

Engenharia de Software I

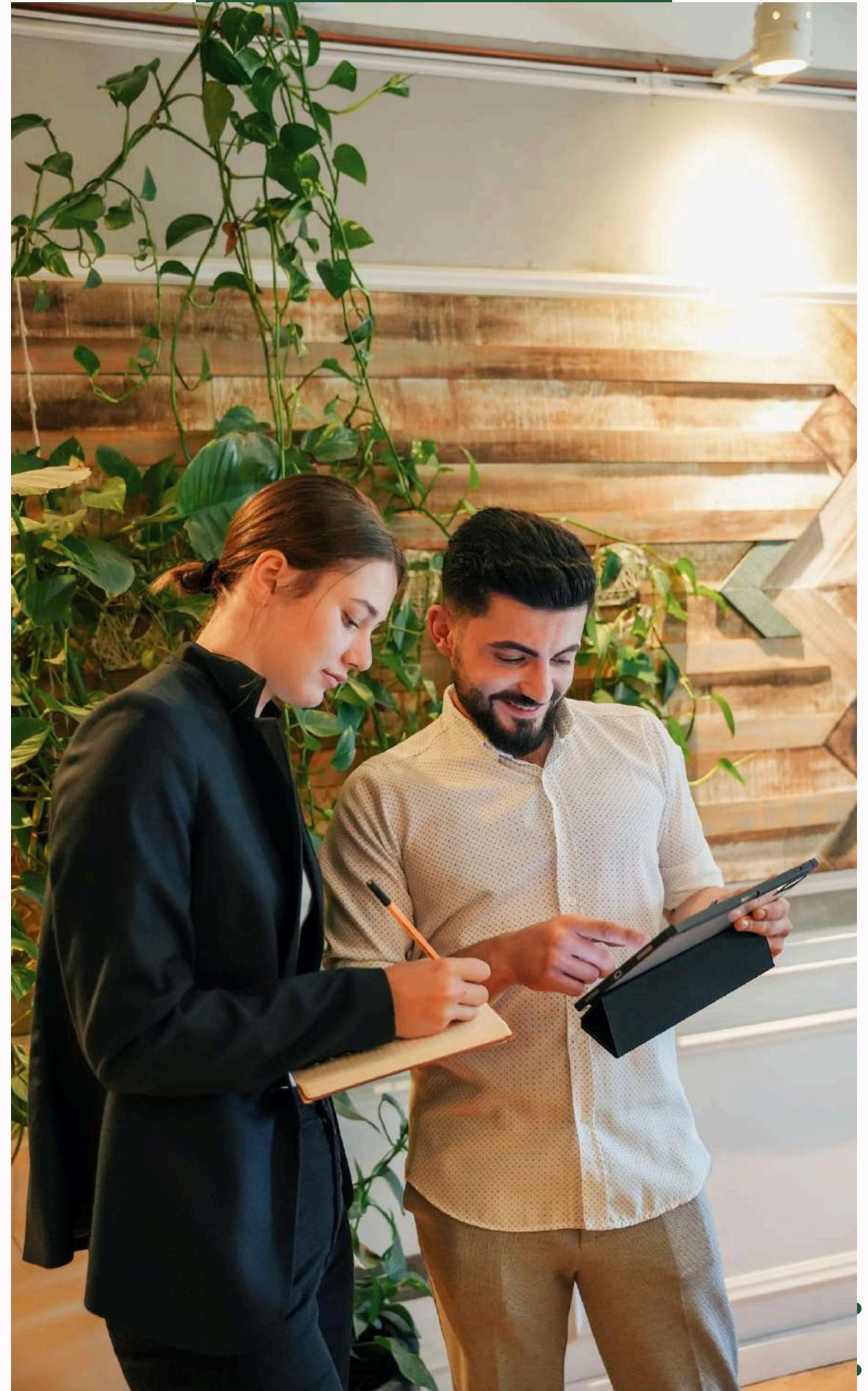
# TESTE DE SOFTWARE

## Produção

Beatriz Vitória da Costa  
M<sup>a</sup> Eloisa da Silva Santos

## Orientadora

Karliane Medeiros Ovidio Vale



# Sumário

01

O que é teste de software?

02

Níveis de teste de software

03

Documentação

04

Tipos de teste

05

Apresentação da ferramenta

06

Parte prática com a turma



# O que é teste de software?

“O software é testado para revelar erros cometidos inadvertidamente quando ele foi projetado e construído.”

## 01 Verificação e Validação (V&V)

Verificação - “Estamos criando o produto corretamente?”

Validação - “Estamos criando o produto certo?”

## 02 Incorporamento de estratégia

Conjunto de atividades que podem ser planejadas com antecedência e executadas sistematicamente.

Planejamento dos testes, projeto de casos de teste, execução dos testes e coleta e avaliação dos dados resultantes

### Caso contrario

Perde-se tempo, fazem-se esforços desnecessários, e, ainda pior, erros passam sem ser detectados

Características genericas de uma estratégia

- Revisões técnicas eficazes
- Diferentes técnicas de teste devem ser utilizadas a depender do ponto no tempo e abordagem de engenharia de software
- Sobre os testes de software:



QUEM REALIZA?

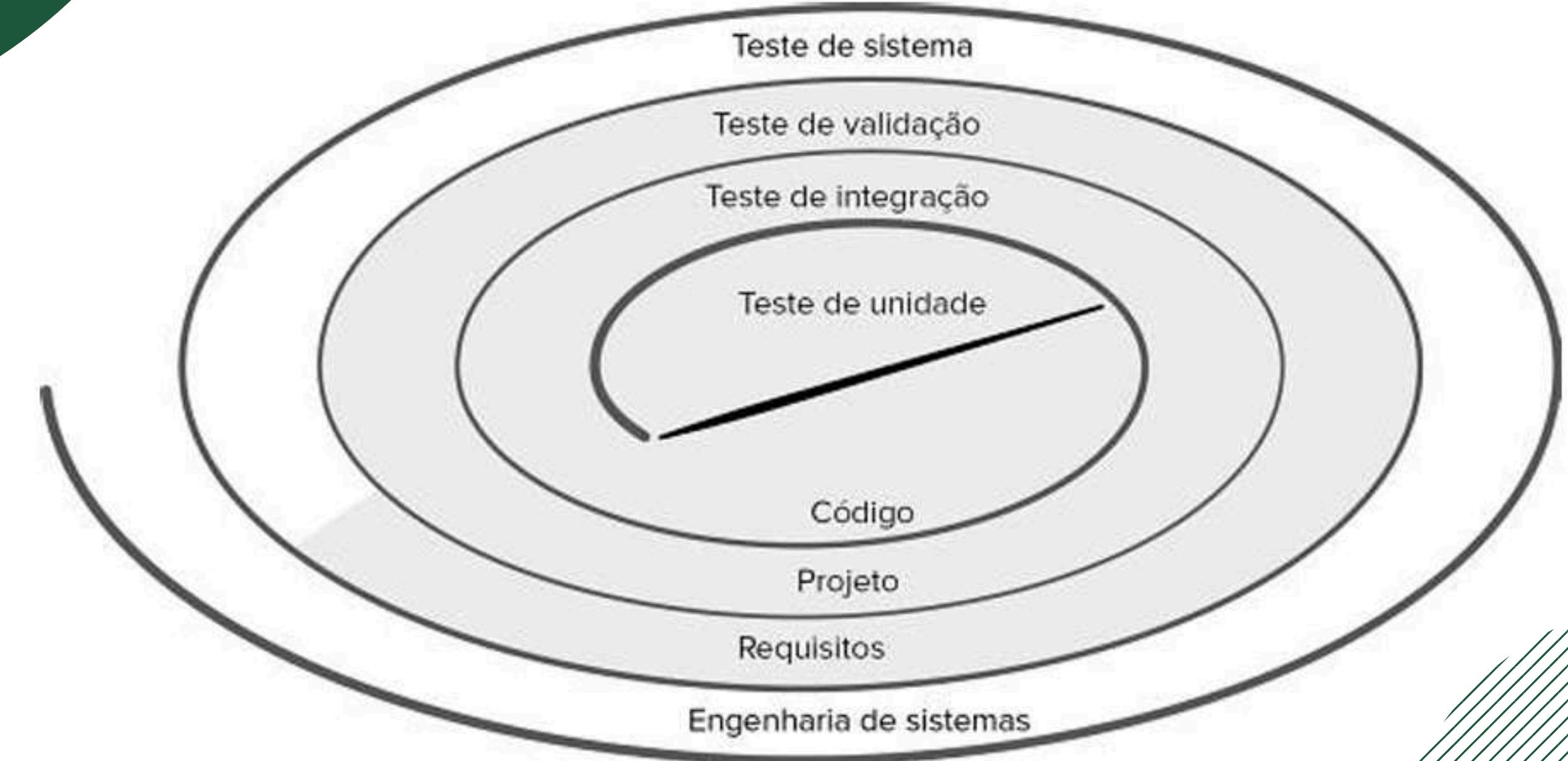


QUANDO?

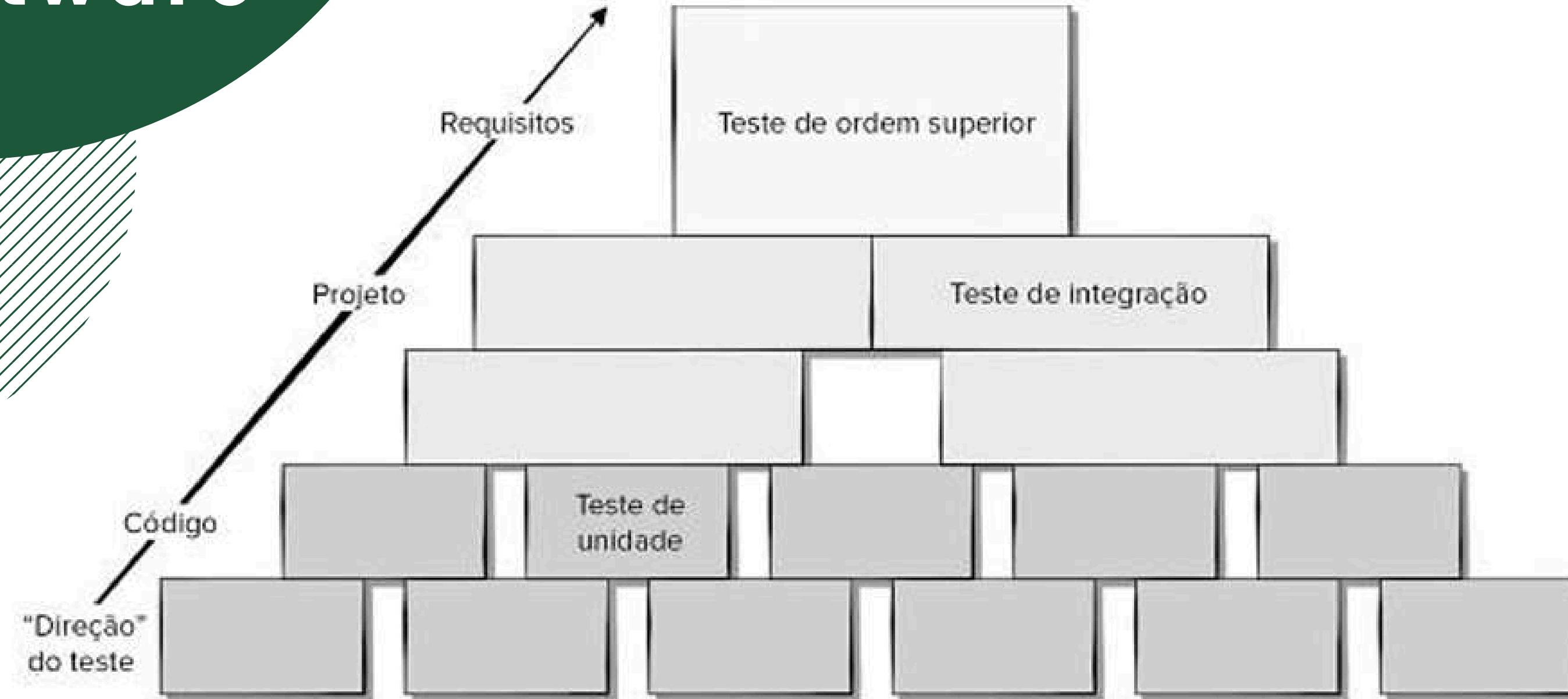
# NÍVEIS DE TESTE

O teste começa no nível de componente e progride em direção à integração do sistema computacional como um todo.

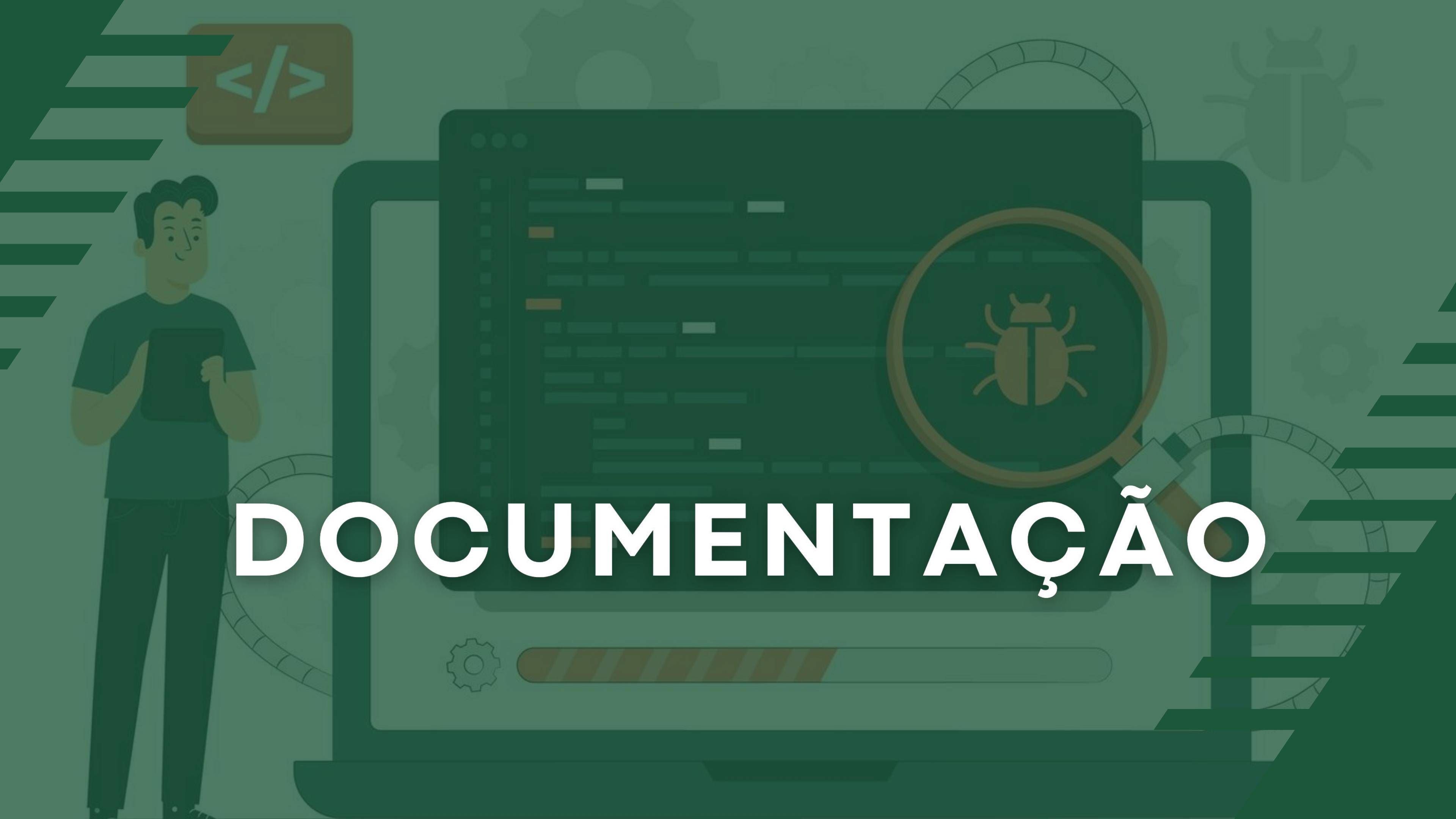
# Estratégia para testes de software vista no conceito espiral



# Etapas de teste de software



# DOCUMENTAÇÃO



# Principais documentos

## Plano de Teste

Estabelecido antes da 1<sup>a</sup> sprint

Cronograma aproximado

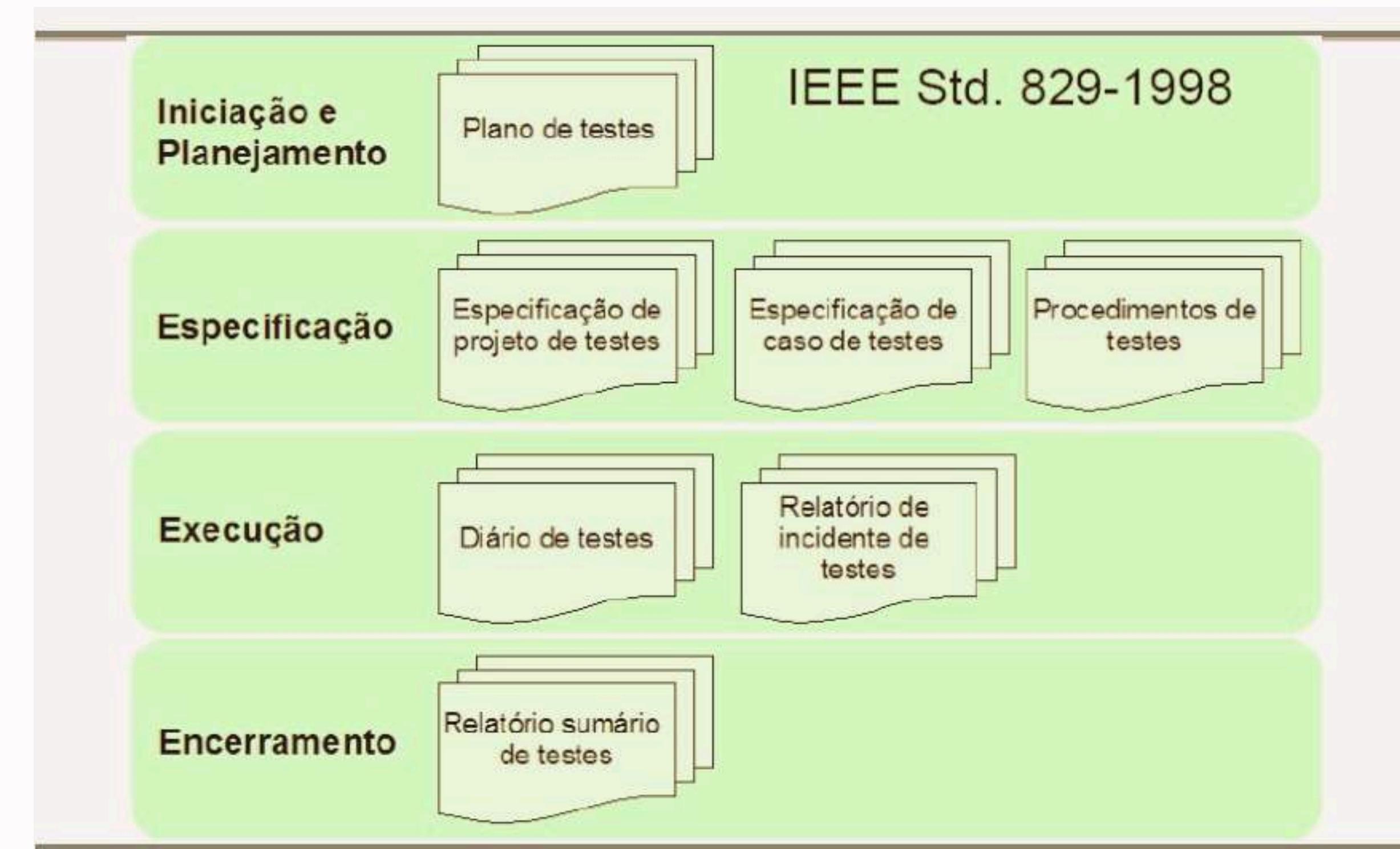
Padrões e ferramentas utilizadas

## Casos de Teste

Antes e durante a codificação

Baseado nos casos de uso, requisitos e modelos

# Modelo de documentação para caso de teste



# Modelo de documentação para caso de teste

**Excel**

**MODELO DE CASO DE TESTE DE TESTE DE AUTOMAÇÃO**

TÍTULO DE TESTE	PRIORIDADE	ID DO CASO DE TESTE	NÚMERO DO TESTE	DATA DO TESTE	AUTOMAÇÃO? Y / N	
DESCRIÇÃO DO TESTE		TESTE PROJETADO POR	TESTE EXECUTADO POR	DATA DE EXECUÇÃO		
DESCRIÇÃO DO TESTE		DEPENDÊNCIAS DE TESTE	CONDIÇÕES DE TESTE	CONTROLE DE TESTE		
STEP ID	DESCRIÇÃO DO PASSO	DATA DO TESTE	RESULTADOS ESPERADOS	RESULTADOS REAIS	PASSE / FALHA	NOTAS ADICIONAIS

# TESTE CAIXA-BRANCA E TESTE CAIXA-PRETA



# O que é teste caixa-branca?

“O teste caixa-branca, também chamado de teste da caixa-de-vidro ou teste estrutural, usa a estrutura de controle descrita como parte do projeto no nível de componentes para derivar casos de teste”

Teste de caminho básico  
Teste de estrutura de controle

Características genericas de uma caixa-branca

- Garantir que todos os caminhos independentes de um módulo foram exercitados pelo menos uma vez;
- Exercitar todas as decisões lógicas nos seus estados verdadeiro e falso;
- Executar todos os ciclos em seus limites e dentro de suas fronteiras operacionais;
- Exercitar estruturas de dados internas para assegurar a sua validade.

# O que é teste caixa-Preta?

“Os testes caixa-preta são projetados para validar requisitos funcionais sem levar em conta o funcionamento interno de um programa.”

Teste de interface

A caixa-preta tenta encontrar os possíveis erros:

- Funções incorretas ou ausentes;
- Erro de interface;
- Erros em estrutura de dados ou acesso a bases de dados;
- Erros de comportamento ou desempenho;
- Erros de inicialização e término.

# TESTE PRÁTICO

Utilizando o BrowserStack  
Parte 1



# BrowserStack

## Conhecendo mais

### O que é o BrowserStack?

O BrowserStack é uma plataforma de testes para desenvolvedores que oferece uma visualização do layout de um site em diferentes navegadores, realiza a verificação das normas de acessibilidade, documenta testes de software, entre outras funções disponíveis para assinantes da plataforma.

#### 01 Vantagens/Utilidade

- É prático e simples, assim como de fácil acesso
- Testes em tempo real e em múltiplos navegadores
- Verificação de acessibilidade
- Documentar testes de software

#### Propósito nesse manual

O objetivo da utilização do BrowserStack neste manual é criar um simples e pequeno teste de verificação de acessibilidade do site, além de explorar formas de documentar o teste de software. O manual também visa apresentar rapidamente a ferramenta.



# BrowserStack

## Fazer login

Apresentando o Bug Capture: Uma nova maneira de relatar e resolver bugs: 20x mais rápido, 100% menos doloroso. [Obtenha acesso gratuito agora](#)

BrowserStack [Produtos](#) [Desenvolvedores](#) [Ao vivo para equipes](#) [Precificação](#) [IR PARA O PAINEL](#)

## Teste de aplicativos e navegadores facilitado

Ofereça aos seus usuários uma experiência perfeita testando em 20.000+ dispositivos reais.

Não se comprometa com emuladores e simuladores.

 [Comece gratuitamente](#)

[Obtenha uma demonstração](#)

Teste seus sites e aplicativos móveis



# BrowserStack

## Localizar e selecionar o teste de acessibilidade

The screenshot shows the BrowserStack dashboard. A red arrow points from the 'Ao vivo' tab in the top navigation to the 'Teste de acessibilidade' option in the sidebar menu. The 'Teste de acessibilidade' option is circled in red. The sidebar also lists other options like 'Automatizar', 'Captura de Bugs', and 'Test Automation'. The main content area displays a grid of browser and OS combinations with version numbers and accessibility scores. A live chat window is visible on the right side.

Ao vivo Automatizar Aplicativo ao vivo Aplicativo Automatizar Produtos

Manual Testing

Ao vivo Captura de Bugs Teste de acessibilidade

Automatizar Automatize o TurboScale Automação de Acessibilidade Percy Automação de baixo código

Gestão de Testes Teste de observabilidade

Baixe o aplicativo BrowserStack Local para testar sites locais/hospedados privadamente ou ambientes inferiores

	Safari	Firefox	Chrome	Opera	Yandex	
Favoritos (10/12)	12.1	Mais	115 Mais Recente	116 Mais Recente	102 Mais Recente	14.12 Mais Recente
iOS		114	113	115	101	100
Andróide		112	113	114	99	98
Windows		111	112	111	97	96
Mac		110	110	110	96	95
Sequoia		109	109	109	95	94
Sonoma		108	108	108	94	93
Ventura		107	107	107	93	
Monterey		106	106	106		
Grande Sur						
Catarina						
Mojave						
Serra Alta						
Serra						
O Capitão						

Convidar equipe Planos e preços ? 1 🔍 Compre um plano

Talk to our live agent Atualmente respondendo em menos de 15 minutos

Hi there! We're excited to connect you with our live product expert. What would you like to know?

1. I'd like to schedule a demo  
2. I need help to find the right plan

Responda aqui... 😊

<https://accessibility.browserstack.com>



# BrowserStack

## Criar um novo scanner de site

The screenshot shows the 'Bem-vindo ao Teste de Acessibilidade' (Welcome to Accessibility Test) page. On the left, a sidebar lists various testing tools: 'Digitalizar e monitorar', 'Scanner de site' (circled in red), 'Teste manual', 'Analisador de fluxo de trabalho', 'Testes Assistidos', 'Leitores de tela', 'Automação de teste', 'Testes automatizados', 'Desbloqueie todo o potencial dos testes de', and 'Compartilhe feedback'. A red '1º' is placed next to the 'Scanner de site' option. On the main content area, under '1. Digitalizar e monitorar', there's a section titled 'Scanner de site' with a sub-section 'Analisador de fluxo de trabalho'. A red '2º' is placed next to the blue button '+ Criar uma nova digitalização' (Create a new scan). Other sections include '2. Teste manual', '3. Teste manual avançado', and '4. Automação de testes'. At the bottom right is a blue button 'Fale com um especialista' (Talk to a specialist).



# BrowserStack

## Adicionar o site que será escaneado

The screenshot shows the BrowserStack interface for creating a new scan. On the left, a sidebar lists various test types: Lar, Digitalizar e monitorar, Scanner de site (which is selected and highlighted in blue), Teste manual, Analisador de fluxo de trabalho, Testes Assistidos, Leitores de tela, Automação de teste, Testes automatizados, Desbloqueie todo o potencial dos testes de (with 'Atualizar' and 'Obtenha um' buttons), and Compartilhe feedback. The main area is titled 'Criar uma nova digitalização' and 'Adicionar páginas para digitalizar'. It includes tabs for 'Adicionar manualmente' and 'Adicionar via mapa do site'. A URL input field contains 'https://www.ufrn.br/'. A large red circle highlights the 'Adicionar página' button, which is circled in red. The number '1°' is displayed above the red circle. Below the input field, it says 'Nenhuma página adicionada'. At the bottom right are 'Próximo' and 'Carregar via CSV' buttons.



# BrowserStack

## Verificar página adicionada e clicar em “Próximo”

The screenshot shows the BrowserStack Accessibility Test interface. On the left, there's a sidebar with various icons and sections: 'Lar', 'Digitalizar e monitorar', 'Scanner de site' (which is selected and highlighted in blue), 'Teste manual', 'Analisador de fluxo de trabalho', 'Testes Assistidos' (with a plus sign next to it), 'Leitores de tela', 'Automação de teste', 'Testes automatizados', 'Desbloqueie todo o potencial dos testes de' (with 'Atualizar' and 'Obtenha um' buttons), and 'Compartilhe feedback'. The main area is titled 'Criar uma nova digitalização' and 'Verificação de site > Nova varredura >'. It shows a step-by-step process: 'Passo 1 de 2'. There are two buttons: 'Adicionar manualmente' and 'Adicionar via mapa do site'. Below that is a field labeled 'Insira a URL da página' with the value 'exemplo.com/'. There are two more buttons: 'Adicionar página' and 'Carregar via CSV'. Underneath, it says '1 página adicionada' with a list item '1 https://www.ufrn.br/'. At the bottom right, there's a large blue button labeled 'Próximo' with a red oval and the number '2°' above it.



# BrowserStack

## Finalizar a criação do scan

The screenshot shows the BrowserStack interface for creating a new scan. The left sidebar has a navigation menu with various icons and sections: Lar, Digitalizar e monitorar, Scanner de site (selected), Teste manual, Analisador de fluxo de trabalho, Testes Assistidos, Leitores de tela, Automação de teste, Testes automatizados, Desbloqueie todo o potencial dos testes de (with 'Atualizar' and 'Obtenha um' buttons), and Compartilhe feedback.

The main area shows the progress: Verificação de site > Nova varredura > Criar uma nova digitalização. It indicates 1 página adicionada. A 'Modificar' button is available for the scan configuration.

The current step is 'Confirmar detalhes da digitalização' (Step 2 of 2). It includes fields for 'Nome da digitalização' (www.ufrn.br) and a toggle switch for 'Habilitar verificações recorrentes'. At the bottom, there are buttons for 'WCAG 2.1 AA', 'Teste local: DESLIGADO', and 'Teste por trás do login: OFF'. A large blue 'Criar' button is at the bottom right, with a red oval highlighting it.



# BrowserStack

## Sua scan está sendo feito, verificando os erros do site

The screenshot shows the BrowserStack Accessibility Testing platform. The top navigation bar includes links for 'BrowserStack Accessibility Testing', 'App Accessibility', 'Live', 'Products', 'Invite team', 'Plans and pricing', and 'Contact Sales'. A sidebar on the left lists various testing categories: Home, Scan & monitor, Website Scanner (which is selected and highlighted in blue), Manual testing, Workflow Analyzer, Assisted Tests, Screen Readers, Test automation, and Automated Tests. Below the sidebar is a promotional section for upgrading to unlock full potential with 'Upgrade' and 'Get a Demo' buttons, and a 'Share feedback' link. The main content area is titled 'Website Scanner' and describes scanning multiple pages on-demand or on schedule. It features a search bar, a 'Filters' button, and a table with columns for 'SCAN SUMMARY', 'SCAN TYPE', 'LATEST RUN', and 'SCAN STABILITY'. Two rows of scan results are shown for 'www.ufrn.br': the first is an 'On-demand' scan by Beatriz Costa with 1 page, WCAG 2.1 AA, and status 'Initializing scan' (circled in red); the second is an 'On-demand (1 run)' scan from Oct 14th at 3:52 PM with 60 issues, 1 green checkmark, 0 red X's, and 0 orange question marks. At the bottom right is a 'Talk to an Expert' button.

SCAN SUMMARY	SCAN TYPE	LATEST RUN	SCAN STABILITY
www.ufrn.br by Beatriz Costa • 1 page • WCAG 2.1 AA	On-demand	Initializing scan	
www.ufrn.br by Beatriz Costa • 1 page • WCAG 2.1 AA	On-demand (1 run)	60 issues Oct 14th, 3:52 PM ✓ 1   ✘ 0   ⚠ 0	



# BrowserStack

## Assim que concluída, é possível visualizar os erros do site

The screenshot shows the BrowserStack Accessibility Testing platform. The left sidebar contains navigation links for Home, Scan & monitor, Website Scanner (which is selected and highlighted in blue), Manual testing, Workflow Analyzer, Assisted Tests, Screen Readers, Test automation, Automated Tests, and a section to Upgrade or Get a Demo. The main content area is titled "Website Scanner" and displays a table of scan results. The table has columns for SCAN SUMMARY, SCAN TYPE, LATEST RUN, and SCAN STABILITY. Two rows are shown for the website "www.ufrn.br". The first row, run on Nov 19th, 8:45 AM, has 29 issues and is circled in red. The second row, run on Oct 14th, 3:52 PM, has 60 issues. Both rows show 1 checkmark (green) and 0 crosses (red) under SCAN STABILITY.

SCAN SUMMARY	SCAN TYPE	LATEST RUN	SCAN STABILITY
www.ufrn.br by Beatriz Costa • 1 page • WCAG 2.1 AA	On-demand (1 run)	29 issues Nov 19th, 8:45 AM	✓ 1   ✗ 0   ⚠ 0
www.ufrn.br by Beatriz Costa • 1 page • WCAG 2.1 AA	On-demand (1 run)	60 issues Oct 14th, 3:52 PM	✓ 1   ✗ 0   ⚠ 0



# BrowserStack

É possível ver como uma listagens de erros, ou ver os resultados em gráficos. Explore a ferramenta!

Overview Scan runs

SCAN RUNS ISSUE SUMMARY SEVERITY BREAKDOWN SCAN STABILITY

November 19th, 8:46 AM 29 issues in 12 components 6 Critical 23 Serious 0 Moderate 0 Minor ✓ 1 ✕ 0 ⚡ 0

Summary All issues Scan logs

Issue summary 29 ISSUES

Severity breakdown

Severity	Count
Critical	6
Serious	23
Moderate	0
Minor	0

All issues

Issue type WCAG guidelines

Issues can be viewed by their type or by the accessibility guidelines (WCAG) they violate.

- ARIA hidden element must not be focusable or contain focusable elements 10
- Elements must meet minimum color contrast ratio thresholds 6
- Images must have alternate text 4
- Buttons must have discernible text 2
- Frames must have an accessible name 2

Severity

# TESTE PRÁTICO

Utilizando o BrowserStack  
Parte 2



# BrowserStack

## Agora testando a documentação de teste de software

The screenshot shows the BrowserStack homepage with a dark background featuring a landscape image of hills and mountains. On the left, a sidebar menu is open, showing categories like Manual Testing, Test Automation, and Management & Optimization. The Management & Optimization section is circled in red, and an arrow points from the text "Agora testando a documentação de teste de software" to the "Gestão de Testes" item. A modal window titled "Baixe o aplicativo BrowserStack Local para testar sites locais/hospedados privadamente ou ambientes inferiores" is displayed in the center. It contains a table comparing various operating systems and their versions across different browsers. The table includes columns for browser type (Safari, Firefox, Chrome, Opera, Edge), version (e.g., 12.1, 115, 116, 102, 14.12, 116), and device type (iOS, Androide, Windows, Mac). The "Mojave" row is highlighted with a blue selection bar. At the bottom of the modal, there are buttons for "Mais 95", "Mais 79", "Mais 79", and "Mais 26". The URL "https://test-management.browserstack.com" is visible at the bottom left.

Agora testando a documentação de teste de software

Baixe o aplicativo BrowserStack Local para testar sites locais/hospedados privadamente ou ambientes inferiores

Plataforma	Safari	Firefox	Chrome	Opera	Edge			
iOS	115	Mais Recente	116	Mais Recente	102	Mais Recente	116	Mais Recente
Androide	114	115	101	100	114	113	115	114
Windows	113	114	100	99	114	113	115	114
Mac	112	113	99	98	114	112	113	112
Sequoia	111	112	98	97	111	112	113	111
Sonoma	110	111	97	96	109	111	112	110
Ventura	109	110	96	95	108	110	111	109
Monterey	108	109	95	94	107	108	108	107
Grande Sur	107	108	94	93	106	107	107	106
Catarina	106	107	93	92	105	106	105	105
Mojave	105	106	92	91	104	105	104	104
Serra Alta	104	105	91	90	103	104	103	103
Serra	103	104	90	89	102	103	102	102
O Capitão	102	103	89	88	101	102	101	101
Yosemite	101	102	88	87	100	101	100	100
Mais 3	Mais 3	Mais 3	Mais 3	Mais 3	Mais 3	Mais 3	Mais 3	Mais 3

https://test-management.browserstack.com



# BrowserStack

## Criando um novo projeto

The screenshot shows the 'Todos os Projetos' (All Projects) page in the BrowserStack Test Management interface. A red circle highlights the 'Criar um novo projeto →' (Create a new project →) button, which is blue with a white icon. Below it, another button for importing from TestRail, Zephyr Scale, qTest or Xray is visible. The page includes a search bar, a sidebar with various icons, and a table listing existing projects with columns for EU IA, TÍTULO DO PROJETO (Project Title), and LINKS RÁPIDOS (Quick Links). A 'Tem alguma dúvida?' (Do you have any questions?) section is also present.

Bem-vindo ao Gerenciamento de Testes  
Comece usando uma das ações abaixo

**Criar um novo projeto →**  
Comece do zero e adicione dados por meio da importação de CSV

**Importar do TestRail, Zephyr Scale, qTest ou Xray →**  
Comece a migrar dados da sua ferramenta existente para o Test Management

Pesquisar projetos por título/ID

EU IA	TÍTULO DO PROJETO	LINKS RÁPIDOS
RP-2	teste	1 Casos de Teste   0 Execuções de teste
RP-1	Projeto de demonstração Este projeto contém casos de teste e execuções de teste para o projeto de demonstração	98 Casos de Teste   5 Execuções de teste

Tem alguma dúvida?  
Desbloqueie todo o potencial do gerenciamento de testes

Contato de vendas

Integrações

Configurações

Ver documentação



# BrowserStack

Ao criar você deve escolher um nome, a descrição do projeto é opcional

The screenshot shows the BrowserStack Test Management interface. At the top, there's a navigation bar with links like 'Gestão de Testes', 'Ao vivo', 'Automatizar', 'Aplicativo ao vivo', 'Produtos', 'Convidar equipe', 'Planos e preços', and 'Contato de vendas'. Below the navigation bar, the main area is titled 'Todos os Projetos' with a sub-section 'Bem-vindo ao Gerenciamento de Testes'. There are two main buttons: 'Criar um novo projeto' and 'Importar do TestRail, Zephyr Scale, qTest'. A modal window titled 'Criar Projeto' is open in the center. It has fields for 'Nome do Projeto\*' containing 'Projeto teste' and 'Descrição' containing 'Um projeto criado para o manual de engenharia de software'. At the bottom of the modal are 'Cancelar' and 'Criar' buttons. In the background, there's a list of existing projects: 'EU 1A' (TÍTULO DO PROJETO), 'RP-2' (teste), and 'RP-1' (Projeto de demonstração). To the right, there are sections for 'LINKS RÁPIDOS' with '1 Casos de Teste | 0 Execuções de teste' and '98 Casos de Teste | 5 Execuções de teste'.



# BrowserStack

Caso de Teste: Criado o projeto, se pode criar uma documentação referente a um caso de teste.

The screenshot shows the BrowserStack Test Management interface. The top navigation bar includes tabs for 'Live', 'Automate', 'App Live', and 'Products'. The main menu on the left is set to 'Projeto teste' and includes options for 'Dashboard', 'Test Cases' (which is currently selected), 'Shared Steps', 'Test Runs', 'Test Plans', and 'Reports'. A sidebar on the left provides links for 'Have questions?', 'Integrations', 'Settings', and 'View Documentation'. The central area is titled 'Test Cases' and shows a 'Folders' section with a 'Create Folder' button. Below this is an 'Add Folders' section with the text: 'You can organize test cases in folders. Get started now.' and a 'Create Folder' button. To the right, there is an 'Add Test Cases' section with the text: 'You can create test cases by entering details below.' It features a 'Add new test case' input field, an 'Add' button, and three buttons for 'Generate with AI', 'Quick Import', and 'Import via CSV'. A red oval highlights the 'Create Test Case' button in the top right corner of this section.



# BrowserStack

Caso de teste: para se criar um caso de teste dá-se um nome a ele, e também pode-se preencher os demais campos conforme apresentado

The screenshot shows the 'Criar caso de teste' (Create Test Case) dialog box in the BrowserStack interface. The dialog is divided into several sections:

- Titulo:** A text input field containing "Um título teste". (Step 1)
- Pré-condições:** A text area with placeholder text "Defina quaisquer pré-condições sobre o teste". (Step 2)
- Passos:** A section with two sub-sections: "Etapas do teste" and "Resultados esperados". (Step 3)
- Resultados esperados:** A text area with placeholder text "Resultado esperado do teste". (Step 4)
- Anexos:** A section with a "Carregar arquivos" (Upload files) button and a note about file size limits. (Step 5)
- Campos de Caso de Teste:** An expanded sidebar with the following fields:
  - Estado: Active (Step 5)
  - Proprietário: Myself (Beatriz Costa) (Step 6)
  - Prioridade: Medium (Step 7)
  - Tipo de caso de teste: Other (Step 8)
  - Status de automação: Não automatizado (Step 9)
  - Etiquetas: Jira, Azul, Ásana (Step 10)

A red circle highlights the "Criar" (Create) button at the bottom right of the dialog.

- 1 - Titulo do caso de teste em que se está documentando
- 2 - Os pré-condições para o teste ocorrer
- 3 - Os passos seguidos durante a execução do teste
- 4 - Os resultados que se esperada do teste
- 5 - O estado do teste (Ativo, Em execução, finalizado, etc)
- 6 - Quem são os responsáveis por executar ou validar o teste
- 7 - O grau de prioridade do teste
- 8 - O tipo de teste (Acessibilidade, Aceitação, etc)
- 9 - Se o teste tem alguma automatização
- 10 - Adicionar alguns filtro ou tag que ajude a identificar o teste.



# BrowserStack

Caso de teste: quando se cria o caso de teste ele irá ficar na página de casos de testes e ainda podem ser separados através de pastas, que podem ser organizadas ao seu gosto

The screenshot shows the BrowserStack Test Management interface. The top navigation bar includes links for 'Gestão de Testes', 'Ao vivo', 'Automatizar', 'Aplicativo ao vivo', 'Produtos', 'Convidar equipe', 'Planos e preços', and 'Contato de vendas'. On the left, a sidebar menu lists 'Projeto teste' (selected), 'Painel', 'Casos de teste' (selected), 'Etapas compartilhadas', 'Execuções de teste', 'Planos de teste', and 'Relatórios'. A modal window titled 'Tem alguma dúvida?' provides support information and a 'Contato de vendas' button. The main content area is titled 'Casos de teste' and shows a list of cases under 'Pastas'. It displays 'Total de casos de teste' (1) and a single item 'Nova pasta' (1(1)). A tooltip for 'Nova pasta' explains: 'Apresentando a automação de baixo código. Agora você pode automatizar casos de teste por meio da automação de baixo código.' Below this, there's a section for 'Nova pasta' with columns for 'EU I A', 'TÍTULO', 'PRIORIDADE', 'STATUS DE AUTOMAÇÃO', 'PROPRIETÁ...', and 'ETIQUETAS'. A single row is shown: 'TC-100' (Título: 'Um título testado', Prioridade: Médio, Status: Não automatizado, Proprietário: Beatriz Costa). At the bottom, there's a 'Adicionar novo caso de teste' button and a 'Adicionar' button.



# BrowserStack

Caso de teste: também é possível ver as informações do caso de teste clicando encima dele e também há a possibilidade de editar os dados se necessário

The screenshot displays the BrowserStack Test Management interface. On the left, there's a sidebar with various navigation options like Painel, Casos de teste, Execuções de teste, etc. The main area shows a table of test cases under 'Casos de teste'. One specific test case, 'TC-100 | Um título testado', is selected and highlighted with a red border. A detailed modal window titled 'DETALHES DO CASO DE TESTE' is open on the right, providing comprehensive information about this test case, including its title, priority, status, and owner details.

**DETALHES DO CASO DE TESTE**

TC-100	1 versões	Editar
Um título testado		
+ Automate usando o BrowserStack AI		
Descrição		
--		
Pré-condições		
--		
Passos		
--		
Resultado(s) esperado(s)		
--		
Proprietário	Modelo	
Beatriz Costa	Texto	
Estado	Tipo de caso de teste	
Ativo	Outro	
Status de automação	Prioridade	
Não Automatizado	Médio	
Etiquetas	--	
Requisitos	<a href="#">Link</a>	
Anexos	--	
Criado por Beatriz Costa 21 de novembro de 2024   14:11:48 (HOR RIO PADRE DE BRASILIA)		
Resultados	Defeitos	



# BrowserStack

Plano de teste: também é possível fazer um plano de teste no Browserstack e acompanhar o andamento do projeto como um todo.

The screenshot shows the BrowserStack Test Management interface. The top navigation bar includes links for 'Live', 'Automate', 'App Live', 'Products', 'Invite team', 'Plans and pricing', and 'Contact Sales'. On the left, a sidebar menu lists 'Teste' (selected), 'Dashboard', 'Test Cases' (expanded), 'Shared Steps', 'Test Runs' (1º highlighted with a red oval), 'Test Plans' (2º highlighted with a red oval), and 'Reports'. A callout box for 'Test Plans' contains the text: 'Have questions? Unlock the full potential of Test Management' and a 'Contact Sales' button. The main content area is titled 'Test Plans' and shows 'Active Plans' and 'Completed Plans' tabs, both currently inactive. A search bar says 'Search test plan by title/ID'. Below it, a message states 'No Active Test Plans' with a note: 'You can get started by clicking on Create Test Plan button'. A large blue 'Create Test Plan' button is prominently displayed. The entire screenshot is framed by a red border.



# BrowserStack

Plano de teste: também é possível fazer um plano de teste no Browserstack e acompanhar o andamento do projeto como um todo.

The screenshot shows the BrowserStack Test Management dashboard. On the left, there's a sidebar with icons for Dashboard, Test Cases, Shared Steps, Test Runs, Test Plans (which is selected and highlighted in blue), and Reports. A modal window titled "Create Test Plan" is open in the center. It contains fields for "Title\*" (with "Test Plan - 22/11/2024" entered), "Start date" and "End date" (both set to "MM / DD / YYYY"), and a "Description" text area ("Explaining in brief about the test plan description"). At the bottom right of the modal are "Cancel" and "Create" buttons, with the "Create" button being circled in red.

Para criar deve-se dar um nome ao plano e uma data de execução estimada.



# BrowserStack

**Plano de teste: depois de criado é necessário iniciar o plano de teste conforme indicado.**

The screenshot shows the BrowserStack Test Management interface. On the left, there's a sidebar with various navigation options like Dashboard, Test Cases, Test Runs, Test Plans (which is selected and highlighted in blue), Reports, and Integrations. A 'Have questions?' section with a 'Contact Sales' button is also present. The main area displays a 'Test Plans' section for 'TP-6'. It shows the title 'Plano de Teste Geral', the date range '22/11/2024 - 30/11/2024' (with '7 days left'), and a progress bar indicating 'No data to display'. To the right, a modal window titled 'Start Test Plan' for 'TP-6' is open. It has fields for 'Start date\*' (set to '11 / 21 / 2024') and 'End date' (set to '11 / 29 / 2024'). A note below says, 'You will be able to track all the test runs and test cases once you have started this Test Plan.' At the bottom of the modal are 'Cancel' and 'Start' buttons. The 'Start' button is circled in red with the number '2º' above it. Above the modal, the 'Start Test Plan' button in the main interface is circled in red with the number '1º' above it.



# BrowserStack

**Test Run: Para se vincular um caso de teste a um plano de teste é preciso colocar o caso de teste em um test run, para isso pode-se fazer conforme indicado**

The screenshot shows the BrowserStack Test Management interface. The top navigation bar includes links for 'Live', 'Automate', 'App Live', 'Products', 'Invite team', 'Plans and pricing', and 'Contact Sales'. A search bar and a red-circled 'Start Test Plan' button are also visible.

The left sidebar features a navigation menu with icons for 'Dashboard', 'Test Cases', 'Shared Steps', 'Test Runs', 'Test Plans' (which is selected and highlighted in blue), and 'Reports'. A 'Have questions?' section with a 'Contact Sales' button is also present.

The main content area displays a 'Test Plans' section for 'TP-6' named 'Plano de Teste Geral'. It shows the date range '22/11/2024 - 30/11/2024' and '7 days left'. Below this, there are two sections: 'Overall Test Plan Progress' (with a large circle indicating 'No data to display') and 'Results from All Linked Test Runs' (also indicating 'No data to display').



# BrowserStack

**Test Run: depois de criado é necessário dar um nome ao teste e adicionar um caso de teste já criado anteriormente, conforme indicado nas imagens**

The screenshot shows the 'Create New Test Run' interface in the BrowserStack Test Management tool. The left sidebar is titled 'Teste' and includes links for Dashboard, Test Cases, Shared Steps, Test Runs (which is selected), Test Plans, Reports, and Integrations. A 'Have questions?' section with a 'Contact Sales' button is also present. The main form has the following fields:

- Test Run Name:** Test Run-22/11/2024
- Test Cases:** 0 test case (with an 'Add' button circled in red)
- Configurations:** Search bar for OS, Browser, Device name
- Test Plan:** Select from options (Plano de Teste Geral is shown)
- Description:** Write in brief about the test run
- Assign Run:** Myself (MARIA SANTOS)
- Tags:** Add tags and hit enter
- State:** New
- Integrations:** Buttons for Jira, Azure, and Asana



# BrowserStack

Test Run: depois vai abrir essa tela para adicionar os casos de testes para o run test que está sendo criado e basta selecionar um caso de teste e depois em salvar

Add Test Cases to Test Run

Selected: 0 Test Cases

New Folder ⓘ

ID	TITLE	PRIORITY	OWNER	TAGS
TC...	Um titulo testado	Medi...	MARIA SA...	--

Filters

Folder

State

Owner

Priority

Tags

Link Tests Dynamically ⓘ

1º

2º Cancel Save



# BrowserStack

**Test Run: depois de adicionado o caso de teste, basta vincular o run test a um plano de teste conforme as imagem e depois criar o run test**

The screenshot shows the 'Create New Test Run' interface in the BrowserStack Test Management tool. On the left, there's a sidebar with navigation links like Dashboard, Test Cases, Test Runs (which is selected), Test Plans, Reports, and Contact Sales. The main form has fields for 'Test Run Name' (set to 'Test Run-22/11/2024'), 'Test Cases' (listing '1 test case'), 'Configurations' (with a search bar), 'Description' (a text area), 'Assign Run' (set to 'Myself (MARIA SANTOS)'), 'Tags' (a dropdown menu), 'State' (set to 'New'), and 'Integrations' (links to Jira, Azure, and Asana). Two red annotations are present: '1º' points to the 'Test Plan' dropdown, which contains 'Select from options' and 'Plano de Teste Geral', with the latter highlighted by a red box; '2º' points to the 'Create' button at the top right of the form, which is also highlighted by a red circle.



# BrowserStack

**Plano de Teste:** depois de criado o caso de teste se for de novo na area de plano de testes, verá que os dados gerais do projeto foram atualizados e com isso melhora-se a visão geral do projeto

The screenshot displays the BrowserStack Test Management interface. The top navigation bar includes links for 'Live', 'Automate', 'App Live', 'Products', 'Invite team', 'Plans and pricing', and 'Contact Sales'. On the left, a sidebar menu lists 'Teste' (selected), 'Dashboard', 'Test Cases', 'Shared Steps', 'Test Runs', 'Test Plans' (selected), and 'Reports'. A 'Have questions?' section with a 'Contact Sales' button is also present. The main content area shows a 'Test Plans' section for 'TP-6' with a date range from '21/11/2024 - 29/11/2024' and '6 days left'. It features a large circular progress chart titled 'Overall Test Plan Progress' showing '1 Total Test Cases' (100.00% Untested). To the right, a box displays 'Results from All Linked Test Runs' with the message 'No data to display'. At the bottom, it says '1 Linked Test Run'.

# TESTE PRÁTICO

Utilizando o Selenium



# Selenium IDE

## Conhecendo mais

### O que é o Selenium IDE?

O selenium IDE é uma extensão do navegador Chrome que grava e reproduz ações que o utilizador realizar.

#### 01 Vantagens/Utilidade

É prático e simples, assim como de fácil acesso

Criação de scripts rápidos para reproduzir bugs

Automação de testes exploratórios

#### 02 Disponibilidade



Google Chrome



Mozilla Firefox



Microsoft Edge

### Propósito nesse manual

O objetivo de utilização do Selenium durante essa manual é criar um simples e pequeno script para automação de uma rotina de passos realizados no navegador. Além de apresentar rapidamente a ferramenta.

# Selenium IDE

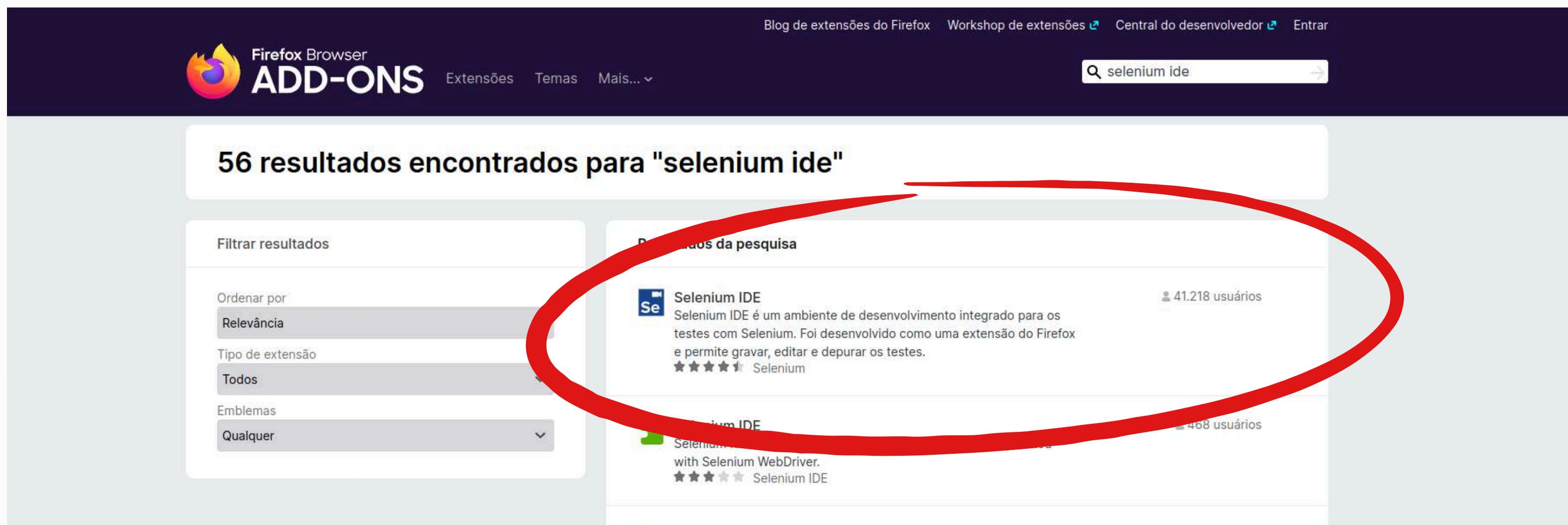
## Instalar plugin pelo Firefox

Busque por “Selenium IDE”

The screenshot shows the Firefox Add-ons page with a dark theme. At the top, there's a search bar with the text "selenium ide". To the left, there's a sidebar with icons for "Recomendações", "Extensões", "Temas", "Plugins", and "Idiomas". The main area is titled "Personalize o Firefox" and contains text about extensions and themes. A blue info box is overlaid on the page, stating: "Algumas dessas recomendações são personalizadas. Elas são feitas com base em outras extensões que você instalou, preferências de perfil e estatísticas de uso." with a "Saiba mais" link. Below this, there are two add-on cards. The first card is for "Compact Theme - Dark Vinyl - Golden Groove" by Talwick, with an "Instalar tema" button. The second card is for "Enhancer for YouTube™" by Maxime RF, with an "Adicionar ao Firefox" button. The bottom of the page has a footer with the text "Desenvolvido por Mozilla" and "Agradecimentos".

# Selenium IDE

## Instalar plugin pelo Firefox



Blog de extensões do Firefox Workshop de extensões Central do desenvolvedor Entrar

Firefox Browser ADD-ONS Extensões Temas Mais... ▾

Entrar

56 resultados encontrados para "selenium ide"

Filtrar resultados

Ordenar por

Relevância

Tipo de extensão

Todos

Emblemas

Qualquer

Dados da pesquisa

Selenium IDE

Selenium IDE é um ambiente de desenvolvimento integrado para os testes com Selenium. Foi desenvolvido como uma extensão do Firefox e permite gravar, editar e depurar os testes.

41.218 usuários

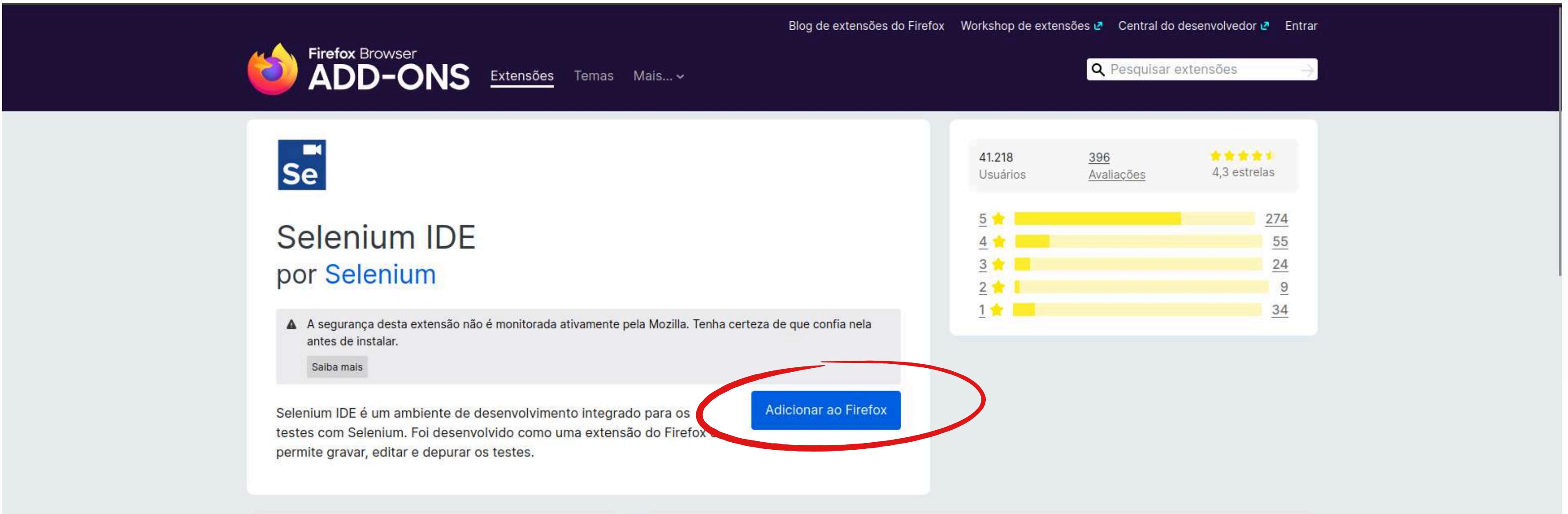
Selenium IDE

Selenium IDE is a Firefox extension that provides an integrated development environment for writing and running Selenium tests. It includes a recorder, editor, and debugger.

468 usuários

# Selenium IDE

## Instalar plugin pelo Firefox



The screenshot shows the Firefox Add-ons page for the Selenium IDE extension. The extension icon features a blue square with a white 'Se' monogram and a video camera icon above it.

**Selenium IDE**  
por [Selenium](#)

Aviso: A segurança desta extensão não é monitorada ativamente pela Mozilla. Tenha certeza de que confia nela antes de instalar.  
[Saiba mais](#)

Selenium IDE é um ambiente de desenvolvimento integrado para os testes com Selenium. Foi desenvolvido como uma extensão do Firefox e permite gravar, editar e depurar os testes.

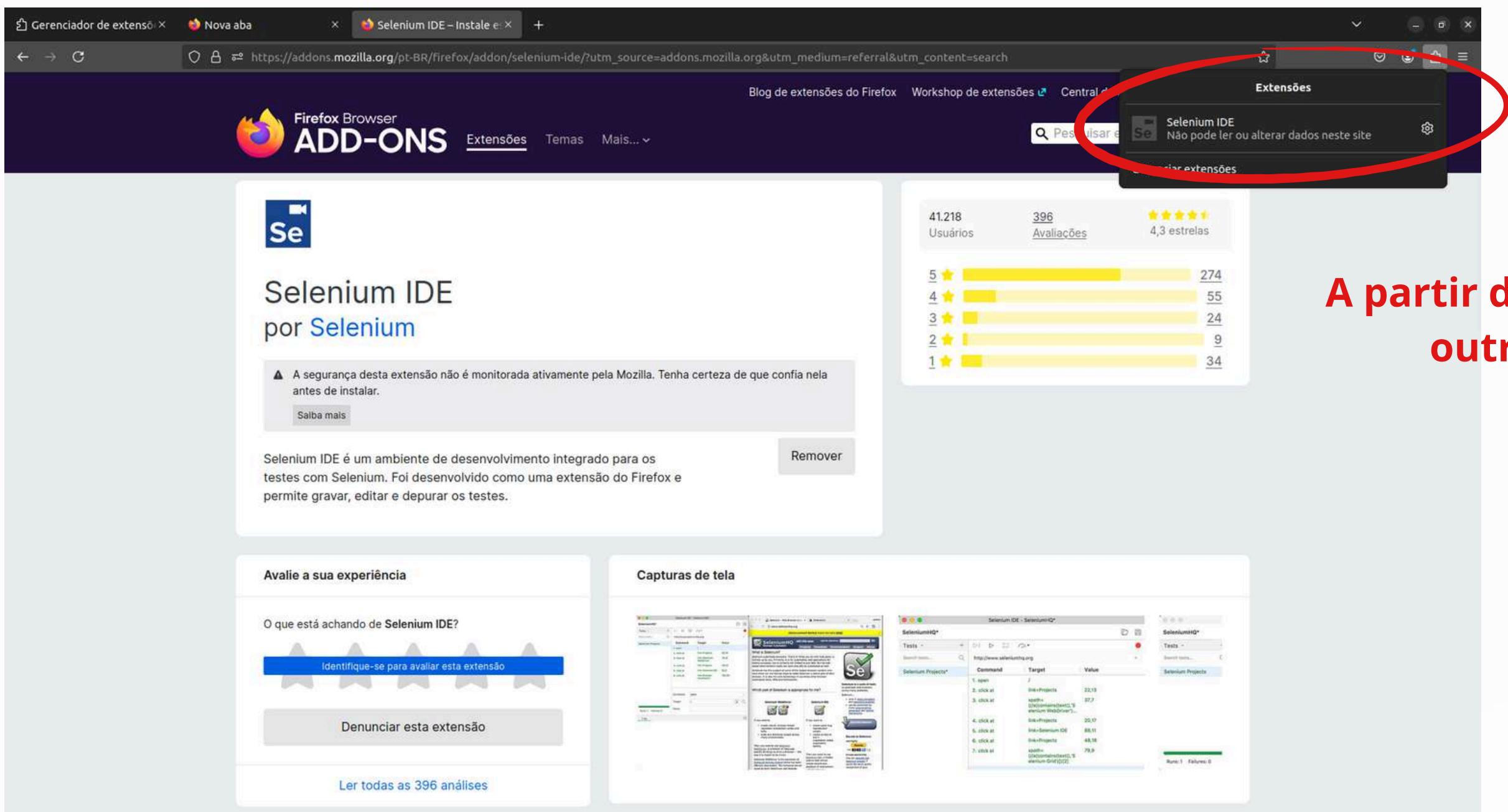
[Adicionar ao Firefox](#)

41.218 Usuários    396 Avaliações    4,3 estrelas

Nota	Quantidade	Porcentagem
5 ⭐	274	57%
4 ⭐	55	11%
3 ⭐	24	5%
2 ⭐	9	2%
1 ⭐	34	7%

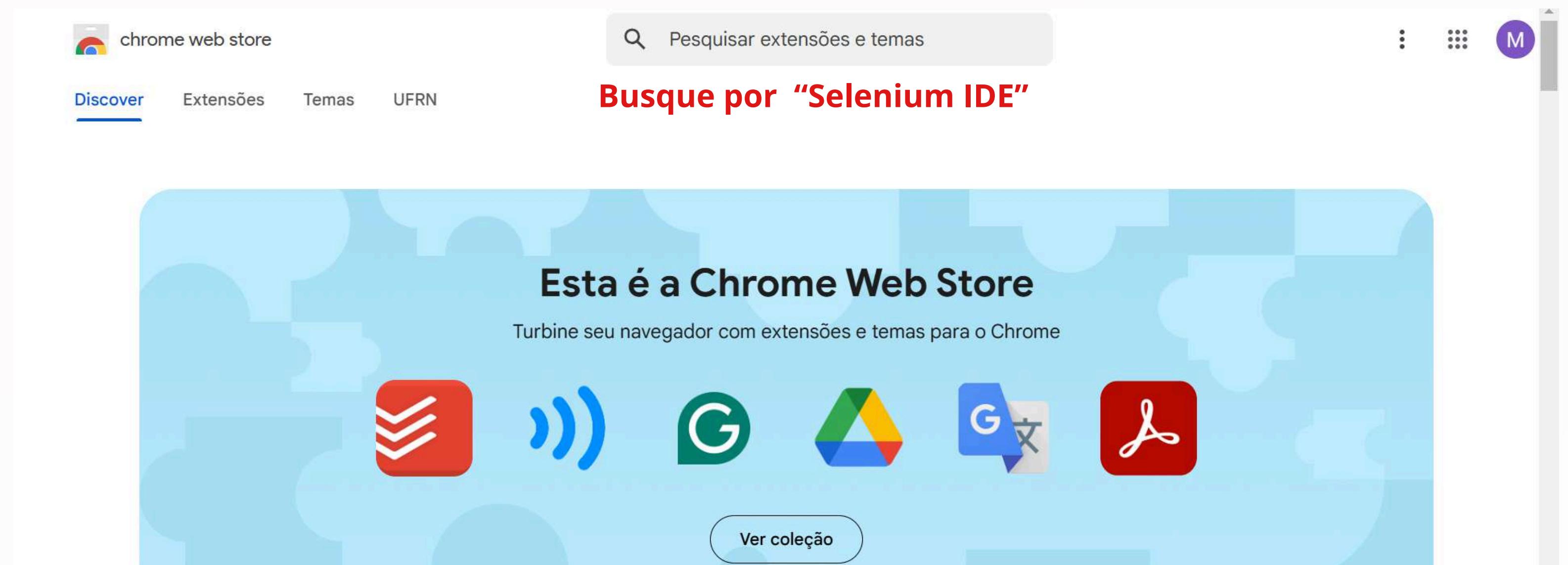
# Selenium IDE

## Abrir o plugin no Firefox



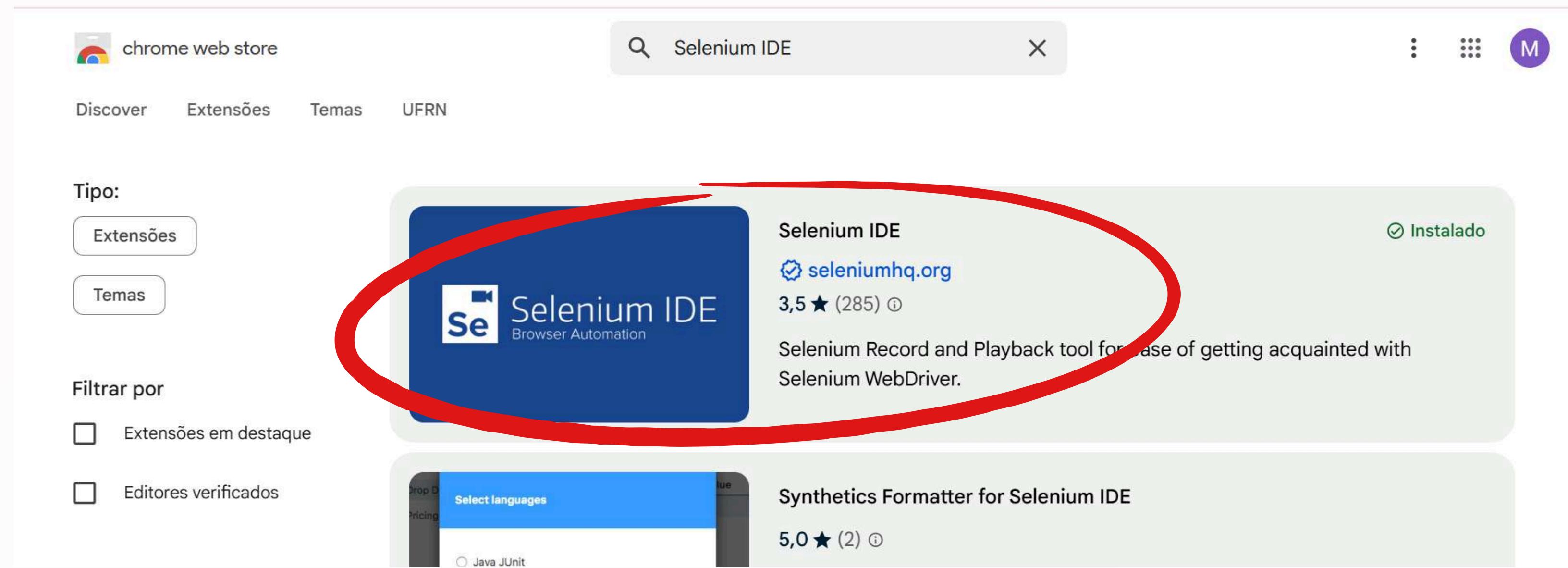
# Selenium IDE

## Instalar plugin pelo Chrome



# Selenium IDE

## Instalar plugin pelo Chrome



chrome web store

Selenium IDE

Discover Extensões Temas UFRN

Tipo:

Extensões Temas

Filtrar por

Extensões em destaque

Editores verificados

**Selenium IDE**  Instalado

seleniumhq.org

3,5 ★ (285)

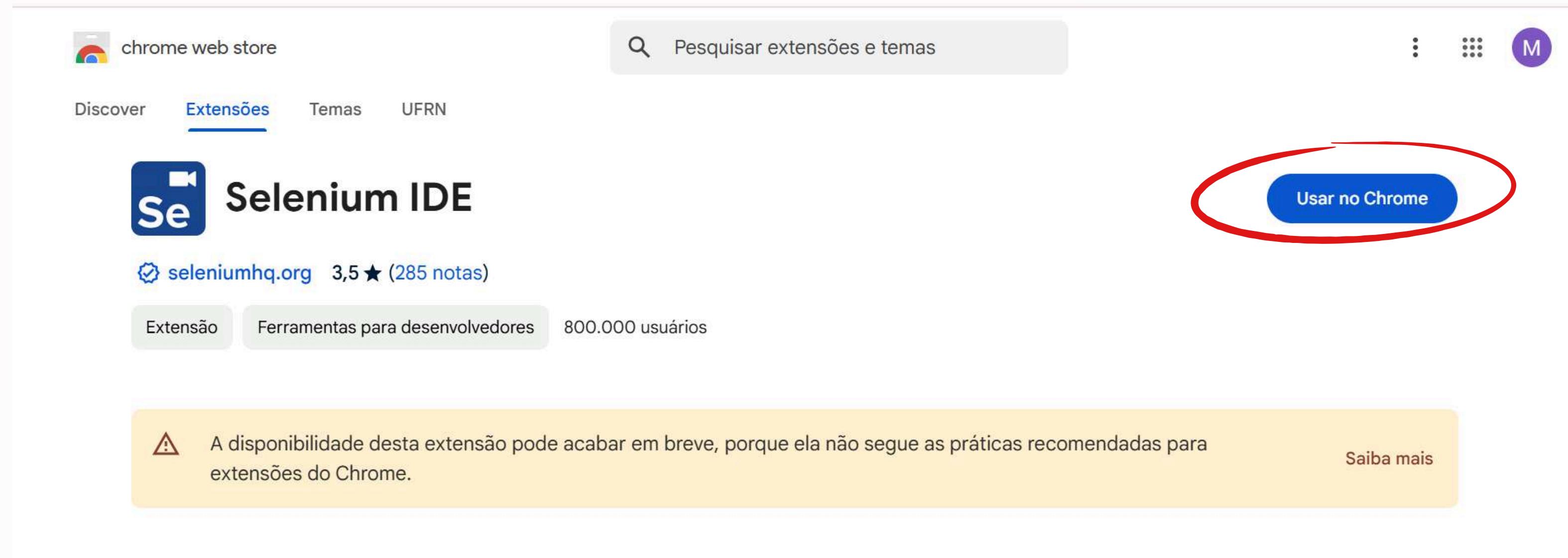
Selenium Record and Playback tool for ease of getting acquainted with Selenium WebDriver.

**Synthetics Formatter for Selenium IDE**

5,0 ★ (2)

# Selenium IDE

## Instalar plugin pelo Chrome



chrome web store

Pesquisar extensões e temas

Discover **Extensões** Temas UFRN

 **Selenium IDE**

 [seleniumhq.org](https://seleniumhq.org) 3,5 ★ (285 notas)

Extensão Ferramentas para desenvolvedores 800.000 usuários

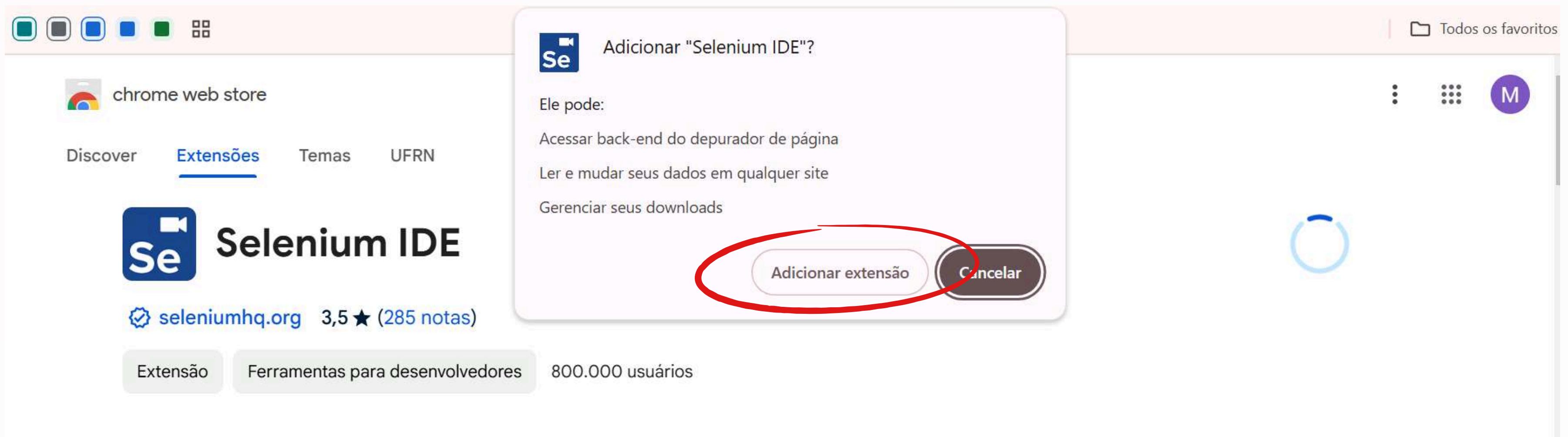
**Usar no Chrome**

**A** A disponibilidade desta extensão pode acabar em breve, porque ela não segue as práticas recomendadas para extensões do Chrome.

[Saiba mais](#)

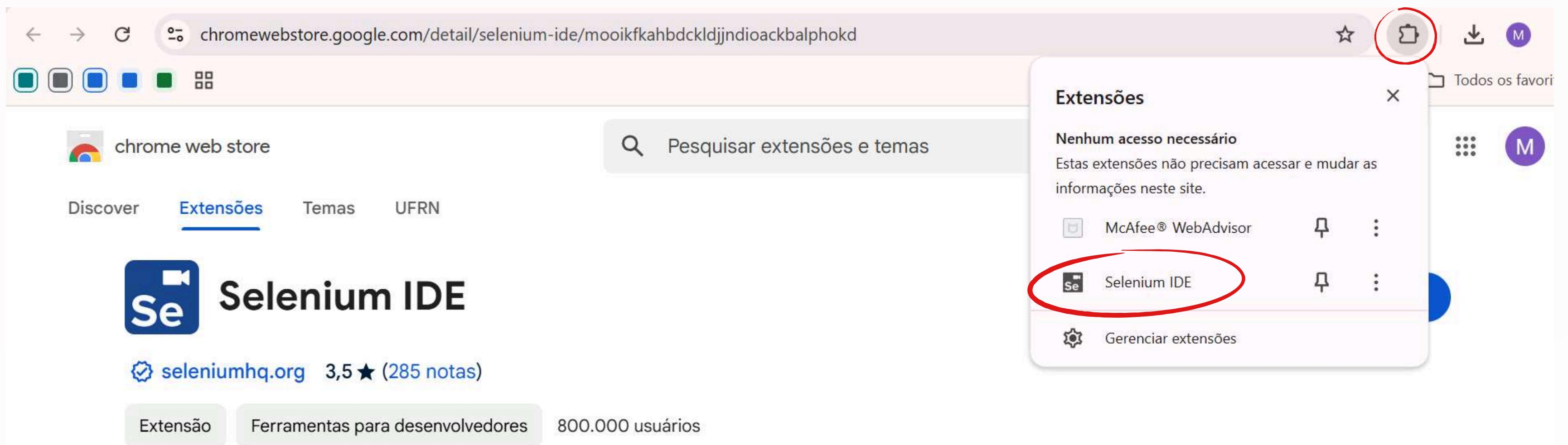
# Selenium IDE

## Instalar plugin pelo Chrome



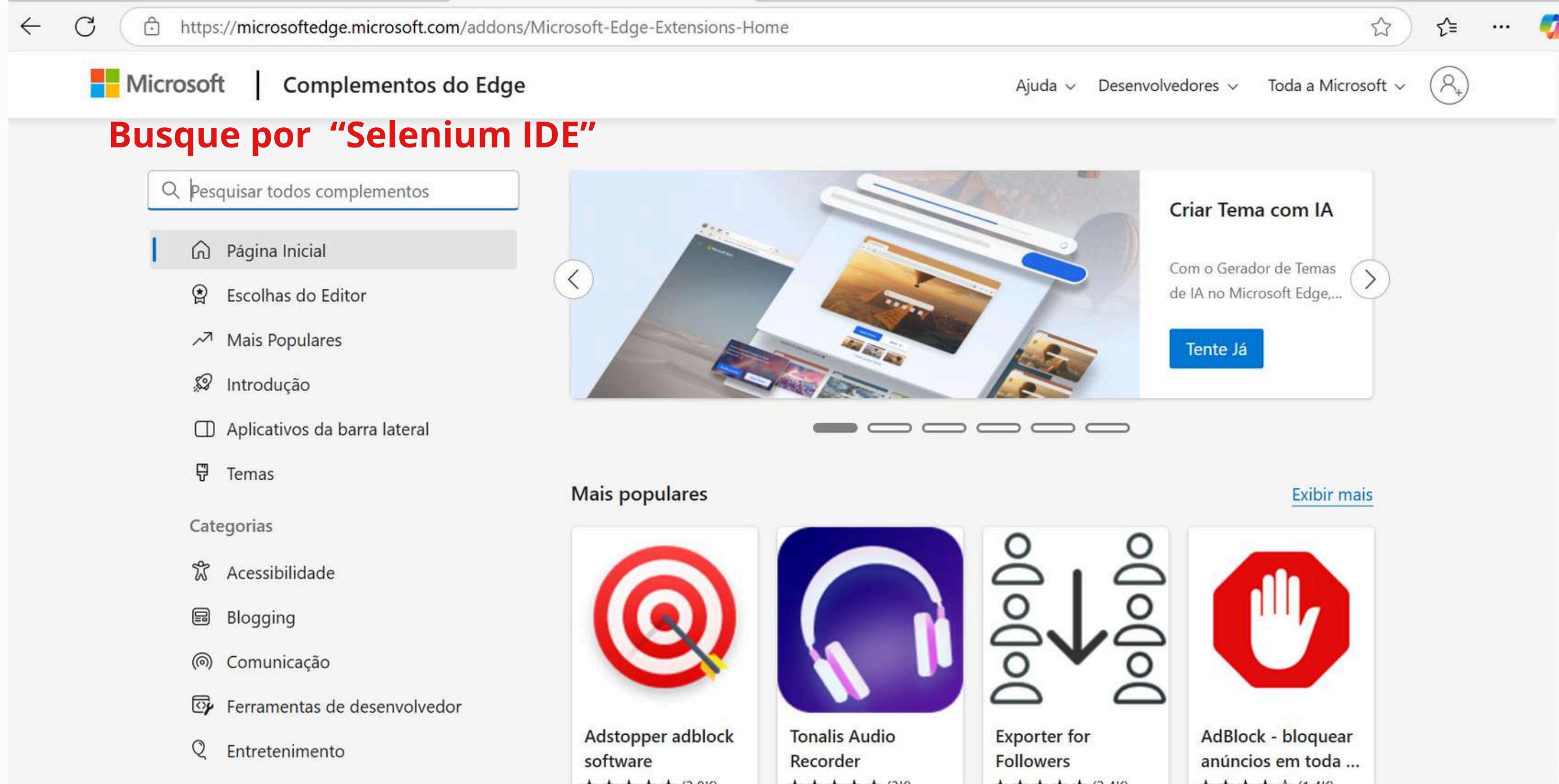
# Selenium IDE

## Abrir plugin pelo Chrome



# Selenium IDE

## Instalar plugin pelo Edge



The screenshot shows the Microsoft Edge Add-ons home page at <https://microsoftedge.microsoft.com/addons/Microsoft-Edge-Extensions-Home>. The search bar at the top contains the text "Busque por ‘Selenium IDE’". On the left, there's a sidebar with links like "Página Inicial", "Escolhas do Editor", "Mais Populares", "Introdução", "Aplicativos da barra lateral", and "Temas". Below that is a "Categorias" section with links to "Acessibilidade", "Blogging", "Comunicação", "Ferramentas de desenvolvedor", and "Entretenimento". The main content area displays a "Criar Tema com IA" card with a "Tente Já" button. Below it is a "Mais populares" section featuring four add-ons: "Adstopper adblock software" (with a target icon), "Tonalis Audio Recorder" (with a headphones icon), "Exporter for Followers" (with a person icon), and "AdBlock - bloquear anúncios em toda ..." (with a hand icon). Each add-on has a star rating and a "Mais detalhes" link.

# Se Selenium IDE

## Instalar plugin pelo Edge

The screenshot shows the Microsoft Edge browser interface for the add-ons store. The URL in the address bar is <https://microsoftedge.microsoft.com/addons/search/selenium%20ide>. The page title is "Complementos do Edge". A red oval highlights the first result, "Selenium IDE", which has a blue "Obter" button. The search bar contains "selenium ide". The sidebar includes filters for "Filtro", "Tipo" (selected "Extensões"), "Categorias", and "Classificar".

Resultados de pesquisa do "selenium ide" 8 extensões

**Selenium IDE**  
★★★★★ (8) | Software Freedom Conservancy, Inc.  
Selenium Record and Playback tool for ease of getting...  
**Obter**

**R Katalon IDE**  
★★★★☆ (7) | Katalon Inc  
Selenium IDE alternative to record and export Selenium scripts...  
**Obter**

**MaxTAF Recorder**  
Code Development Ltd  
MaxTAF Recorder based on Selenium IDE  
**Obter**

**Ui.Vision**  
★★★★☆ (13) | a9t9 software GmbH  
**Obter**

# Se Selenium IDE

## Instalar plugin pelo Chrome

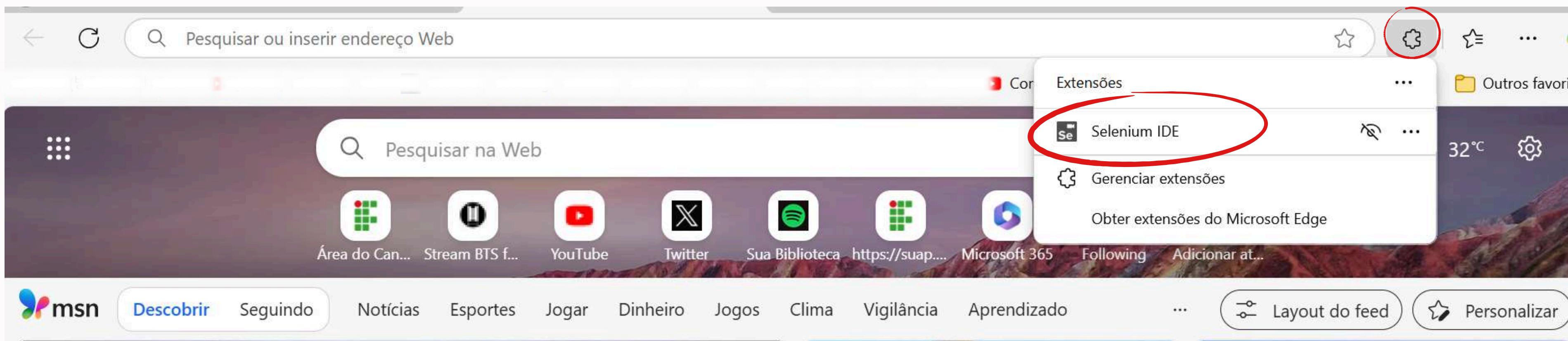
The screenshot shows the Microsoft Edge extension store interface. A search bar at the top contains the text "selenium ide". Below it, a sidebar on the left has buttons for "Página Inicial", "Filtro", and "Extensões (8)". The main content area displays a search result for "Selenium IDE" with a large thumbnail featuring the letters "Se". To the right of the thumbnail, a modal dialog box is open with the title "Adicionar 'Selenium IDE' ao Microsoft Edge?". The dialog lists the following permissions:

- Acessar o back-end de depurador de página
- Ler e alterar todos os seus dados em todos os sites
- Exibir notificações
- Gerenciar seus downloads

At the bottom of the dialog are two buttons: "Adicionar extensão" (highlighted with a red oval) and "Cancelar". To the right of the dialog, a progress bar indicates "Verificando..." and "cy, Inc.". The background shows other extension cards.

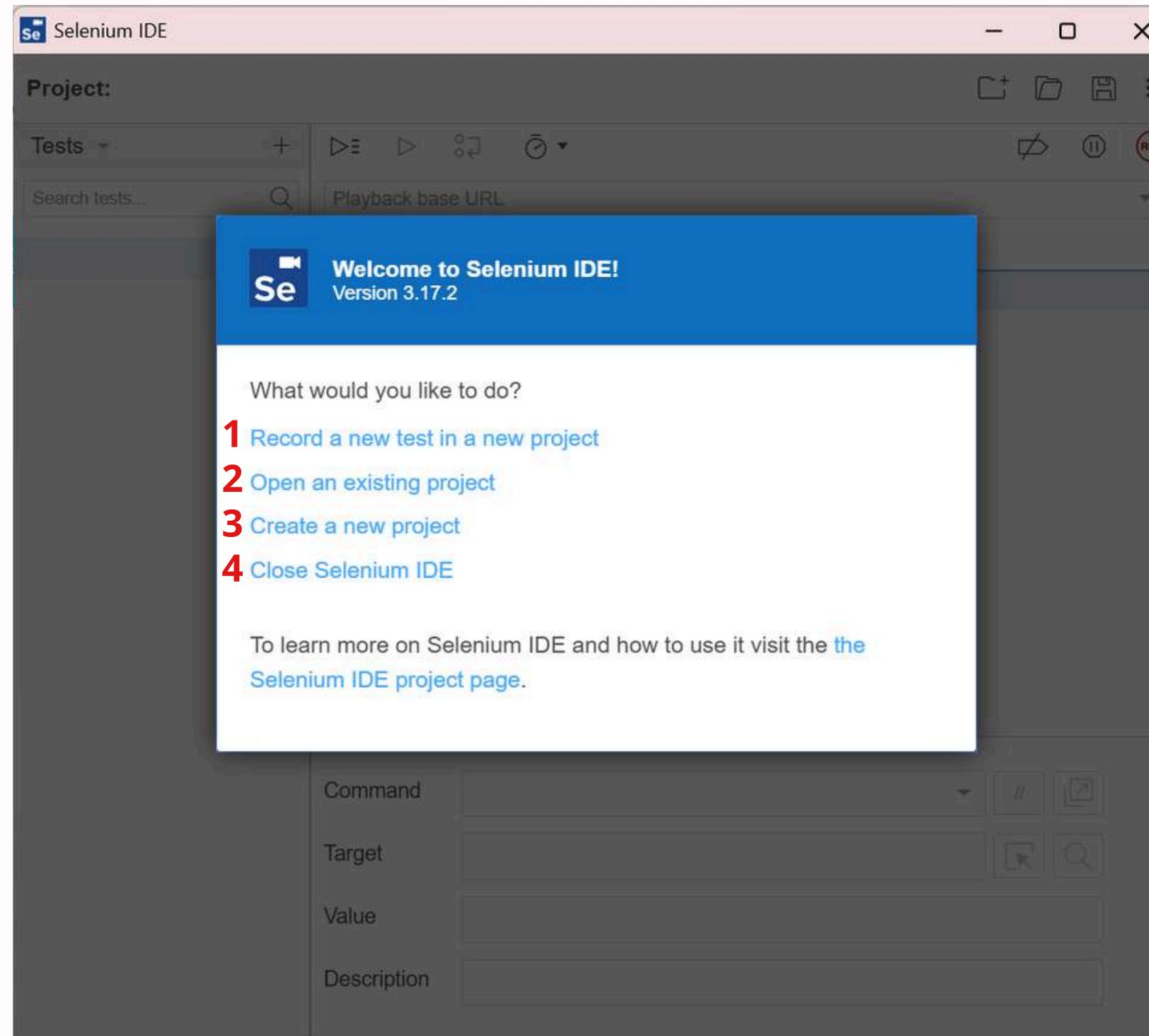
# Selenium IDE

## Abrir plugin pelo Chrome



# Selenium IDE

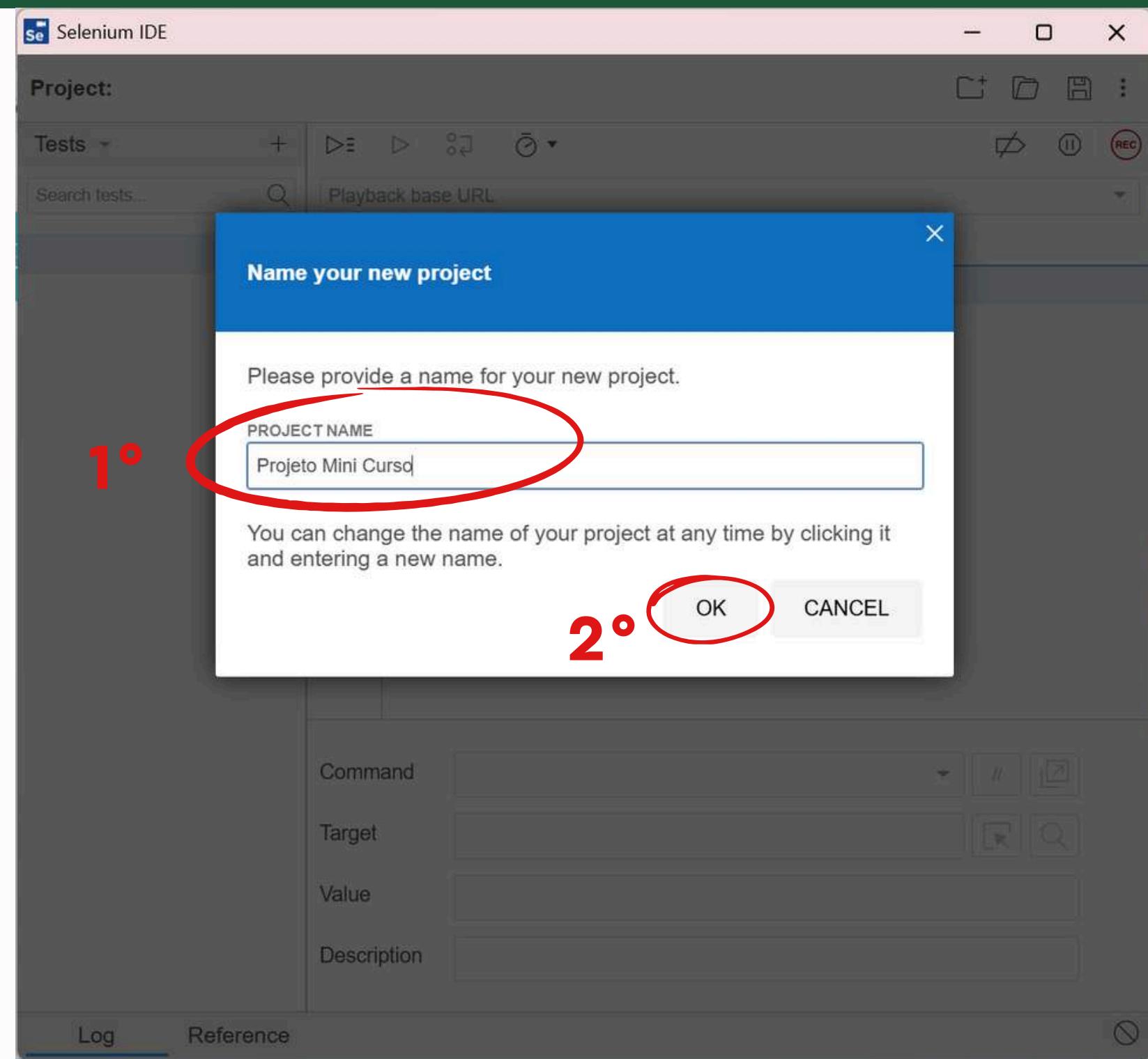
## Abrir plugin



- 1 - Opção para criar um novo teste em um novo teste**
  - 2- Abrir um teste já existente**
  - 3 - Criar apenas um novo projeto**
  - 4 - Fechar a extensão**
- Para fins didáticos foi utilizado a 1 opção**

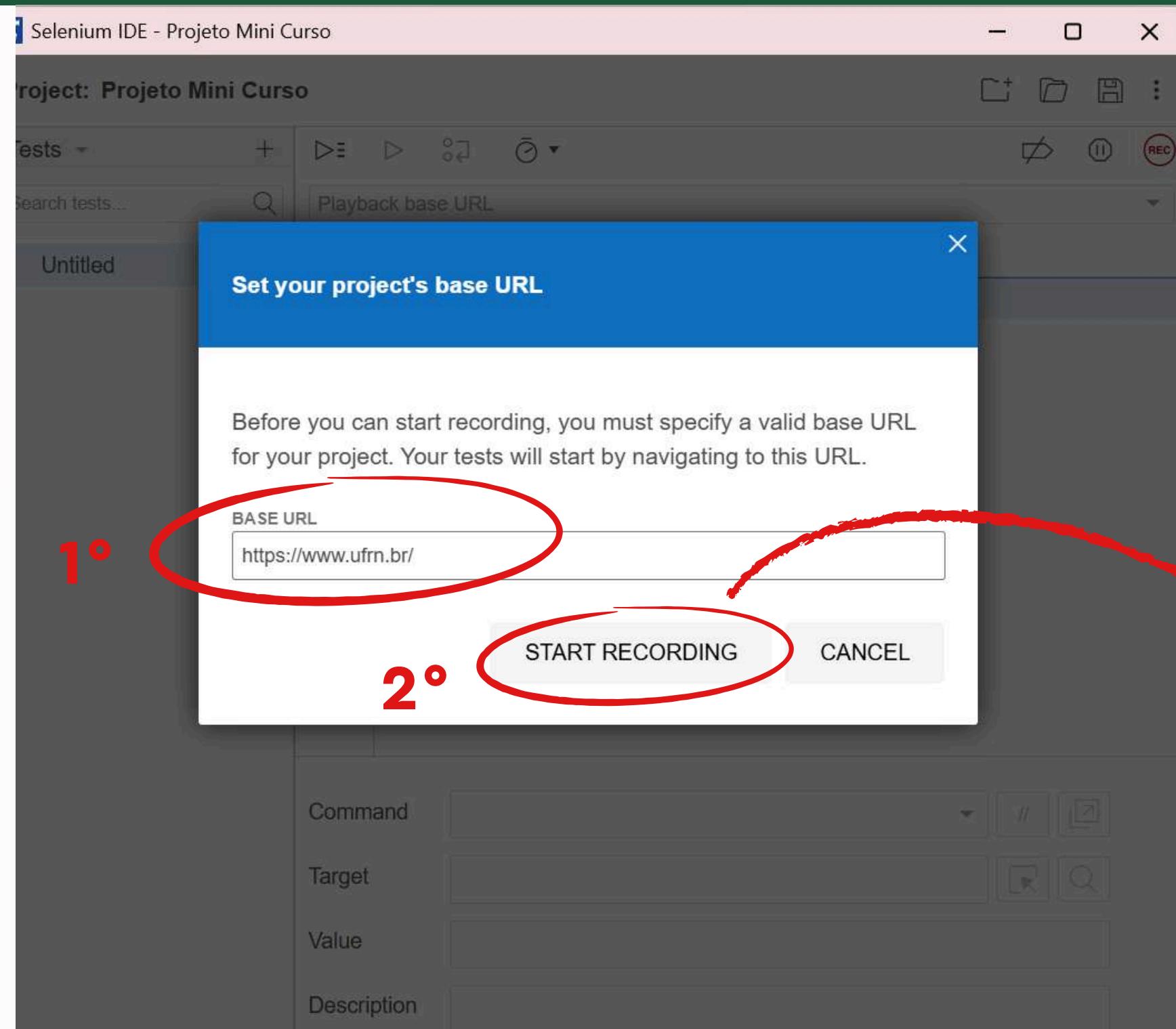
# Se Selenium IDE

## Nomeando o projeto



# Selenium IDE

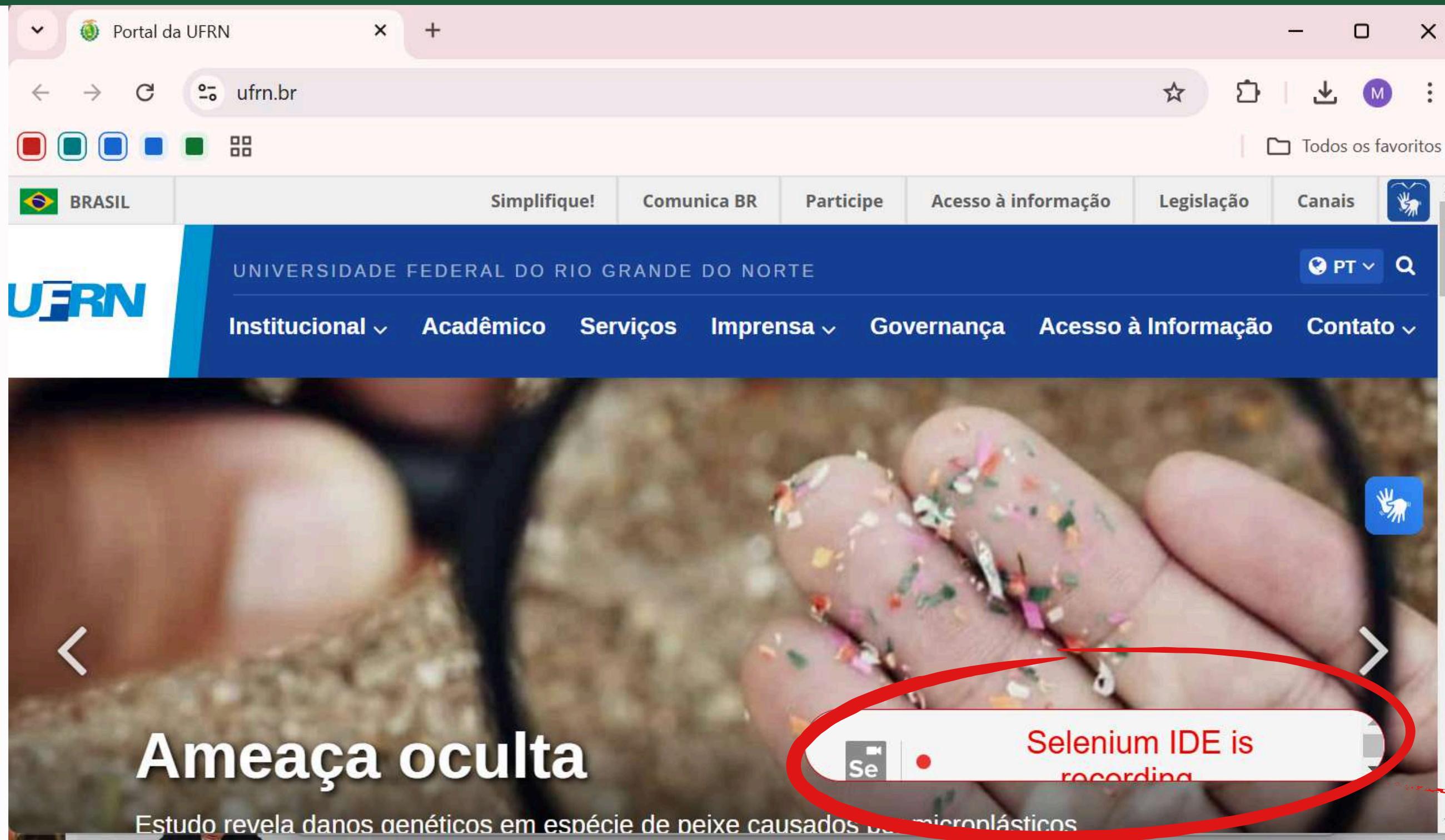
Inserindo a url do site base em que será realizado as rotinas, após isso clicar em “START RECORDING” para começar a gravar os passos



Quando se clicar nesse botão, o Selenium irá abrir uma guia com o site que foi fornecida a URL e nisso já se deve fazer os passos da rotina.

# Se Selenium IDE

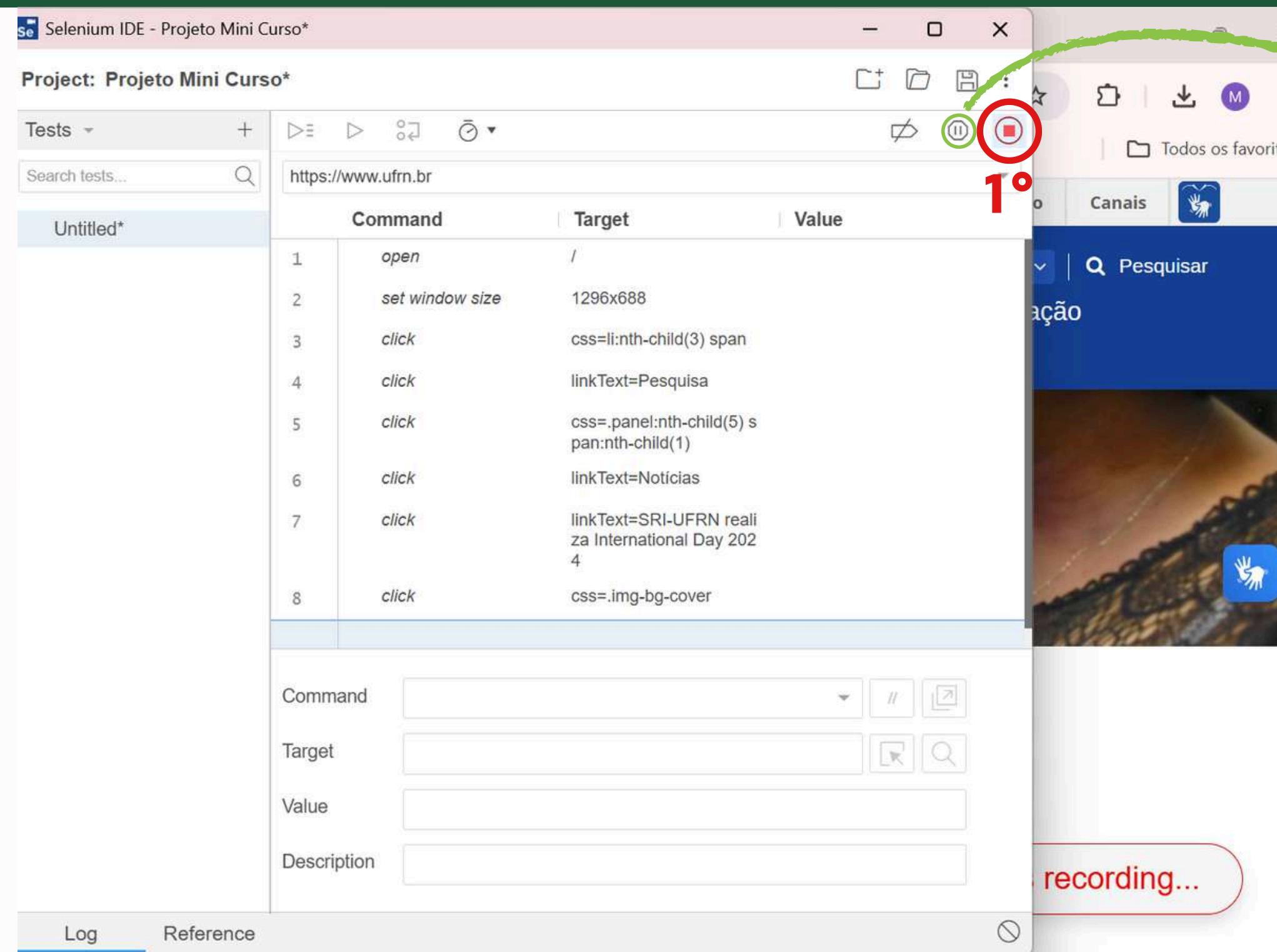
Criando a rotina: Aqui deve-se realizar os “passos” que irá atuar o script de repetição que será desenvolvido posteriormente.



Essa mensagem indica que o Selenium está gravando os movimentos/clicks realizados nessa página.

# Se Selenium IDE

Finalizando a rotina: Quando os passos forem concluídos se deve encerrar a gravação conforme indicado em vermelho, voltando para a guia do Selenium.

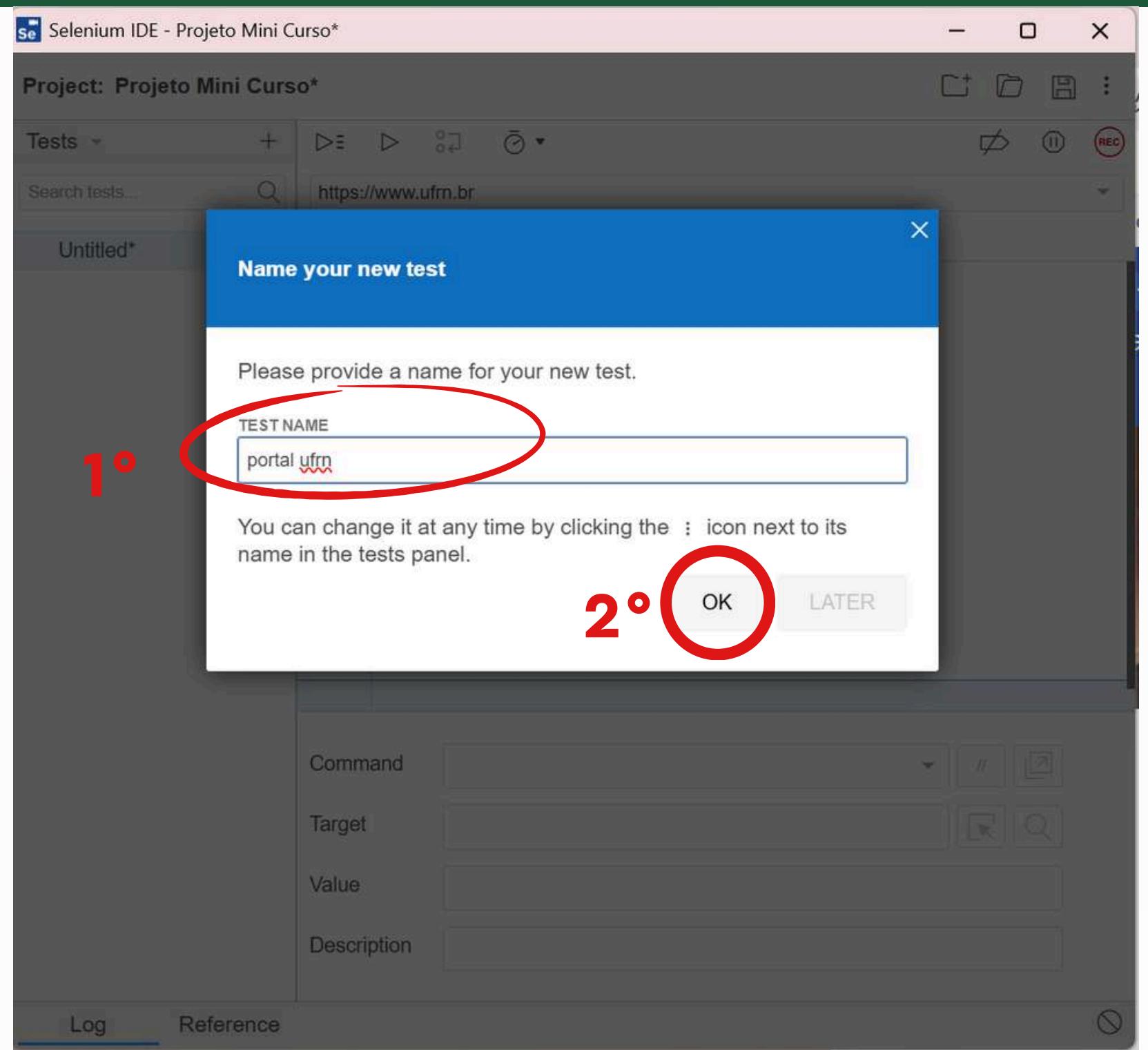


Esse botão indicado em verde, serve para pausar a gravação de passos, caso haja necessidade.



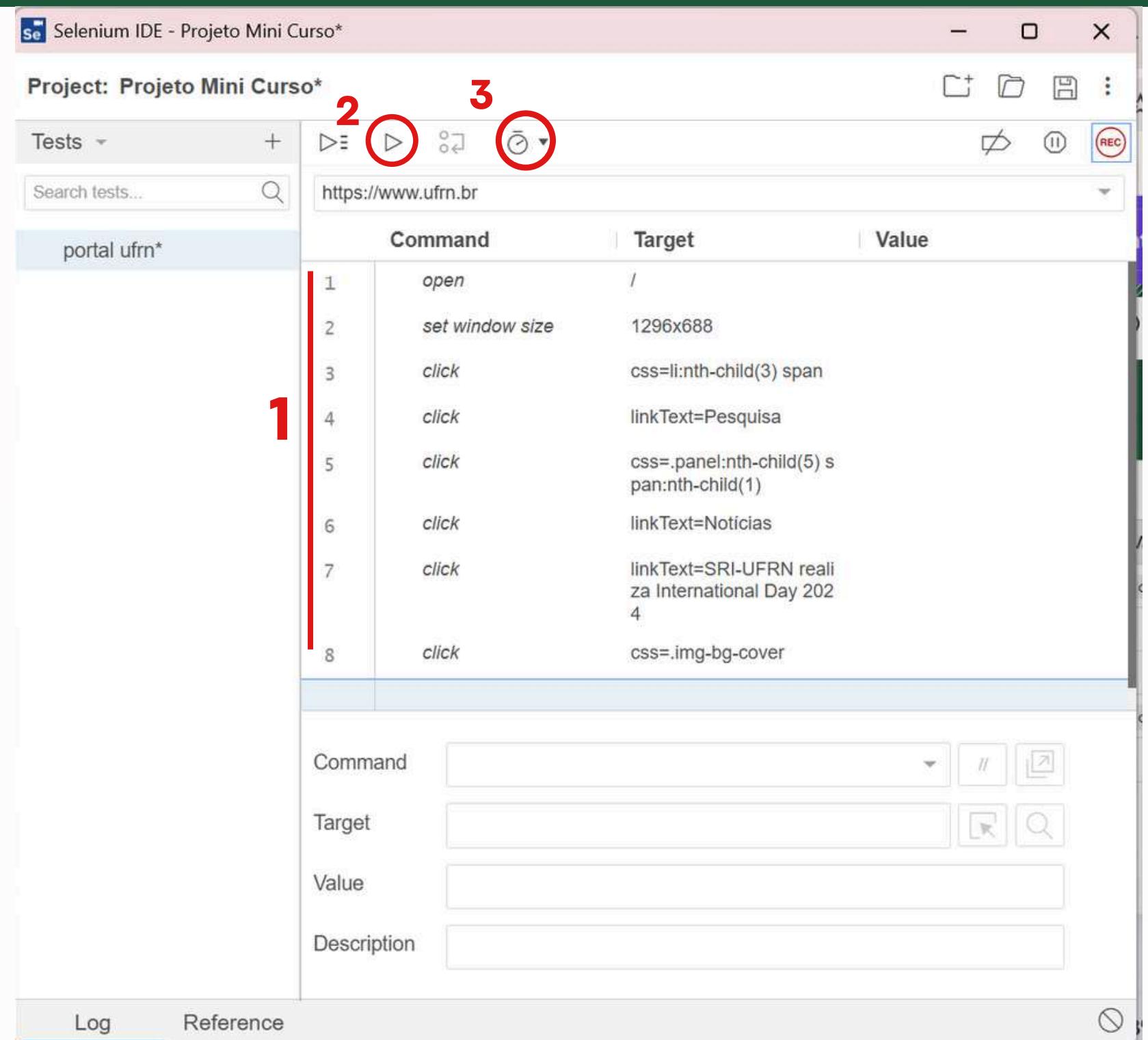
# Selenium IDE

Salvando o teste: Após encerrado a rotina, vai abrir uma caixa para nomear a o nome da gravação/teste.



# Selenium IDE

## Ações/dados coletados



- 1 - Podem ser visualizados todas as ações feitas durante a gravação.**
- 2 - Botão para rodar a rotina, e os passos mostrados em 1 vão ser executados.**
- 3 - Ajuste de velocidade de reprodução dos passos.**



# Selenium IDE

Script de loop: esses são os comando que serão inseridos para criar o loop e a posição em que eles devem ser postos.

Comando	Target	Value
store	0	count
while	\${count} < 5	
Comandos que você deseja repetir		
execute script	return parseInt(\${count}) + 1;	count
end		



# Selenium IDE

**Script de loop:** Para adicionar um novo comando se deve clicar em um espaço vazio conforme indicado e preencher os dados abaixo como a tabela apresentada no passo anterior

The screenshot shows the Selenium IDE interface with a project titled "Projeto Mini Curso". The URL is set to "https://www.ufrn.br". The script table has 9 rows of commands. A new row is being added at the bottom, indicated by a red border around the "Command" field. The "Command" field contains "store", "Target" contains "0", and "Value" contains "count".

	Command	Target	Value
1	✓ open	/	
2	✓ set window size	1014x580	
3	✓ click	css=li:nth-child(4) span	
4	✓ click	linkText=Editora	
5	✓ click	css=.pgAtiva	
6	✓ click	css=.panel:nth-child(2) s pan:nth-child(1)	
7	✓ click	linkText=Reitoria	
8	✓ click	linkText=Unidades Institu cionais	
9	store	0	count

**1º** Click em uma linha vazia

**2º** Preencher conforme tabela exposta e depois arrasta para os lugares que a tabela indica.



# Selenium IDE

Script de loop: a visão final do script é como a mostrada abaixo e é só clicar em executar que os passos gravados serão repetidos 5 vezes como informado no comando while (esse número pode ser modificado para quantas vezes se quer que execute o loop)

The screenshot shows the Selenium IDE interface with a recorded test named "portal ufrn\*". The test has been run 1 time and is currently executing. The URL "https://www.ufrn.br" is specified. The script details a loop that repeats 5 times, opening the homepage, setting window size, and clicking through several elements on the page.

Command	Target	Value
store	0	count
while	$\${count}<5$	
open	/	
set window size	1014x580	
click	css=li:nth-child(4) span	
click	linkText=Editora	
click	css=.pgAtiva	
click	css=.panel:nth-child(2) span:nth-child(1)	
execute script	return parseInt(\${count})+1;	count
end		

# THANK YOU!

