# Controle de Versão com Git

Versão 1.0



## HISTÓRICO DE VERSÕES

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

### RESUMO DO DOCUMENTO

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



# Sumário

About Version Control	
Instalando o Git no Linux	
Verificando a instalação	
Configurando o Git	
Gerando chave SSH	
Criação de Projeto	
Manual de Instalação e configuração Remmina para acesso remoto Linux-	
Windows	32
Instalação Remmina no ambiente Linux:	32



#### **About Version Control**

What is "version control", and why should you care? Version control is a system that records changes to a file or set of files over time so that you can recall specific versions later. For the examples in this book, you will use software source code as the files being version controlled, though in reality you can do this with nearly any type of file on a computer.

If you are a graphic or web designer and want to keep every version of an image or layout (which you would most certainly want to), a Version Control System (VCS) is a very wise thing to use. It allows you to revert selected files back to a previous state, revert the entire project back to a previous state, compare changes over time, see who last modified something that might be causing a problem, who introduced an issue and when, and more. Using a VCS also generally means that if you screw things up or lose files, you can easily recover. In addition, you get all this for very little overhead.



#### Instalando Git

Instalando o Git no Linux

#### Passo 1.

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

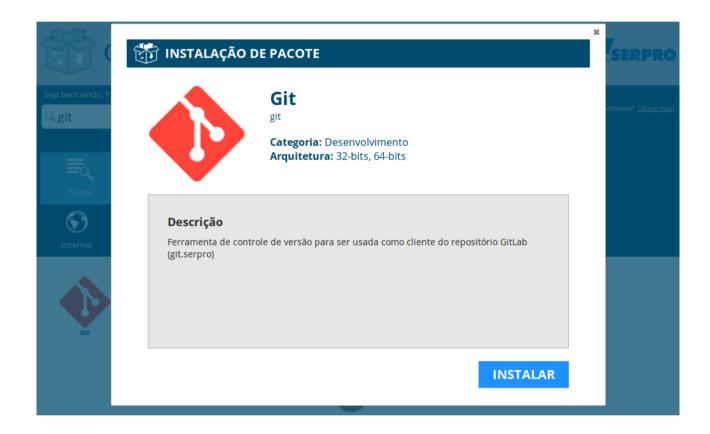






Passo 2.

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:~$ ■
```

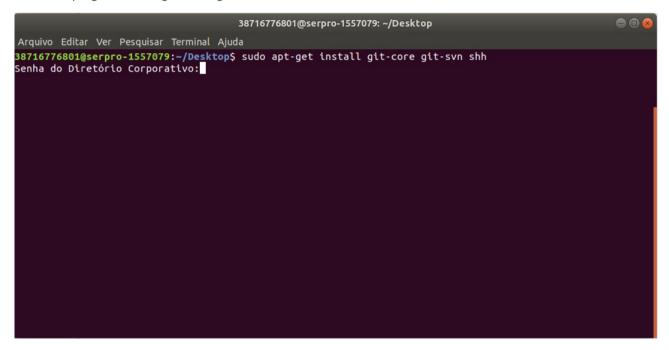


#### Instalação por via de comando:

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>"
```

```
38716776801@serpro-1557079:~

Arquivo Editar Ver Pesquisar Terminal Ajuda
38716776801@serpro-1557079:~$ git config --global user.name "pedroakira"
38716776801@serpro-1557079:~$ git config --global user.email "pedro.akira@serpro.gov.br"
38716776801@serpro-1557079:~$

■

■ ● ● ●
```



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

git config --list



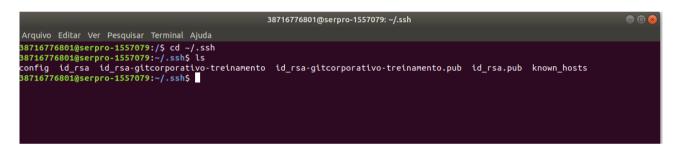
Na listagem apresentada você deverá visualizar as configurações do "user.name" e "user.email" caso não esteja encontrando verifique se não houve nenhum tipo de erro ao digitar os comandos anteriores.



#### **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 AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAACAQDvvz21Bwrl2f48dce29wuPF0rrKYrod8Bm3Q+qsnyAO7PkXNYOyx10yzzwX5cTm0D1mr2Kqy+r1wQbBsQ0K64iJSSkNQlGaqwMuIrEoW

JSL/SPjQMRuAhfpKKe92zY83/AvBTQIvsjmiBa811A1nQvM4D3c9aQ2s9Mhm0xqJfperBJ/GemWKZ3YUSHuZSQ01beTfIZZzrg+pzUMmFL8tqgJLRc7TEvoVkS8enTdV5ftvaentTsV4/R

FkJv8B/Osg1f3/46cCqY5wN0r3sm0k28+VesK6smthL80H31Fa0/zJoTAbFM10rLnHNtmbts6apxo6vNhfc27vxUVFMXPVaxFJwsvmJYH31Nv1bnwGnXPcXP4ixjvTClsqw0bxrMeeok2

f8bm1Uv8BSEH6bs76ozhloffsX543fq9cdzpp1EOMcJ1AdvrP76acBVk+etmF8lvczUNwmX3m1s6CrTk6ock2MZ+if1Z73Vb4DiT8NqeBQGbcJehy7m5qUbfQUCBKNL8YmrkpyvHuQWcdot

PdegNjx3v7W4Ge0MTHpW2dGPkivDY/8zt0RcYyJtcsqsQBUR+2sQUQdCMEQ/D/6T8bem2l7qseZ+Sd55Gl66fQM4Pka8KPzfEb+7QAyeLdi/kzc10C4Q9o5jfn4VLgt30WIqsVdoUUUKko

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

05081364908@serpro-1548841:-\$

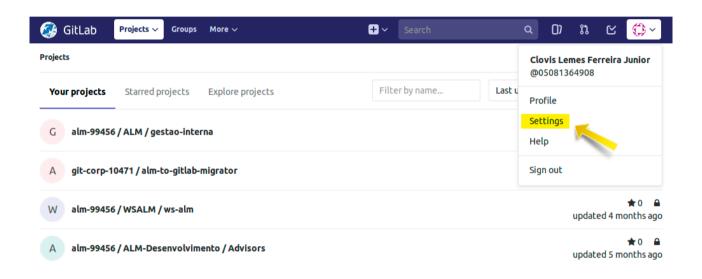
O conteúdo a ser copiado é da chave pública e não da chave privada. Você deve checar se o arquivo a ser copiado no comando apresentado tem a extensão .pub



#### 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:

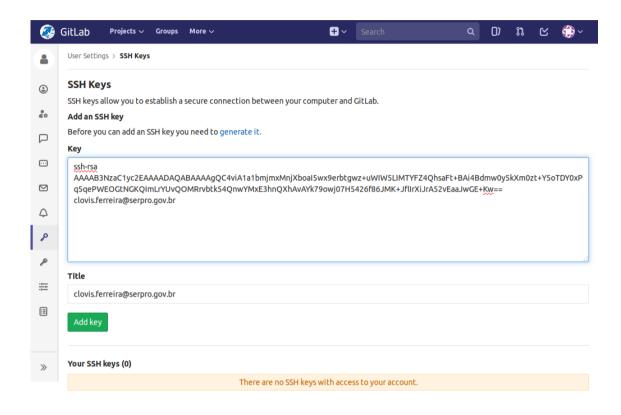


Na tela de configurações, acesse o menu "SSH Keys". Nessa tela, deveremos inserir a chave SSH para que o Git Corporativo possa reconhecer seu usuário quando você interagir com a ferramenta.

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"**.





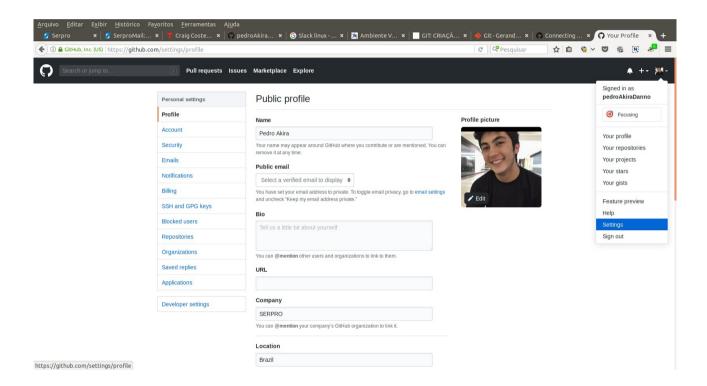
É possível cadastrar mais de uma chave SSH no Git Corporativo. Isso se torna útil quando você tem mais de uma máquina/servidor que precise realizar tarefas no Git Corporativo. Dessa forma, cada máquina/servidor usa sua própria chave SSH.



#### Adicionando a chave SSH no GitHub

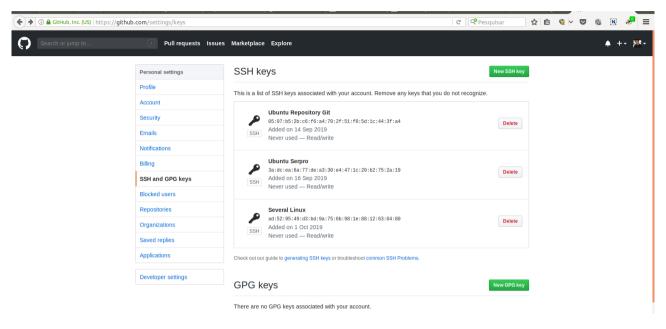
#### Acesse o https://github.com/

- 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".



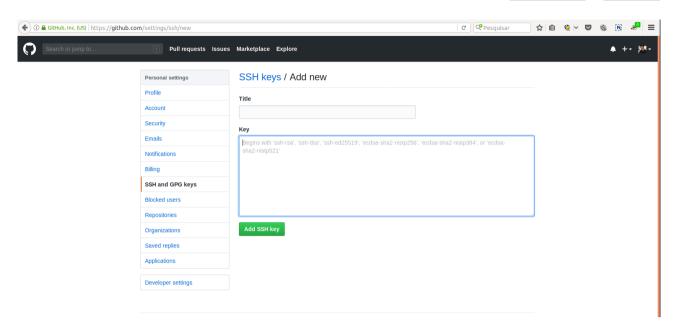
Nessa tela, deveremos inserir a chave SSH para que o GitHub possa reconhecer seu usuário quando você interagir com a ferramenta, clicando em "New SSH key".

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".



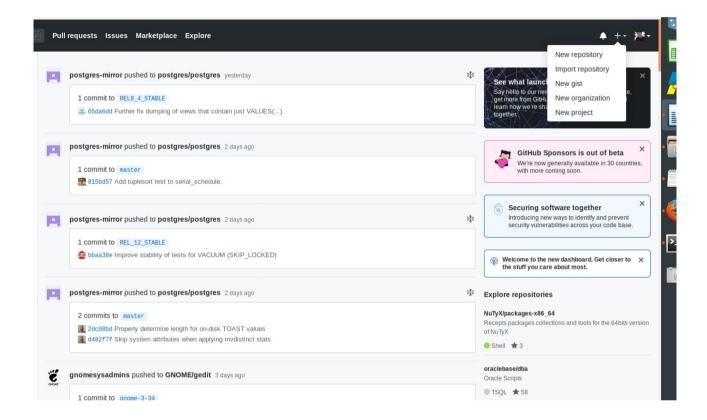
#### - Git novembro- - Versão 1.0





#### Criação de repositorio GitHub

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

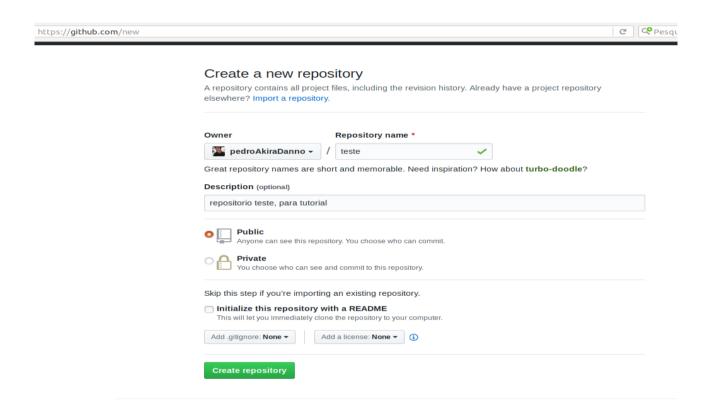




Será aberta uma nova tela para criação do projeto.

Coloque o nome do repositório no campo Repository name\*

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





The inst_group parameter shows the name of the Oracle Inventory group, oinstall.
2.To determine whether the dba group exists, enter the following command # grep dba /etc/group or cat /etc/group   grep dba
If the output from this commands shows the dba group name, then the group exists.
<ul><li>3.If necessary, enter the following commands to create the oinstall and dba groups:</li><li># /usr/sbin/groupadd oinstall</li><li># /usr/sbin/groupadd dba</li></ul>
4.To determine whether the oracle user exists and belongs to the correct groups, enter the following command: # id oracle
If the oracle user exists, then this command displays information about the groups to which the user belongs. The output should besimilar to the following, indicating that oinstall is the primary group and dba is a secondary group: uid=440(oracle) gid=200(oinstall) groups=201(dba),202(oper)
<ul><li>5.If necessary, complete one of the following actions:</li><li>If the oracle user exists, but its primary group is not oinstall or it is not a member of the dba group, then enter the following command:</li><li># /usr/sbin/usermod -g oinstall -G dba oracle</li></ul>

If the oracleuser does not exist, enter the following command to create it:



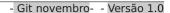


	- Git novembro-	- Versão 1.
# /usr/sbin/useradd -g oinstall -G dba oracle		
This command creates the oracle user and specifies oinstall as the primary group and dba	as the secondary	/ group.
6.Enter the following command to set the password of the oracle user:		
# passwd oracle		
Checking the Hardware Requirement		
-Memory Requirements		
-Disk Space Requirements		
-System Architecture		
-Display requirements		
Memory Requirements:		
Minimum: 1 GB of RAM		
Recommended: 2 GB of RAM or more		
To determine the RAM size, enter the following command:		
\$ grep MemTotal /proc/meminfo		

Available RAM Swap Space Required

or

\$ free -h





Between 1 GB and 2 GB 1.5 times the size of the RAM

Between 2 GB and 16 GB Equal to the size of the RAM

More than 16 GB 16 GB

To determine whether the system architecture can run the software, enter the following command:

uname -m

#### note:

This command displays the processor type. Verify that the processor architecture matches the Oracle software release to install. If you do not see the expected output, then you cannot install the software on this system.

To determine the size of the configured swap space, enter the following command:

\$ grep SwapTotal /proc/meminfo

or

\$ free -h

To determine the available RAM and swap space, enter the following command: \$ free



#### **Automatic Memory Management**

Starting with Oracle Database 11g, the Automatic Memory Management feature requires more shared memory (/dev/shm) and file descriptors. The shared memory should be sized to be at least the greater of MEMORY\_MAX\_TARGET and MEMORY\_TARGET for each Oracle instance on that computer.

To determine the amount of shared memory available, enter the following command: # df -h /dev/shm/

Note:MEMORY\_MAX\_TARGET and MEMORY\_TARGET cannot be used when LOCK SGA is enabled or with HugePages on Linux

#### **Disk Space Requirements:**

The following are the disk space requirements for installing Oracle Database 11g Release 2 (11.2)

1 GB of disk space in the /tmp directory

To determine the amount of disk space available in the /tmp directory, enter the following command:

# df -h /tmp

To determine the amount of free disk space on the system, enter the following



CO	m	m	_	n	d	
			a	1 1	u	

# df -h

The following tables describe the disk space requirements for software files, and data files for each installation type on Linux x86:

Installation Type Requirement for Software Files (GB)

Enterprise Edition 4.5

Standard Edition 4.4

Installation Type Requirement for Data Files (GB)

Enterprise Edition 1.7

Standard Edition 1.5

#### System Architecture

To determine if the system architecture can run the software, enter the following

command:

# uname -m



#### **Display Requirements**

The minimum resolution for Oracle Database 11g Release 2 (11.2) is  $1024 \times 768$  or higher.

- 4 Checking the Software Requirement
- -Operating System Requirements
- -Kernel Requirements
- -Package Requirements
- -Compiler Requirements
- -Additional Software Requirements

Note:Oracle Universal Installer (OUI) performs checks on the system to verify that it meets the listed requirements. To ensure that these checks pass, verify the requirements before you start Oracle Universal Installer.

#### 4.1 Operating System Requirements

The following or later versions of the operating system are required for Oracle Database 11g Release 2 (11.2):

Asianux Server 3 SP2



Asianux Server 4 SP3

Oracle Linux 4 Update 7

Oracle Linux 5 Update 2

Oracle Linux 6

Red Hat Enterprise Linux 4 Update 7

Red Hat Enterprise Linux 5 Update 2

Red Hat Enterprise Linux 6

SUSE Linux Enterprise Server 10 SP2

SUSE Linux Enterprise Server 11

To determine the distribution and version of Linux installed, enter the following command:

# cat /proc/version

Note:Only the distributions and versions listed in the earlier list are supported. Do not install the software on other versions of Linux

#### 4.2 Kernel Requirements

The following are the Kernel requirements for Oracle Database 11g Release 2 (11.2):

For Oracle Linux 4 and Red Hat Enterprise Linux 4: 2.6.9 or later



For Asianux Server 3, Oracle Linux 5, and Red Hat Enterprise Linux 5: 2.6.18 or later

For Oracle Linux 6: 2.6.32.100 or later

For Red Hat Enterprise Linux 6 and Asianux Server 4: 2.6.32-71 or later

For SUSE Linux Enterprise Server 10: 2.6.16.21 or late

On SUSE Linux Enterprise Server 11: 2.6.27.19 or late

To determine whether the required kernel is installed, enter the following command:

# uname -r

If the kernel version does not meet the requirement specified earlier in this section, then contact the operating system vend or for information about obtaining and installing kernel updates.



#### 6 Configuring Kernel Parameters

Verify that the kernel parameters shown in the following table are set to values greater than or equal to the minimum value shown. The procedure following the table describes how to verify and set the values.

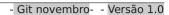
Note: The kernel parameter and shell limit values in this section are minimum values only. For production database systems, Oracle recommends that you tune these values to optimize the performance of the system. Refer to your operating system documentation for more information about tuning kernel parameters.

Parameter Minimum Value File
PAG 19 TABLE

Note: If the current value of any parameter is higher than the value listed in this table, then do not change the value of that parameter.

To view the current value specified for these kernel parameters, and to change them if necessary:

Enter commands similar to the following to view the current values of the kernel parameters:





Note: Make a note of the current values and identify any values that you must change.

Parameter Command

PAG 20 TABLE

**Resource Limits** 



#### **Origem dos Eventos**

<b>Eventos</b>	de	Serviço:
Integraç	ão:	BSM
APM		

BPM

BAC

BSM SITESCOPE

#### **Eventos de infra:**

Integração: Zabbix, BSM

Control-M

**IPMONITOR** 

Mainview

OML

Simba

Zabbix-BHE

Zabbix-BLM

Zabbix-BSA

Zabbix-CTA

Zabbix-Expresso

Zabbix-FLA, Zabbix-FNS, Zabbix-PAE, Zabbix-RCE, Zabbix-RJO, Zabbix-SDR, Zabbix-SPO

**Eventos de Publicação:** são publicação de arquivos e ou execução de scripts de Banco de dados Portal de Publicação



# **Eventos usuários :** são incidentes abertos por usuarios com categorização do serviço afetado no GOVI – Controle.

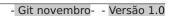
#### Tipos de evento

**Eventos de Alerta:** Uma notificação de que certo limite foi atingido, algo mudou ou uma falha ocorreu, mas não resultam em indisponibilidade de recursos e ou serviços. Esses eventos vêm categorizados com os status abaixo:

- Oritical = Critico
- ⚠ Major = Maior
- Minor = Menor
- Warning = Aviso
- OK = Normal

**Eventos de Incidente:** São eventos que notificam uma interrupção não planejada de um serviço de TI ou uma redução da qualidade de um serviço de TI. A falha de um recurso que ainda não afetou o serviço também é um incidente. Esses eventos vêm categorizados com os status abaixo:

- Oritical = Critico
- Unavailable = Indisponível são incidentes que indisponibilizam o serviço.





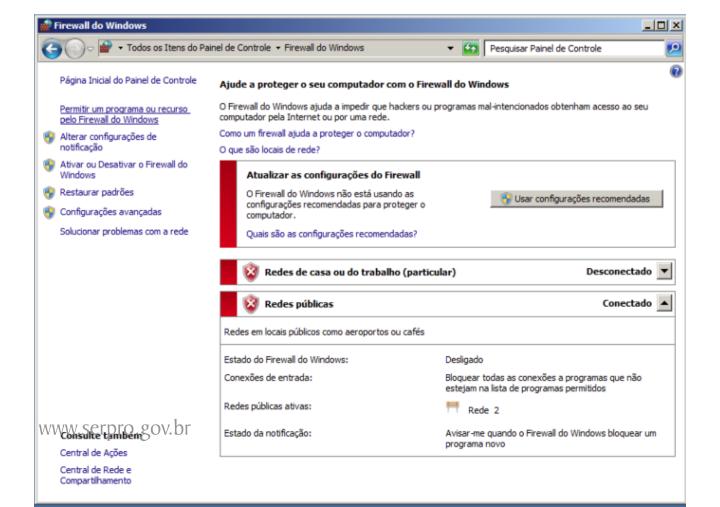






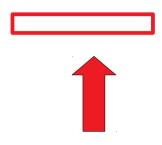
Passo 2. Clique na opção "Configurações avançadas".



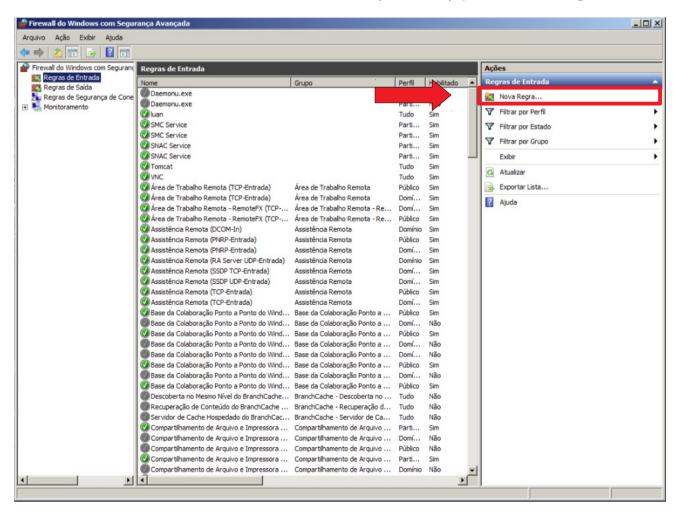








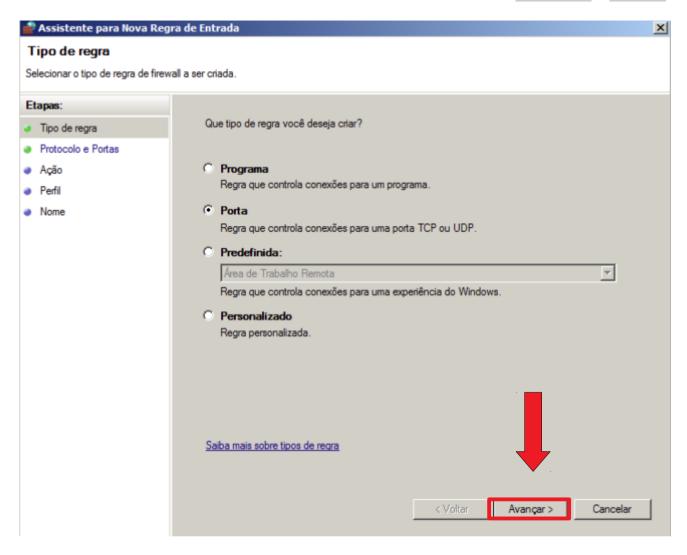
Passo 3. Na barra de menus da direita, clique na opção "Nova Regra".



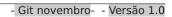


Passo 4. Selecione a opção "Porta" e clique em "Avançar".



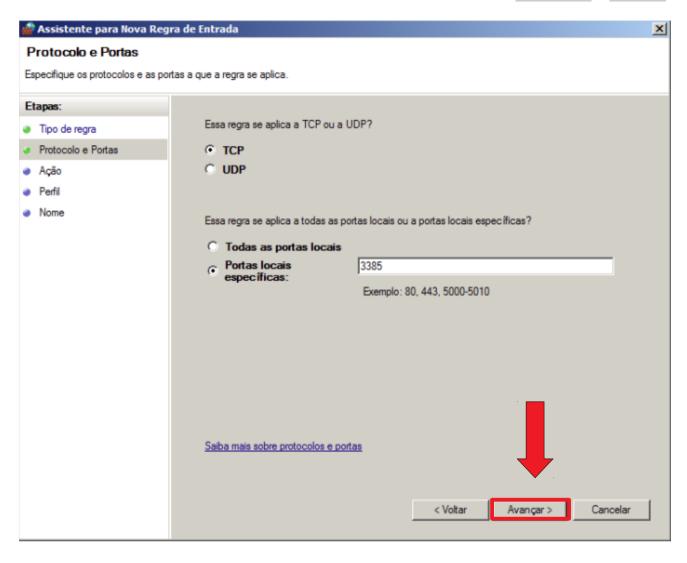


Passo 5. Selecione as opções "TCP e Portas locais específicas:" e digite na caixa de texto a porta "3385" e clique em "Avançar".

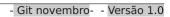








Passo 6. Selecione a opção "Permitir a conexão" clique em "Avançar".



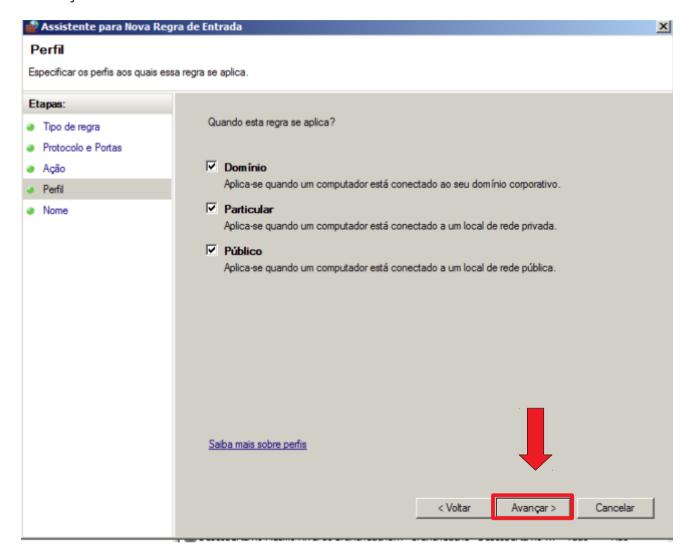




🎎 Assistente para Nova Regra de Entrada Ação Especifique a ação executada quando uma conexão atender às condições especificadas na regra. Etapas: Que ação deve ser tomada quando uma conexão corresponde às condições especificadas? Tipo de regra Protocolo e Portas Permitir a conexão Ação Isso inclui conexões protegidas com IPsec bem como as sem essa proteção. Perfil O Permitir a conexão, se for segura Nome Isso inclui conexões que foram autenticadas usando IPsec. As conexões serão protegidas por meio de uso das configurações nas regras e propriedades IPsec no nó Regra de Segurança de Conexão. Personalizar. C Bloquear a conexão Saiba mais sobre ações < Voltar Avançar > Cancelar

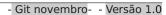


# Passo 7. Selecione a opção "Domínio, Particular e Público" clique em "Avançar".

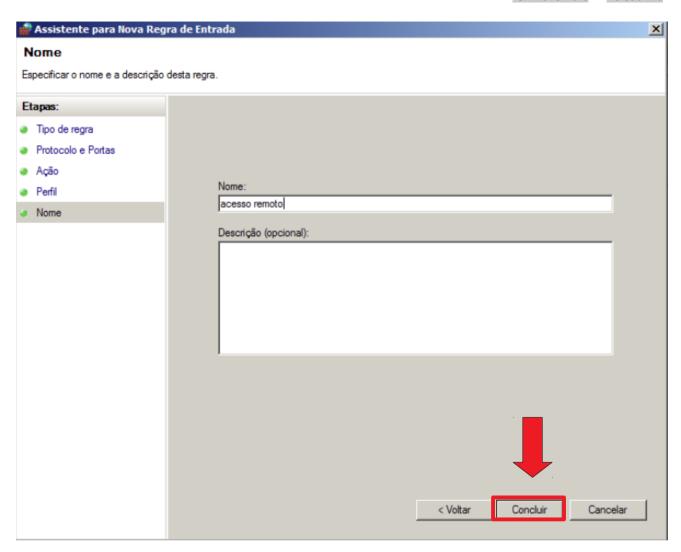




Passo 8. Na primeira caixa de texto digite o nome desejado da nova regra e clique em "Concluir".









# Manual de Instalação e configuração Remmina para acesso remoto Linux-Windows

Remmina é um cliente de desktop remoto escrito em GTK +, com o objetivo de ser útil para administradores de sistemas, que precisam trabalhar com muitos computadores remotos em frente a monitores grandes ou pequenos netbooks. O Remmina suporta vários protocolos de rede em uma interface de usuário integrada e consistente. Atualmente, o RDP, o VNC, o SPICE, o NX, o XDMCP, o SSH e o EXEC são suportados.

### Instalação Remmina no ambiente Linux:

**Passo 1.** Abra a central de Pacotes no link: <a href="http://centralpacotes.serpro">http://centralpacotes.serpro</a> e digite Remmina.





Passo 2. Clique no botão "Instalar" e aguarde a instalação ser concluída.



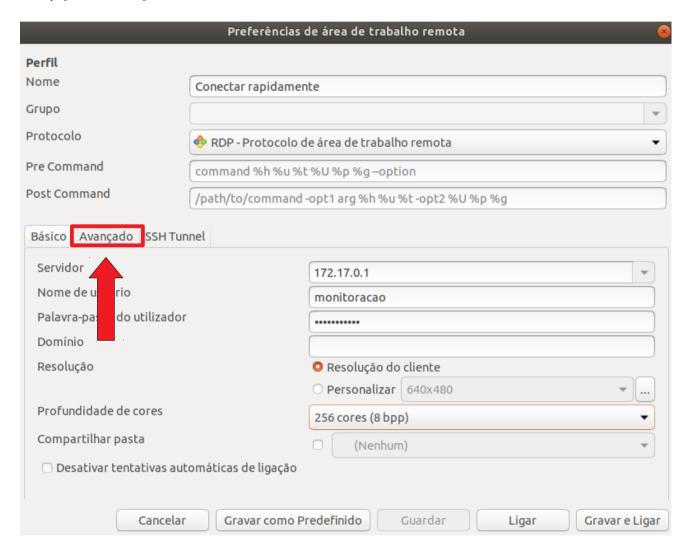


Passo 3. Após a instalação, abra o programa Remmina e clique na opção "criar regra de perfil" (cruz verde).



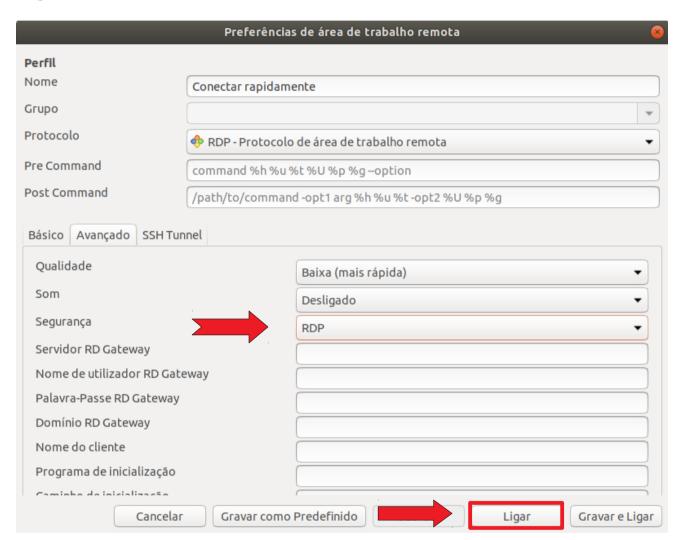


Passo 4. Preencha os campos (Servidor, Nome de usuário, Palavra-passe do utilizador), conforme configurado em seu ambiente Windows e depois no campo profundidade de cores selecione a opção "256 cores" e clique na opção Avançado.





Passo 5. Selecione a opção "RDP" no campo "Segurança" e clique em "Ligar".





## 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