# **Usando o GitPod**

Prof. Bernardo Copstein/2023

## **Introdução**

O [GitPod](https://www.gitpod.io/) é um ambiente de desenvolvimento na nuvem. Nele você executa o IDE no navegador (VSCode), compila em um container executando na nuvem e armazena seus arquivos no [GitHub](https://www.github.com/).  
  
Usando o GitPod não existe a necessidade de instalar nenhuma ferramenta no seu computador e os arquivos estarão à disposição sempre que você necessitar através da internet.

A versão gratuita do GitPod oferece até 500 horas grátis por mês, o que permite mais de 10 horas de uso por dia, o que é mais do que suficiente para uma disciplina.

Observações:

* Estas são orientações gerais. Assista a aula onde o professor irá mostrar passo a passo como proceder.
* Estas orientações destinam-se a usuários com pouca ou nenhuma experiência com o GitHub e não se propõe a mostrar como usar o GitHub corretamente. Neste contexto o GitHub será usado apenas como um repositório simples de arquivos.

## **Pré-requisitos**

Para usar o GitPod é necessário inicialmente ter uma conta no [GitHub](http://www.github.com). Crie a conta usando seu email “.edu” de aluno da PUCRS de maneira a obter vantagens por ser estudante.

Depois de criar sua conta no GitHub, crie um repositório para armazenar todos os projetos que serão desenvolvidos na disciplina. O repositório pode ser deixado vazio, apenas identifique-o com um nome que facilite sua identificação (ex: POO\_20223). No campo “.gitignore” selecione “Java”. Isso evitará que os arquivos temporários de Java sejam armazenados nos repositórios.

Crie uma conta no [GitPod](http://www.gitpod.io) (usando o mesmo email “.edu” usado para criar sua conta no GitHub). Associe sua conta GitPod com sua conta GitHub.

## **Criando um projeto Java**

Para criar um projeto Java associado a um repositório já criado no GitHub, entre no GitHub e solicite a criação de um novo “workspace”. Será aberta uma lista com todos os repositórios identificados na sua conta do GitHub. Selecione o que foi criado para armazenar os projetos da disciplina. Se tudo correr bem será aberto o ambiente do VSCode no seu navegador e o nome do repositório irá aparecer no topo da lista de arquivos.

Sugere-se que para facilitar a organização dos seus projetos que eles sejam organizados em pastas. Por exemplo, por tópicos da disciplina (Introducao, HerancaPolimorfismo, APIColecoes etc). Não use caracteres acentuados ou “ç” no nome destas pastas. Para criar uma pasta use o ícone correspondente no alto da lista de arquivos.

Para criar um projeto Java escolha a opção “View” do menu principal e em seguida “command pallete”. Será aberta uma caixa de diálogo com uma série de comandos listados abaixo. Digite “Java:” e deverá aparecer uma série de opções de comandos para Java. Escolha “create Java Project”. (caso as opções de java não apareçam será necessário instalar o plug-in de java).

A lista de opções deve mudar. Escolha “no build tools”. Na sequencia escolha a pasta onde ficará localizado o projeto (de preferencia a que você criou no passo anterior). Em seguida informe o nome do projeto e pronto. O VSCode irá criar a estrutura do projeto para você.

A estrutura do projeto tem duas pastas “lib” e “src”. A pasta “src” (de source) é onde você deve criar/armazenar os códigos fonte do seu programa. O VSCode cria um arquivo “App.java” automaticamente. Altere esse arquivo para começar, mas você pode criar quantos arquivos quiser nesta pasta.

Abra o arquivo “App.java” e aguarde o VSCode reconhecer o projeto Java. Quando isso ocorrer a opção “Run” ira aparecer acima do método main. Solicite a execução e observe que a pasta “bin” será criada (com os arquivos .class) e que a execução irá ocorrer na janela de console.

Quando desejar encerrar uma seção de trabalho, clique no ícone laranja do GitPod no canto inferior esquerdo da tela. Escolha a opção “Stop Workspace”. Dessa forma você garante que a execução do seu workspace é suspensa e que o GitHub para de consumir as horas gratuitas que você dispõe. Na sequencia clique em “Go to dashboard” para ver a lista de workspaces disponíveis.

**ATENÇÃO:** não esqueça de parar o Workspace sempre que você parar de trabalhar de maneira a evitar de gastar todas as suas horas grátis de uma só vez.

## **Configurando a versão do Java**

Na janela de console verifique a versão do Java digitando “java -version”.

Se for a versão 11, digite “sdk install java”. Ao final do processo responda “Y” (Yes) para a pergunta se deseja manter esta versão de Java como padrão (default).

## **Armazenando seus projetos no GitHub**

Os projetos que você desenvolve no GitPod são automaticamente salvos na sua “workspace”. Entretanto eles podem ser salvos também na sua conta do GitHub. O GitHub é um ambiente que armazena as diversas versões do seu projeto além de ter uma série de outras funcionalidades que serão vistas em outras disciplinas.

Nesta disciplina iremos usar o GitHub apenas como repositório dos projetos. Para salvar o que você modificou desde a última vez que salvou seu projeto no GitHub proceda da seguinte maneira:

* Clique no ícone de controle de versões do VSCode (source control)
* Digite uma mensagem que identifique a versão do projeto sendo criada e clique em “commit”
* O sistema irá perguntar se você deseja “stage all your changes and then commit”. Responda que sim.
* Clique no botão “Sync Changes” e depois em Ok.
* Pronto seus projetos estão também armazenados no GitHub.

Para voltar a editar clique no ícone de edição do VSCode (Explorer).

Sugestão: sincronize seus projetos com o GitHub sempre que for fechar o “workspace”. Assim você garante que não perde nada do que fez.