



Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
Escola Politécnica

Fundamentos de Desenvolvimento de Software

Usando o GitHub e o Codespaces

Baseado no material do prof. Bernardo Copstein

Prof. Marcelo H. Yamaguti

Criando uma conta acadêmica no GitHub

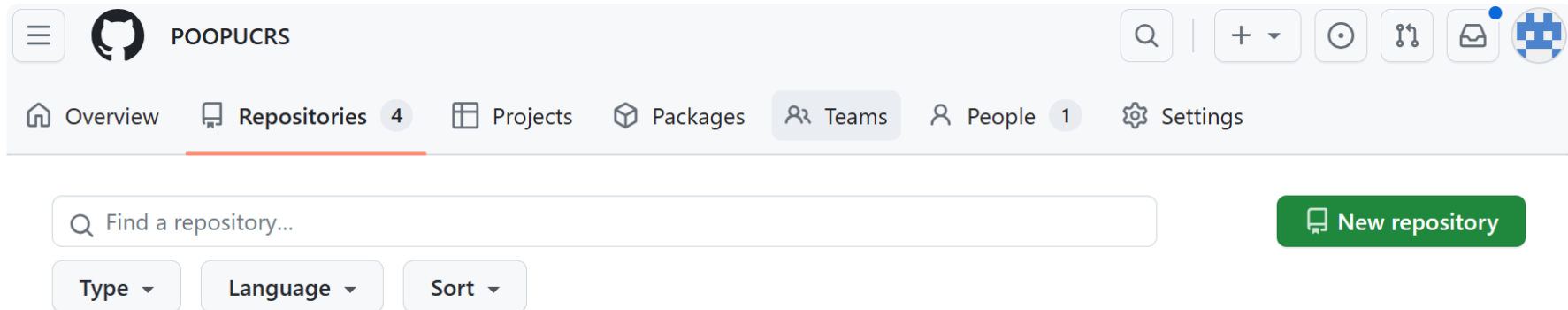
- Acesse o site do [GitHub](https://github.com).
- Selecione a opção para registrar uma conta nova.
- Informe seu email acadêmico da PUCRS como nome de usuário para poder dispor dos benefícios da conta gratuita de estudante.
- Siga as instruções sobre como validar sua conta de estudante.



Como usar o GitHub durante o semestre

- Normalmente se usa um “repositório” do GitHub para cada projeto no qual estiver trabalhando.
- Para o desenvolvimento dos exercícios de aula, entretanto, sugere-se que seja criado um único repositório privado onde serão hospedados todos os exercícios desenvolvidos durante o semestre.
- Os trabalhos e exercícios para entregar serão desenvolvidos em repositórios específicos criados pelo professor por meio do Git-Classroom.
- Para criar o repositório base para os exercícios do semestre siga os passos indicados no próximo slide.

Criando o repositório do semestre



- Para criar o repositório do semestre acesse sua conta no GitHub e use o botão “New repository” como na figura acima.

Configurando o repositório

- **Configure o repositório como na figura ao lado:**

- Indique o nome que mais lhe agradar
- Marque como privado
- Acrescente um arquivo “readme”
- Acrescente um arquivo “.gitignore” com o template “Java”
- Efetive a criação do repositório

Create a new repository

A repository contains all project files, including the revision history. Already have a project repository elsewhere? [Import a repository.](#)

Required fields are marked with an asterisk (*).

Repository template

No template ▾

Start your repository with a template repository's contents.

Owner *

POOPUCRS ▾

Repository name *

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about [musical-enigma](#) ?

Description (optional)

☐

Public

Anyone on the internet can see this repository. You choose who can commit.

☒

Private

You choose who can see and commit to this repository.

Initialize this repository with:

☒ Add a README file

This is where you can write a long description for your project. [Learn more about READMEs.](#)

Add .gitignore

.gitignore template: Java ▾

Choose which files not to track from a list of templates. [Learn more about ignoring files.](#)

Choose a license

License: None ▾

A license tells others what they can and can't do with your code. [Learn more about licenses.](#)

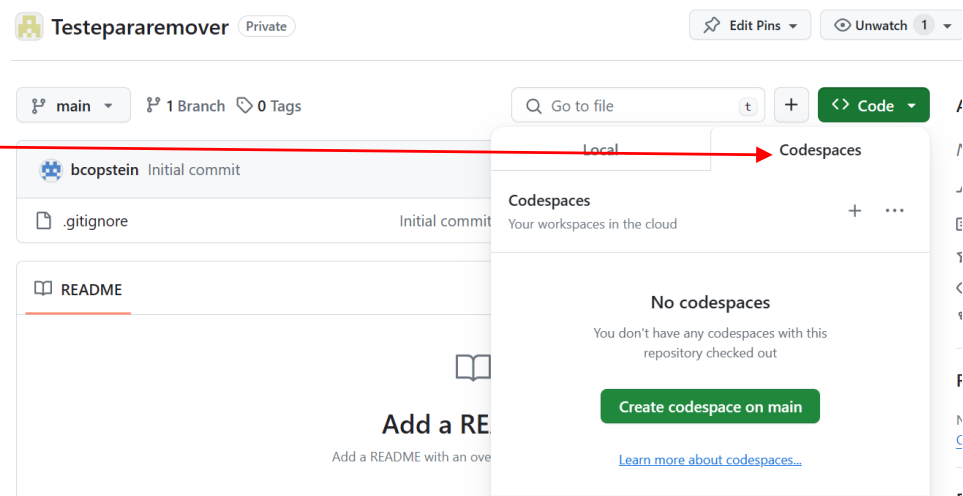
This will set `main` as the default branch. Change the default name in POOPUCRS's [settings](#).

You are creating a private repository in the POOPUCRS organization.

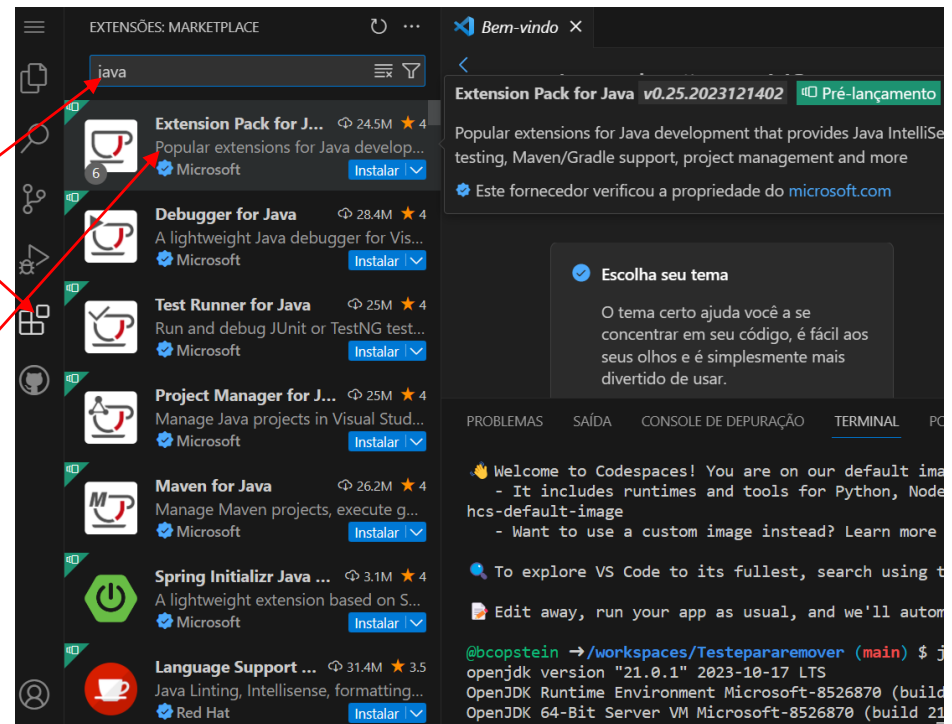
Create repository

Criando o Codespace

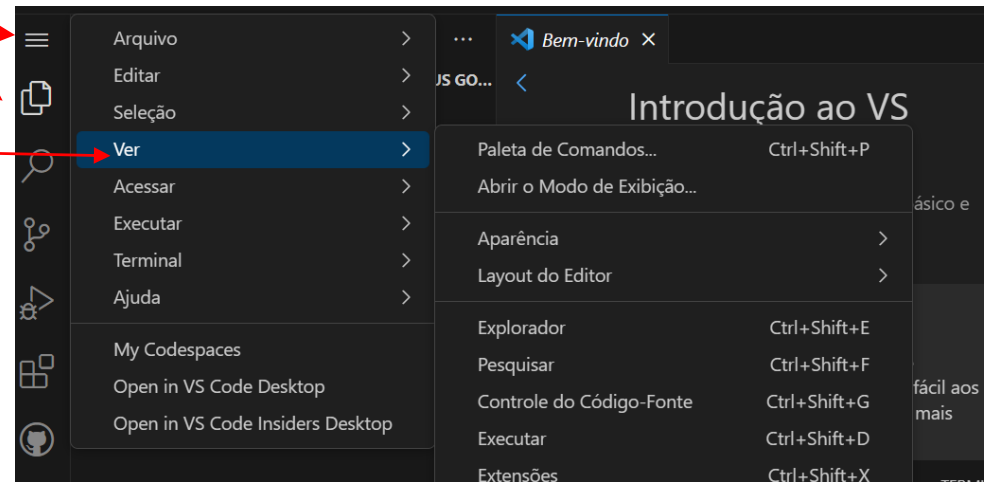
- Para criar um Codespace vinculado ao seu repositório clique na “seta” do botão “<> code” e selecione a aba “Codespaces”.
- Ao confirmar a criação isso um container será criado na nuvem e o VSCode será aberto no browser.
- O container padrão já vem com Java 21 instalado. Não é necessário fazer nenhuma alteração.



- Antes de começar a trabalhar é necessário instalar os plugins de Java no seu VSCode.
- Selecione o ícone dos plug-ins/extensões.
- Escreva “java” no campo de pesquisa.
- Instale o “Extension Pack for Java”
- Instale outros plug-ins de sua preferência (ex.: o “Code Generator for Java”)



- Retorne para o modo explorador de arquivos.
- Abra o menu principal.
- Escolha a opção Ver|Paleta de comandos.
- Quando a caixa de diálogo abrir escreva Java e selecione a opção “Create Java Project”
- Escolha a opção “No build tools” e siga as instruções para criar seu primeiro projeto (ver próximo slide)

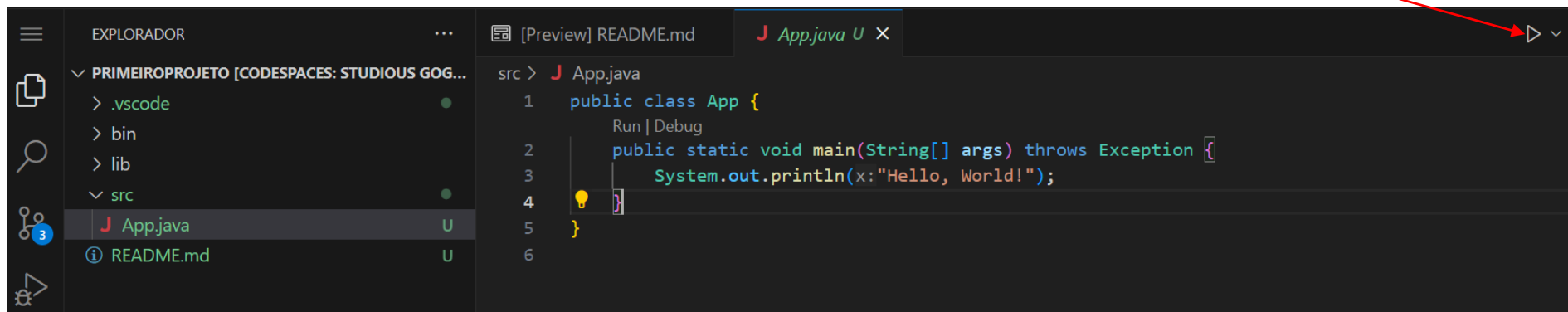


Configurando o projeto

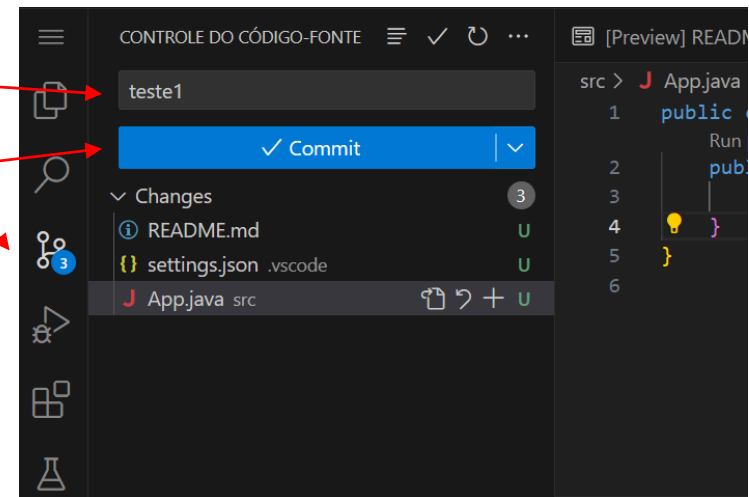
- Inicialmente indique a pasta onde o projeto será criado (o repositório que você criou no GitHub)
- Depois indique o nome do projeto
- O VSCode vai reabrir com a estrutura de pastas do seu projeto criada.
- Na sequência ele irá perguntar se quer associar este projeto com o repositório Git que ele encontrou na raiz do Workspace. Responda que sim e indique o repositório na lista que abre no alto da tela.
- Para executar o projeto veja o próximo slide

Executando seu projeto

- Clique na pasta “src” e selecione o arquivo App.java que já vem pronto.
- Clique no botão “play” no lado superior direito da janela de edição
- O VSCode irá perguntar se você quer usar o “standard mode”. Responda sim.
- A partir de então a opção “run” sempre irá aparecer junto do método “main”
- Todos os arquivos que irão conter classes Java devem ser criados na pasta “src”

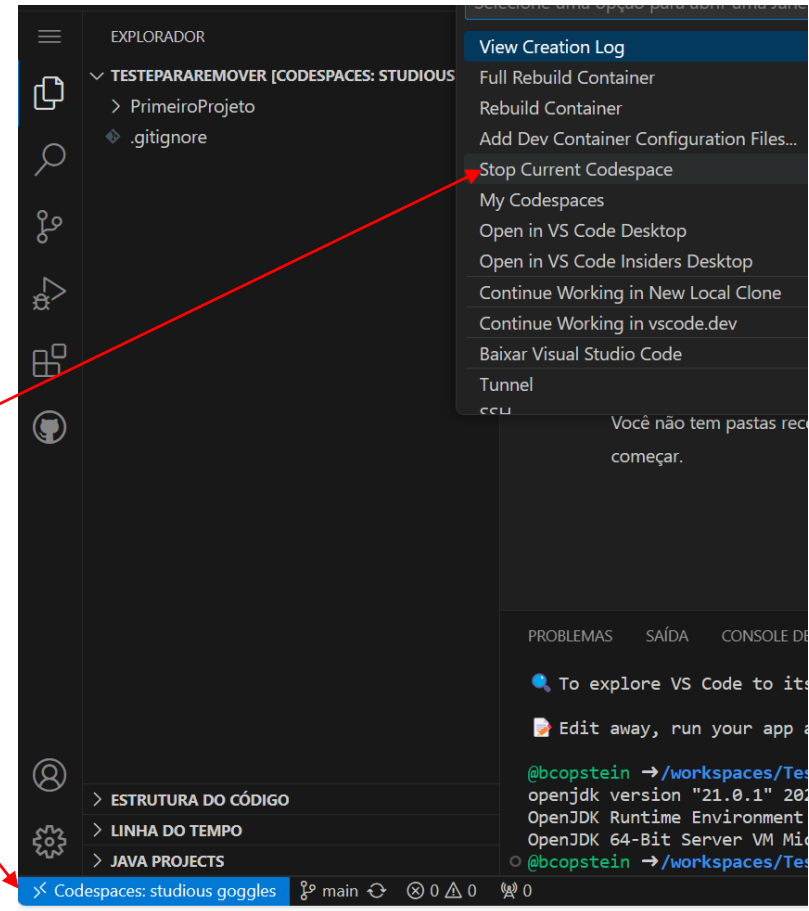


- Para salvar uma versão do seu trabalho no GitHub selecione o ícone de controle de código.
- Digite um comentário sobre a versão a ser criada na caixa de diálogo.
- Clique no botão “commit”. O VSCode irá perguntar se deve preservar todas as alterações. Responda: yes
- O “commit” apenas cria uma versão dentro do próprio Codespaces. Para enviar a versão para o GitHub clique no botão “Sync changes” que irá aparecer em seguida e responda Yes para a pergunta.

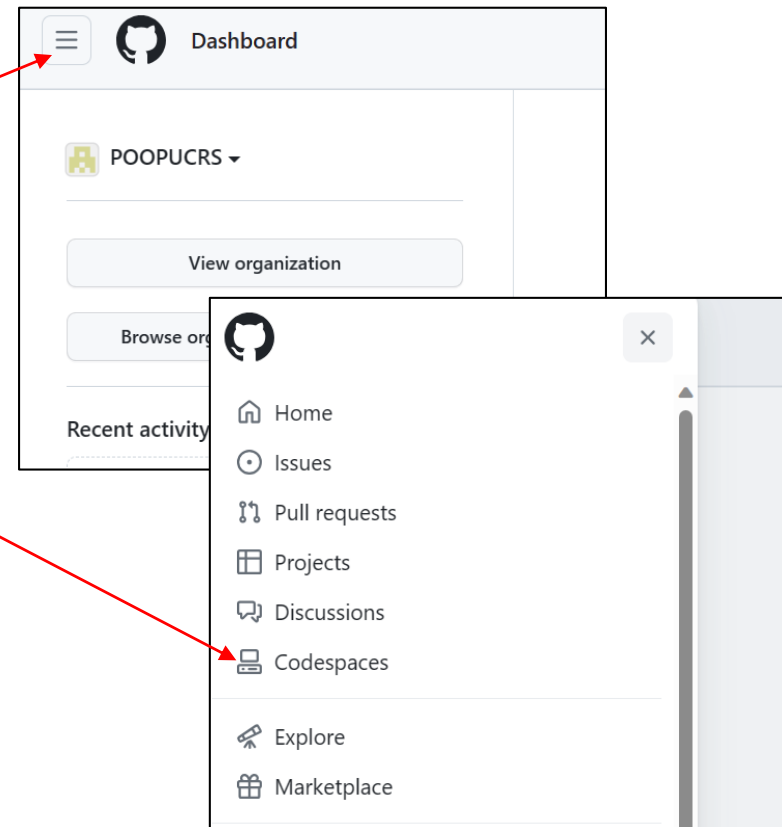


Encerrando uma seção de trabalho

- Clique no botão azul no canto inferior esquerdo
- Selecione a opção “Stop Current Workspace” na lista que irá se abrir
- Você pode fechar a tela do navegador depois que o workspace for fechado



- Abra o GitHub
- Abra o menu principal
- Selecione Codespaces
- Selecione o Codespace desejado



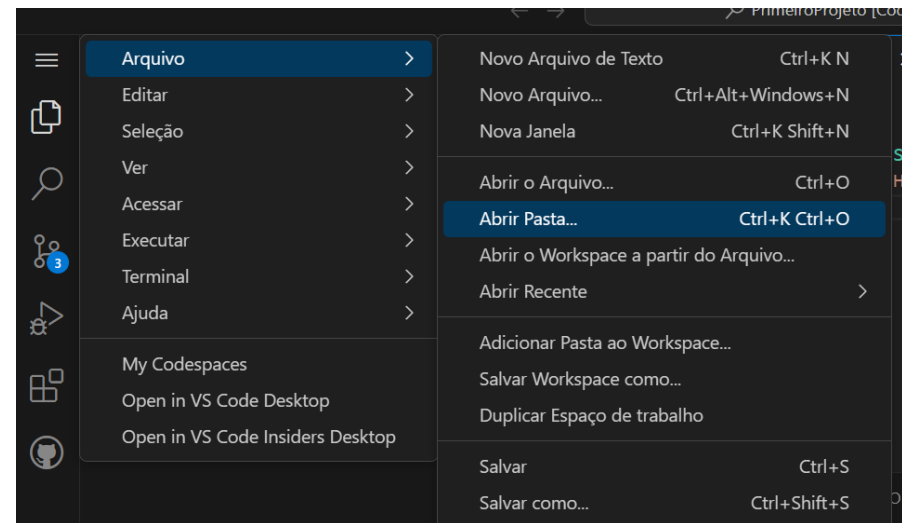
Como criar um novo projeto no mesmo Workspace

- Para criar um novo projeto no VSCode proceda exatamente da mesma forma que para criar o primeiro projeto.
- O único cuidado é que o VSCode irá indicar como pasta de criação a pasta do projeto atual. Então clique nos “..” para subir um nível a pasta corrente e confirme; nomeie o novo projeto que será criado “ao lado” do atual e não dentro dele.
- Ao criar um novo projeto o VSCode irá passar a trabalhar automaticamente no novo projeto.



Como alternar entre os diferentes projetos

- **Selecione a opção “Arquivo” do menu principal**
- **Selecione a opção “Abrir pasta” (todo projeto Java resume-se a uma pasta com vários arquivos)**
- **Será apresentada a lista das pastas (projetos) existentes no workspace. Selecione o que desejar**



- **Lembre-se de sempre subir suas alterações para o GitHub.**
- **Estando em qualquer projeto, sempre que você fizer um “commit” seguido de um “Sync” todos os projetos terão uma nova versão.**
- **Isso ocorre porque estamos criando vários projetos dentro do mesmo repositório.**
- **Mas isso não é um problema. Garante que todos os seus projetos sempre terão uma cópia no GitHub.**



Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
Escola Politécnica

Fundamentos de Desenvolvimento de Software

Usando o GitHub e o Codespaces

Baseado no material do prof. Bernardo Copstein

Prof. Marcelo H. Yamaguti