



Universidade Estadual de Feira de Santana



Tutorial de configuração do Ambiente PathoSpotter

Feira de Santana - BA

Novembro, 2015

## 1 Introdução

Tutorial criado por Cássio Silva de Sá Santos, estudante da Universidade Estadual de Feira de Santana e bolsista do Laboratório de Computação de Alto Desempenho, com o objetivo de orientar como instalar e configurar o ambiente necessário para a manipulação de imagens do PathoSpotter, mais precisamente, a instalação da biblioteca Scikit-image no sistema operacional CentOS 6.7.

O conteúdo deste tutorial foi criado para fins de pesquisa e pode ser usado livremente desde que citada a fonte. O LaCAD não se responsabiliza pelo uso dessas informações.

## 2 Passos do tutorial

### 2.1 Instalando dependências

```
$ yum groupinstall 'Development tools'
$ yum install zlib-devel bzip2-devel openssl-devel ncurses-devel sqlite-devel re
```

### 2.2 Python

#### 2.2.1 Baixando e extraindo o python

```
$ wget http://www.python.org/ftp/python/2.7.8/Python-2.7.8.tar.xz
$ xz -d Python-2.7.8.tar.xz
$ tar -xvf Python-2.7.8.tar
```

#### 2.2.2 Instalando o python

```
$ cd Python-2.7.8
$ ./configure --prefix=/usr/local
$ make
$ make altinstall
```

Exportando caminho

```
$ export PATH="/usr/local/bin:$PATH"
$ bash
```

#### 2.2.3 Modificando Bash do Python

```
$ alias python='/usr/local/bin/python2.7'
$ . ~/.bashrc
$ update-alternatives --install /usr/bin/python python /usr/local/bin/python2.7
$ update-alternatives --config python
```

### 2.3 Instalando PIP

#### 2.3.1 Instalando SetupTools

```
$ wget --no-check-certificate https://pypi.python.org/packages/source/s/setuptools
$ tar -xvf setuptools-1.4.2.tar.gz
$ cd setuptools-1.4.2
$ python2.7 setup.py install
```

#### 2.3.2 Instalando Pip

```
$ curl https://raw.githubusercontent.com/pypa/pip/master/contrib/get-pip.py | py
```

### 2.4 Instalando dependências do scikit-image

```
$ yum install numpy scipy python-matplotlib ipython python-pandas sympy python-r
$ yum update
```

## 2.5 Instalando Numpy

```
$ pip install numpy=1.10.1
$ pip install Theano
```

## 2.6 Instalando Cython

Entre na pasta Downloads

```
$ wget http://cython.org/release/Cython-0.23.4.zip
$ unzip Cython-0.23.4
$ cd Cython-0.23.4
$ python setup.py install
```

## 2.7 Instalando SIX

```
$ wget https://pypi.python.org/packages/source/s/six/six-1.10.0.tar.gz#md5=34eed
$ tar -xvf six-1.10.0.tar.gz
$ python setup.py install
```

## 2.8 Instalando Lapack

```
$ yum install atlas atlas-devel lapack-devel blas-devel
```

## 2.9 Instalando Scipy

```
$ wget http://sourceforge.net/projects/scipy/files/scipy/0.16.1/scipy-0.16.1.tar
$ tar -xvf scipy-0.16.1.tar.gz
$ cd scipy-0.16.1
$ python2.7 setup.py install
```

## 2.10 Instalando Scikit-Image

```
$ pip2.7 install scikit-image
```

---

## 3 Testando instalação

Para verificar se a instalação das bibliotecas foram efetuadas de forma correta, importe-as utilizando o python.

```
$ python2.7
>>> import scipy
>>> import cython
>>> import numpy
>>> import skimage
```

Se não apresentar erro em nenhuma das importações, significa que a instalação foi efetuada com sucesso.