# Controle de Versão com Git

Versão 1.0



# HISTÓRICO DE VERSÕES

Versão	Data	Autor da Versão	Alterações da Versão
1.0	11/11/19	Pedro Akira Danno Lima	Documento original <b>Controle de Versão com Git</b> .

# **RESUMO DO DOCUMENTO**

Descrição:	Este documento descreve os processos de instal configuração e uso do Git.	ação,				
Local de Publicação:	DIOPE/SUPCD/CDOPC/CDMSS					
Validade da Versão:	03/12/2019					
Baseado no Modelo de Publicação Versão 1.0						



# Sumário

Instalando o Git no Linux	
Verificando a instalação	
Configurando o Git	
Gerando chave SSH	
Adicionando a chave SSH no Git Corporativo	
Copiando o conteúdo da Chave Pública	
Cadastrando a Chave Pública no Git Corporativo	
Adicionando a chave SSH no GitHub	
Criação de repositorio GitHub	
Criar aguivo README.md.	



# Sobre o controle de versão

O que é "controle de versão" e por que você deveria se importar? O controle de versão é um sistema que registra alterações em um arquivo ou conjunto de arquivos ao longo do tempo, para que você possa recuperar versões específicas mais tarde. Para os exemplos deste documento, você usará o software de código fonte como os arquivos controlados pela versão, embora, na realidade, você possa fazer isso com quase qualquer tipo de arquivo em um computador.

Se você é um designer gráfico ou da web e deseja manter todas as versões de uma imagem ou layout (o que você certamente desejaria), o VCS (Version Control System) é uma coisa muito sábia de se usar. Ele permite reverter os arquivos selecionados de volta para um estado anterior, reverter todo o projeto para um estado anterior, comparar as alterações ao longo do tempo, ver quem modificou pela última vez algo que pode estar causando um problema, quem apresentou um problema, quando e mais. O uso de um VCS geralmente também significa que, se você estragar tudo ou perder arquivos, poderá recuperar facilmente.



# **Instalando Git**

Instalando o Git no Linux

#### Passo 1.

Acessar Central de Pacotes do SERPRO e buscar pelo termo "git".

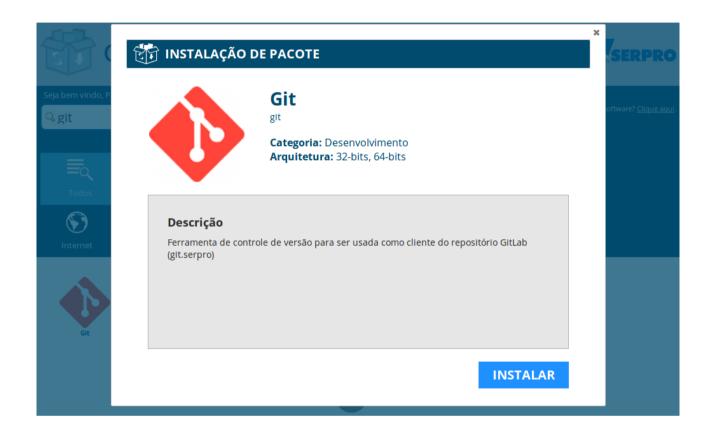






Passo 2.

Em seguida, basta clicar sobre o ícone do "Git" e clicar no botão "Instalar.





#### Verificando a instalação

Após a instalação do pacote Git, no terminal de comandos, digite o seguinte comando:

\$ git --version

Se o pacote Git estiver instalado corretamente, você visualizará a informação sobre a versão instalada.

```
© □ 05081364908@serpro-1548841:~$ git --version
git version 2.7.4
05081364908@serpro-1548841:~$ ■
```

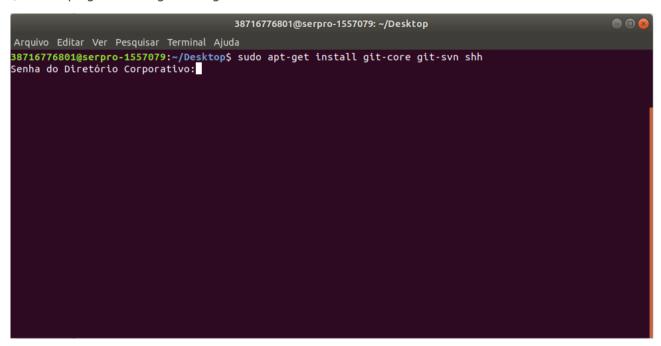


# Instalação por via de comando:

Instalação no ambiente Linux-Ubuntu:

No terminal de comandos, digite o seguinte comando:

\$ sudo apt-get install git-core git-svn shh



#### **Configurando o Git**

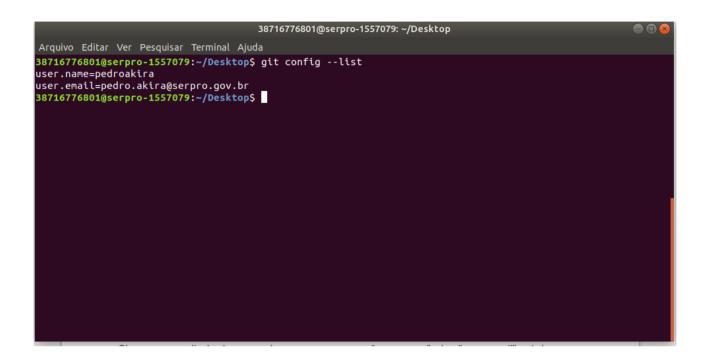
Após a instalação do Git na estação de trabalho, é necessário realizar a configuração básica para informar ao Git seu nome e email. Essas informações serão necessárias no momento de realizarmos as operações de *commit*.

Caso já tenha o Git instalado em sua estação de trabalho e já tenha configurado seu nome e email no Git mas tem dúvida das configurações atuais, você pode executar o seguinte comando:



# Retorne ao terminal e insira o comando a seguir:

\$ git config --list



Observe o resultado do comando e caso os campos "user.name" e/ou "user.email" estejam vazios ou incorretos execute a instrução abaixo para atualizar as informações

#### Retorne ao terminal e insira os dois comandos a seguir:

```
$ git config --global user.name "<seu nome>"
$ git config --global user.email "<seu email corporativo>"
```



Para confirmar as alterações execute o comando de listagem de configurações citado anteriormente:

git config --list



Na listagem apresentada você deverá visualizar as configurações do "user.name" e "user.email" caso não esteja encontrando verifique se não houve nenhum tipo de erro ao digitar os comandos anteriores.



#### **Gerando chave SSH**

Vários servidores Git autenticam usando chaves públicas SSH. Para fornecer uma chave pública, cada usuário no seu sistema deve gerar uma se eles ainda não a possuem. Este processo é similar entre os vários sistemas operacionais. Primeiro, você deve checar para ter certeza que você ainda não possui uma chave. Por padrão, as chaves SSH de um usuário são armazenadas no diretório ~/.ssh. Você pode facilmente verificar se você tem uma chave indo para esse diretório e listando o seu conteúdo:

\$ cd ~/.ssh
\$ ls
authorized\_keys2 id\_dsa known\_hosts
config id dsa.pub



Você está procurando por um par de arquivos chamados *algo* e *algo.pub*, onde *algo* é normalmente id\_dsa ou id\_rsa. O arquivo .pub é a sua chave pública, e o outro arquivo é a sua chave privada. Se você não tem estes arquivos (ou não tem nem mesmo o diretório .ssh), você pode criá-los executando um programa chamado ssh-keygen, que é fornecido com o pacote SSH em sistemas Linux/Mac e vem com o pacote MSysGit no Windows:



#### Gerar chave ssh:

\$ ssh-keygen

Generating public/private rsa key pair.

Enter file in which to save the key (/Users/schacon/.ssh/id rsa):

Enter passphrase (empty for no passphrase):

Enter same passphrase again:

Your identification has been saved in /Users/schacon/.ssh/id\_rsa.

Your public key has been saved in /Users/schacon/.ssh/id rsa.pub.

The key fingerprint is:

43:c5:5b:5f:b1:f1:50:43:ad:20:a6:92:6a:1f:9a:3a schacon@agadorlaptop.local



Primeiro ele confirma onde você quer salvar a chave (.ssh/id\_rsa), e então pergunta duas vezes por uma senha, que você pode deixar em branco se você não quiser digitar uma senha quando usar a chave.



Agora, cada usuário que executar o comando acima precisa enviar a chave pública para você ou para o administrador do seu servidor Git (assumindo que você está usando um servidor SSH cuja configuração necessita de chaves públicas). Tudo o que eles precisam fazer é copiar o conteúdo do arquivo .pub e enviar para você via e-mail. As chaves públicas são parecidas com isso.

\$ cat ~/.ssh/id\_rsa.pub ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAABIwAAAQEAklOUpkDHrfHY17SbrmTIpNLTGK9Tjom/BWDSU GPl+nafzlHDTYW7hdI4yZ5ew18JH4JW9jbhUFrviQzM7xlELEVf4h9lFX5QVkbPppSwg0cda3 Pbv7kOdJ/MTyBlWXFCR+HAO3FXRitBqxiX1nKhXpHAZsMciLq8V6RjsNAQwdsdMFvSlVK/7XA t3FaoJoAsncM1Q9x5+3V0Ww68/eIFmb1zuUFljQJKprrX88XypNDvjYNby6vw/Pb0rwert/En mZ+AW40ZPnTPI89ZPmVMLuayrD2cE86Z/il8b+gw3r3+1nKatmIkjn2so1d01QraTlMqVSsbx NrRFi9wrf+M7Q== schacon@agadorlaptop.local



# Adicionando a chave SSH no Git Corporativo

Nesta etapa, deveremos informar ao Git Corporativo a sua chave pública para que ele possa identificá-lo como usuário quando houver alguma interação, seja por meio de comandos via terminal, Eclipse ou alguma outra ferramenta escolhida.

#### Copiando o conteúdo da Chave Pública

É necessário copiar o conteúdo da Chave Pública criada nos passos anteriores, caso não lembre veja os tópicos "Gerando chave SSH usando o Terminal" ou "Gerando chave SSH usando o Eclipse".

**Copie** o conteúdo do arquivo localizado em "~/.ssh/id\_rsa-gitcorporativo-treinamento.pub", se você estiver utilizando um sistema operacional como o Linux ou "C:\Users\05081364908\.ssh\\id rsa-gitcorporativo-treinamento.pub" no caso do Windows com o seu editor de preferência.

No exemplo abaixo estamos utilizando o comando "cat" para realizar a tarefa:

cat ~/.ssh/id\_rsa-gitcorporativo-treinamento.pub

© 05081364908@serpro-1548841:~

05081364908@serpro-1548841:-\$ cat ~/.ssh/id\_rsa-gitcorporativo-treinamento.pub

ssh-rsa AAAAB3NzaClyc2EAAAADAQABAACAQDvvz21Bwrl2f48dce29wuPF0rrKYrod8Bm3Q+qsnyAO7PKXNYOyxI@yzzwX5cTm0D1mr2KQy+r1wQbBsQ0K64iJSSkNQlGAQwMuIrEoW

JSL/5PjQMRuAhfpKKe92zY83/AVBTQIvsjmiBa81IA1nQvM4D3c9aQ2s9MhmMoxqJfperJ/GemWKZ3YUSHuZSQ01beTFIZZ2rg+pzUMmFL8tqgJLRc7TEvoVkS8enTdY5ftvaentTsV4/R

FkJV8B/Osg1f3/46cCgy5wN0o73sm0k28+VesK6smthL80H31Fa0/zJoTAbFM10rLnHNtmbts6apxo6vNhfc27vxUVFMxPVaxFJwsvmJYH31Nv1bnwGnXPcXP4txjvTClsqw0bxrMee6k2

f8bmlUY8BSEH6bs76o2hlQf5XS43fq96d2pp1E0McJ1AdvrP76acBVk+etmF8lvczUNwmX3m1s6crTk6ock2MZ+if1Z73Yb40iT8NqeBQGbcJehy7mSqUbfQUCBKNL8YmrkpyvHuQWcdot

PdegNjx3v7W4Ge0MTHpW2dGPkivDV/8zt0RcYyJtcsqsQBUR+2SQUQdCMEQ/D/6T8bem2l7qseZ+Sd55Gl66fQM4PkaBKPzfEb+7QAyeLdi/kzc10C4Q9o5jfn4VLgt30WIqsVdoUUUKko

BEXZCKWJNIYw== clovis.ferreira@serpro.gov.br

05081364908@serpro-1548841:-\$

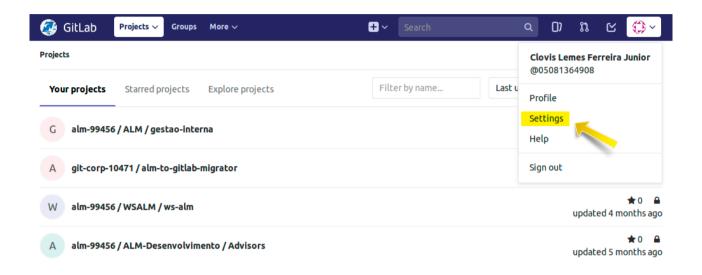
O conteúdo a ser copiado é da chave pública e não da chave privada. Você deve checar se o arquivo a ser copiado no comando apresentado tem a extensão .pub



# Cadastrando a Chave Pública no Git Corporativo

#### Acesse o ambiente de Homologação do Git Corporativo

- 1. Realize o login, caso não esteja logado
- 2. Acesse o menu de configurações/settings do seu usuário, que se encontra no menu direito superior conforme imagem a seguir:

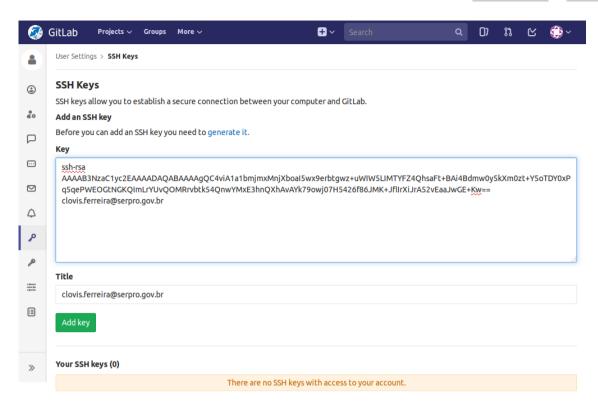


Na tela de configurações, acesse o menu "SSH Keys". Nessa tela, deveremos inserir a chave SSH para que o Git Corporativo possa reconhecer seu usuário quando você interagir com a ferramenta.

Com o conteúdo da Chave Pública já copiada para a memória, cole na caixa com o rótulo "**Key"** do Git Corporativo.

O campo " **Title**" deverá ser preenchido automaticamente pelo Git Corporativo. Caso o campo fique vazio, insira um nome para sua chave e clique no botão " **Add key".** 





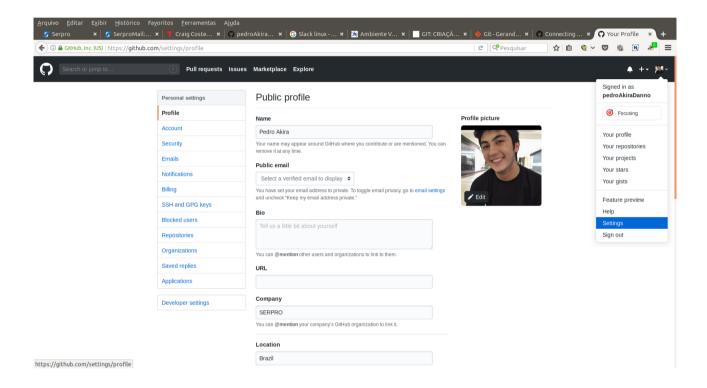
É possível cadastrar mais de uma chave SSH no Git Corporativo. Isso se torna útil quando você tem mais de uma máquina/servidor que precise realizar tarefas no Git Corporativo. Dessa forma, cada máquina/servidor usa sua própria chave SSH.



# Adicionando a chave SSH no GitHub

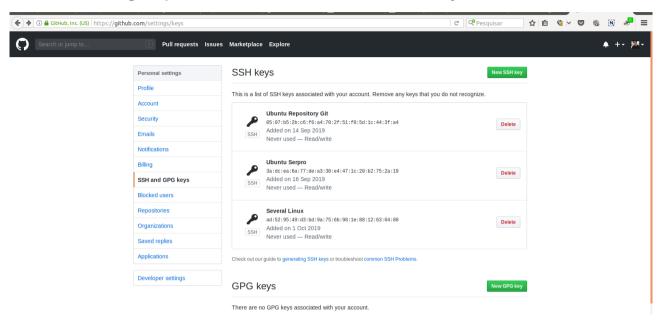
# Acesse o https://github.com/

- 3. Realize o login, caso não esteja logado
- 4. Acesse o menu de configurações/settings do seu usuário, que se encontra no menu direito superior conforme imagem a seguir:





Na tela de configurações, acesse o menu "SSH and GPG keys".



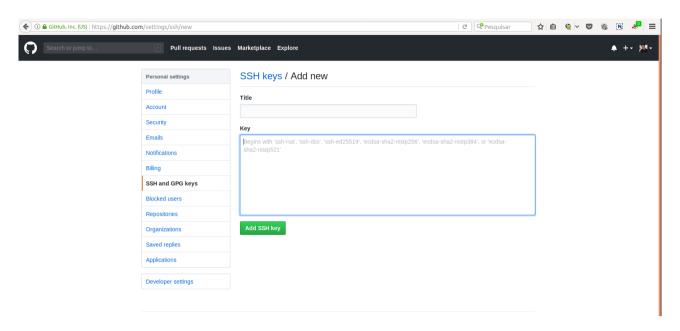
Nessa tela, deveremos inserir a chave SSH para que o GitHub possa reconhecer seu usuário quando você interagir com a ferramenta, clicando em "New SSH key".

Com o conteúdo da Chave Pública já copiada para a memória, cole na caixa com o rótulo "**Key"** do Git Corporativo.

O campo "Title" deverá ser preenchido automaticamente pelo Git Corporativo. Caso o campo fique vazio, insira um nome para sua chave e clique no botão "Add SSH key".



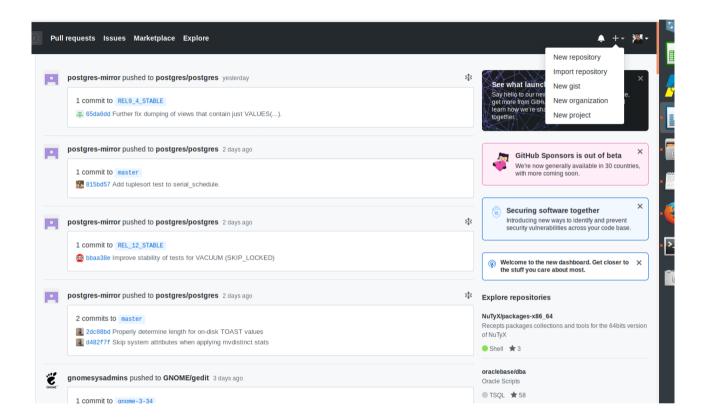
#### - Git novembro- - Versão 1.0





# Criação de repositorio GitHub

Para iniciar a criação de um novo projeto. Você poderá criar seu novo projeto clicando no botão "New repository".

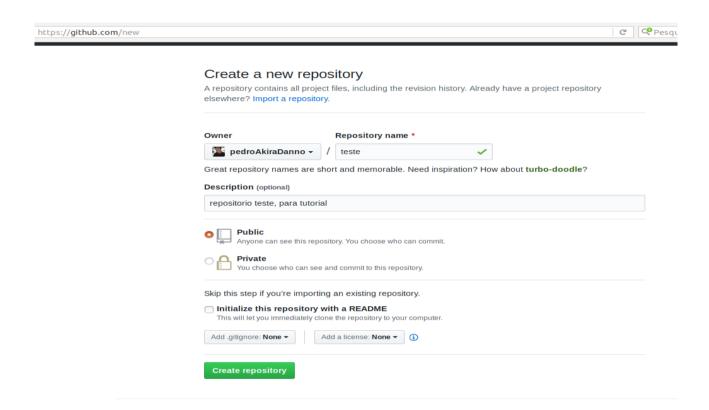




# Será aberta uma nova tela para criação do projeto.

Coloque o nome do repositório no campo Repository name\*

Após o preenchimento desses campos básicos, clique no botão "Create repository".





# Criando repositório local

Criar diretorio teste \$ mkdir teste

```
38716776801@serpro-1557079: ~/Desktop

Arquivo Editar Ver Pesquisar Terminal Ajuda
38716776801@serpro-1557079: ~/Desktop$ mkdir teste
38716776801@serpro-1557079: ~/Desktop$

■
```

Digitar no terminal cd teste/



Digitar : git init, para criação de arquivos .git

```
38716776801@serpro-1557079: ~/Desktop/teste

Arquivo Editar Ver Pesquisar Terminal Ajuda

38716776801@serpro-1557079: ~/Desktop/teste$ git init

Initialized empty Git repository in /home/38716776801/Desktop/teste/.git/

38716776801@serpro-1557079: ~/Desktop/teste$

C
```

## Criar aquivo README.md

\$ echo "# testeee" >> README.md



### Adicionado mudanças

\$ git add.

#### Fazendo primeiro commit

\$ git commit -m "first commit"



Adicionado repositório local com repositório gitHub git remote add origin https://github.com/pedroAkiraDanno/testeee.git

```
38716776801@serpro-1557079: ~/Desktop/teste ⊜ © ⊗
Arquivo Editar Ver Pesquisar Terminal Ajuda
38716776801@serpro-1557079:~/Desktop/teste$ git remote add origin https://github.com/pedroAkiraDanno/testeee.git
```

Enviando para repositório remoto gitHub, digitar usuário e senha.

\$ git push -u origin master

```
38716776801@serpro-1557079: ~/Desktop/teste

Arquivo Editar Ver Pesquisar Terminal Ajuda
38716776801@serpro-1557079: ~/Desktop/teste$ git push -u origin master
Username for 'https://github.com': pedroAkiraDanno
Password for 'https://pedroAkiraDanno@github.com':
Counting objects: 3, done.
Writing objects: 100% (3/3), 224 bytes | 224.00 KiB/s, done.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0)
To https://github.com/pedroAkiraDanno/testeee.git
  * [new branch] master -> master
Branch 'master' from 'origin'.
38716776801@serpro-1557079: ~/Desktop/teste$ I
```



# Referências Bibliográficas

[1] Version Control with Git, O'Reilly books, 2009. site <a href="https://cds.cern.ch/record/1190773/files/9780596520120">https://cds.cern.ch/record/1190773/files/9780596520120</a> TOC.pdf>

[ 2] Pro Git book, 2014 site <a href="https://git-scm.com/book/en/v2">https://git-scm.com/book/en/v2</a>

[3] GIT: PRINCIPAIS FUNCIONALIDADES DO GIT CORPORATIVO - CURSO - A DISTÂNCIA - V. 1 - De 02/09/2019 a 30/09/2019 site <a href="https://moodle.ead.serpro.gov.br/">https://moodle.ead.serpro.gov.br/</a>

[ 4] Gerando Sua Chave Pública SSH site <a href="https://git-scm.com/book/pt-br/v1/Git-no-Servidor-Gerando-Sua-Chave-P">https://git-scm.com/book/pt-br/v1/Git-no-Servidor-Gerando-Sua-Chave-P</a> %C3%BAblica-SSH>

[5] Criação de chaves SSH em vários sistemas operacionais site <a href="https://help.github.com/en/github/authenticating-to-github/connecting-to-github-with-ssh">https://help.github.com/en/github/authenticating-to-github/connecting-to-github-with-ssh</a>



# FICHA TÉCNICA

# SERVIÇO FEDERAL DE PROCESSAMENTO DE DADOS

**Diretora Presidente** 

Caio Mario Paes de Andrade

Diretor de Operações

Iran Martins Porto Júnior

Superintendente de Operações - SUPOP

Gilberto de Oliveira Netto

Departamento de Gestão dos Serviços de Rede de Acesso e Comunicação – SUPOP/OPGTC

Weldson Queiroz de Lima

Divisão de Tecnologias de Acesso e Comunicação – SUPOP/OPGTC/OPTAC Régison Rodrigo Martins

Rede de Suporte Técnico de

Paulo Roberto dos Santos Arruda Elaboração

Pedro Akira Danno Lima – DIOPE/ CDOPC/CDMSS/CDOP1

Colaboração

Luciana Candida Souza Machado - DIOPE/SUPCD/CDOPC/CDMSS/CDOP1

Revisão da Versão

Luciana Candida Souza Machado - DIOPE/SUPCD/CDOPC/CDMSS/CDOP1

Versão 1.0 Novembro / 2019