mono, via .NET Standard.

□ **Open source:**

- A plataforma .NET Core é de código aberto, utilizando licenças MIT e Apache 2

□ **Suportada pela Microsoft**

Diagram showing .NET Framework, .NET Core, and Xamarin running on .NET Standard Library, which sits on top of Common Infrastructure (Compilers, Languages, Runtime components).

Programação Visual - José Braz - DSI / EST Setúbal / IPS

8

PLATAFORMA .NET

□ Plataforma .NET Core 3.0

Diagram of .NET Core 3.0 architecture showing layers: Runtime Components, Compilers, Languages, Infrastructure, Libraries, and .NET Core 3.0. It also lists supported workloads: Web, Cloud, Desktop, IoT, and AI.

Programação Visual - José Braz - DSI / EST Setúbal / IPS

9

PLATAFORMA .NET

□ Plataforma .NET (ex- .NET Core 5)

Diagram of .NET 5 architecture showing layers: Runtime Components, Compilers, Languages, Infrastructure, .NET Standard, and .NET 5. It lists supported workloads: Desktop, Web, Cloud, Mobile, Gaming, IoT, and AI. Tools shown include Visual Studio, Visual Studio for Mac, Visual Studio Code, and Command Line Interface.

Programação Visual - José Braz - DSI / EST Setúbal / IPS

10

PLATAFORMA .NET

□ Plataforma .NET

■ **As linguagens de programação**

□ <https://en.wikipedia.org/wiki/.NET>

Diagram showing C#, VB.NET, and F# code being compiled by their respective compilers into Common Intermediate Language (CIL), which then runs on the Common Language Runtime (CLR).

Programação Visual - José Braz - DSI / EST Setúbal / IPS

11

PLATAFORMA .NET

□ Evolução do .NET Core

■ **Do .NET Core 1.0 ao .NET 5**

□ <https://en.wikipedia.org/wiki/.NET>

Version	Release date
.NET Core 1.0	2016-06-27 ^[21]
.NET Core 1.1	2016-11-16 ^[22]
.NET Core 2.0	2017-08-14 ^[14]
.NET Core 2.1	2018-05-30 ^[15]
.NET Core 2.2	2018-12-04 ^[16]
.NET Core 3.0	2019-09-23 ^[23]
.NET Core 3.1	2019-12-03 ^[24]
.NET 5	2020-11-10 ^[25]
.NET 6 ^{[25][26]}	2021-11-09 ^[27]
.NET 7 ^[26]	2022-11 (projected)
.NET 8 ^[26]	2023-11 (projected)

Programação Visual - José Braz - DSI / EST Setúbal / IPS

12

REFERÊNCIAS

- ❑ • <https://dotnet.microsoft.com/learn/dotnet/what-is-dotnet>
- ❑ • <https://dotnet.microsoft.com/learn/dotnet/what-is-dotnet-framework>
- ❑ • https://en.wikipedia.org/wiki/.NET_Framework
- ❑ • <https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/core/>
- ❑ • <https://devblogs.microsoft.com/dotnet/introducing-net-5/>

DÚVIDAS?

Dúvidas?

Dramas?

Questões Existenciais?

Problemas Financeiros?

Não?

Lets Get Down to Business