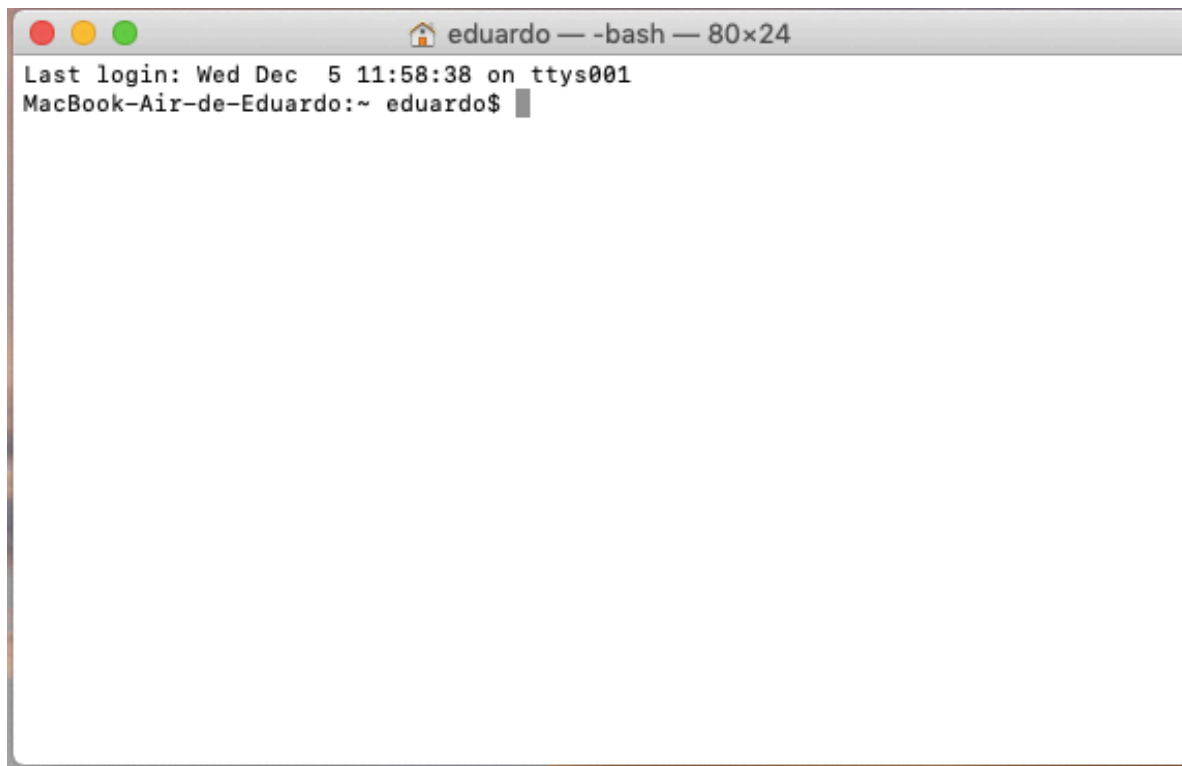
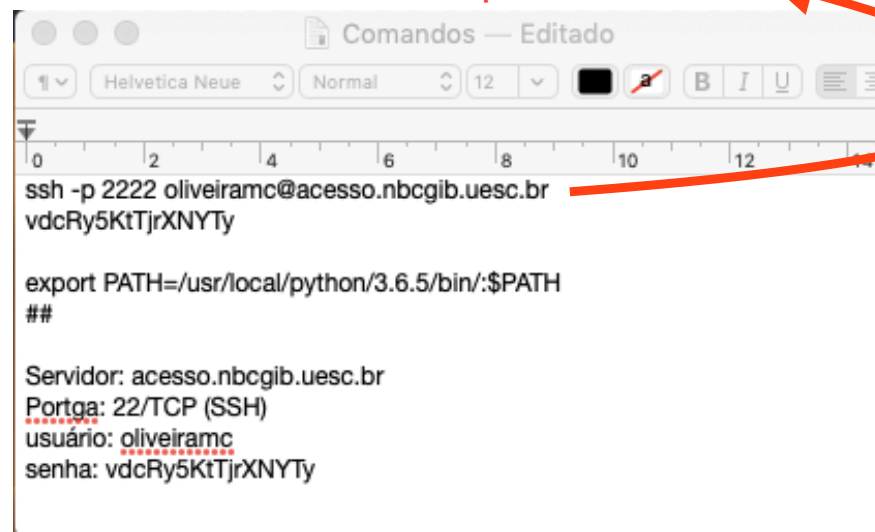


Abra o terminal

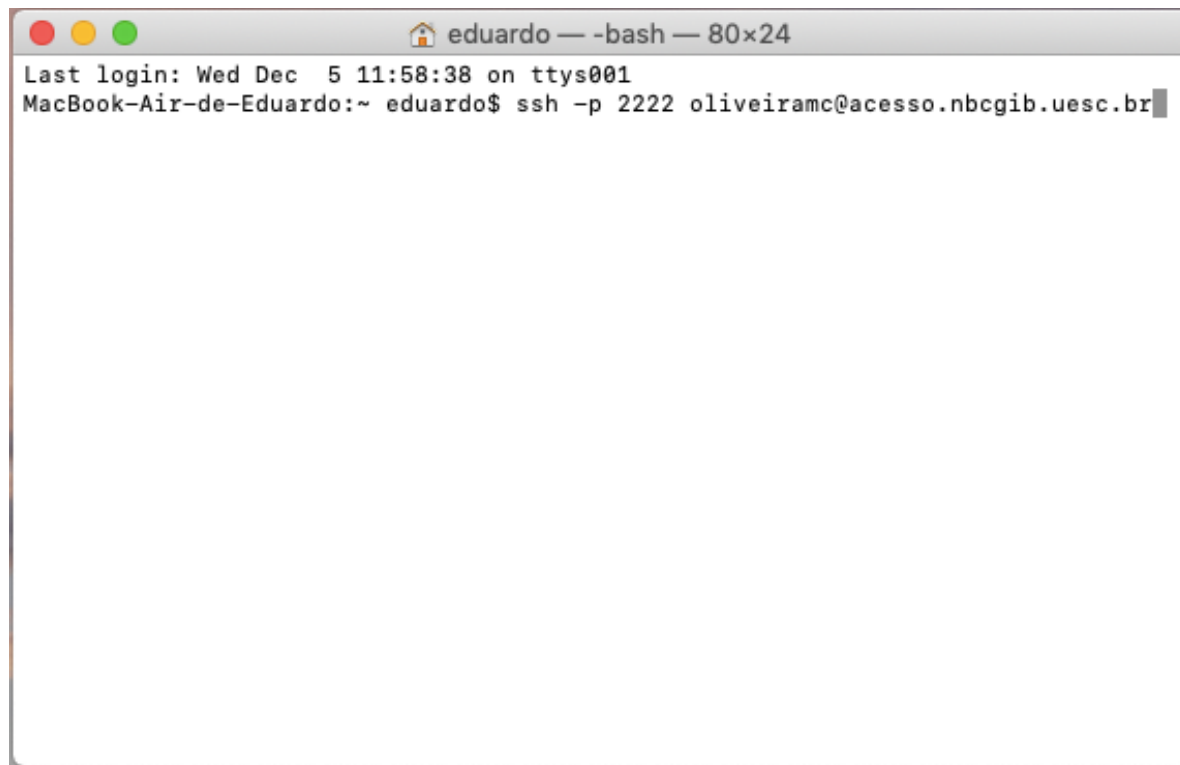


A terminal window titled 'eduardo — -bash — 80x24'. It displays the following text: 'Last login: Wed Dec 5 11:58:38 on ttys001' and 'MacBook-Air-de-Eduardo:~ eduardo\$' with a cursor at the end of the line.

Execute o comando ssh para conectar



A terminal window titled 'Comandos — Editado' showing the execution of an SSH command. The command is 'ssh -p 2222 oliveiramc@acesso.nbcgib.uesc.br vdcRy5KtTjrXNYTy'. Below the command, the output shows the environment path being set: 'export PATH=/usr/local/python/3.6.5/bin/:\$PATH' and '##'. Then, it displays connection details: 'Servidor: acesso.nbcgib.uesc.br', 'Porta: 22/TCP (SSH)', 'usuário: oliveiramc', and 'senha: vdcRy5KtTjrXNYTy'. A red arrow points from the text 'Execute o comando ssh para conectar' to the command line.



```
eduardo — -bash — 80x24
Last login: Wed Dec  5 11:58:38 on ttys001
MacBook-Air-de-Eduardo:~ eduardo$ ssh -p 2222 oliveiramc@acesso.nbcgib.uesc.br
```

Digite a senha de acesso

```
eduardo — ssh -p 2222 oliveiramc@acesso.nbcgib.uesc.br — 80×24
Last login: Wed Dec  5 11:58:38 on ttys001
[MacBook-Air-de-Eduardo:~ eduardo$ ssh -p 2222 oliveiramc@acesso.nbcgib.uesc.br ]
oliveiramc@acesso.nbcgib.uesc.br's password: 
```

Conectado com sucesso ao usuário oliveiramc

```
eduardo — oliveiramc@nova1:~ — ssh -p 2222 oliveiramc@acesso.nbcgib.ues...
Last login: Wed Dec  5 11:58:38 on ttys001
[MacBook-Air-de-Eduardo:~ eduardo$ ssh -p 2222 oliveiramc@acesso.nbcgib.uesc.br ]
[oliveiramc@acesso.nbcgib.uesc.br's password: ]
Last login: Wed Dec  5 11:56:53 2018 from 200.17.112.154
[oliveiramc@nova1 ~]$
```

Comando ls para listar o diretório

```
eduardo — oliveiramc@nova1:~ — ssh -p 2222 oliveiramc@acesso.nbcgib.ues...
Last login: Wed Dec  5 11:58:38 on ttys001
[MacBook-Air-de-Eduardo:~ eduardo$ ssh -p 2222 oliveiramc@acesso.nbcgib.uesc.br ]
[oliveiramc@acesso.nbcgib.uesc.br's password: ]
Last login: Wed Dec  5 11:56:53 2018 from 200.17.112.154
[[oliveiramc@nova1 ~]$ ls ]
44497 44636 slurm-44514.out
44498 44678 slurm-44521.out
44499 44805 slurm-44632.out
44500 anaconda3 slurm-44633.out
44501 cuda-repo-ubuntu1604_9.1.85-1_amd64.deb slurm-44634.out
44502 novapasta slurm-44635.out
44514 slurm-44497.out slurm-44636.out
44521 slurm-44498.out slurm-44678.out
44632 slurm-44499.out slurm-44805.out
44633 slurm-44500.out teste.py
44634 slurm-44501.out teste.srm
44635 slurm-44502.out
[oliveiramc@nova1 ~]$
```

Visualizando arquivo com as configurações para execução

```
eduardo — oliveiramc@nova1:~ — ssh -p 2222 oliveiramc@acesso.nbcgib.uesc...  
Last login: Wed Dec  5 11:58:38 on ttys001  
[MacBook-Air-de-Eduardo:~ eduardo$ ssh -p 2222 oliveiramc@acesso.nbcgib.uesc.br ]  
[oliveiramc@acesso.nbcgib.uesc.br's password: ]  
Last login: Wed Dec  5 11:56:53 2018 from 200.17.112.154  
[[oliveiramc@nova1 ~]$ ls ]  
44497 44636 slurm-44514.out  
44498 44678 slurm-44521.out  
44499 44805 slurm-44632.out  
44500 anaconda3 slurm-44633.out  
44501 cuda-repo-ubuntu1604_9.1.85-1_amd64.deb slurm-44634.out  
44502 novapasta slurm-44635.out  
44514 slurm-44497.out slurm-44636.out  
44521 slurm-44498.out slurm-44678.out  
44632 slurm-44499.out slurm-44805.out  
44633 slurm-44500.out teste.py  
44634 slurm-44501.out teste.srm  
44635 slurm-44502.out  
[[oliveiramc@nova1 ~]$ nano teste.srm ]
```

Arquivo com toda configuração de execução, criação de diretório para armazenar o código e os resultados gerados(arquivo gerado pelo pessoal da UESC).

```
eduardo — oliveiramc@nova1:~ — ssh -p 2222 oliveiramc@acesso.nbcgib.uesc.br — 113x24
GNU nano 2.0.9                               Arquivo: teste.srm

#!/bin/bash
#SBATCH -J ufal          # nome do job
#SBATCH --partition gpu  # fila onde o job será enfileirado, pode ser lowpriority, veryshort, short, long ou gpu
#SBATCH --nodes 1        # número de nós, 1 a 3 na fila gpu e 1 a 20 nas outras
#SBATCH --ntasks 12      # número de tarefas, fila gpu têm 12 cpus por nó e as outras 8 cpus por nó
#SBATCH --cpus-per-task 1 # número de cpus por tarefa
#SBATCH --exclusive      # opcional, ativa uso exclusivo dos nós
#SBATCH --nodelist=nova202

cd $SLURM_SUBMIT_DIR      # muda para diretório de onde o job foi enviado
mkdir $SLURM_JOBID        # cria diretório do job atual
cp teste.py $SLURM_JOBID # copia arquivos de entrada para diretório do job
cd $SLURM_JOBID           # muda para diretório do job atual
ulimit -s unlimited      # ajusta limites para execução
ulimit -a                # exibe limites para execução

export PATH=/home_nfs/oliveiramc/anaconda3/bin:$PATH #variáveis de ambiente do anaconda
. /home_nfs/oliveiramc/anaconda3/etc/profile.d/conda.sh #variáveis de ambiente do anaconda
conda activate tensorflow_gpuenv                      #variáveis de ambiente do anaconda

^G Ajuda      ^O Gravar     ^R Ler o Arquivo ^Y Página Anterior^K Recortar Texto ^C Pos Atual
^X Sair       ^J Justificar ^W Onde está?   ^V Próxima Página ^U Colar Txt    ^T Para Spell
```

Arquivo com toda configuração de execução, criação de diretório para armazenar o código e os resultados gerados(arquivo gerado pelo pessoal da UESC).

nano teste.py

```
eduardo — oliveiramc@nova1:~ — ssh -p 2222 oliveiramc@acesso.nbcgib.uesc.br — 113x24
GNU nano 2.0.9                               Arquivo: teste.py

import keras
from keras.datasets import mnist
from keras.models import Sequential
from keras.layers import Dense, Dropout, Flatten
from keras.layers import Conv2D, MaxPooling2D
from keras import backend as K

batch_size = 128
num_classes = 10
epochs = 12

# input image dimensions
img_rows, img_cols = 28, 28

# the data, split between train and test sets
(x_train, y_train), (x_test, y_test) = mnist.load_data()

if K.image_data_format() == 'channels_first':
    x_train = x_train.reshape(x_train.shape[0], 1, img_rows, img_cols)

^G Ajuda      ^O Gravar     ^R Ler o Arquivo ^Y Página Anterior ^K Recortar Texto ^C Pos Atual
^X Sair       ^J Justificar ^W Onde está?   ^V Próxima Página ^U Colar Txt     ^T Para Spell
```

```
eduardo — oliveiramc@nova1:~ — ssh -p 2222 oliveiramc@acesso.nbcgib.uesc.br — 113x24
Last login: Wed Dec  5 11:58:38 on ttys001
[MacBook-Air-de-Eduardo:~ eduardo$ ssh -p 2222 oliveiramc@acesso.nbcgib.uesc.br
[oliveiramc@acesso.nbcgib.uesc.br's password:
Last login: Wed Dec  5 11:56:53 2018 from 200.17.112.154
[[oliveiramc@nova1 ~]$ ls
44497 44636 slurm-44514.out
44498 44678 slurm-44521.out
44499 44805 slurm-44632.out
44500 anaconda3 slurm-44633.out
44501 cuda-repo-ubuntu1604_9.1.85-1_amd64.deb slurm-44634.out
44502 novapasta slurm-44635.out
44514 slurm-44497.out slurm-44636.out
44521 slurm-44498.out slurm-44678.out
44632 slurm-44499.out slurm-44805.out
44633 slurm-44500.out teste.py
44634 slurm-44501.out teste.srm
44635 slurm-44502.out
[[oliveiramc@nova1 ~]$ nano teste.srm
[[oliveiramc@nova1 ~]$ nano teste.py
[[oliveiramc@nova1 ~]$ sbatch teste.srm
```

Para executar o código de teste.py nós devemos usar o comando sbatch teste.srm, esse comando prepara todo o ambiente que está descrito no arquivo teste.srm e coloca a execução na fila para ser processada


```
eduardo — oliveiramc@nova1:~ — ssh -p 2222 oliveiramc@acesso.nbcgib.uesc...
Last login: Wed Dec  5 11:58:38 on ttys001
[MacBook-Air-de-Eduardo:~ eduardo$ ssh -p 2222 oliveiramc@acesso.nbcgib.uesc.br ]
[oliveiramc@acesso.nbcgib.uesc.br's password: ]
Last login: Wed Dec  5 11:56:53 2018 from 200.17.112.154 ]
[[oliveiramc@nova1 ~]$ ls ]
44497 44636 slurm-44514.out
44498 44678 slurm-44521.out
44499 44805 slurm-44632.out
44500 anaconda3 slurm-44633.out
44501 cuda-repo-ubuntu1604_9.1.85-1_amd64.deb slurm-44634.out
44502 novapasta slurm-44635.out
44514 slurm-44497.out slurm-44636.out
44521 slurm-44498.out slurm-44678.out
44632 slurm-44499.out slurm-44805.out
44633 slurm-44500.out teste.py
44634 slurm-44501.out teste.srm
44635 slurm-44502.out
[[oliveiramc@nova1 ~]$ nano teste.srm ]
[[oliveiramc@nova1 ~]$ nano teste.py ]
[[oliveiramc@nova1 ~]$ sbatch teste.srm ]
Submitted batch job 44843
[oliveiramc@nova1 ~]$ █
```

Ao executar o comando sbatch teste.srm é gerado um jobid e será criado um diretório com esse jobid, onde serão colocados nossos resultados gerados(.txt, .dcm, .jpg e etc)

```
eduardo — oliveiramc@nova1:~ — ssh -p 2222 oliveiramc@acesso.nbcgib.uesc...  
[oliveiramc@acesso.nbcgib.uesc.br's password:  
Last login: Wed Dec 5 11:56:53 2018 from 200.17.112.154  
[[oliveiramc@nova1 ~]$ ls  
44497 44636 slurm-44514.out  
44498 44678 slurm-44521.out  
44499 44805 slurm-44632.out  
44500 anaconda3 slurm-44633.out  
44501 cuda-repo-ubuntu1604_9.1.85-1_amd64.deb slurm-44634.out  
44502 novapasta slurm-44635.out  
44514 slurm-44497.out slurm-44636.out  
44521 slurm-44498.out slurm-44678.out  
44632 slurm-44499.out slurm-44805.out  
44633 slurm-44500.out teste.py  
44634 slurm-44501.out teste.srm  
44635 slurm-44502.out  
[[oliveiramc@nova1 ~]$ nano teste.srm  
[[oliveiramc@nova1 ~]$ nano teste.py  
[[oliveiramc@nova1 ~]$ sbatch teste.srm  
Submitted batch job 44843  
[[oliveiramc@nova1 ~]$ squeue  
JOBID PARTITION NAME USER ST TIME NODES NODELIST(REASON)  
44843 gpu ufa1 oliveira R 0:43 1 nova202  
44382 long p2.5tf10 nymeria R 1-16:46:26 1 nova102  
[[oliveiramc@nova1 ~]$
```

o comando squeue é utilizado para listar os processos que estão sendo executados

```
eduardo — oliveiramc@nova1:~ — ssh -p 2222 oliveiramc@acesso.nbcgib.ues...
44635 slurm-44502.out
[[oliveiramc@nova1 ~]$ nano teste.srm
[[oliveiramc@nova1 ~]$ nano teste.py
[[oliveiramc@nova1 ~]$ sbatch teste.srm
Submitted batch job 44843
[[oliveiramc@nova1 ~]$ squeue
      JOBID PARTITION    NAME   USER  ST       TIME  NODES NODELIST(REASON)
      44843      gpu     ufal oliveira  R        0:43       1 nova202
      44382     long  p2.5tf10 nymeria  R 1-16:46:26       1 nova102
[[oliveiramc@nova1 ~]$ ls
44497 44678 slurm-44521.out
44498 44805 slurm-44632.out
44499 44843 slurm-44633.out
44500 anaconda3 slurm-44634.out
44501 cuda-repo-ubuntu1604_9.1.85-1_amd64.deb slurm-44635.out
44502 novapasta slurm-44636.out
44514 slurm-44497.out slurm-44678.out
44521 slurm-44498.out slurm-44805.out
44632 slurm-44499.out slurm-44843.out
44633 slurm-44500.out teste.py
44634 slurm-44501.out teste.srm
44635 slurm-44502.out
44636 slurm-44514.out
[[oliveiramc@nova1 ~]$
```

Durante a execução o arquivo de log vai sendo atualizado, no caso desse exemplo o arquivo slurm-44843.out é o arquivo de log

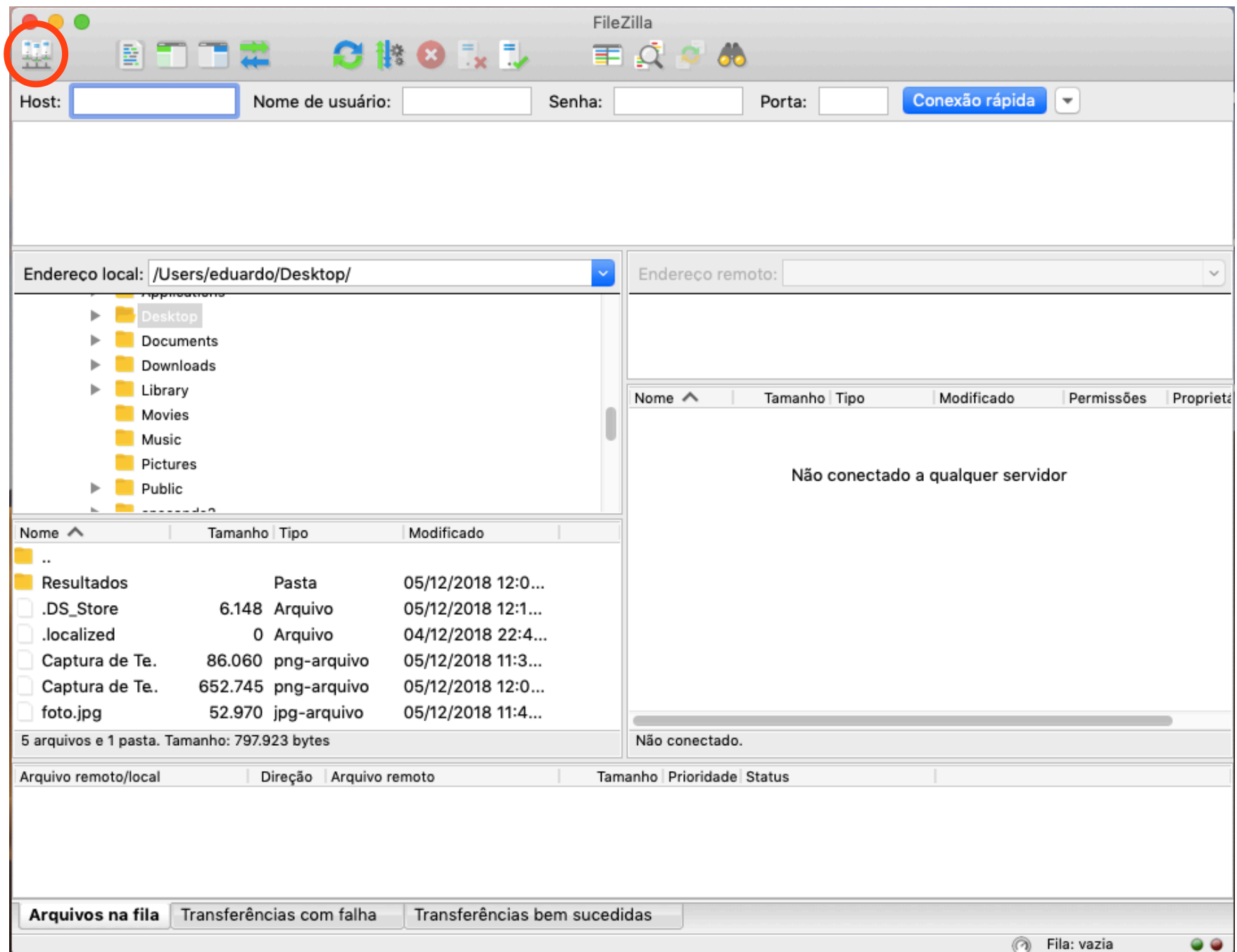
```
eduardo — oliveiramc@nova1:~ — ssh -p 2222 oliveiramc@acesso.nbcgib.ues...
GNU nano 2.0.9      Arquivo: slurm-44843.out

2018-12-06 10:53:49.672400: I tensorflow/core/common_runtime/gpu/gpu_device.cc:$
name: Tesla K20m major: 3 minor: 5 memoryClockRate(GHz): 0.7055
pciBusID: 0000:02:00.0
totalMemory: 4.63GiB freeMemory: 4.56GiB
2018-12-06 10:53:49.802578: I tensorflow/core/common_runtime/gpu/gpu_device.cc:$
name: Tesla K20m major: 3 minor: 5 memoryClockRate(GHz): 0.7055
pciBusID: 0000:82:00.0
totalMemory: 4.63GiB freeMemory: 4.56GiB
2018-12-06 10:53:49.802659: I tensorflow/core/common_runtime/gpu/gpu_device.cc:$
2018-12-06 10:53:56.727019: I tensorflow/core/common_runtime/gpu/gpu_device.cc:$
2018-12-06 10:53:56.727315: I tensorflow/core/common_runtime/gpu/gpu_device.cc:$
2018-12-06 10:53:56.727336: I tensorflow/core/common_runtime/gpu/gpu_device.cc:$
2018-12-06 10:53:56.727344: I tensorflow/core/common_runtime/gpu/gpu_device.cc:$
2018-12-06 10:53:56.727721: I tensorflow/core/common_runtime/gpu/gpu_device.cc:$
2018-12-06 10:53:56.728637: I tensorflow/core/common_runtime/gpu/gpu_device.cc:$
x_train shape: (60000, 28, 28, 1)
60000 train samples
10000 test samples
Train on 60000 samples, validate on 10000 samples

^G Ajuda      ^O Gravar     ^R Ler o Arqu ^Y Página Ant ^K Recortar T ^C Pos Atual
^X Sair       ^J Justificar ^W Onde está? ^V Próxima Pá ^U Colar Txt  ^T Para Spell
```

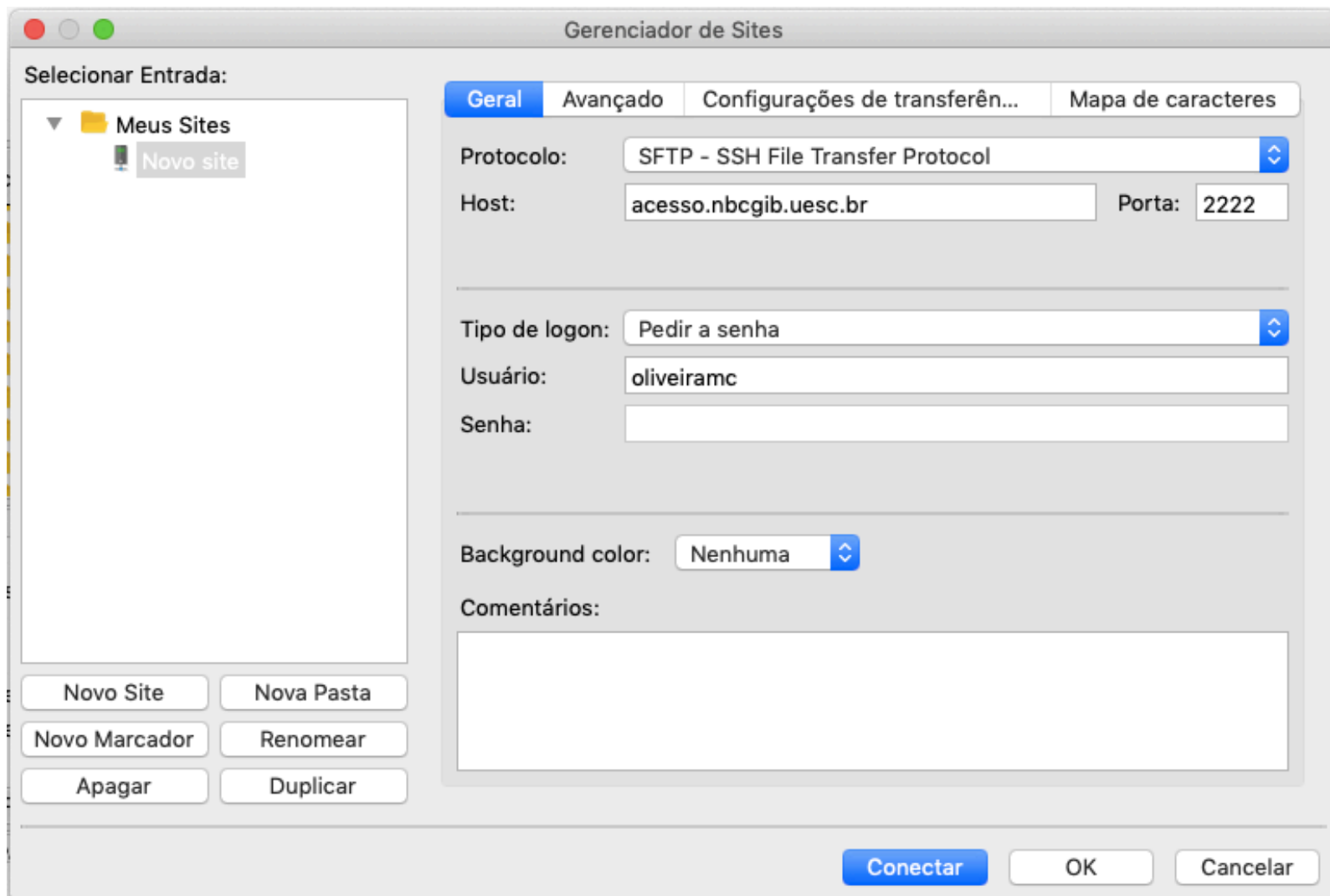
Arquivo de log

utilize o filezilla para enviar e receber dados do servidor

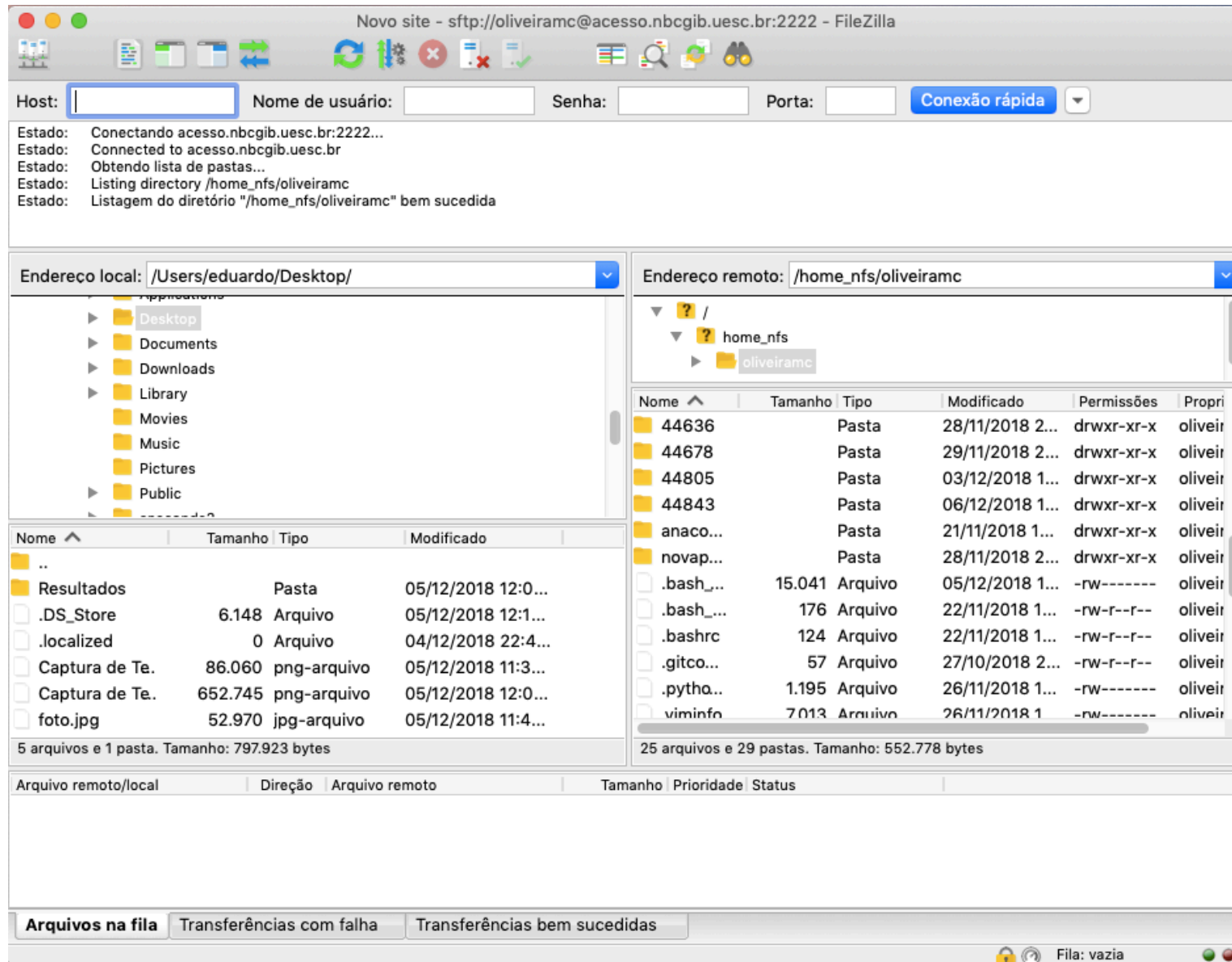


click no ícone circulado

Configure uma conexão com os mesmos parâmetros dessa imagem



obs: a senha é a mesma do acesso utilizada no começo



Novo site - sftp://oliveiramc@acesso.nbcgib.uesc.br:2222 - FileZilla

Host: Nome de usuário: Senha: Porta: Conexão rápida

Estado: Conectando acesso.nbcgib.uesc.br:2222...
Estado: Connected to acesso.nbcgib.uesc.br
Estado: Obtendo lista de pastas...
Estado: Listing directory /home_nfs/oliveiramc
Estado: Listagem do diretório "/home_nfs/oliveiramc" bem sucedida

Endereço local: /Users/eduardo/Desktop/Resultados/ Endereço remoto: /home_nfs/oliveiramc

Nome Tamanho Tipo Modificado

..
.DS_Store 6.148 Arquivo 05/12/2018 12:0...

1 arquivo. Tamanho: 6.148 bytes

Nome Tamanho Tipo Modificado Permissões Propri

44636 Pasta 28/11/2018 2... drwxr-xr-x oliveir
44678 Pasta 29/11/2018 2... drwxr-xr-x oliveir
44805 Pasta 03/12/2018 1... drwxr-xr-x oliveir
44843 Pasta 06/12/2018 1... drwxr-xr-x oliveir
anaco... Pasta 21/11/2018 1... drwxr-xr-x oliveir
novap... Pasta 28/11/2018 2... drwxr-xr-x oliveir
.bash_... 15.041 Arquivo 05/12/2018 1... -rw----- oliveir
.bash_... 176 Arquivo 22/11/2018 1... -rw-r--r-- oliveir
.bashrc 124 Arquivo 22/11/2018 1... -rw-r--r-- oliveir
.gitco... 57 Arquivo 27/10/2018 2... -rw-r--r-- oliveir
.pytho... 1.195 Arquivo 26/11/2018 1... -rw----- oliveir
viminfo 7.013 Arquivo 26/11/2018 1... -rw----- oliveir

25 arquivos e 29 pastas. Tamanho: 552.778 bytes

Arquivo remoto/local Direção Arquivo remoto Tamanho Prioridade Status

Arquivos na fila Transferências com falha Transferências bem sucedidas

Fila: vazia

Novo site - sftp://oliveiramc@acesso.nbcgib.uesc.br:2222 - FileZilla

Host:

Nome de usuário:

Senha:

Porta:

Conexão rápida

Estado: Connected to acesso.nbcgib.uesc.br

Estado: Obtendo lista de pastas...

Estado: Listing directory /home_nfs/oliveiramc

Estado: Listagem do diretório "/home_nfs/oliveiramc" bem sucedida

Estado: Recuperando listagem do diretório de "/home_nfs/oliveiramc/44843"...

Estado: Listing directory /home_nfs/oliveiramc/44843

Estado: Listagem do diretório "/home_nfs/oliveiramc/44843" bem sucedida

Endereço local: /Users/eduardo/Desktop/Resultados/

Endereço remoto: /home_nfs/oliveiramc/44843

▼ Desktop

Resultados

▶ Documents

▶ Downloads

▶ Library

Movies

Music

Pictures

Public

Nome	Tamanho	Tipo	Modificado
..			
.DS_Store	6.148	Arquivo	05/12/2018 12:0...

1 arquivo. Tamanho: 6.148 bytes

44678

44805

44843

Nome	Tamanho	Tipo	Modificado	Permissões	Propriedade
..					
teste.py	2.023	Python S...	06/12/2018 1...	-rw-r--r--	oliveiran

1 arquivo. Tamanho: 2.023 bytes

Arquivo remoto/local

Direção

Arquivo remoto

Tamanho

Prioridade

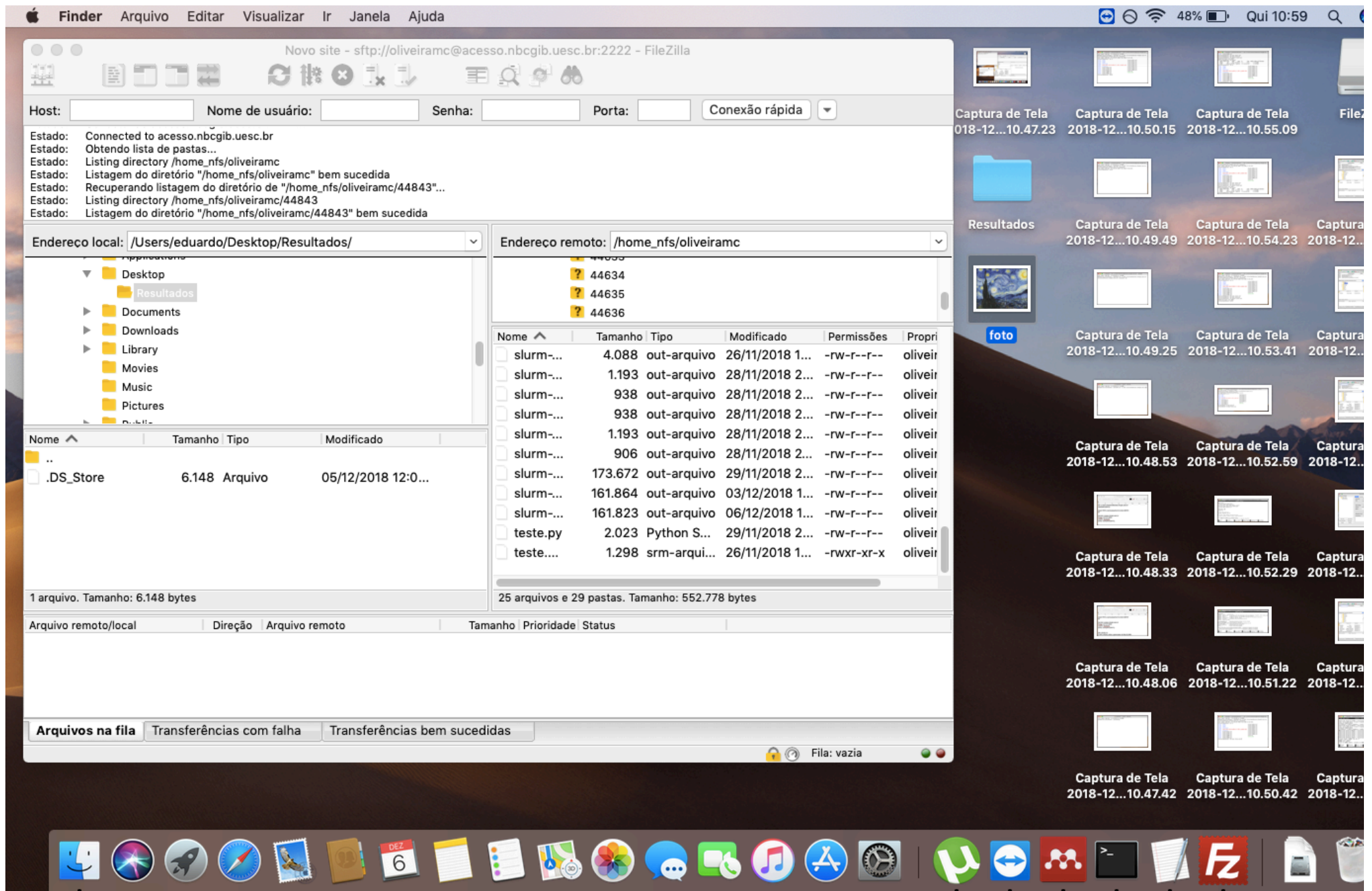
Status

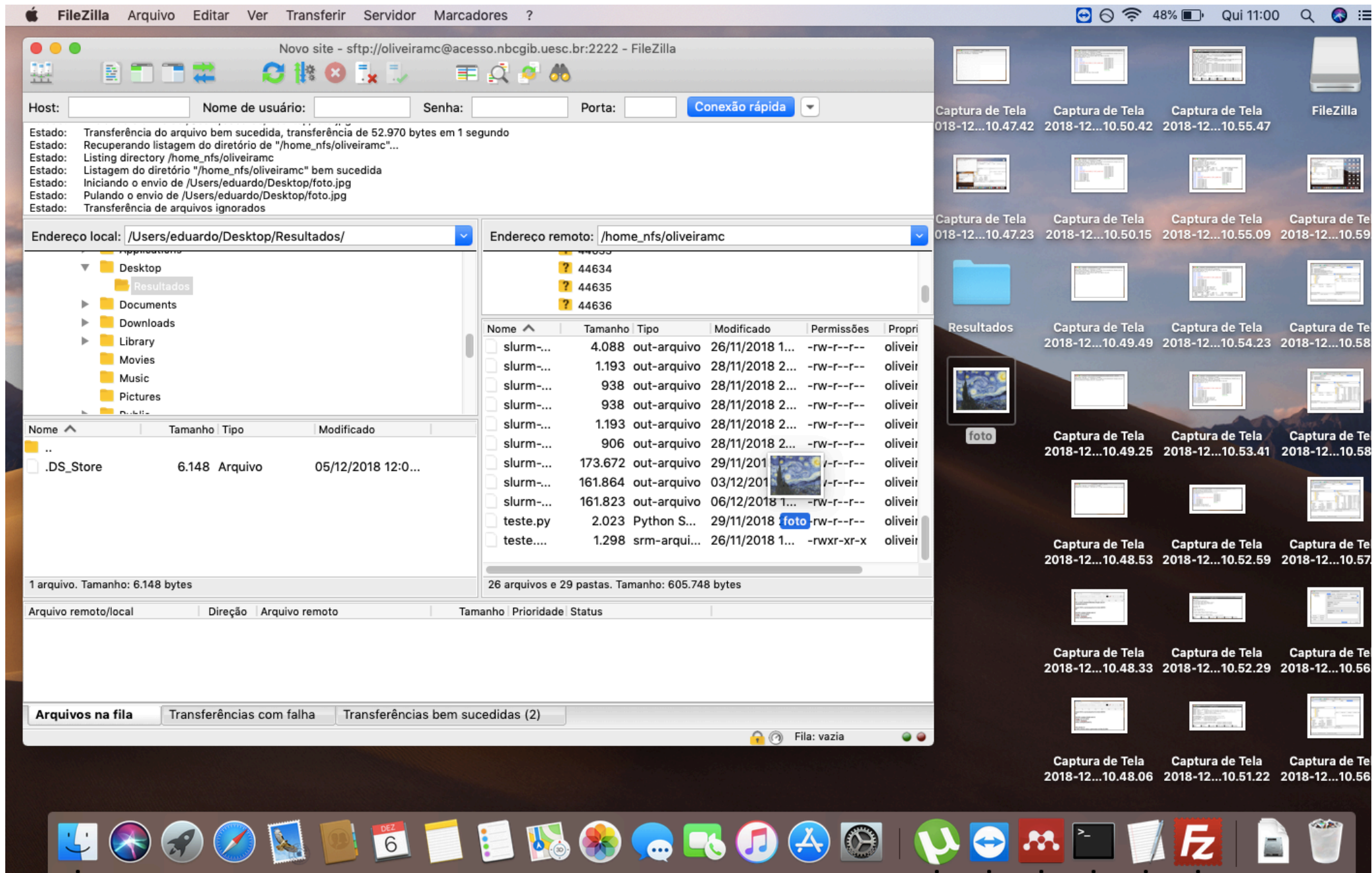
Arquivos na fila

Transferências com falha

Transferências bem sucedidas

Fila: vazia





```
eduardo — oliveiramc@nova1:~ — ssh -p 2222 oliveiramc@acesso.nbcgib.ues...
44502 novapasta slurm-44636.out
44514 slurm-44497.out slurm-44678.out
44521 slurm-44498.out slurm-44805.out
44632 slurm-44499.out slurm-44843.out
44633 slurm-44500.out teste.py
44634 slurm-44501.out teste.srm
44635 slurm-44502.out
44636 slurm-44514.out
[oliveiramc@nova1 ~]$ nano slurm-44843.out
[oliveiramc@nova1 ~]$ ls
44497 44678 slurm-44514.out
44498 44805 slurm-44521.out
44499 44843 slurm-44632.out
44500 anaconda3 slurm-44633.out
44501 cuda-repo-ubuntu1604_9.1.85-1_amd64.deb slurm-44634.out
44502 foto.jpg slurm-44635.out
44514 novapasta slurm-44636.out
44521 slurm-44497.out slurm-44678.out
44632 slurm-44498.out slurm-44805.out
44633 slurm-44499.out slurm-44843.out
44634 slurm-44500.out teste.py
44635 slurm-44501.out teste.srm
44636 slurm-44502.out
[oliveiramc@nova1 ~]$
```

Arquivo transferido com sucesso!!!!