

Algoritmos e Programação de Computadores

Victor Machado da Silva, MSc
victor.silva@ibmec.edu.br

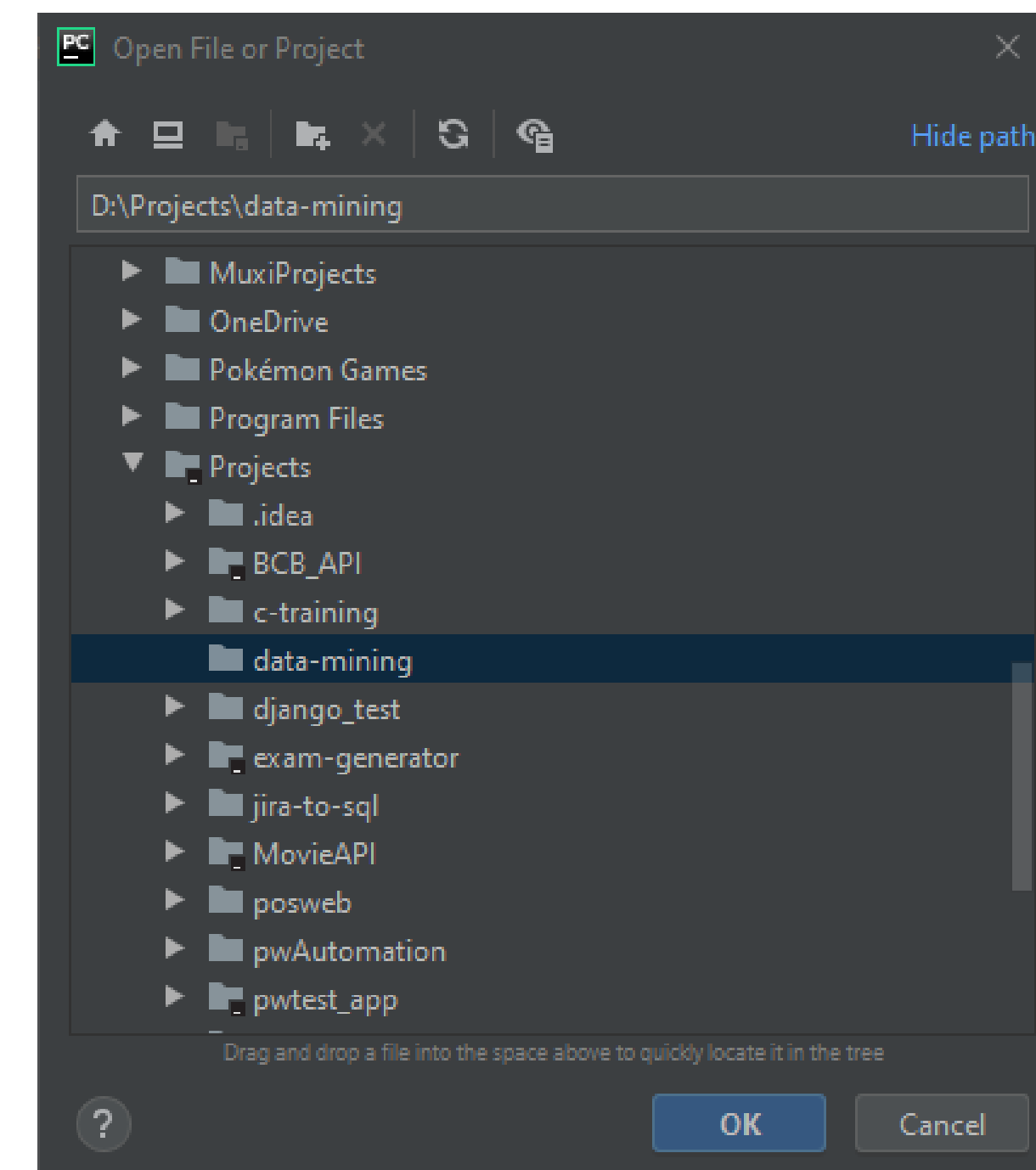
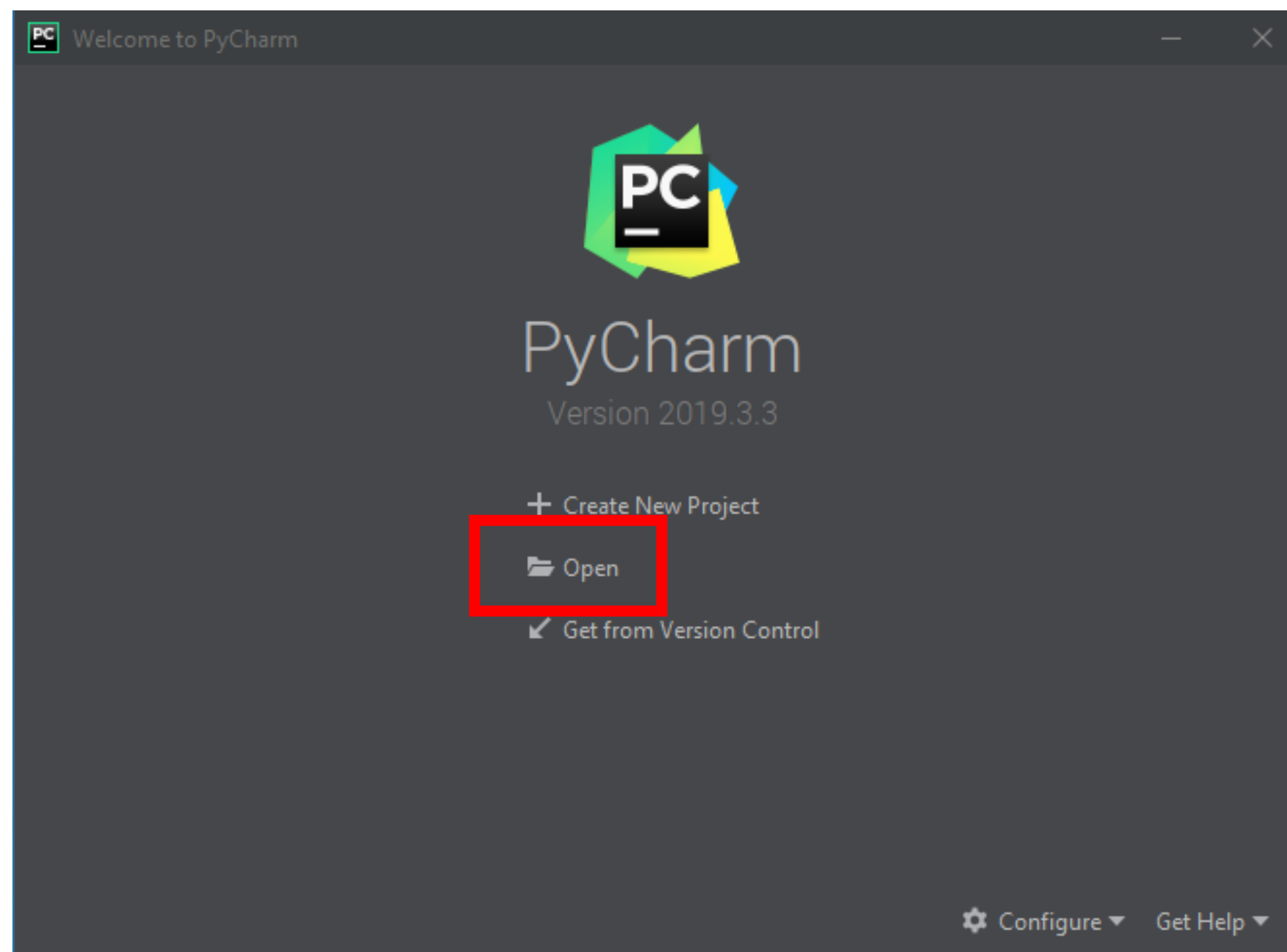
Algumas dicas iniciais

1. Antes de abrir o programa, abra o Windows Explorer, clique em **Este Computador** e, em seguida, no drive do seu computador (C: ou D:, dependendo da sua máquina);
2. Neste diretório, crie uma pasta chamada **Projetos**. Esta pasta será usada para armazenar todos os seus projetos de software;
3. Dentro da pasta de projetos, crie a pasta da disciplina (p.ex., **data-mining**);
4. Evite utilizar caminhos muito longos (p.ex., C:\Users\12304010\Projetos\Nome-da-pessoa\Documentos\etc...) ou incluir espaços no caminhos (p.ex., C:\Victor Machado). O primeiro é muito trabalhoso para utiliza-lo recorrentemente, e o segundo pode causar alguns problemas na execução do código;
5. Sempre que criar arquivos Python, comece o nome do arquivo com uma letra (p.ex., **main.py**, **app.py**, **aula.py**). Evite usar números, espaços ou acentos nos nomes dos arquivos.

Utilizando o PyCharm

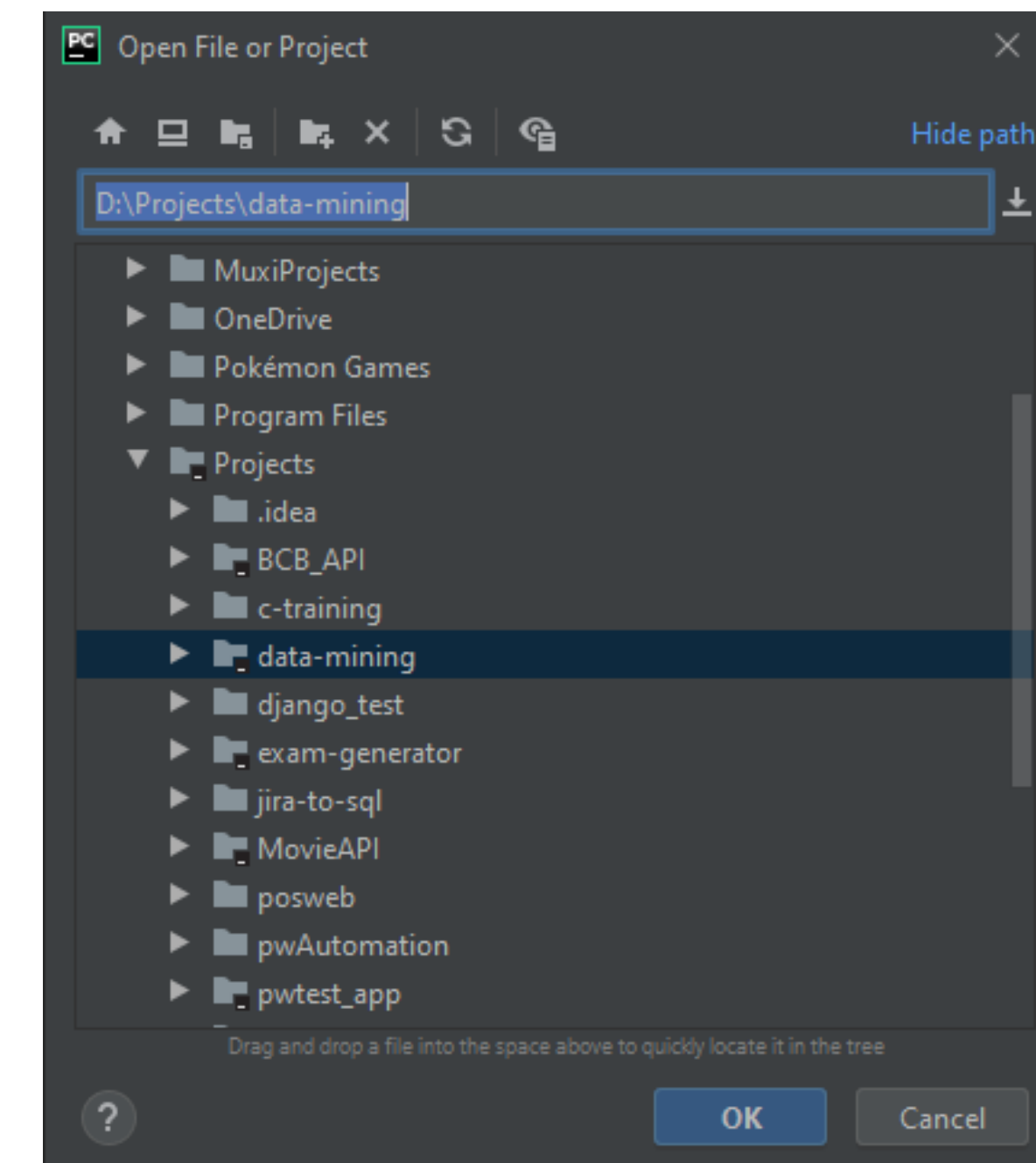
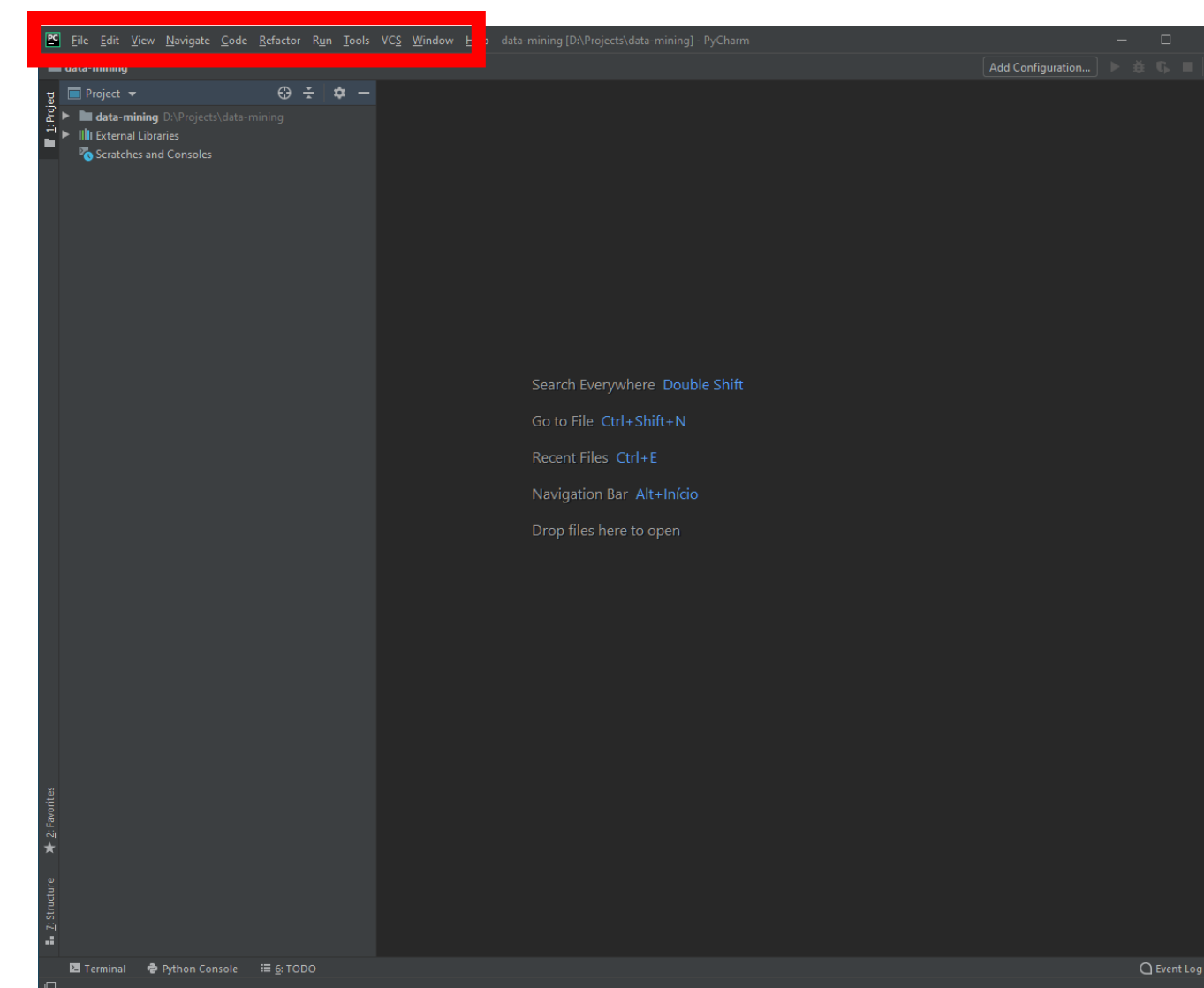
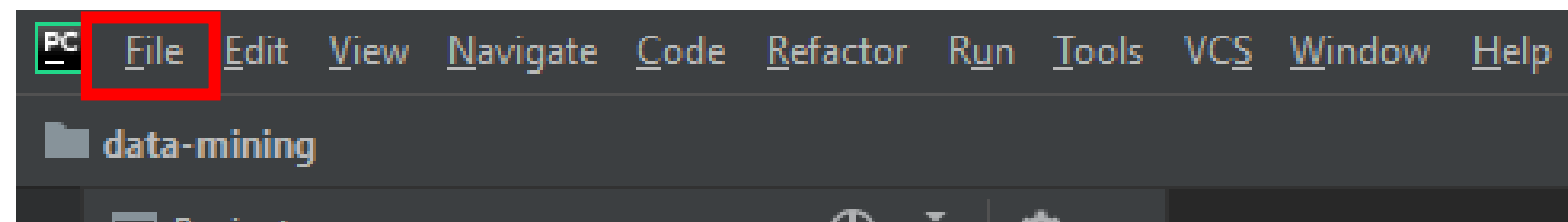
Iniciando o PyCharm

- **Se essa é a primeira vez que abre o PyCharm:**
 - Garanta que você possui uma pasta com o projeto desejado (p.ex., **D:\Projetos\data-mining**);
 - Abra o PyCharm, e na tela inicial clique em **Open**. Selecione a pasta que você criou e clique em **Ok**;



Iniciando o PyCharm

- **Se você já abriu o PyCharm antes:**
 - Garanta que você possui uma pasta com o projeto desejado (p.ex., **C:\Projetos\data-mining**);
 - Abra o PyCharm, e na tela que abrir clique em **File > Open**. Selecione a pasta que você criou e clique em **Ok**;

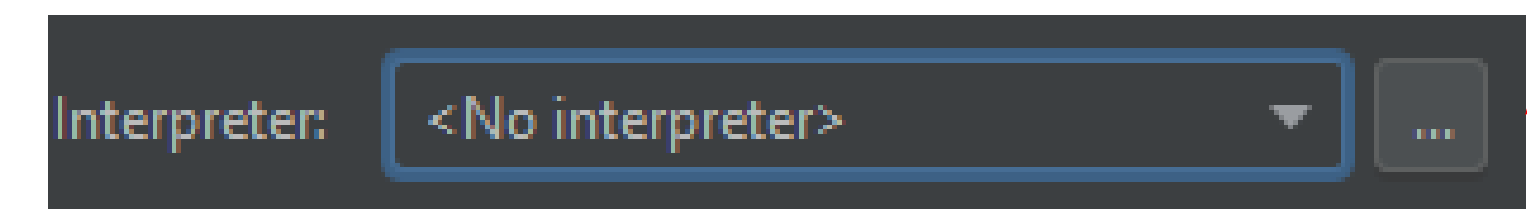
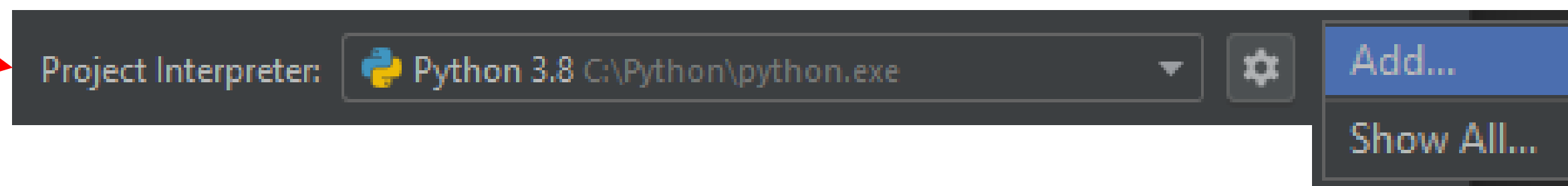


Algumas configurações do PyCharm

- **Mudar o tema para escuro:**
 - Clique em **File > Settings**;
 - Na janela que aparecer, procure por **Appearance & Behavior > Appearance**. No campo **Theme**, selecione o tema desejado (minha sugestão é o **Darcula**);
 - Clique em **Ok** para fechar a tela de configurações.

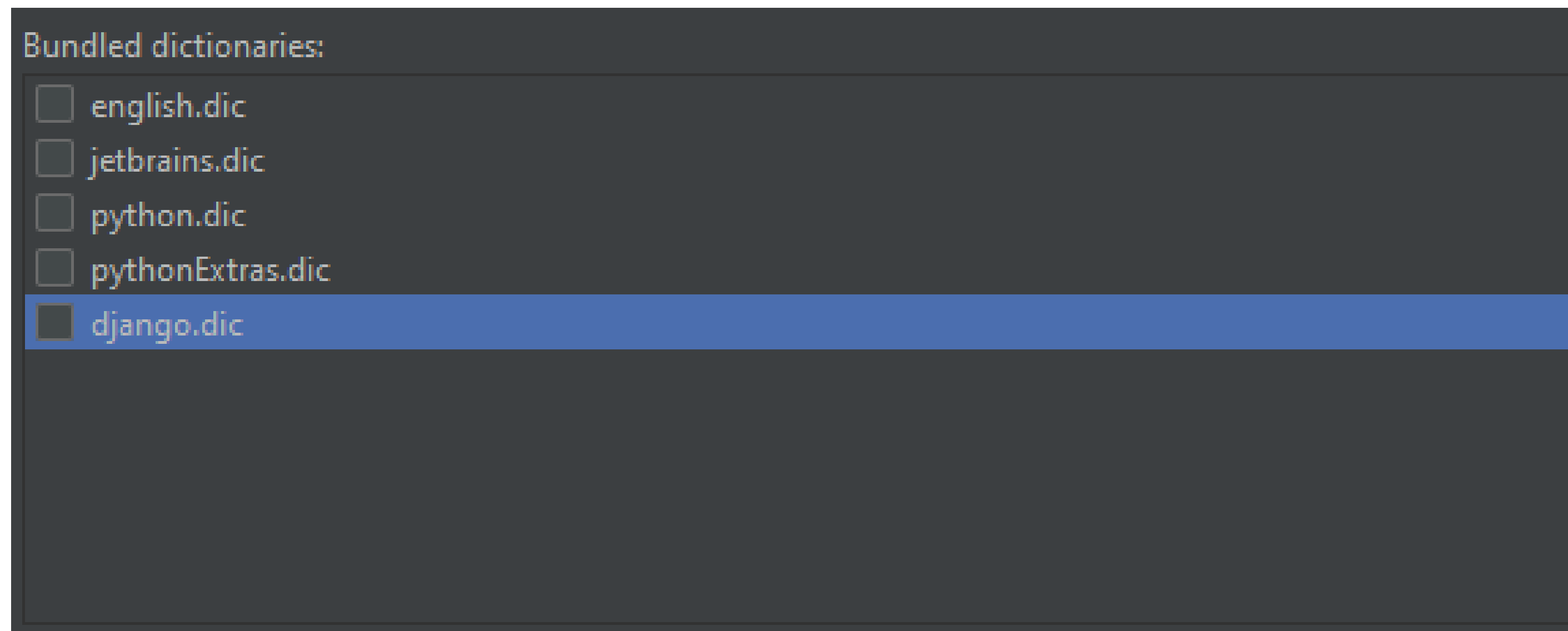
Algumas configurações do PyCharm

- **Configurar o interpretador de Python:**
 - Clique em **File > Settings**;
 - Na janela que aparecer, procure por **Project: <nome-do-projeto> > Project Interpreter**. No campo **Project Interpreter**, verifique se o Python informado é o instalado (no meu caso, **C:\Python\python.exe**). Caso não seja, clique na engrenagem e em **Add...**;
 - Na nova janela, clique em **System Interpreter**, e no campo **Interpreter** clique nos três pontos à direita para indicar o local que o seu Python está instalado. Aperte **Ok** até voltar à tela de **Settings**;
 - Novamente no campo **Project Interpreter**, altere o Python para refletir o que está instalado. Em seguida clique em **Ok**.



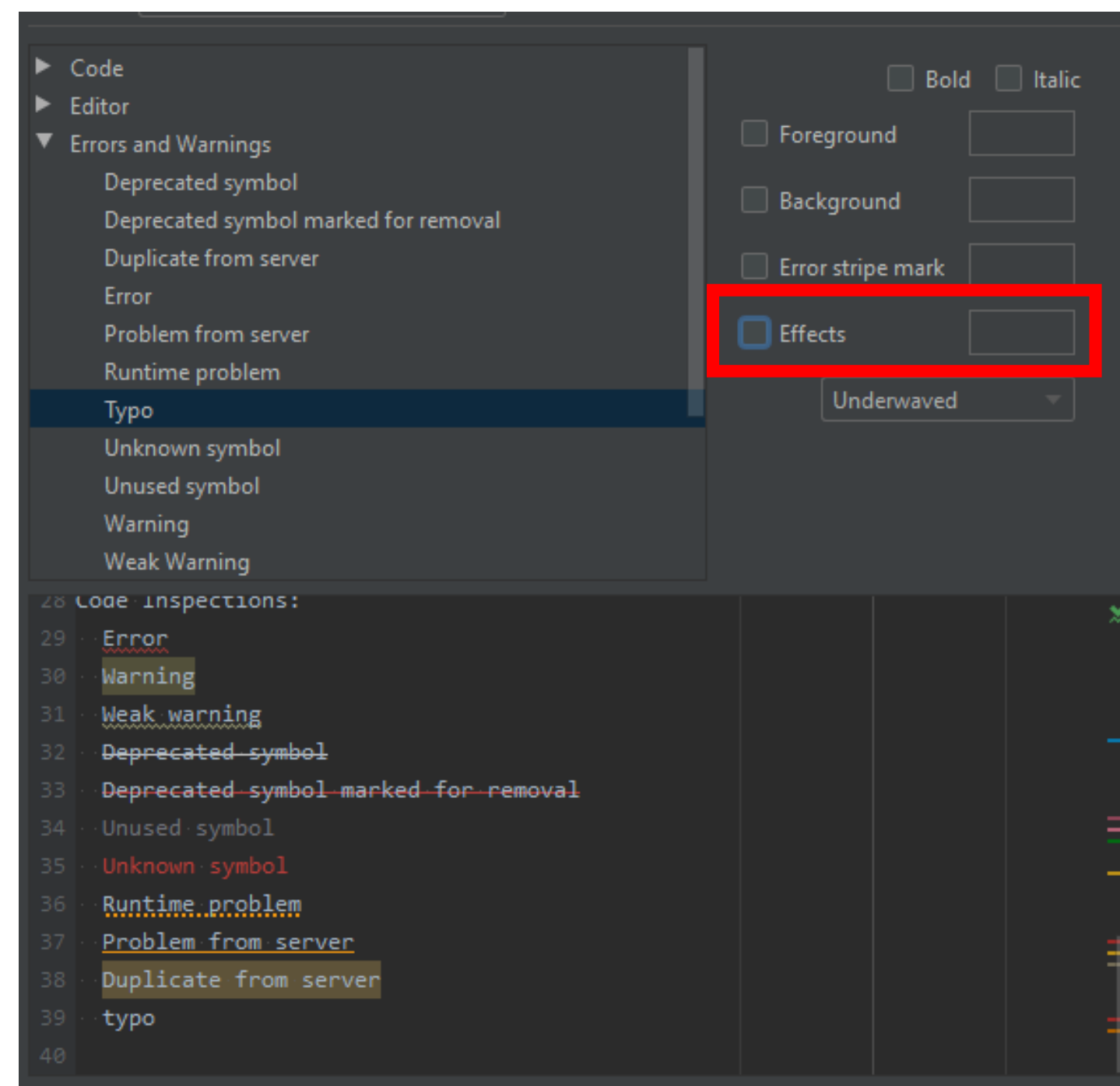
Algumas configurações do PyCharm

- **Desativar inspeção ortográfica:**
 - Clique em **File > Settings**;
 - Na janela que aparecer, procure por **Editor > Spelling**. No campo **Bundled dictionaries**, desmarque todas as opções;
 - Clique em **Ok** para sair das configurações.



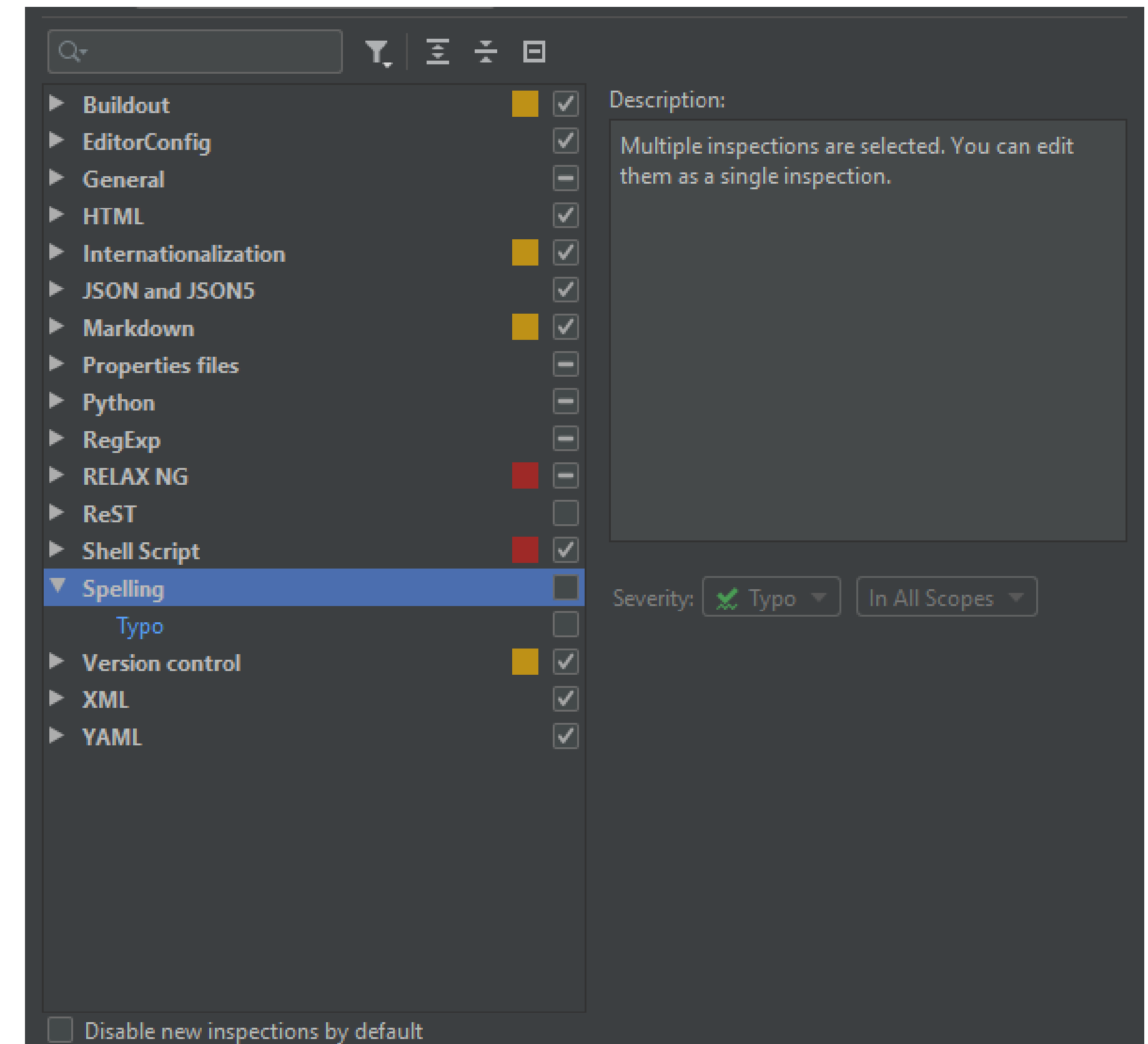
Algumas configurações do PyCharm

- Desmarcar esquema de cores para *tipos*:
 - Clique em **File > Settings**;
 - Na janela que aparecer, procure por **Editor > Color Scheme > General**. No campo **Errors and Warnings > Typo**, desmarque a opção **Effects**;
 - Clique em **Ok** para sair das configurações.



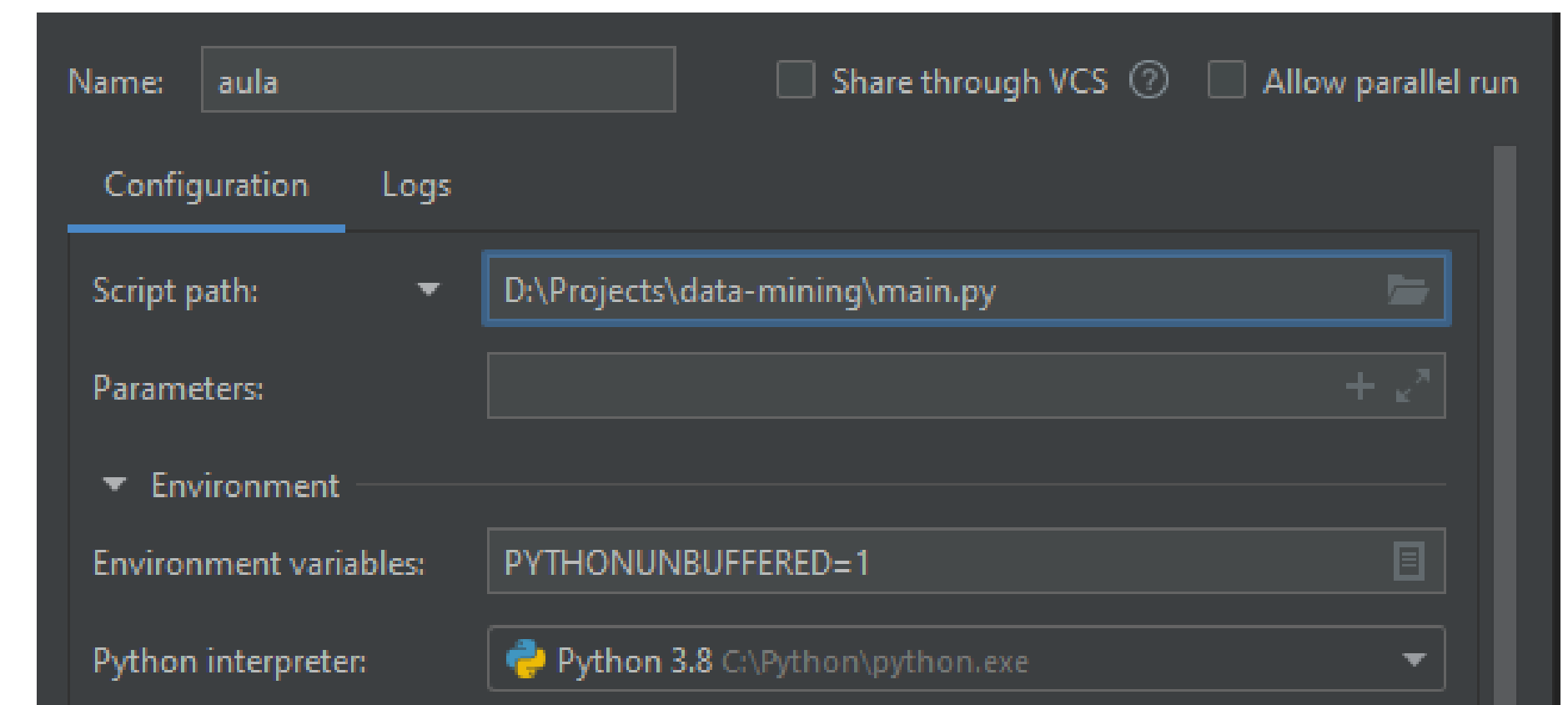
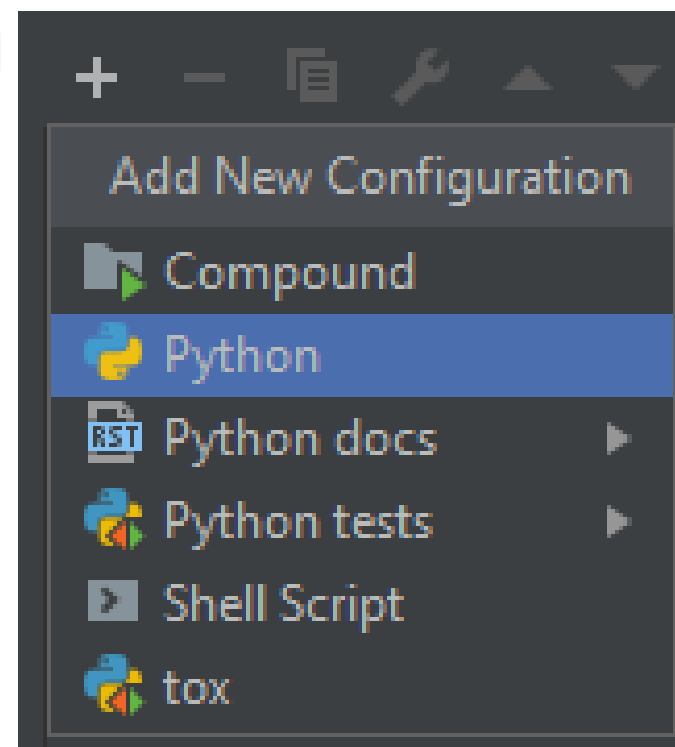
Algumas configurações do PyCharm

- **Ajustar os destaques de inspeções:**
 - Clique em **File > Settings**;
 - Na janela que aparecer, procure por **Editor > Inspections**. Desmarque o campo **Spelling**;
 - Na seção **Python**, recomendo *desmarcar* algumas opções para simplificar o aprendizado:
 - *Boolean variable check can be simplified*;
 - *Chained comparisons can be simplified*;
 - *Comparison with None performed with equality operators*;
 - *PEP 8 coding style violation*;
 - *PEP 8 naming convention violation*.
 - Clique em **Ok** para sair das configurações.



Algumas configurações do PyCharm

- **Configurar uma determinada execução de código:**
 - Garanta que as configurações do slide **Configurar o interpretador de Python** foram executadas;
 - Aperte **Alt + Shift + F10 > Edit Configurations**, ou na barra de tarefas clique em **Run > Edit Configurations**;
 - Na janela que aparecer, no canto superior esquerdo clique no botão de **+ > Python**;
 - Dê um nome para a execução (p.ex., **aula**) e em **Script path**, informe o caminho do arquivo que você deseja executar;
 - Certifique-se que o **Python interpreter** é o configurado anteriormente, clique em **Apply** e em seguida em **Close**.



Utilizando o Github

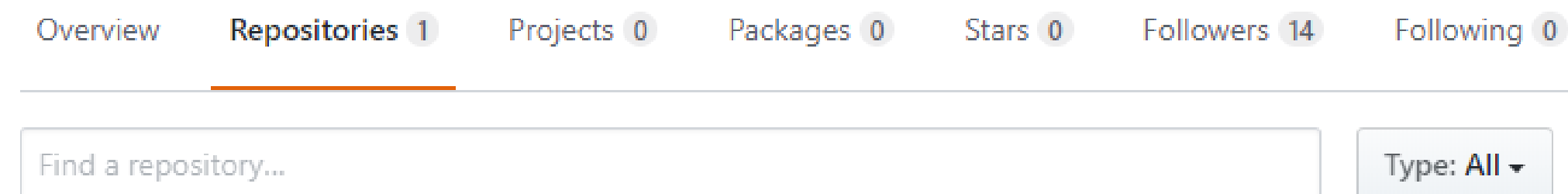
Iniciando o Github

- O github (www.github.com) é uma plataforma de versionamento em Git.
- Git é um sistema de controle de versões de documentos. Ele facilita o rastreo do histórico de trabalho e possibilita o trabalho compartilhado por equipes, de forma que todos possam trabalhar em cima dos mesmos projetos, sem haver conflitos de informação ou perda de conhecimento durante o desenvolvimento.
- Não é o nosso objetivo ensinar Git a fundo, mas vamos utilizar algumas funcionalidades. Caso tenha interesse em se aprofundar no assunto, recomendo algumas páginas:
 - <https://github.com/culturagovbr/primeiros-passos>;
 - <https://help.github.com/en>;
 - https://rogerdudler.github.io/git-guide/index.pt_BR.html.
- Antes de começar a configurar, crie uma conta no site.

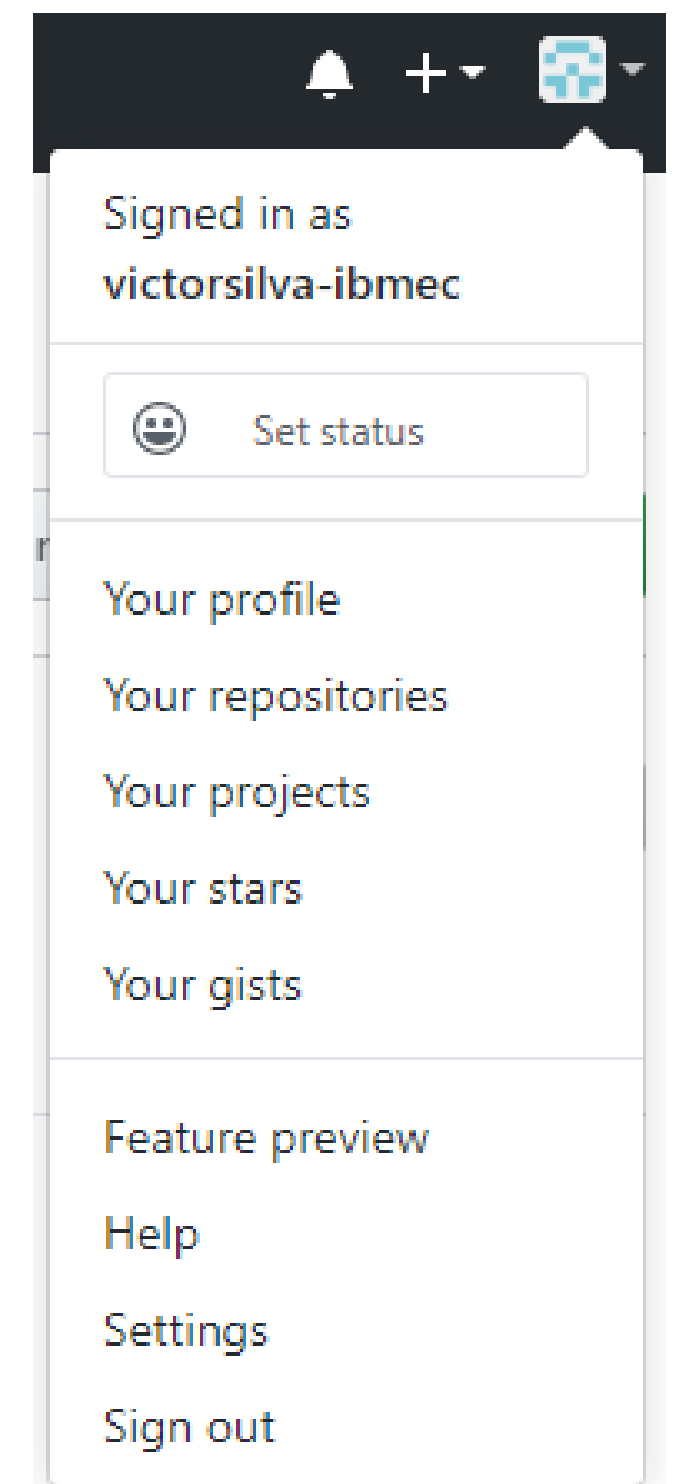
Algumas tarefas no Github

- **Criando um novo repositório:**

- No canto superior direito, clique no ícone do seu usuário e, em seguida, em **Your Profile**;
- Na nova janela, clique em **Repositories** e em **New**;

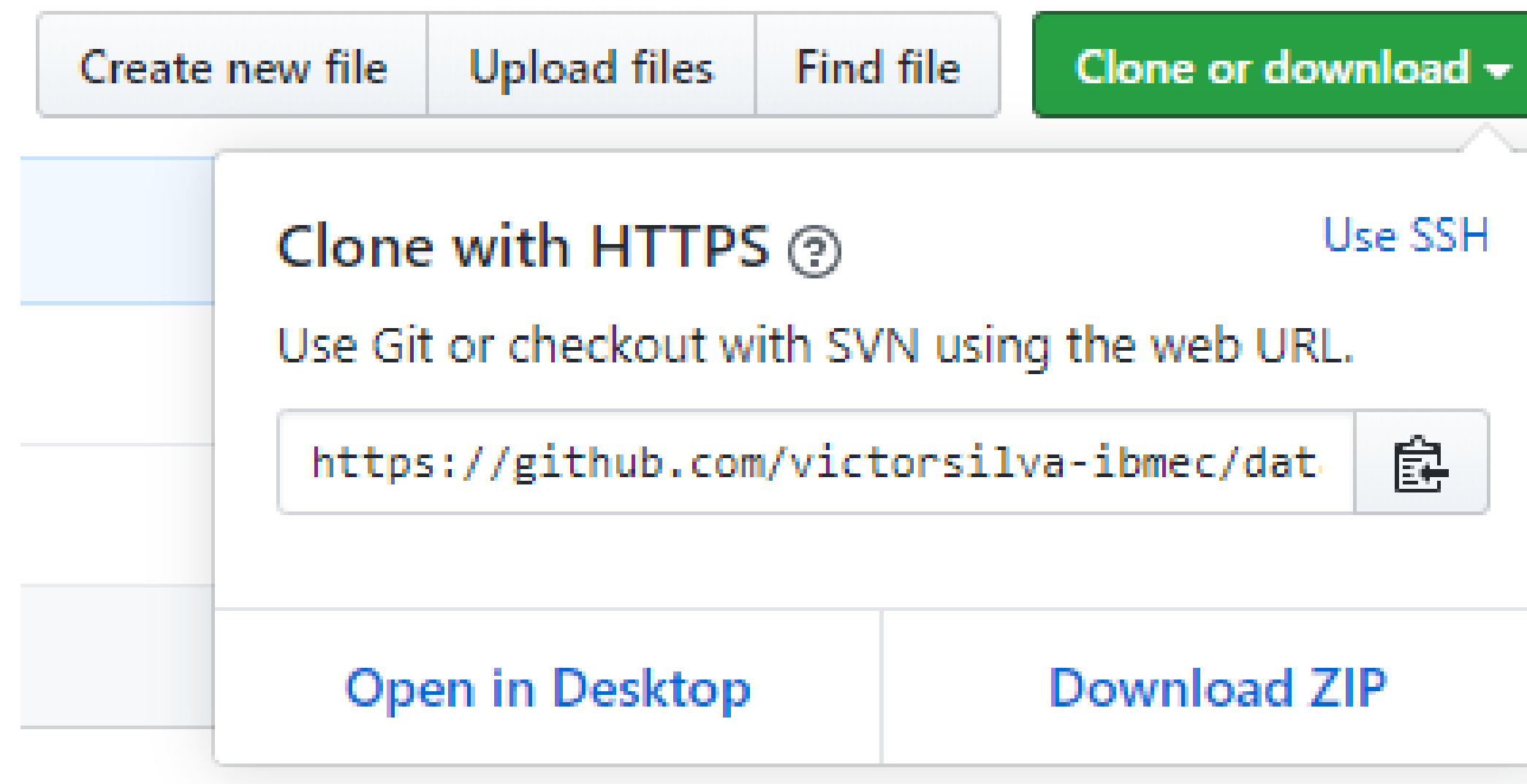


- Defina um nome (evite espaços e números), insira uma descrição se desejar e marque a opção **Public**, para que ele possa ser compartilhado. Por fim, marque a caixa **Initialize this repository with a README**;
- Clique em **Create repository**.

A screenshot of the GitHub 'Create new repository' form. The 'Owner' is 'victorsilva-ibmec' and the 'Repository name' is 'data-mining' with a green checkmark. A note says 'Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about upgraded-octo-bassoon?'. The 'Description (optional)' field contains 'Repositório para curso de Data Mining com Python'. The 'Public' option is selected, with a note 'Anyone can see this repository. You choose who can commit.' The 'Private' option is also visible. A note says 'Skip this step if you're importing an existing repository.' The 'Initialize this repository with a README' checkbox is checked, with a note 'This will let you immediately clone the repository to your computer.' There are dropdowns for 'Add .gitignore: None' and 'Add a license: None'. A green 'Create repository' button is at the bottom.

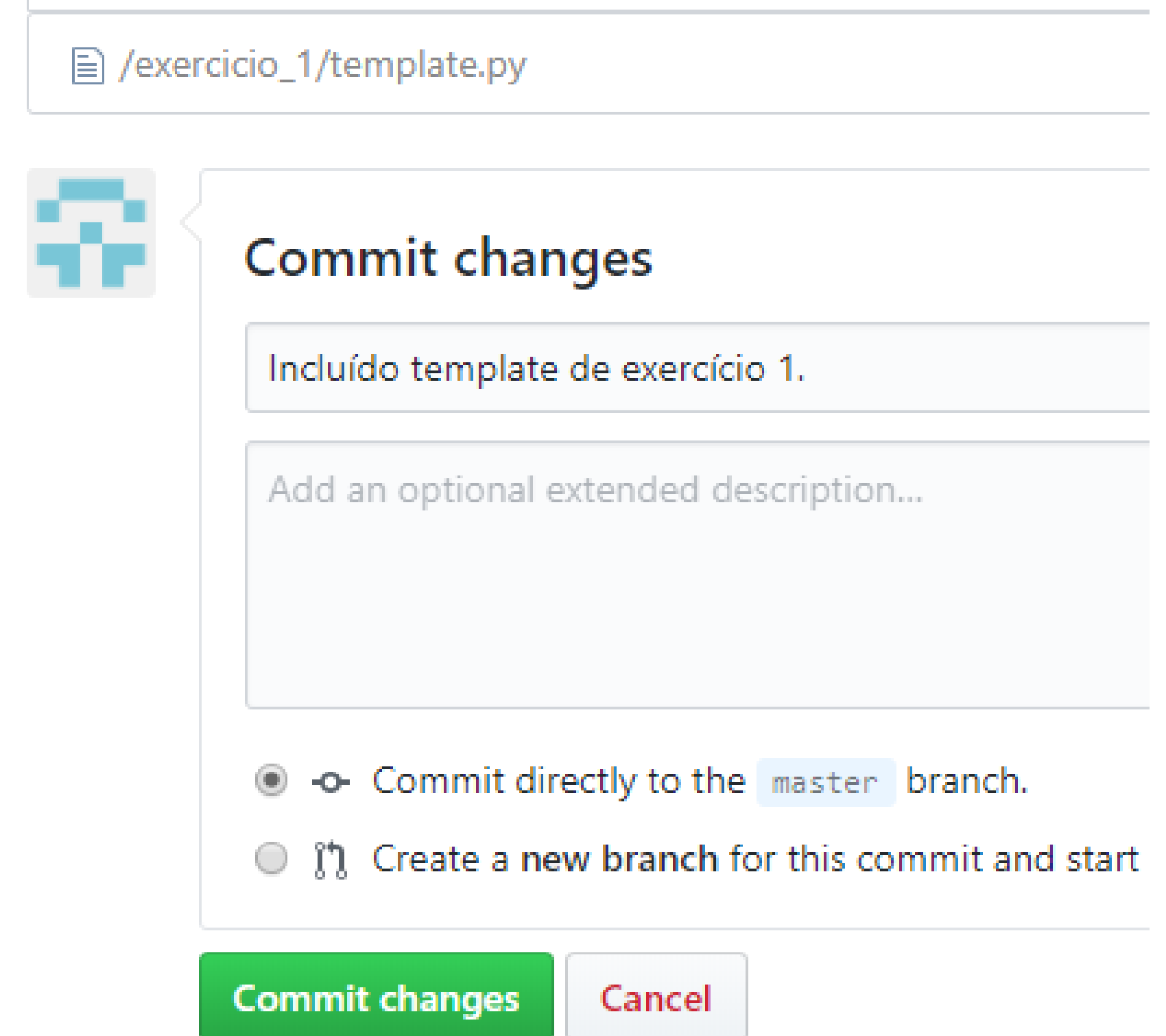
Algumas tarefas no Github

- **Baixando um repositório para a máquina:**
 - Na tela do seu repositório, clique em **Clone or download**;
 - Em seguida, clique em **Download ZIP**;
 - Com o arquivo .zip baixado, descompacte-o na sua pasta de projeto, substituindo arquivos antigos se necessário.



Algumas tarefas no Github

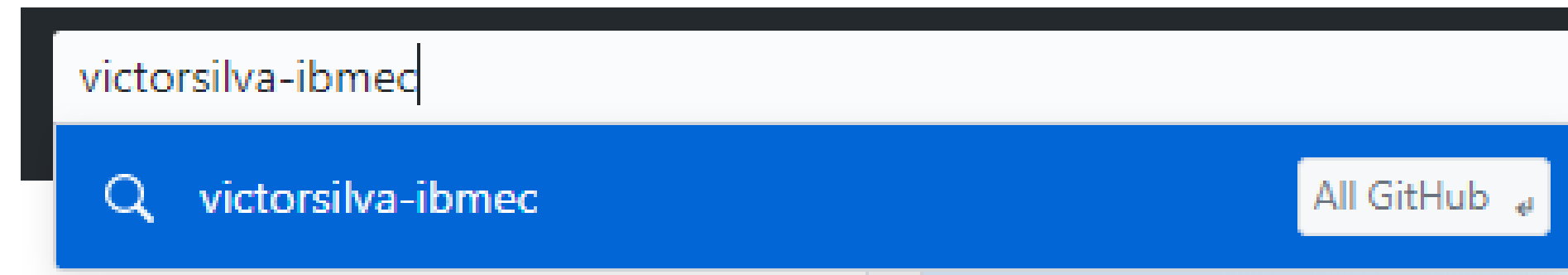
- **Fazendo um novo commit no seu repositório:**
 - Commits são alterações feitas no repositório. Podem conter um único arquivo ou vários. Caso um arquivo commitado já exista, o Github vai fazer um controle de versão, comparando as alterações entre a versão anterior e a que foi commitada;
 - Na tela do seu repositório, clique em **Upload files**;
 - Arraste para a tela os arquivos que deseja incluir;
 - Insira uma breve descrição do que está sendo commitado;
 - Deixe marcada a opção **Commit directly to the master branch**;
 - Clique em **Commit changes**.



The screenshot shows the GitHub 'Commit changes' dialog box. At the top, there is a file path: `/exercicio_1/template.py`. Below this is a blue icon representing a commit. The main section is titled 'Commit changes' and contains a text box with the message 'Incluído template de exercício 1.' Below this is a larger text box with the placeholder 'Add an optional extended description...'. At the bottom, there are two radio button options: 'Commit directly to the master branch.' (which is selected) and 'Create a new branch for this commit and start'. At the very bottom, there are two buttons: 'Commit changes' (green) and 'Cancel' (gray).

Algumas tarefas no Github

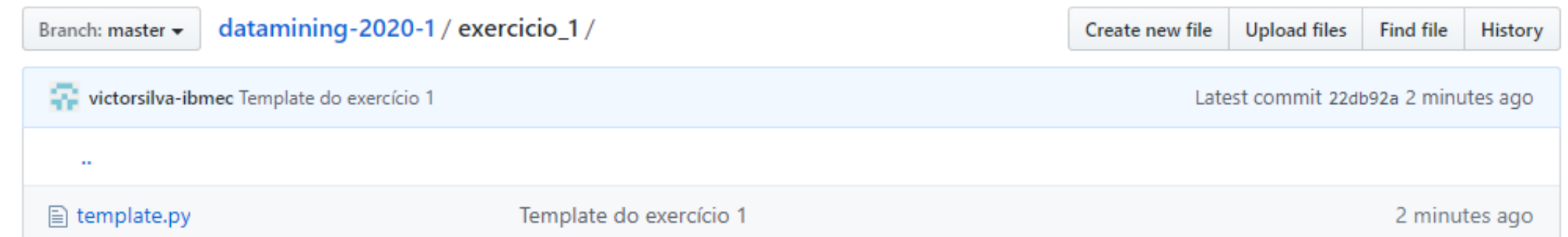
- **Submetendo um trabalho para avaliação:**
 - As entregas dos trabalhos serão feitas via Github. Cada aluno fará um **pull request** para o repositório principal da disciplina;
 - Um **pull request** é o ato de submeter para aprovação as alterações ou inserções de código de um ou mais arquivos. A pessoa que abre um **pull request** sinaliza que gostaria de uma aprovação do conteúdo antes de ele ser, de fato, incorporado ao repositório;
 - Para isso vá na barra de pesquisas e procure pelo usuário **victorsilva-ibmec**;



- Na nova tela, clique em **Users**, e no usuário que aparecer clique em **Follow** para seguir. Após clicar em **Follow** clique no usuário.

Algumas tarefas no Github

- **Submetendo um trabalho para avaliação (continuação):**
 - Após me seguir, envie um e-mail com o seu username para que eu possa dar acesso para commitar no projeto principal;
 - Você receberá um e-mail convidando para participar do projeto. No e-mail, clique em **View invitation** e na página que abrir clique em **Accept**;
 - Volte para o meu usuário (**victorsilva-ibmec**). Na tela do usuário, clique no repositório **datamining-2020-1** e, em seguida, na pasta **exercício_n**, com **n** sendo o número do exercício que está sendo entregue;
 - Clique em **Upload files**;
 - Arraste para a tela o arquivo com a sua solução, e na descrição coloque os nomes dos alunos da dupla. Em seguida, clique em **Commit changes**;
 - Na nova janela, insira um comentário e depois clique em **Create pull request**.



OBRIGADO!



www.ibmec.br

 /ibmec

 ibmec

 @ibmec_oficial

 ibmec

