



# ***Tutorial de Instalação do CentOS***

Versão 3.3

# EUCALYPTUS

Jamilson Dantas ([jrd@cin.ufpe.br](mailto:jrd@cin.ufpe.br))  
Maria Clara Bezerra ([mcsb@cin.ufpe.br](mailto:mcsb@cin.ufpe.br))  
Rosângela Melo ([rmm3@cin.ufpe.br](mailto:rmm3@cin.ufpe.br))

Recife, outubro de 2013.

## Finalidade do Tutorial

O Eucalyptus<sup>1</sup> é uma plataforma de código aberto, que possibilita aos seus usuários a criação e gerenciamento de ambientes de nuvens privadas e híbridas. O Eucalyptus é um conjunto de serviços web, modelado e compatível com Amazon Web Services (AWS). Escrito principalmente em Java, o Eucalyptus integra componentes de mais de 100 projetos de código aberto, testados e empacotados em um produto único, fácil de instalar e fácil de ser utilizado. Eucalyptus é executado em uma infra-estrutura virtualizada (Linux + KVM ou VMware).

Desta forma, este tutorial tem por finalidade ensinar a instalar o Eucalyptus, possibilitando a criação e gerenciamento de um ambiente de nuvem (privada ou híbrida).

Você pode fazer o download da imagem do Centos + Eucalyptus através do link a seguir: <http://emis.eucalyptus.com/>

---

<sup>1</sup> <http://www.eucalyptus.com/>

## Preparação do Ambiente

Para preparar um ambiente que esteja apto a funcionar com o Eucalyptus, é necessária uma arquitetura com pelo menos duas máquinas: uma para gerenciar a nuvem (*frontend*) e outra para disponibilizar seus recursos a serem utilizados por máquinas virtuais (nó).

A seguir, formate as máquinas, apagando todas as partições e conteúdos que possam existir nos computadores a ser utilizados, garantindo que não exista nenhum dado armazenado.

Em seguida, é necessário verificar se as máquinas tem tecnologia de virtualização. Para isto, acesse o boot do sistema de cada uma máquina e siga os seguintes passos:

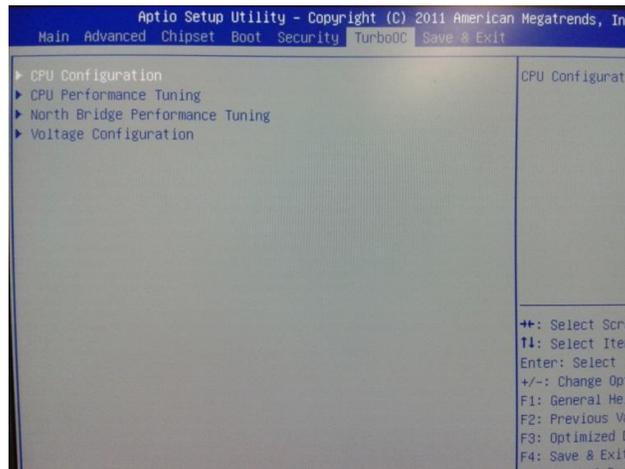
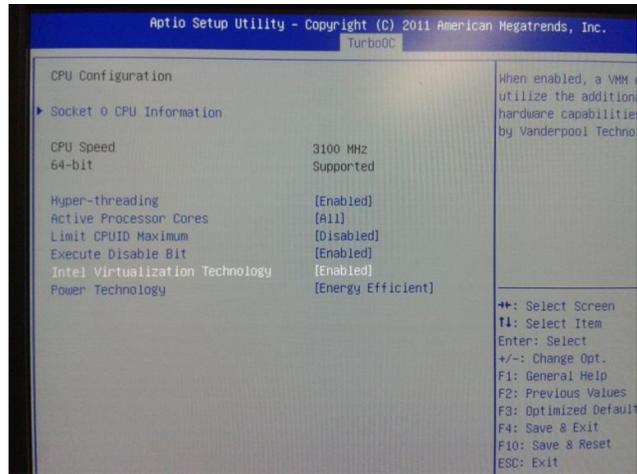


Figure 1. Boot do Sistema

Depois de identificar a opção de configuração da CPU, ative (enabled) a funcionalidade de virtualização, como demonstra a imagem abaixo:



**Figure 2. Ativar a funcionalidade da Virtualização**

Após isto, suas máquinas já estão preparadas para o processo de instalação do Eucalyptus.

## Instalação do Nó

O processo de instalação do CentOS se inicia pelo nó. Depois de instalar o sistema nos nós que serão utilizados, então o frontend pode ser instalado. Insira uma mídia contendo a imagem do Eucalyptus na máquina que funcionará como nó e reinicie o computador. Na opção do boot, escolha a mídia desejada.

Quando o computador iniciar pela mídia da imagem, esta será a primeira tela a ser exibida:

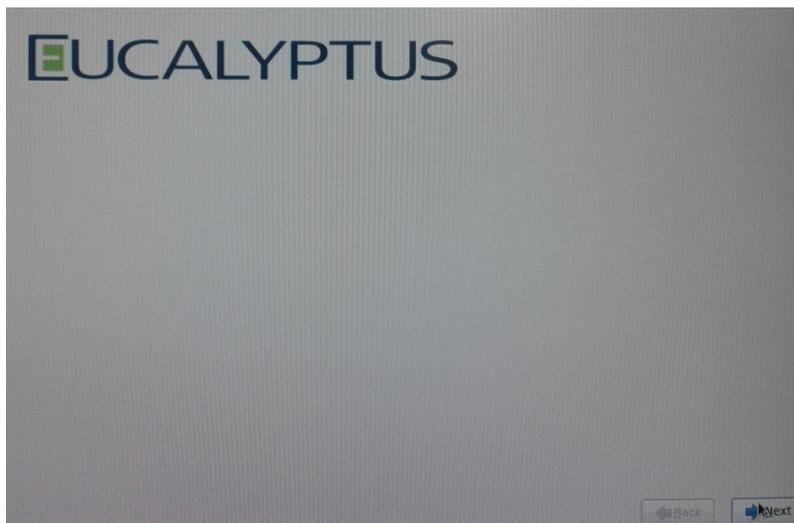


Figure 3. Tela Inicial

Clique em “next” e siga os passos da imagem a seguir:

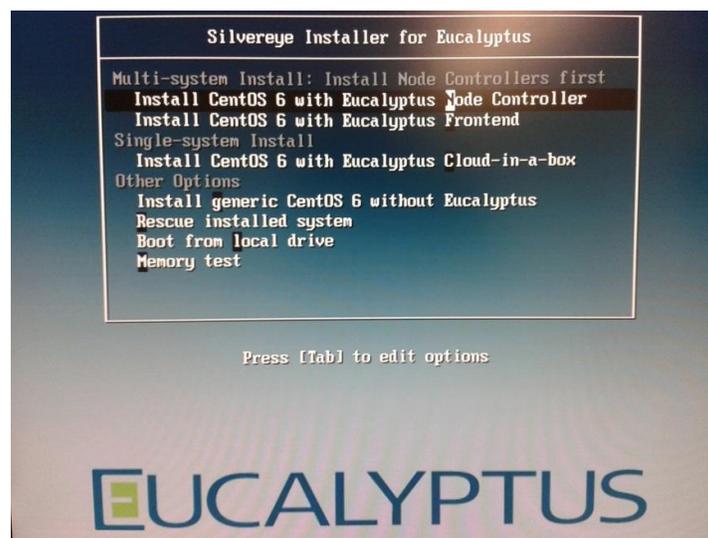


Figure 4. Tela inicial de instalação

Nesta etapa, selecione a opção “Install CentOS 6 with Eucalyptus **Node Controller**”, indicando que o processo de instalação ocorrerá no nó. Clique em “next”.

Em seguida, surge a opção de teste da mídia, e você pode pular (skip) esta fase, como demonstrado na imagem abaixo:

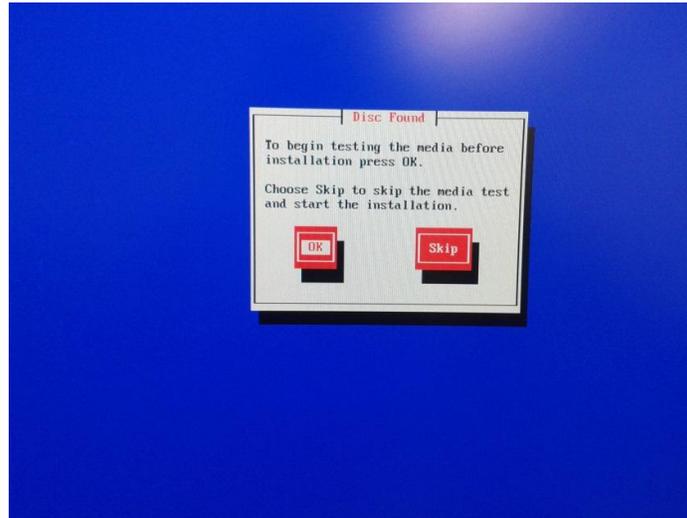


Figure 5. Opção de teste de mídia

O próximo passo é selecionar o idioma a ser utilizado no ambiente. Existe a opção para o Português Brasileiro (ABNT2), então selecione a opção e clique em “próximo”, como demonstrado na imagem abaixo:

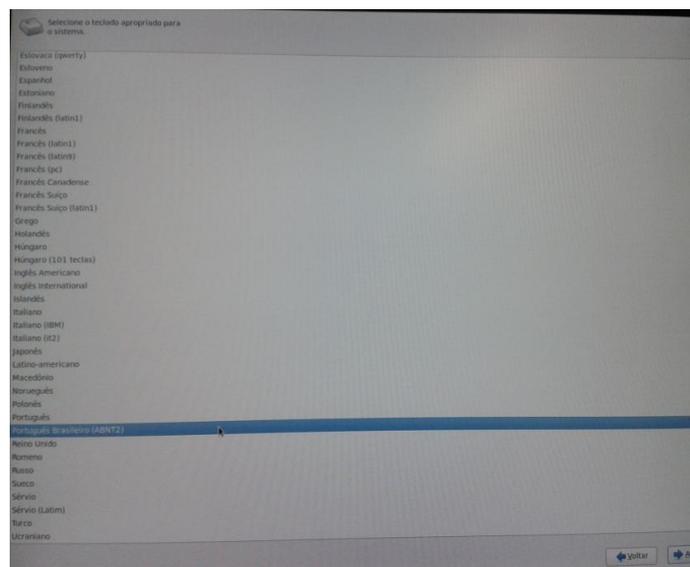


Figure 6. Opção de idioma para instalação

O passo seguinte é a escolha do padrão do teclado a ser utilizado pelo administrador do ambiente. Selecione “Português Brasileiro (ABNT2)” e prossiga o processo de instalação.

Depois, surge a tela de configuração de rede.

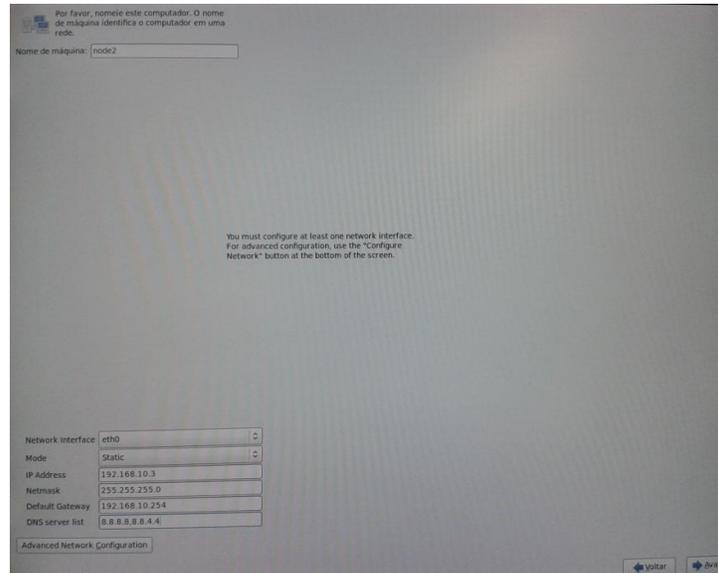


Figure 7. Configuração da rede

Em “nome da máquina”, escolha um nome para o nó, de preferência que seja minúsculo e sem acentos ou símbolos.

Caso você queira configurar uma rede estática, em “Network Interface” selecione “eth0”, e em “Mode” opte por “Static”. Defina um endereço de IP em “IP Address”, a máscara da rede em “Netmask”, o gateway em “Default Gateway” e a lista dos servidores de DNS em “DNS server list”. Depois de definir estas informações, clique em “Advanced Network Configuration” para definir novamente<sup>2</sup> as configurações de rede, como sugere a imagem abaixo:

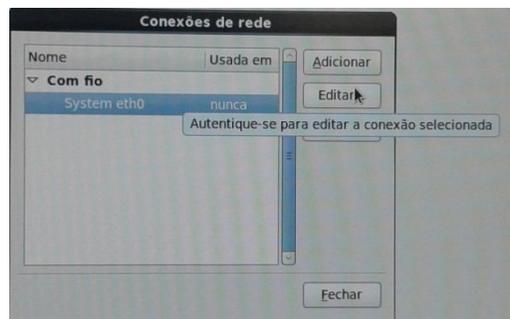


Figure 8. Conexões de Rede

<sup>2</sup> Foi observado que quando não se insere essas configurações de novo, o nó fica sem acesso à internet.

A tela a seguir detalha estas inclusões. Clique em “Editar eth0”, em seguida selecione a aba “Configurações IPv4”, e adicione as informações de Endereço, Máscara, Gateway e DNS. Após isto, clique em “Aplicar” e avance a tela:

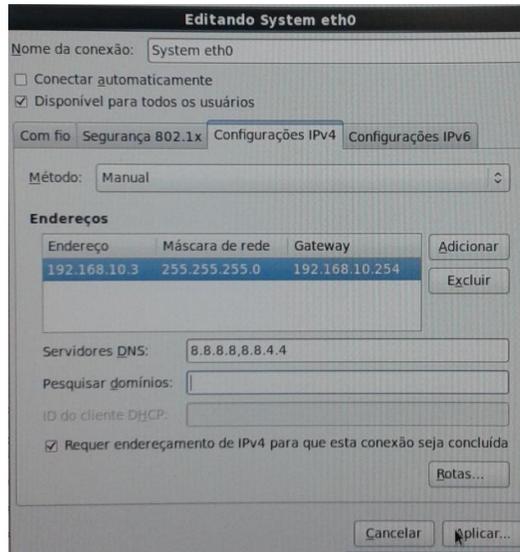


Figure 9. Configurações Avançadas eth0

Depois de finalizar a configuração de rede, é hora de definir o fuso horário da sua máquina, indicando sua localidade para que o sistema utilize do horário da região em que está sendo instalado:

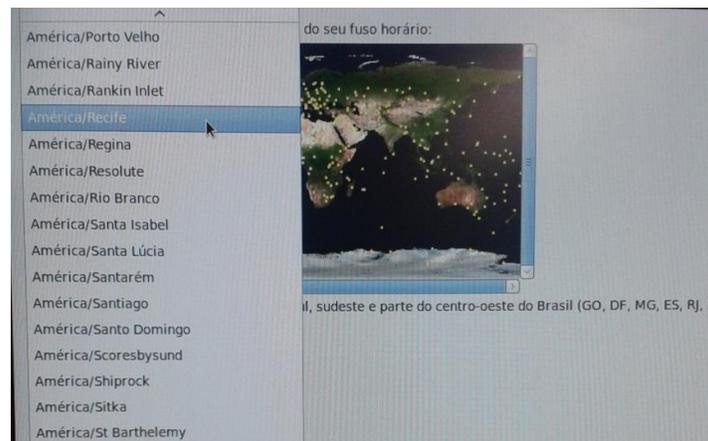


Figure 10. Fuso Horário

Agora defina a senha de root, que será a senha utilizada assim que o nó é iniciado.

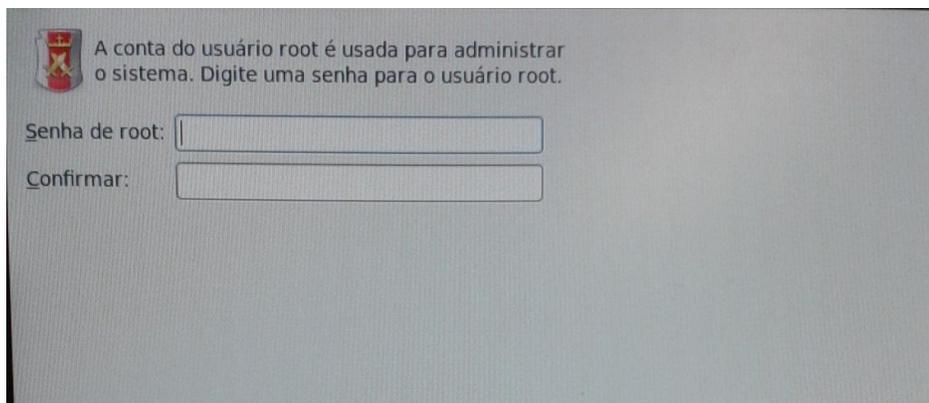


Figure 11. Definindo a senha do root

Depois de definir a senha do root, escolha o tipo de instalação que você irá utilizar. Neste passo, selecione a primeira opção “Utilize Todo o Espaço”.

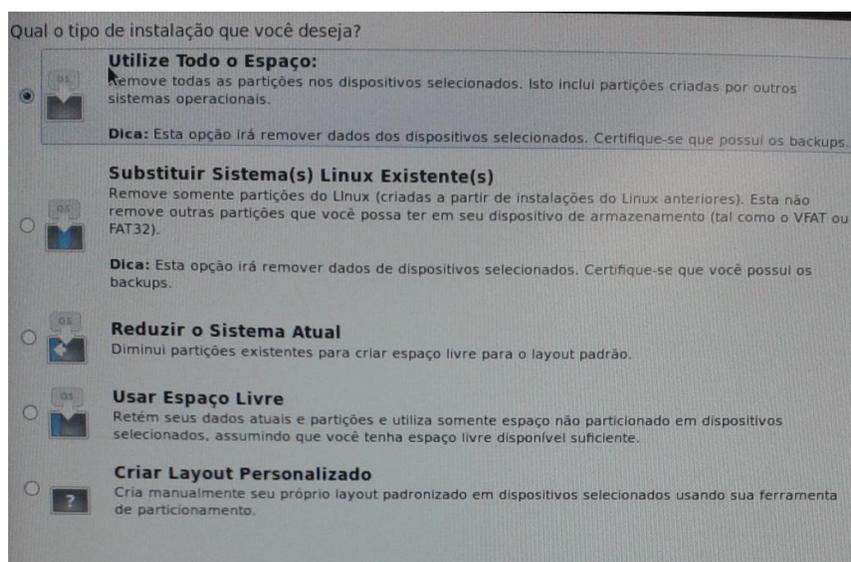


Figure 12. Tipo de Instalação

Depois deste passo, o processo de instalação é finalizado e a máquina é reiniciada. Remova o CD e insira o usuário (por padrão é “root”) e a senha definida conforme a figura 11.

Após inserir o usuário e a senha, uma mensagem irá aparecer pedindo a confirmação da configuração ethernet. Basta dar um “Enter” para confirmar a configuração e o nó do sistema está pronto para ser direcionado para o Frontend.

Repita este procedimento para todos os nós que serão utilizados no seu ambiente.

## Instalação do Frontend

Este é o último procedimento de instalação do ambiente do CentOS com o Eucalyptus. Relembrando que é necessário instalar primeiro o nó, para que depois se instale o frontend.

Garanta que a máquina esteja formatada e dê o boot no sistema pelo CD de instalação do CentOS com Eucalyptus. A primeira tela será a representada pela Figura 3, no começo do tutorial. Em seguida, surgirá a tela abaixo, onde você irá indicar que quer instalar a versão do Frontend (Install CentOS 6 with Eucalyptus Frontend).

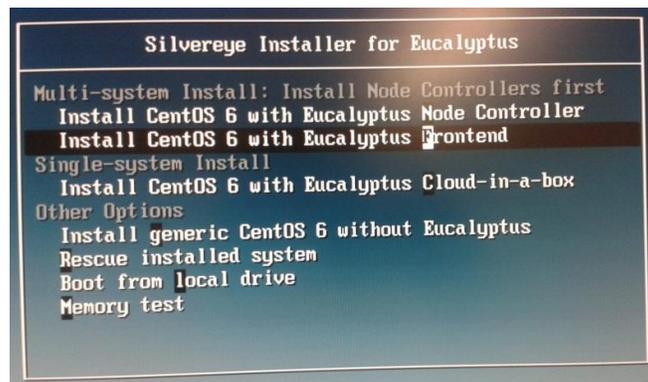


Figure 13. Opção do Frontend

Repita os passos indicados no processo de instalação do nó, da Figura 5 até a Figura 12. Ao final destes passos, você irá visualizar a tela como demonstrado abaixo:

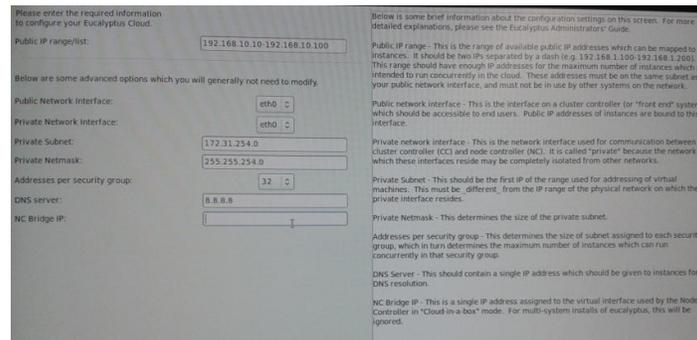


Figure 14. Registrar faixa de IPs

Este procedimento é para indicar a faixa de IPs que poderão ser utilizados para a criação de novas máquinas virtuais pelos nós da arquitetura. Separa o IP inicial do final, por um hífen ("-"). Insira a máscara da rede e indique também o DNS server (por padrão, utiliza-se o do Google – 8.8.8.8).

Em seguida deverá aparecer a tela de boas vindas do CentOS, como demonstra a Figura 15. Clique em “Avançar”.



Figure 15. Tela de Boas Vindas

A tela seguinte é a respeito da confirmação das informações da licença. Selecione a opção “Sim, eu concordo com o Acordo de Licença” e depois clique em “Avançar”.

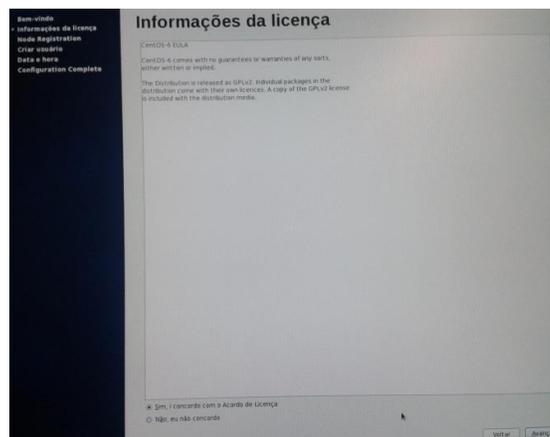


Figure 16. Acordo de Licença

Agora é o momento de registrar os nós que serão utilizados pelo Frontend, através dos IPs associados aos nós instalados anteriormente. No campo da tela, informe o IP do nó, caso seja mais de um nó, separe os IPs por espaçamento.

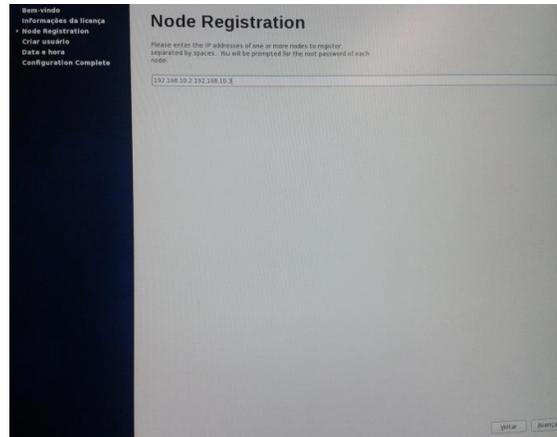


Figure 17. Registro do Nó

Para confirmar o registro dos nós no frontend, entre com a senha de root de cada nó registrado.

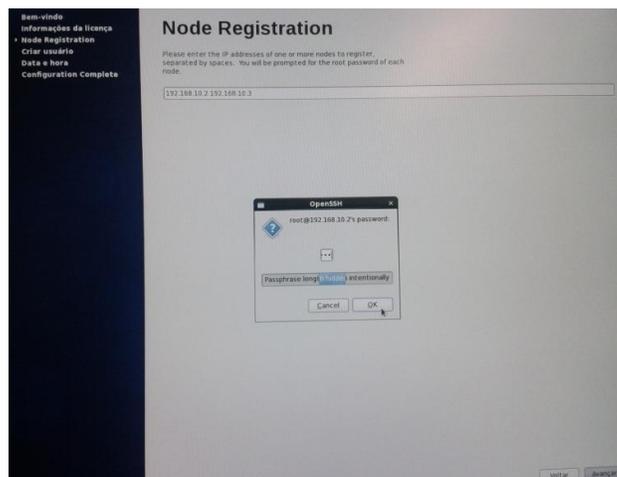


Figure 18. Confirmação de Registro do Nó

Depois da confirmação dos nós no frontend, é hora de criar um usuário e senha para o acesso ao frontend.

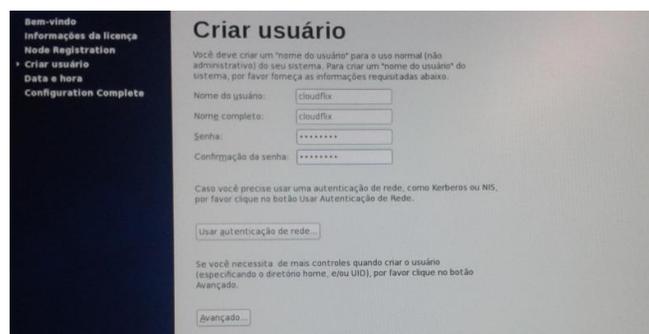


Figure 19. Usuário e Senha no Frontend

Em seguida, a instalação vai pedir uma confirmação de data/horário e servidores NTP. Caso queira adicionar mais algum servidor, é só clicar em “Adicionar”. Caso não necessite, é só “Avançar” esta opção.

Desta forma, a instalação e configuração do seu ambiente Eucalyptus está completa. A última imagem representa a última tela de instalação, onde é informado ao usuário as informações de login e senha para acesso do usuário e administrador. Anote estas informações que são dadas. Posteriormente, na área de trabalho do CentOS, é possível alterar estes dados de acesso.

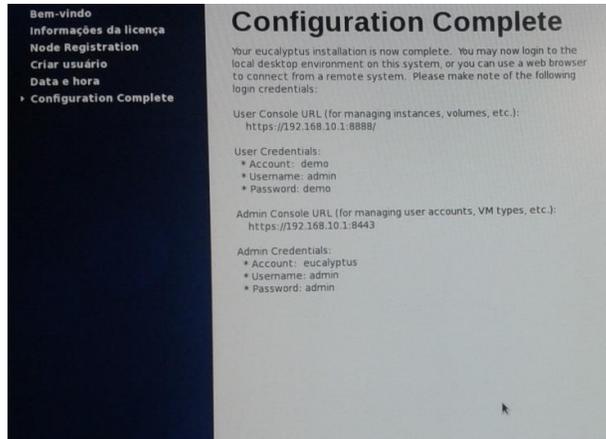


Figure 20. Instalação Concluída