

# Guia Básico do Github Classroom: Criação de Grupos e Envio dos Trabalhos Práticos

Fernando Jorge Mota e Márcio Castro

Universidade Federal de Santa Catarina

## 1 Introdução

Nesse semestre, será usado uma ferramenta chamada *Github Classroom* para o envio das tarefas e trabalhos. Diferente do *Moodle*, essa ferramenta não permite o envio de arquivos compactados, mas sim um repositório gerenciado pelo *Git*. Por isso, é importante saber usar o *Git* de forma a poder armazenar o desenvolvimento do projeto e também saber usar o *Github Classroom* para a criação e participação dos grupos nas atividades.

## 2 Git

O *Git* é um sistema de controle de versões distribuído, criado por Linus Torvalds para uso no desenvolvimento do *kernel* do Linux e que tem como principal característica permitir o trabalho de uma **equipe** de forma colaborativa, como por exemplo possível criar diferentes bifurcações (*branches*) do projeto com o objetivo de testar diferentes possibilidades e então, no final, juntar tudo em uma versão final do trabalho.

Existem três principais formas de utilização do *Git*:

1. Usar a ferramenta `git`<sup>1</sup> no terminal (disponível para Linux, MacOS e Windows);
2. Usar uma ferramenta gráfica, que permite visualizar e gerenciar o estado do repositório de maneira visual, como o *SmartGit*<sup>2</sup> e o *Github Desktop*<sup>3</sup>;
3. Usar a própria interface *web* que o *Github* disponibiliza para envio das modificações.

Observe que não é necessário um domínio técnico completo do *Git* para a realização das atividades da disciplina. Entretanto, mesmo seu domínio básico já deve auxiliar na resolução de alguns problemas, como o compartilhamento do código entre os membros do grupo, a resolução de dúvidas com o monitor ou o professor, e também o teste de diferentes alternativas para resolução do problema. Por domínio básico, entende-se:

- Saber como replicar todo o repositório (`git clone`);
- Saber como baixar atualizações do repositório (`git pull`);
- Saber como registrar alterações no repositório (`git add` e `git commit`);
- Saber como enviar as alterações para o repositório (`git push`); e
- Saber como resolver conflitos que porventura possam acontecer devido ao uso do repositório por mais de um membro do grupo.

---

<sup>1</sup>A ferramenta pode ser instalada no Ubuntu utilizando-se o seguinte comando: `sudo apt-get install git`

<sup>2</sup>Disponível em: <https://www.syntevo.com/smartgit/>

<sup>3</sup>Disponível em: <https://desktop.github.com>

Mais informações sobre a ferramenta `git` podem ser encontradas nos links abaixo:

- <https://try.github.com>: Ferramenta interativa desenvolvida pelo próprio *Github* para aprendizado das funcionalidades básicas do *Git*. **Extremamente recomendado** para quem nunca usou o *Git* e quer ter domínio básico da ferramenta;
- <https://guides.github.com/>: Guias desenvolvidos pelo *Github* para uso do *Git* e do próprio serviço;
- <https://git-scm.com/about>: Livro gratuito e completo sobre o *Git*;
- <https://www.syntevo.com/smartgit/>: Cliente *Git* completo com interface gráfica e suporte para Linux, Mac e Windows. Gratuito para uso não-comercial; e
- <https://desktop.github.com/>: Cliente *Git* desenvolvido pelo *Github* com o propósito de ser mais simples, amigável e fornecer melhor integração com o *Github*. Totalmente gratuito e disponível para Windows e MacOS.

### 3 Github Classroom

O *Github Classroom* é uma ferramenta desenvolvida pelo *Github* que permite o envio de tarefas e trabalhos através da criação de repositórios *Git* para cada grupo e/ou estudante. Para o estudante, seu uso é bem simples: basta entrar no *link* disponibilizado pelo professor, criar um grupo (ou entrar em algum grupo já existente) e então usar o repositório criado pela ferramenta para o grupo em questão para gerenciamento do código do trabalho.

#### IMPORTANTE!

Não há, para o *Github Classroom*, uma etapa específica para “envio do código”: o professor irá recuperar a solução proposta pelos alunos na *branch master* do repositório (considerada principal pelo *Git*). **Para o *Github Classroom*, é oficializado como envio o último *commit* disponível na *branch master* do repositório do grupo na data e hora de entrega do trabalho especificadas pelo professor da disciplina para o trabalho ou atividade em questão.**

Note que serão disponibilizados para avaliação todas as informações armazenadas no repositório. Isso inclui lista de pessoas que enviaram *commits* para o repositório, assim como mensagens de *commit*, data e hora de cada *commit* e também as alterações feitas no projeto, além de outras informações. Entretanto, será avaliado efetivamente apenas a versão final do trabalho, conforme o estado do último *commit* realizado antes da data e hora de entrega do trabalho.

Por isso, é recomendado o registro (*commit*) e subsequente envio (*push*) do envio do trabalho para o *Github* conforme a solução vai sendo desenvolvida, uma vez que isso possibilita compartilhamento do código com os colegas e com outros dispositivos do próprio estudante, além de garantir uma cópia de segurança caso aconteça algum problema com o computador onde estava sendo desenvolvida a solução.

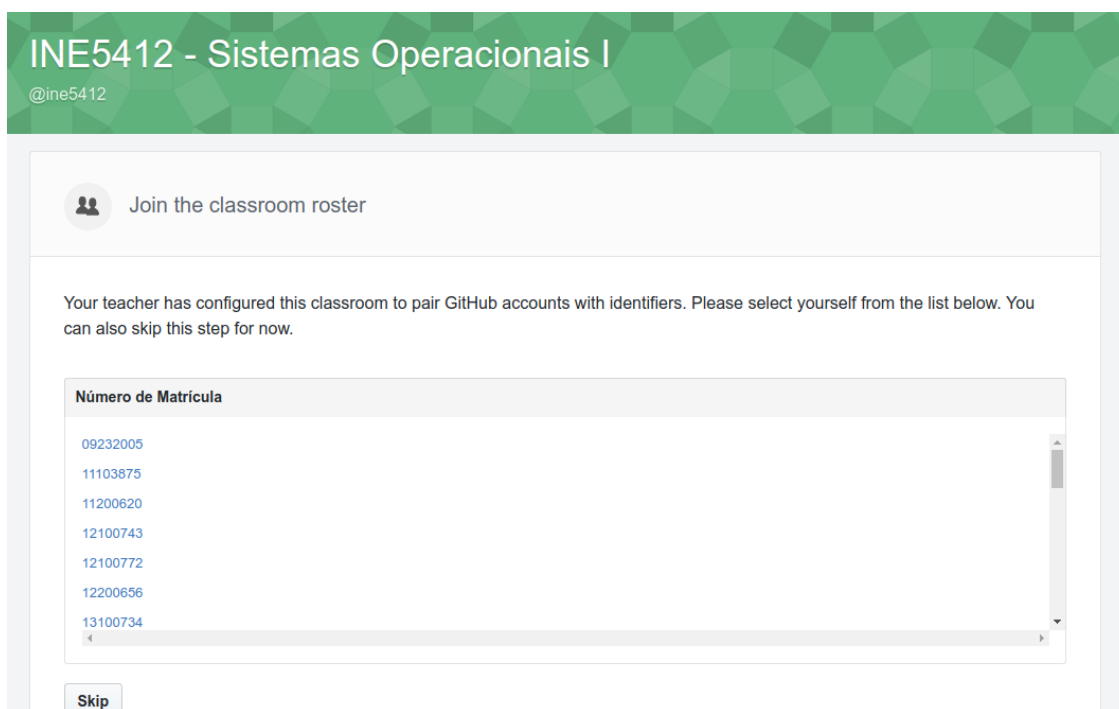
#### 3.1 Instruções para criação de um novo grupo (ou participação em um grupo) no *Github Classroom*

Para criação de um novo grupo (ou participação em um grupo existente) no *Github Classroom*, é necessário que o aluno tenha:

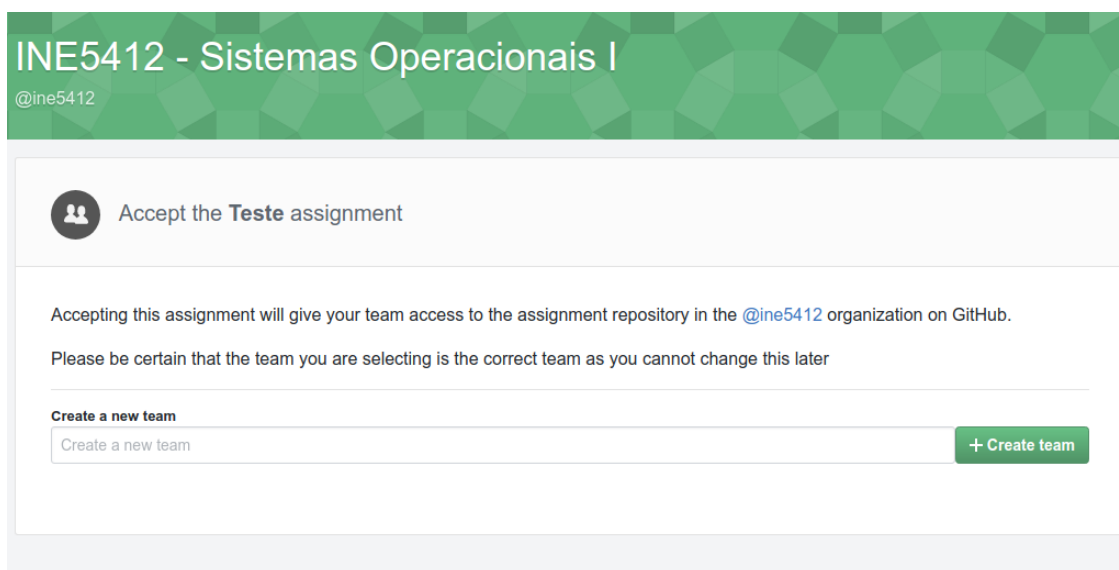
- Entrado em um dos grupos pré-definidos no *Moodle* da disciplina para o trabalho em questão; e
- Criado uma conta gratuita no *Github* (<https://github.com>).

Depois, basta seguir os seguintes passos para poder criar ou entrar em um grupo no *Github Classroom*:

1. Entrar no *link* disponibilizado pelo professor para a atividade<sup>4</sup>;
2. Escolher o **seu** número de matrícula conforme imagem do *site* mostrada abaixo. Este procedimento deverá ser feito uma única vez ao acessar o *Github Classroom* em alguma atividade da disciplina e será usado pelo professor para associação com os dados presentes no *Moodle*.

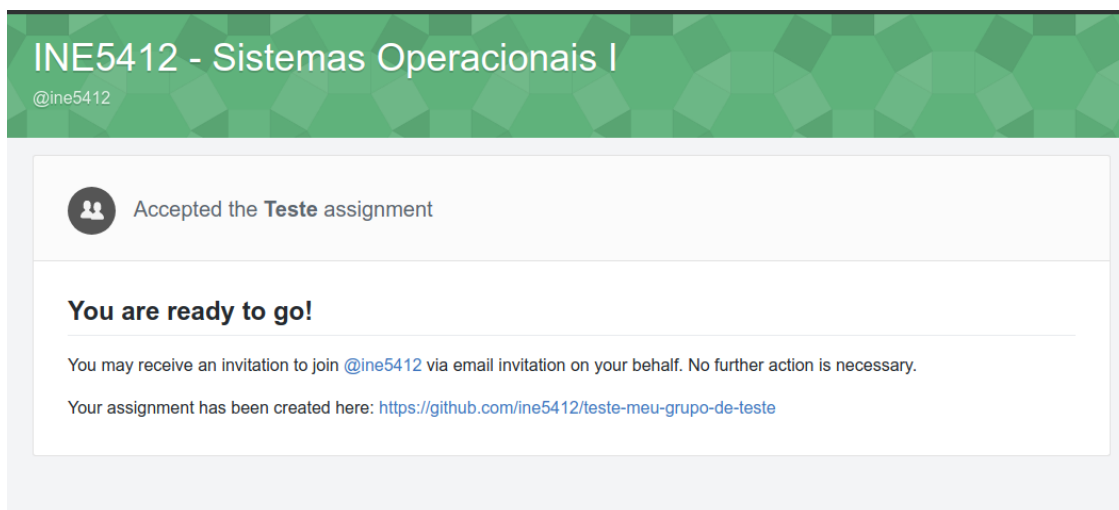


3. Depois de selecionar seu número de matrícula, será disponibilizado a lista de grupos já criados para aquela tarefa pelo seus colegas e será disponibilizado a opção para criar um grupo, como mostrado abaixo.



<sup>4</sup>O *link* a ser disponibilizado pelo professor terá o seguinte formato: [https://classroom.github.com/g/<hash\\_aleatorio>](https://classroom.github.com/g/<hash_aleatorio>)

4. Após criar ou entrar em um grupo, o *Github Classroom* disponibilizará o *link* para o repositório *Git* do seu grupo, conforme mostrado abaixo.



5. Observe que, nos primeiros momentos após o repositório ser criado, será exibida tela abaixo avisando que o *Github* está copiando o código base do **Nanvix** (Sistema Operacional usado pela disciplina) para o seu repositório. Em seguida, basta fazer a clonagem do repositório para o seu computador e começar a trabalhar.

