

P.PORTO

PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS

TECNOLOGIAS E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO PARA A WEB

POLITÉCNICO
DO PORTO
ESCOLA
SUPERIOR
DE MEDIA ARTES E
DESIGN



PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS

TECNOLOGIAS E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO PARA A WEB

2017-18

M01 – WEB TOOLING

M01 – WEB TOOLING

INDEX

1. WEB DEV IN 2018
2. VISUAL STUDIO CODE
3. GIT & GITHUB

M01 – WEB TOOLING

INDEX

1. WEB DEV IN 2018
2. VISUAL STUDIO CODE
3. GIT & GITHUB

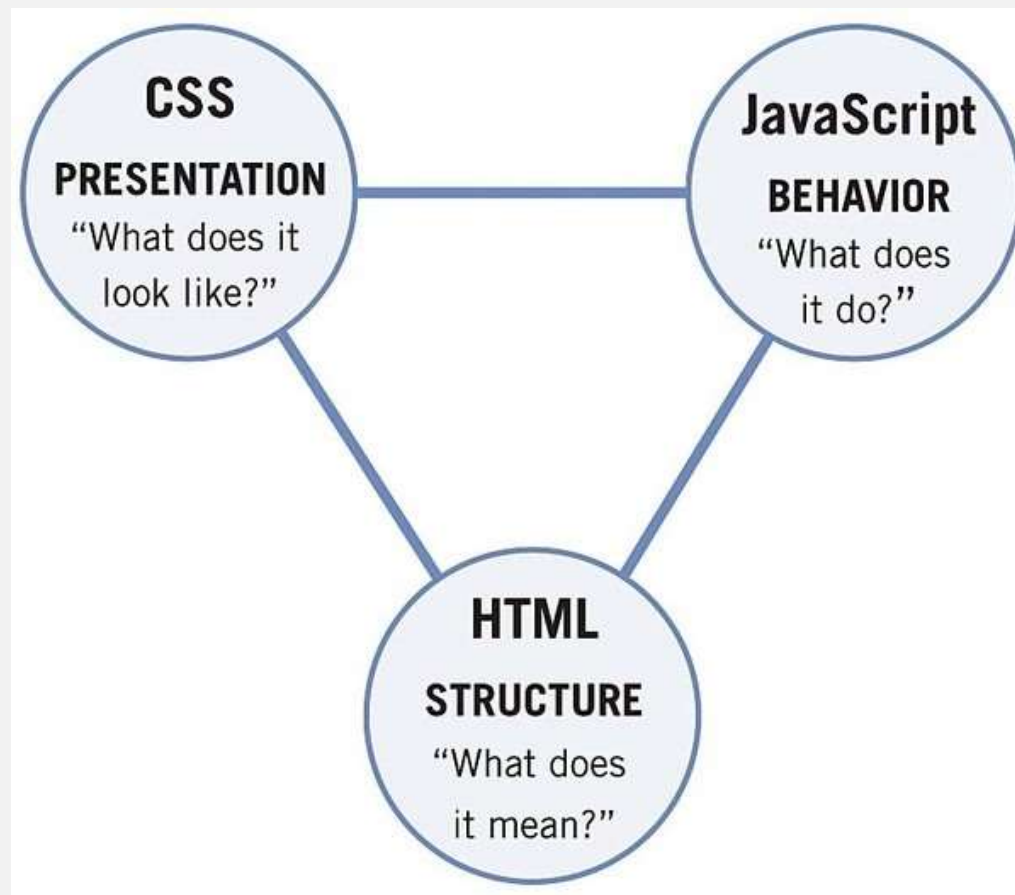
M01 – WEB TOOLING

WEB DEV IN 2018



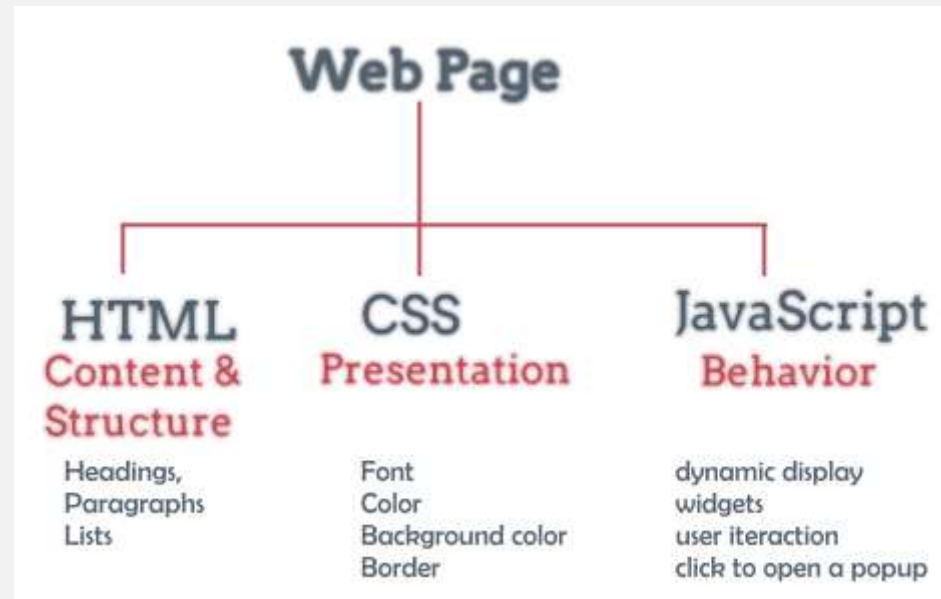
M01 – WEB TOOLING

WEB DEV IN 2018



M01 – WEB TOOLING

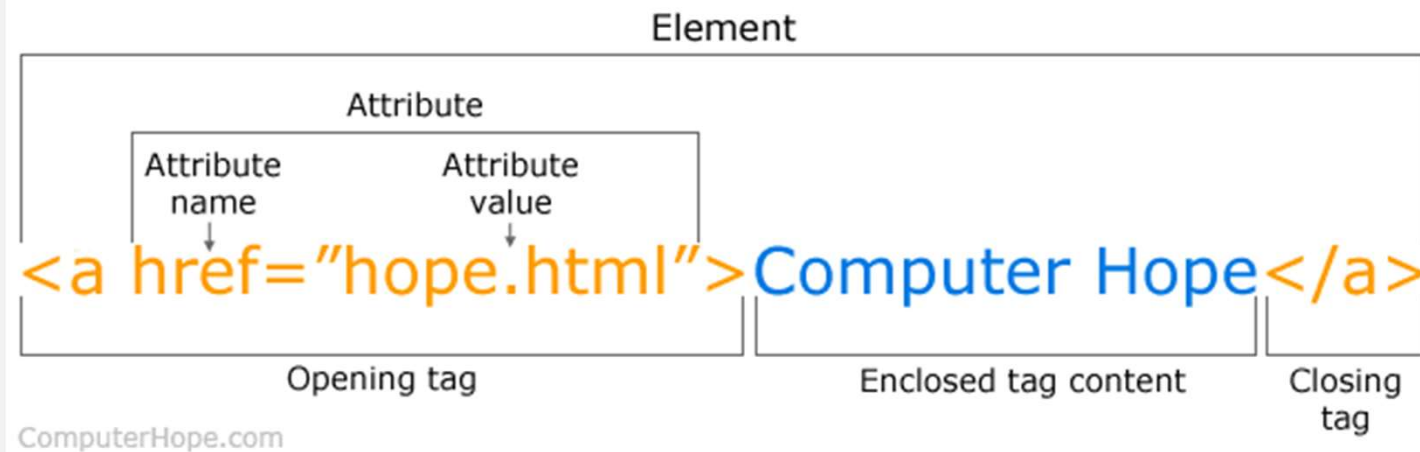
WEB DEV IN 2018



M01 – WEB TOOLING

WEB DEV IN 2018

Breakdown of an HTML Tag



M01 – WEB TOOLING

WEB DEV IN 2018



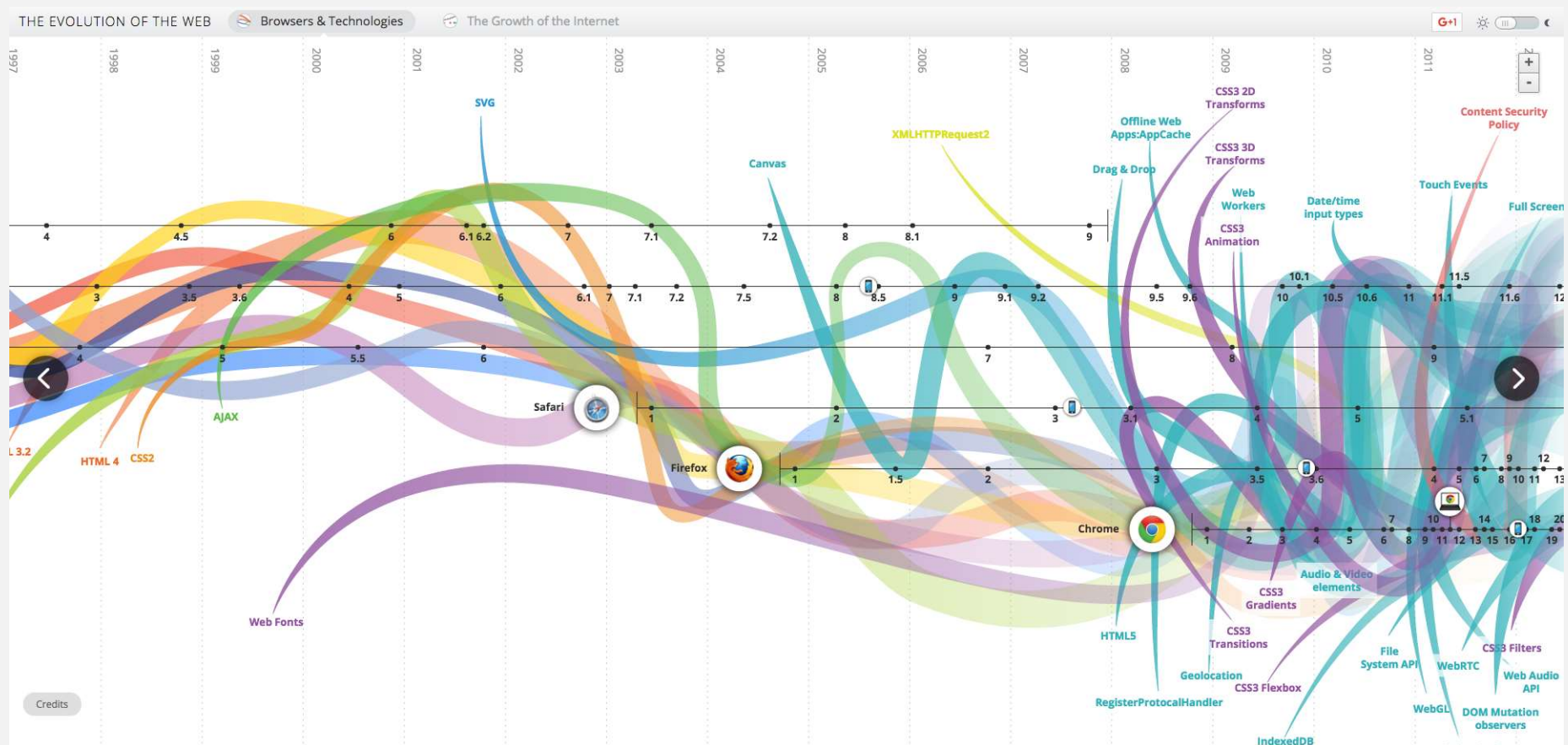
M01 – WEB TOOLING

WEB DEV IN 2018

```
1
2
3
4
5 <script type="text/javascript">
6   function maxDays(mm, yyyy){
7     var mDay;
8     if((mm == 3) || (mm == 5) || (mm == 7) || (mm == 8) || (mm == 10) || (mm == 12))
9       mDay = 31;
10    else if((mm == 4) || (mm == 6) || (mm == 9) || (mm == 11))
11      mDay = 30;
12    else
13      mDay = new Date(yyyy, mm-1, 0).getDate();
14  }
```

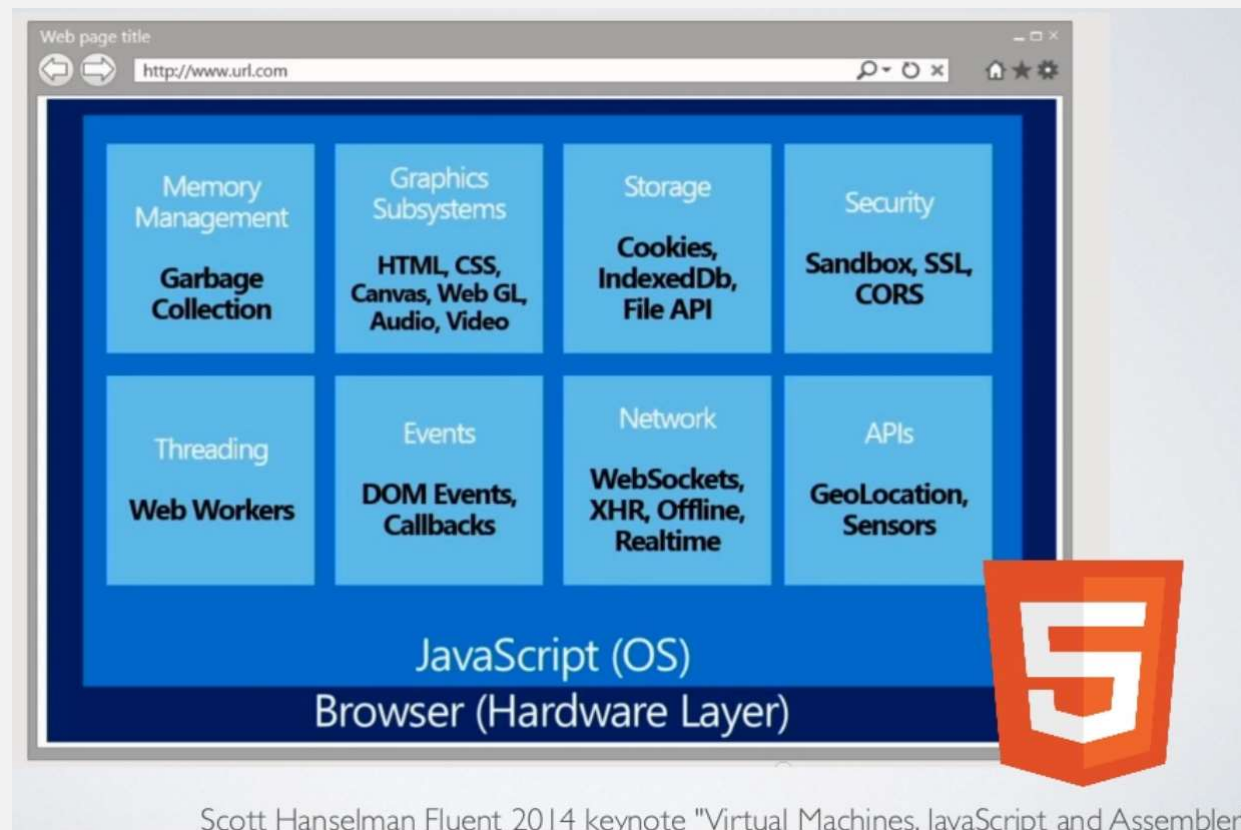
M01 – WEB TOOLING

WEB DEV IN 2018



M01 – WEB TOOLING

WEB DEV IN 2018



M01 – WEB TOOLING

WEB DEV IN 2018

**Browsers will become a new OSs, JS
will become a new C language, the
software will migrate into the
browser.**

- Gary Bernhardt, The Birth & Death of JavaScript

M01 – WEB TOOLING

WEB DEV IN 2018



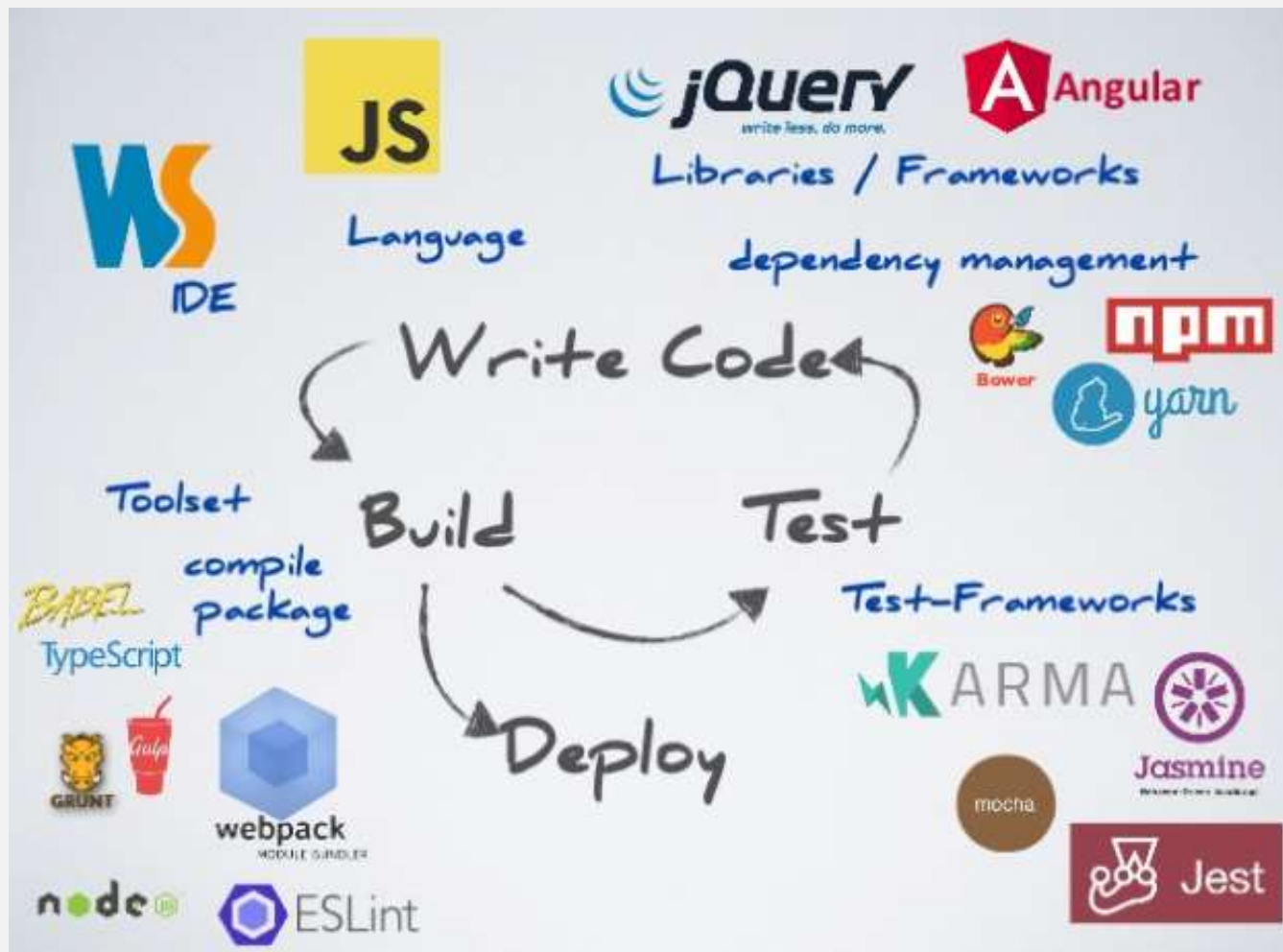
M01 – WEB TOOLING

WEB DEV IN 2018



M01 – WEB TOOLING

WEB DEV IN 2018



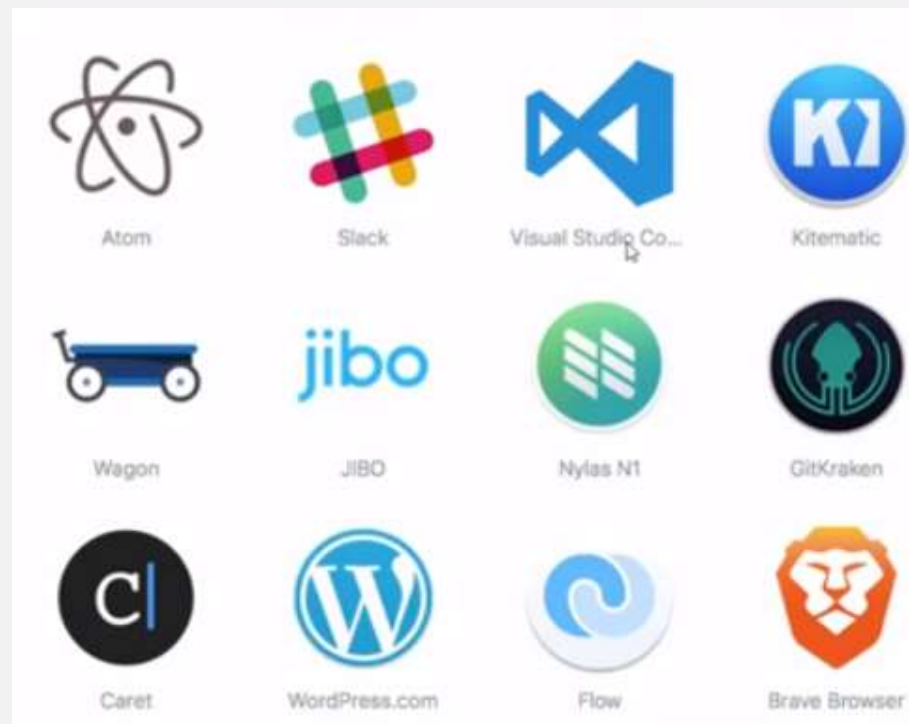
M01 – WEB TOOLING

WEB DEV IN 2018



M01 – WEB TOOLING

WEB DEV IN 2018



M01 – WEB TOOLING

WEB DEV IN 2018



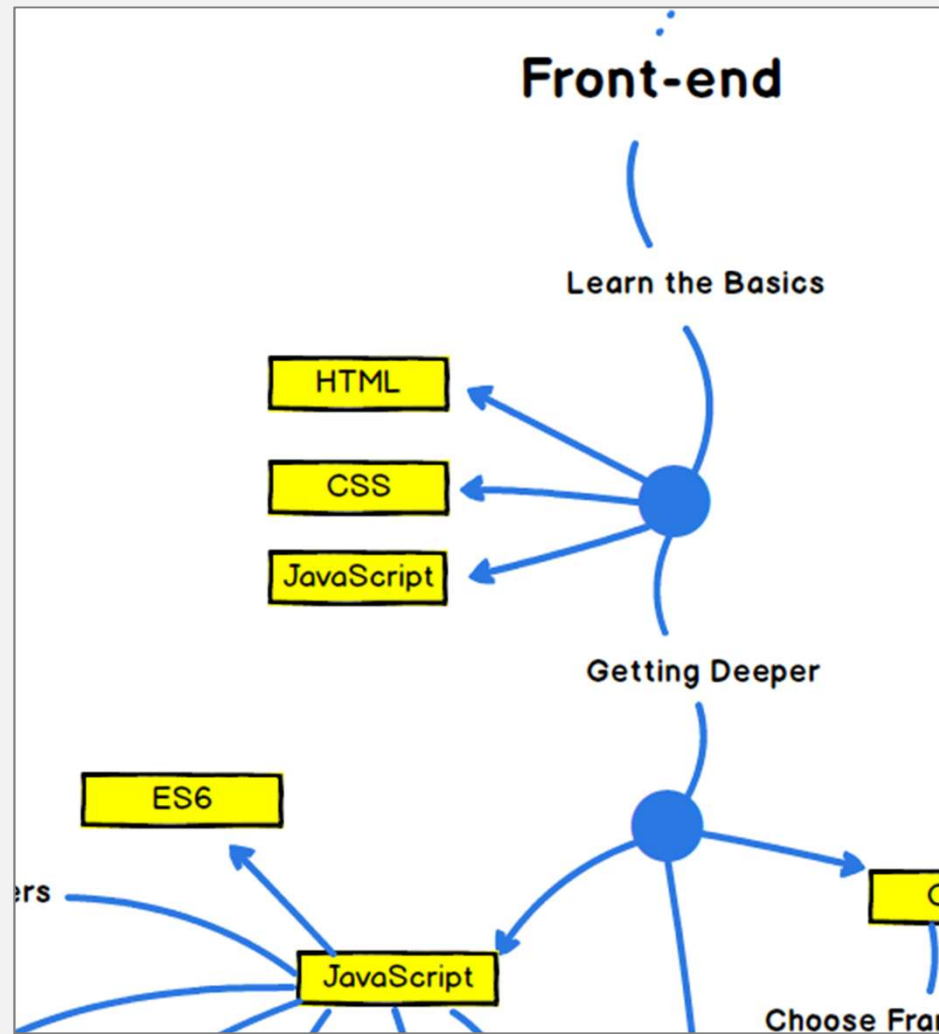
M01 – WEB TOOLING

WEB DEV IN 2018



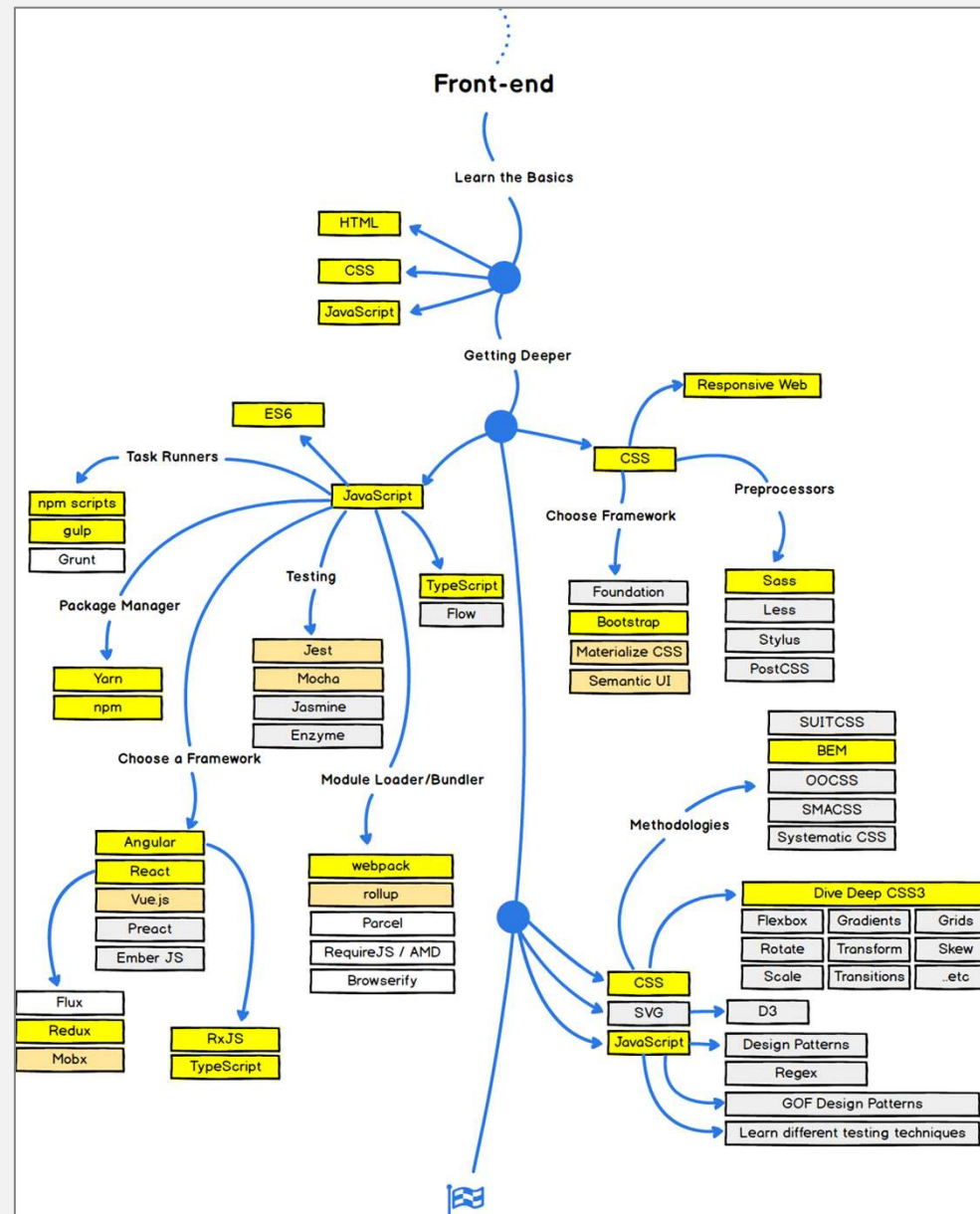
M01 – WEB TOOLING

WEB DEV IN 2018



M01 – WEB TOOLING

WEB DEV IN 2018



M01 – WEB TOOLING

INDEX

1. WEB DEV IN 2018
2. VISUAL STUDIO CODE
3. GIT & GITHUB

M01 – WEB TOOLING

VISUAL STUDIO CODE

The image shows the Visual Studio Code website and the IDE interface. The website header includes links for Docs, Updates, Blog, Community, Extensions, and FAQ, along with a Search Docs button and a Download button. A banner announces that Version 1.20 is now available. The main content area features the text "Code editing. Redefined." and "Free. Open source. Runs everywhere." with a "Download for Windows" button and a link to "Other platforms and Insiders Edition". The IDE interface is shown with the Extensions view on the left, displaying a list of installed and available extensions such as C#, Python, Debugger for Chrome, C/C++, Go, and ESLint. The main editor area shows a TypeScript file named app.ts with code for an Express server. The status bar at the bottom indicates the current file is app.ts, line 9, column 21, with 2 spaces, UTF-8 encoding, and LF line endings.

Visual Studio Code Docs Updates Blog Community Extensions FAQ Search Docs Download

Version 1.20 is now available! Read about the new features and fixes from January.

Code editing.
Redefined.

Free. Open source. Runs everywhere.

Download for Windows
Stable Build

Other platforms and Insiders Edition

By using VS Code, you agree to its
license and privacy statement.

File Edit View Goto Help

EXTENSIONS

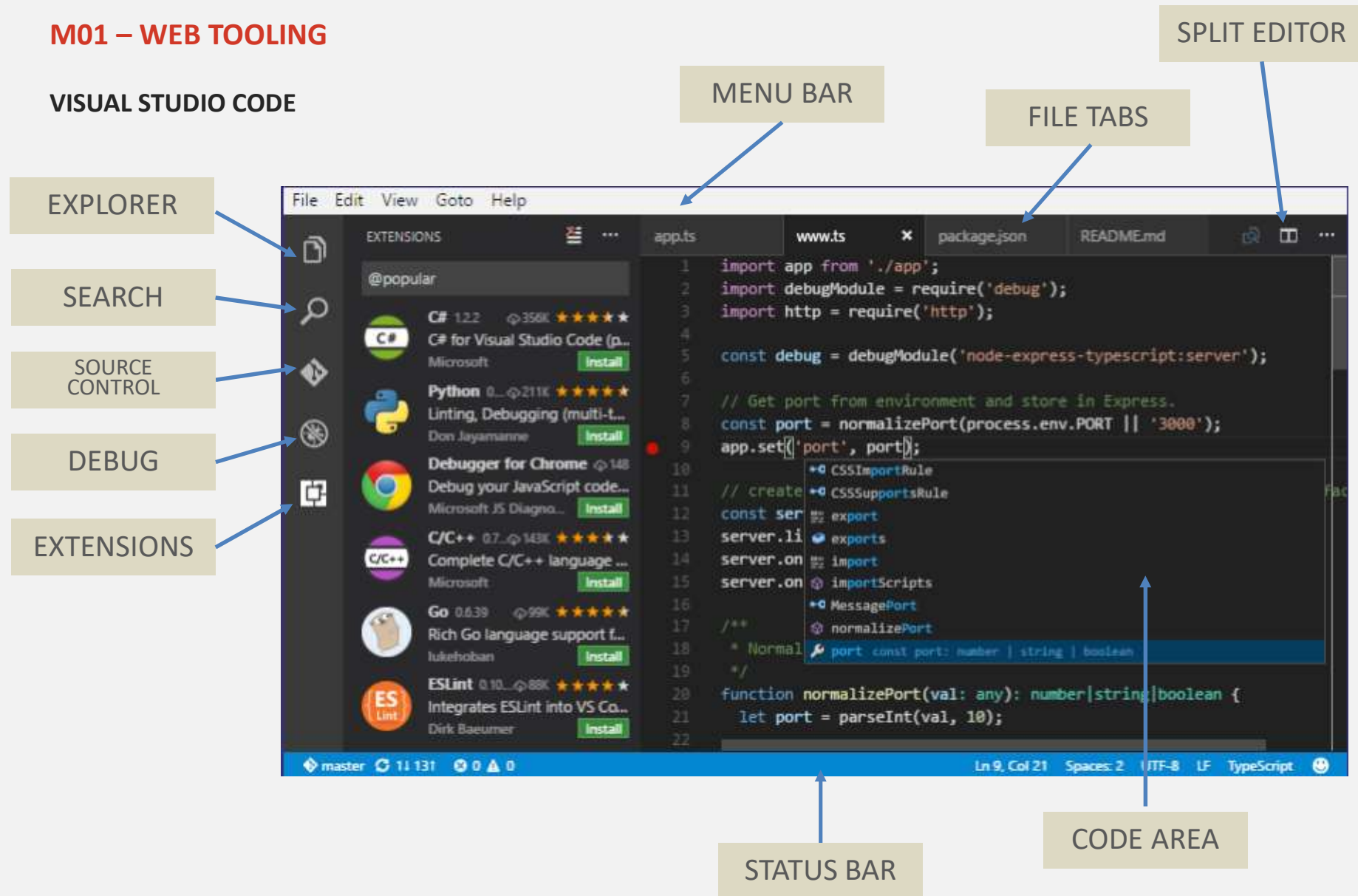
- @popular
- C# 1.22 356K ★★★★★
C# for Visual Studio Code (p...
Microsoft Install
- Python 0.10.2 211K ★★★★★
Linting, Debugging (multi-L...
Don Jayamanne Install
- Debugger for Chrome 1.48
Debug your JavaScript code...
Microsoft JS Diagno... Install
- C/C++ 0.7.1 143K ★★★★★
Complete C/C++ language ...
Microsoft Install
- Go 0.6.39 99K ★★★★★
Rich Go language support f...
lukehoban Install
- ESLint 0.10.1 88K ★★★★★
Integrates ESLint into VS Co...
Dirk Baumer Install

```
1 import app from './app';
2 import debugModule = require('debug');
3 import http = require('http');
4
5 const debug = debugModule('node-express-typescript:server');
6
7 // Get port from environment and store in Express.
8 const port = normalizePort(process.env.PORT || '3000');
9 app.set('port', port);
10
11 // create
12 const server = export
13 server.listen
14 server.on
15 server.on
16
17 /**
18  * Normal
19  */
20 function normalizePort(val: any): number|string|boolean {
21   let port = parseInt(val, 10);
22 }
```

Ln 9, Col 21 Spaces: 2 UTF-8 LF TypeScript

M01 – WEB TOOLING

VISUAL STUDIO CODE



M01 – WEB TOOLING

INDEX

1. WEB DEV IN 2018
2. VISUAL STUDIO CODE
3. GIT & GITHUB

M01 – WEB TOOLING

SISTEMA DE CONTROLO DE VERSÕES

- SISTEMA DE CONTROLE DE VERSÕES DISTRIBUÍDO DE CÓDIGO FONTE
- GRATUITO E DE CÓDIGO ABERTO
- INICIALMENTE PROJETADO POR LINUS TORVALDS PARA O DESENVOLVIMENTO DO KERNEL LINUX
- POSTERIORMENTE ADOTADO POR MUITOS OUTROS PROJETOS
- PÁGINA OFICIAL: [HTTPS://GIT-SCM.COM/](https://git-scm.com/)



M01 – WEB TOOLING

SISTEMA DE CONTROLO DE VERSÕES

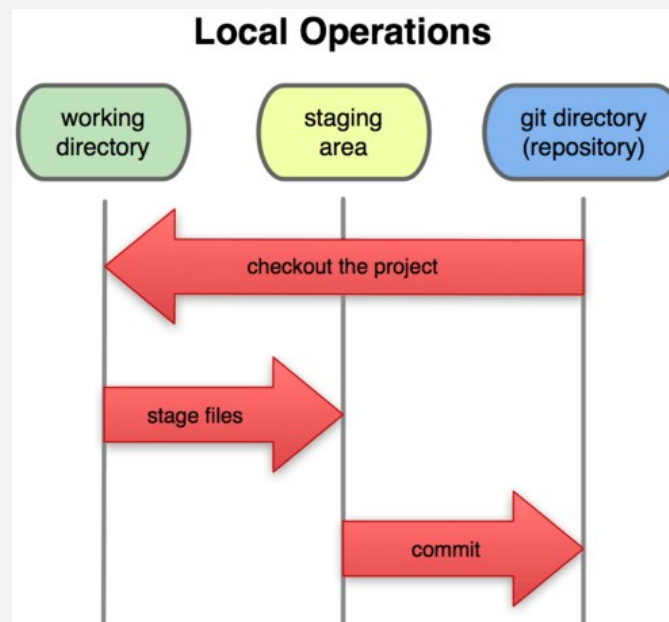
- ESTADOS LOCAIS DE FICHEIROS
 - **DIRETÓRIO DE TRABALHO** - ÚNICO CHECKOUT DE UMA VERSÃO DO PROJETO. OS FICHEIROS SÃO OBTIDOS A PARTIR DA BD COMPRIMIDA NO DIRETÓRIO DO GIT E COLOCADOS EM DISCO PARA USO
 - **ÁREA DE PREPARAÇÃO** - SIMPLES FICHEIRO COM DADOS SOBRE O QUE IRÁ NO PRÓXIMO COMMIT
 - **DIRETÓRIO DO GIT** - LOCAL ONDE O GIT ARMAZENA OS METADADOS E OBJETOS DE SEU PROJETO



M01 – WEB TOOLING

SISTEMA DE CONTROLO DE VERSÕES

- WORKFLOW BÁSICO:
 1. MODIFICA FICHEIROS NO SEU DIRETÓRIO DE TRABALHO
 2. SELECIONA OS FICHEIROS, ADICIONANDO SNAPSHOTS DELES PARA SUA ÁREA DE PREPARAÇÃO
 3. FAZ UM COMMIT, QUE LEVA OS FICHEIROS COMO ELES ESTÃO NA SUA ÁREA DE PREPARAÇÃO E OS ARMAZENA PERMANENTEMENTE NO SEU DIRETÓRIO GIT



M01 – WEB TOOLING

SISTEMA DE CONTROLO DE VERSÕES

- OBTER UM PROJETO GIT (LINHA DE COMANDO):

1. USO DE UM PROJETO OU DIRETÓRIO EXISTENTE E O IMPORTA PARA O GIT

```
// iniciar a monitorização de um projeto existente com Git
$ git init

// controlar o versionamento dos ficheiros existentes
$ git add *.c
$ git add README
$ git commit -m 'initial project version'
```

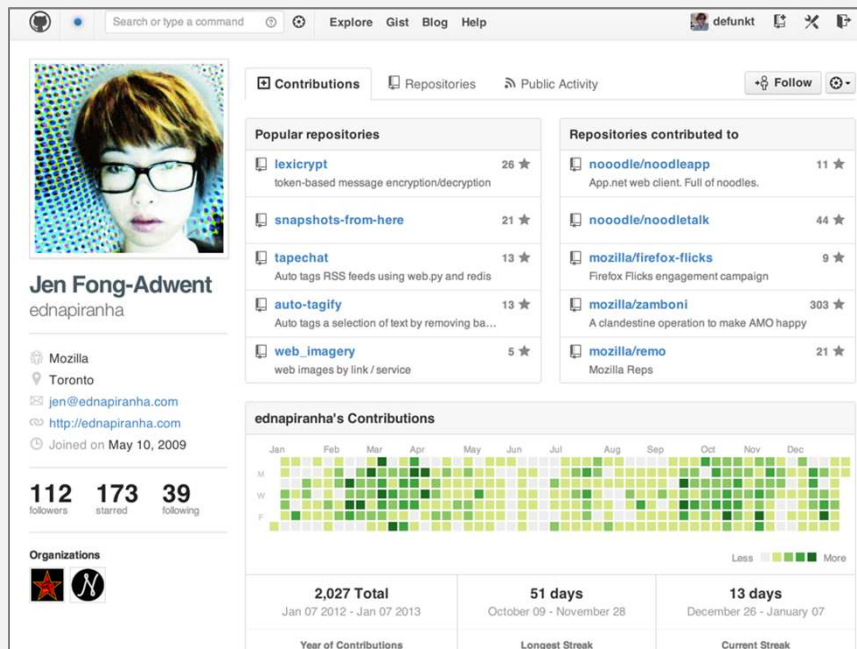
2. CLONA UM REPOSITÓRIO GIT EXISTENTE A PARTIR DE OUTRO SERVIDOR

```
// copiar um repositório Git já existente para uma pasta específica (myProject)
$ git clone git://github.com/schacon/exampleProj.git myProject
```

M01 – WEB TOOLING

SISTEMA DE CONTROLO DE VERSÕES

- GITHUB:
 - PLATAFORMA DE HOSPEDAGEM DE CÓDIGO PARA CONTROLE DE VERSÃO E COLABORAÇÃO
 - USA O SISTEMA DE VERSÕES DE PROJETOS GIT
 - PÁGINA OFICIAL: [HTTPS://GITHUB.COM/](https://github.com/)



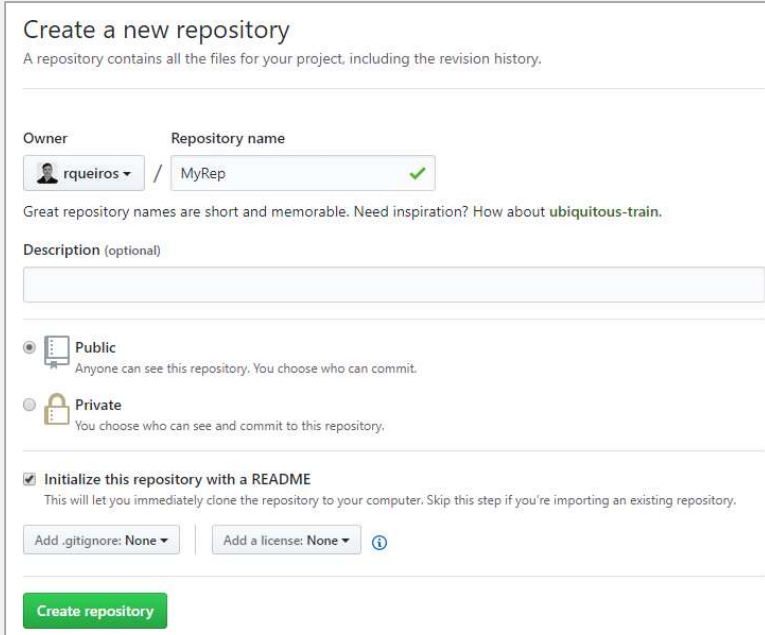
GitHub

M01 – WEB TOOLING

SISTEMA DE CONTROLO DE VERSÕES

CRIAÇÃO DE UM PROJETO VSC E INTEGRAÇÃO VIA GIT

1. INSTALE O GIT ([HTTPS://GIT-SCM.COM/](https://git-scm.com/))
2. CRIE UMA CONTA NO GITHUB ([HTTPS://GITHUB.COM/](https://github.com/))
3. LEIA O TUTORIAL (OPCIONAL): [HTTPS://GUIDES.GITHUB.COM/ACTIVITIES/HELLO-WORLD/](https://guides.github.com/activities/hello-world/) (10 MINUTOS)
4. CRIE UM REPOSITÓRIO NO GITHUB
 1. CLIQUE EM “NEW REPOSITORY”
 2. DÊ UM NOME (EX.: MYREP)
 3. ESCREVA UMA BREVE DESCRIÇÃO
 4. SELECIONE “INITIALIZE THIS REPOSITORY WITH A README”
 5. CLIQUE EM “CREATE REPOSITORY”



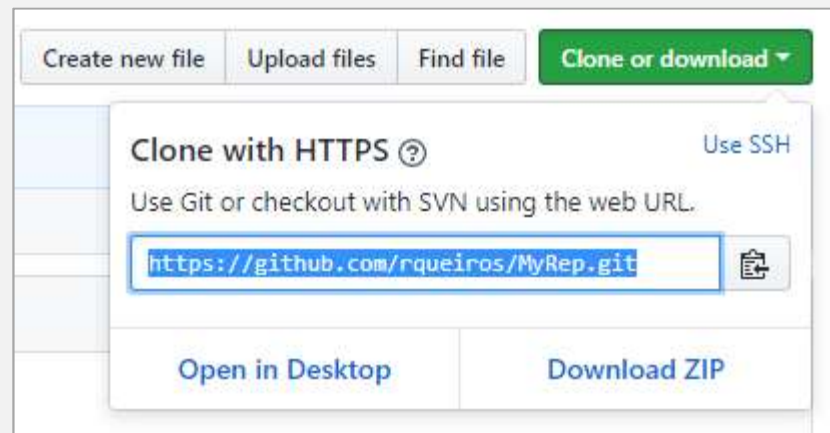
The screenshot shows the 'Create a new repository' page on GitHub. At the top, it says 'Create a new repository' and 'A repository contains all the files for your project, including the revision history.' Below this, there are two input fields: 'Owner' with a dropdown menu showing 'rqueiros' and 'Repository name' with a text input 'MyRep' and a green checkmark. A note below these fields says 'Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about ubiquitous-train.' There is a 'Description (optional)' text area. Below that, there are two radio button options: 'Public' (selected) with the description 'Anyone can see this repository. You choose who can commit.' and 'Private' with the description 'You choose who can see and commit to this repository.' At the bottom, there is a checked checkbox 'Initialize this repository with a README' with the text 'This will let you immediately clone the repository to your computer. Skip this step if you're importing an existing repository.' Below the checkbox are two dropdown menus: 'Add .gitignore: None' and 'Add a license: None' with an information icon. At the very bottom is a green 'Create repository' button.

M01 – WEB TOOLING

SISTEMA DE CONTROLO DE VERSÕES

CRIAÇÃO DE UM PROJETO VSC E INTEGRAÇÃO VIA GIT:

5. PARA CLONAR O REPO PARA O SEU COMPUTADOR, CLIQUE EM “CLONE OR DOWNLOAD” E COPIE O URL



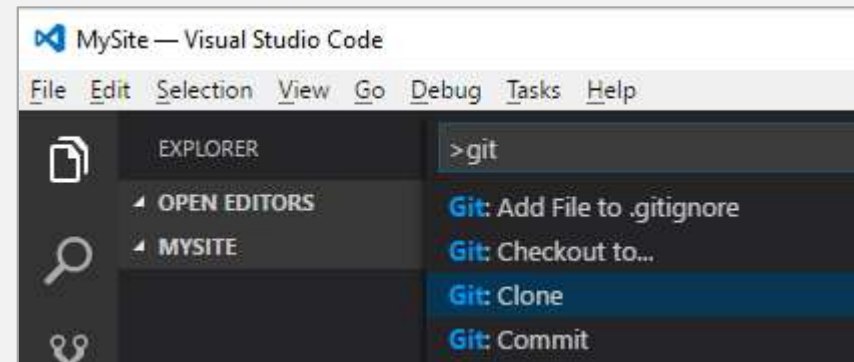
6. ABRA O VISUAL STUDIO CODE
7. SELECIONE **CTRL+SHIFT+P** PARA ABRIR O EDITOR DE COMANDO DO VSC

M01 – WEB TOOLING

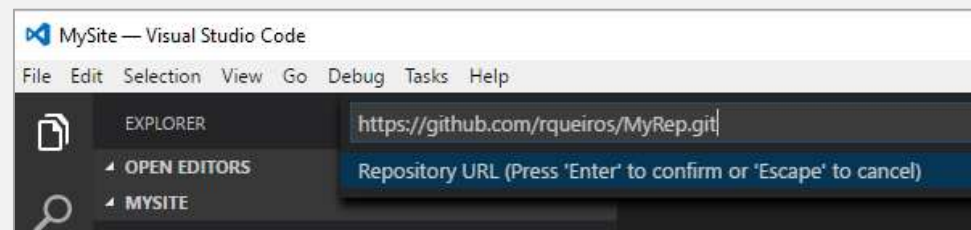
SISTEMA DE CONTROLO DE VERSÕES

CRIAÇÃO DE UM PROJETO VSC E INTEGRAÇÃO VIA GIT:

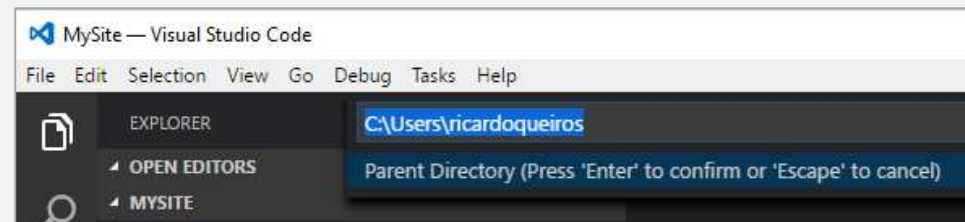
8. ESCREVA/SELECIONE **GIT CLONE**



9. COLOQUE O URL COPIADO



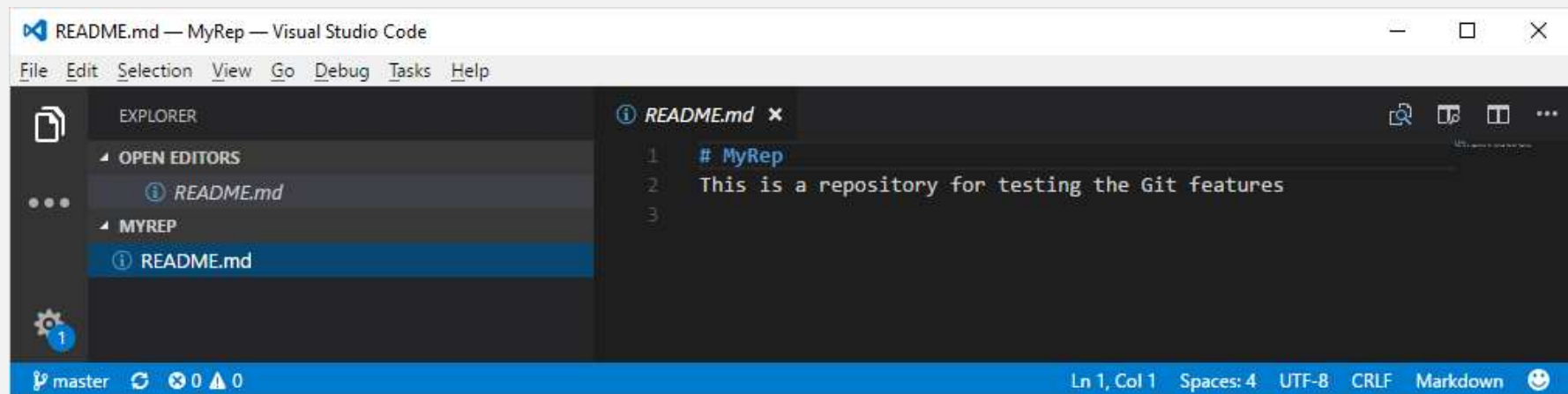
10. INTRODUZA A LOCALIZAÇÃO DO PROJETO E CLIQUE EM “OPEN REPOSITORY”



M01 – WEB TOOLING

SISTEMA DE CONTROLO DE VERSÕES

- CRIAÇÃO DE REPOSITÓRIO EM C:\USERS\RICARDOQUEIROS\MYREP

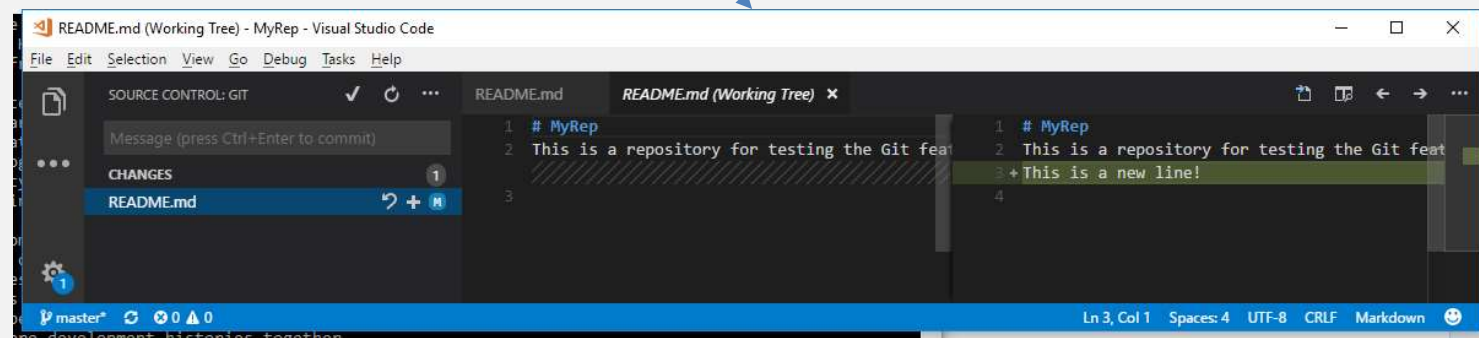
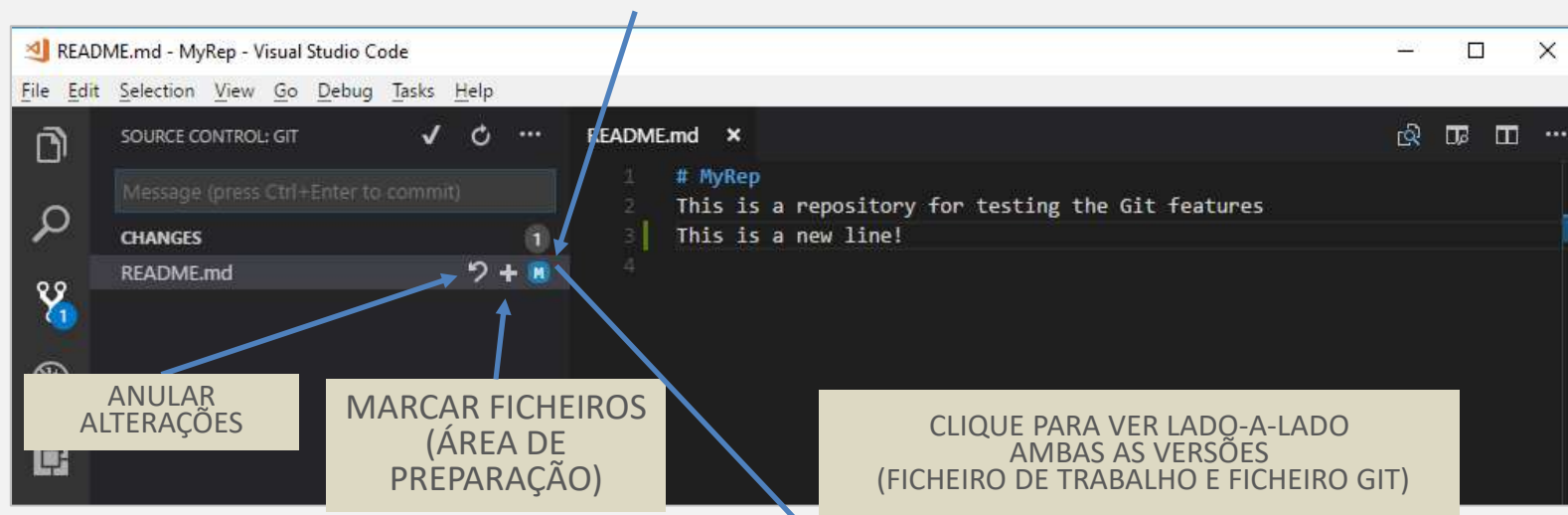


- ESTÁ FEITA A INTEGRAÇÃO!

M01 – WEB TOOLING

SISTEMA DE CONTROLO DE VERSÕES

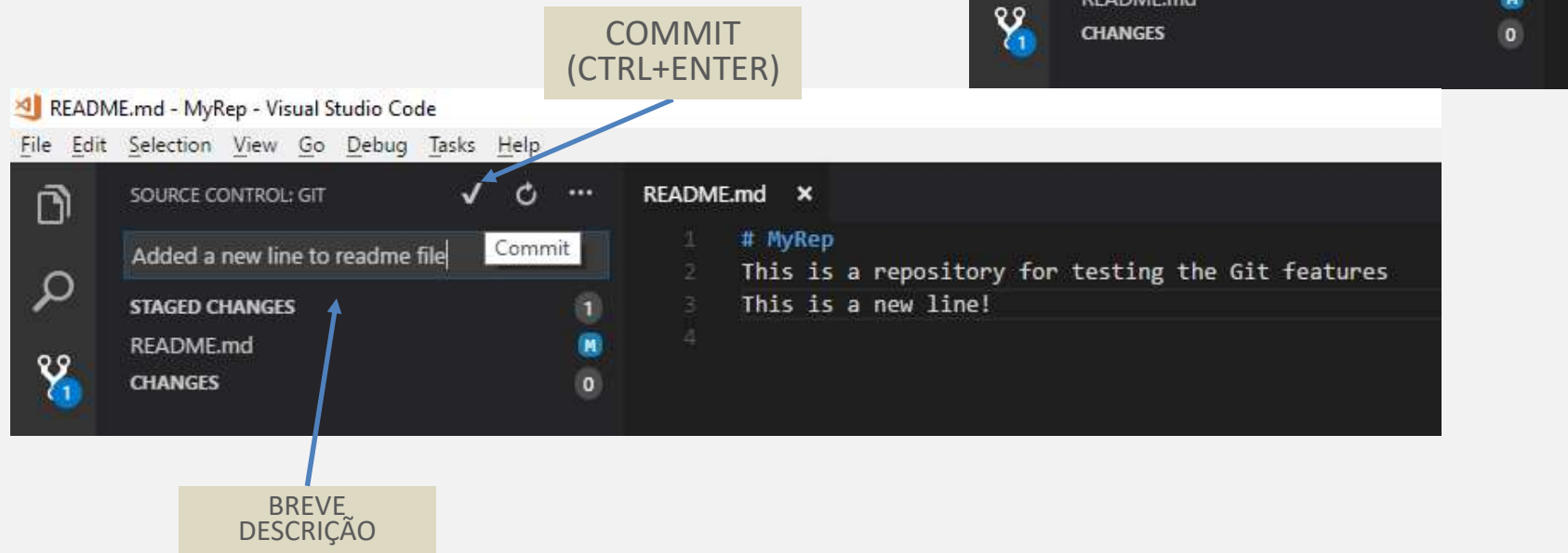
- QUALQUER ALTERAÇÃO FEITA A UM FICHEIRO E ESTE FICA NO ESTADO “MODIFIED”



M01 – WEB TOOLING

SISTEMA DE CONTROLO DE VERSÕES

- PARA PASSAR O FICHEIRO PARA A ÁREA DE PREPARAÇÃO CLIQUE EM “+”
- DEPOIS PODE FAZER COMMIT PARA O DIRETÓRIO GIT (LOCAL)
- ESCREVA UMA BREVE DESCRIÇÃO SOBRE A ALTERAÇÃO EM CURSO



M01 – WEB TOOLING

SISTEMA DE CONTROLO DE VERSÕES

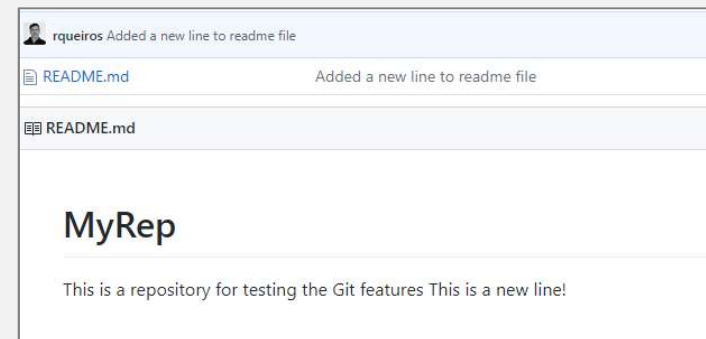
- APÓS COMMIT, DEVE SINCRONIZAR AS ALTERAÇÕES COM O SERVIDOR (GITHUB)



SINCRONIZAR
(1 FICHEIRO LOCAL -> SERVIDOR)



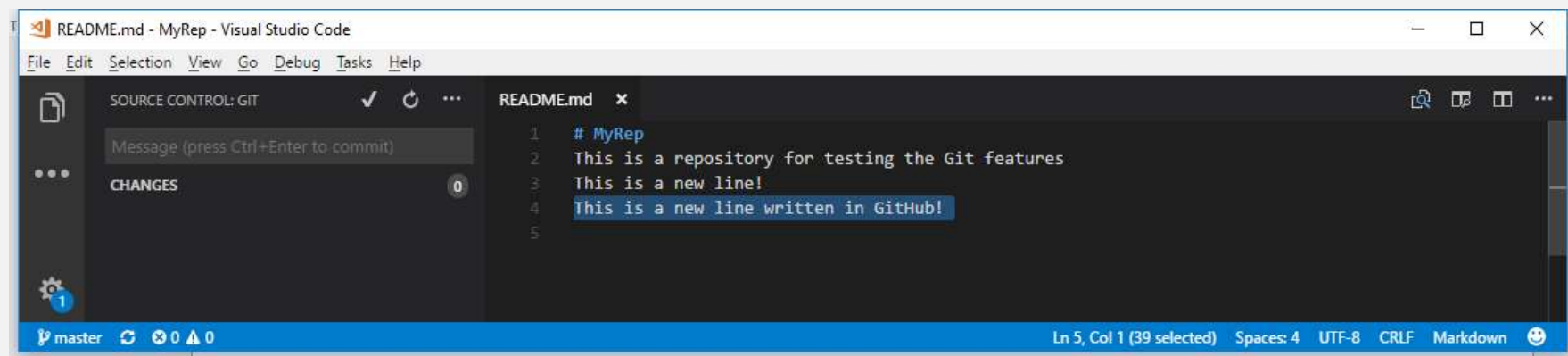
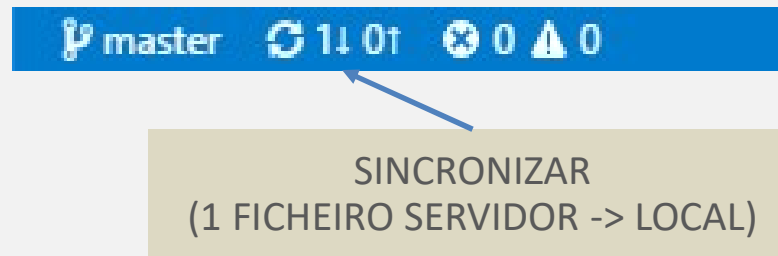
- MASTER & BRANCHES SÃO CONCEITOS IMPORTANTES:
 - TRABALHAR EM PROJETOS COLABORATIVOS
 - VÁRIAS VERSÕES EM PARALELO (WORKING VS. PRODUCTION)



M01 – WEB TOOLING

SISTEMA DE CONTROLO DE VERSÕES

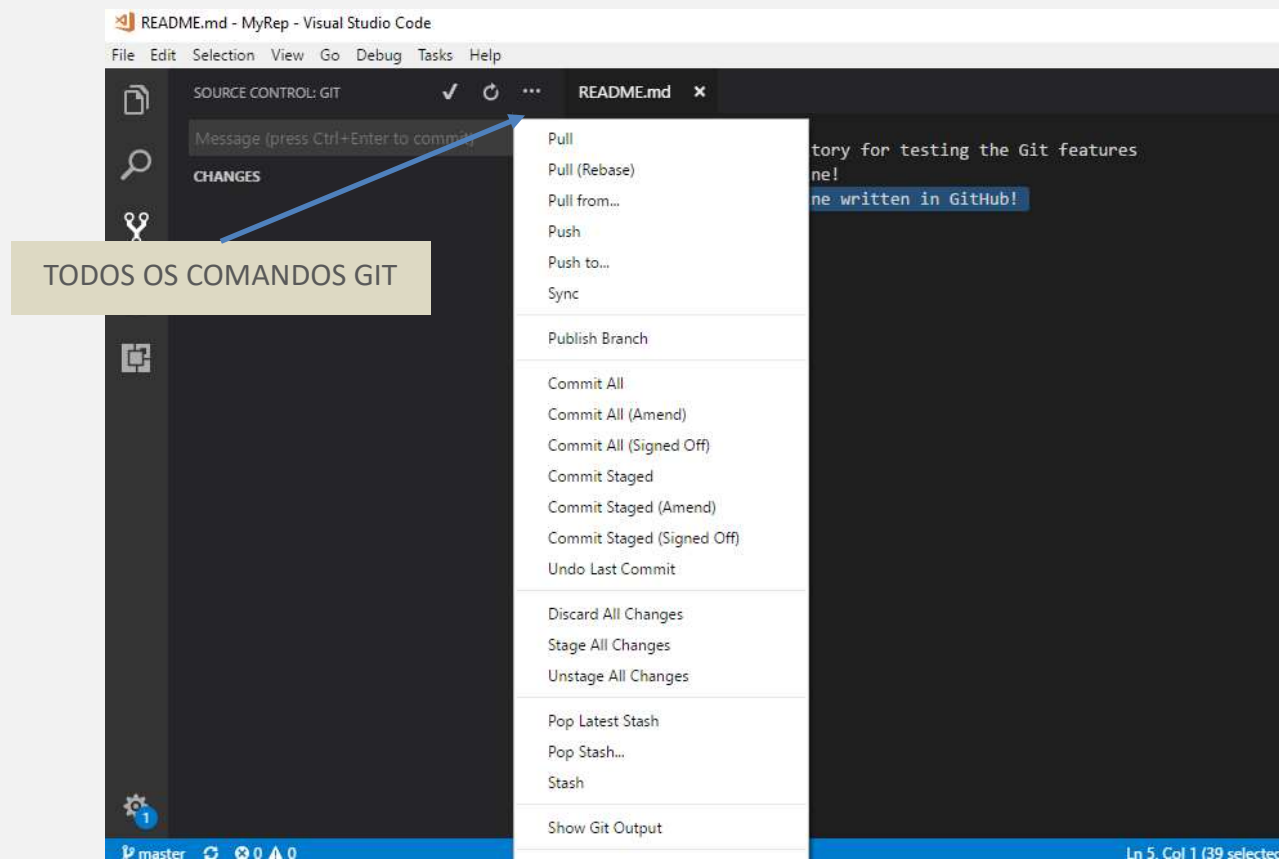
- SE FIZER ALTERAÇÕES NOUTRO COMPUTADOR OU MESMO NO GITHUB



M01 – WEB TOOLING

SISTEMA DE CONTROLO DE VERSÕES

- TODOS OS COMANDOS GIT PODEM SER ACEDIDOS CLICANDO EM “...”



M01 – WEB TOOLING

MUST SEE VIDEOS

- GOOGLE CHROME DEV TOOLS
 - [HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=X4Q86IJJFAG](https://www.youtube.com/watch?v=X4Q86IJJFAG)
- VISUAL STUDIO CODE
 - [HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=4Q1TD39MK_A&LIST=PLLNPHN493BHKKDPK8E37X_D5COZBR4GLL](https://www.youtube.com/watch?v=4Q1TD39MK_A&list=PLLNPHN493BHKKDPK8E37X_D5COZBR4GLL)
- GITHUB
 - [HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=VOWYH2-VCVY](https://www.youtube.com/watch?v=VOWYH2-VCVY)