



**PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA**  
**SECRETARIA-GERAL**  
Secretaria-Executiva

**Projeto PNUD BRA/12/018** - Documento técnico com complementação da documentação de instalação e uso da plataforma Noosfero contendo conceitos e tutoriais.

**Consultora: Daniela Soares Feitosa**  
**Contrato nº: 2013/000292**  
**Produto / nº: 01**

**Assinatura do Consultor**

Local e data: Brasília/DF, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2013

Assinatura do Consultor: \_\_\_\_\_

**Assinatura do Supervisor**

Atesto que os serviços foram prestados conforme estabelecido no Contrato de Consultoria.

Local e data: Brasília/DF, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2013

Assinatura e Carimbo: \_\_\_\_\_



**PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA**  
**SECRETARIA-GERAL**  
Secretaria-Executiva

<b>Título</b>	Documento técnico com complementação da documentação de instalação e uso da plataforma Noosfero contendo conceitos e tutoriais.
<b>Língua do documento</b>	Português - Brasil
<b>Documentação de referência</b>	Português
<b>Unidade responsável</b>	Secretaria Geral da Presidência da República (SG/PR)
<b>Criador</b>	Daniela Soares Feitosa- daniela@colivre.coop.br
<b>Taxonomias</b>	Documentação
<b>Data de aprovação</b>	
<b>Público</b>	SG/PR, Parceiros e Sociedade Civil
<b>Faz parte do</b>	Projeto PNUD BRA/12/018
<b>Em conformidade com a</b>	Secretaria Geral da Presidência da República
<b>Documentos anexos</b>	Nenhum
<b>Revisado em</b>	



**PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA**  
**SECRETARIA-GERAL**  
Secretaria-Executiva

## **Sumário**

<b>1</b>	<b>Apresentação</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Conceitos</b>	<b>5</b>
2.1	Linguagem Ruby . . . . .	5
2.2	Framework Rails . . . . .	7
2.2.1	Arquitetura MVC . . . . .	7
2.3	Varnish . . . . .	8
2.4	Memcached . . . . .	8
2.5	PostgreSQL . . . . .	8
2.6	Licenças de software . . . . .	8
2.6.1	GNU Affero General Public License . . . . .	9
<b>3</b>	<b>Documentação de Instalação e Utilização do Noosfero</b>	<b>9</b>
3.1	Instalação . . . . .	9
3.1.1	Obter o pacote Debian . . . . .	9
3.1.2	Configuração do pacote Debian . . . . .	10
3.1.3	Configuração inicial do ambiente Noosfero . . . . .	12
3.2	Utilização . . . . .	12
<b>4</b>	<b>Considerações finais</b>	<b>14</b>



**PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA**  
**SECRETARIA-GERAL**  
Secretaria-Executiva

**Lista de Figuras**

1	Estrutura do Noosfero . . . . .	6
2	Estrutura do MVC . . . . .	8
3	Configuração do banco de dados . . . . .	10
4	Senha do banco de dados . . . . .	10
5	Domínio da aplicação . . . . .	11
6	Mensagem sobre configuração de e-mail . . . . .	11



**PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA**  
**SECRETARIA-GERAL**  
Secretaria-Executiva

## **1 Apresentação**

Em consonância com os objetivos e cronograma previsto no âmbito do projeto BRA/12/018: **Desenvolvimento de Metodologias de Articulação e Gestão de Políticas Públicas para Promoção da Democracia Participativa**, firmado entre a Secretaria-Geral da Presidência da República (SG/PR) e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), o presente documento apresenta o documento técnico com complementação da documentação de instalação e uso da plataforma Noosfero contendo conceitos e tutoriais.

Esse documento está configurado como produto 1 da consultoria técnica para especificação da construção dos códigos das metodologias de organização da informação e interação participativa do portal de participação social.

Neste documento serão apresentados os conceitos que envolvem a plataforma e informações sobre instalação e utilização do Noosfero, o software livre utilizado no Portal de Consulta Pública. As informações desse documento serão públicas e divulgadas na página oficial do projeto.

## **2 Conceitos**

O Noosfero é uma plataforma web para criação de redes sociais desenvolvida principalmente na linguagem Ruby utilizando o framework Rails. A estrutura necessária para uma instalação do Noosfero é mostrada na Figura 1 e as informações sobre as partes da estrutura serão apresentadas nesse documento.

O Noosfero é um software livre licenciado sob a GNU Affero General Public License<sup>1</sup> versão 3 ou superior.

### **2.1 Linguagem Ruby**

*I wanted to minimize my frustration during programming, so I want to minimize my effort in programming. That was my primary goal in designing Ruby. I want to have fun in programming myself.*

Yukihiro Matsumoto

A linguagem de programação Ruby foi inicialmente planejada e desenvolvida no Japão em 1993 por Yukihiro Matsumoto, inspirado pelas linguagens Python, Perl, Smalltalk, Ada e Lisp<sup>2</sup>.

Ruby é uma linguagem orientada a objetos e não possui tipos primitivos como em outras linguagens. Ou seja, todos os tipos de dados são objetos, como os tipos que representam os "inteiros", "strings" e "hash". É uma

---

<sup>1</sup><http://www.gnu.org/licenses/agpl.html>

<sup>2</sup><https://www.ruby-lang.org/en/about/>



**PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA**  
**SECRETARIA-GERAL**  
Secretaria-Executiva

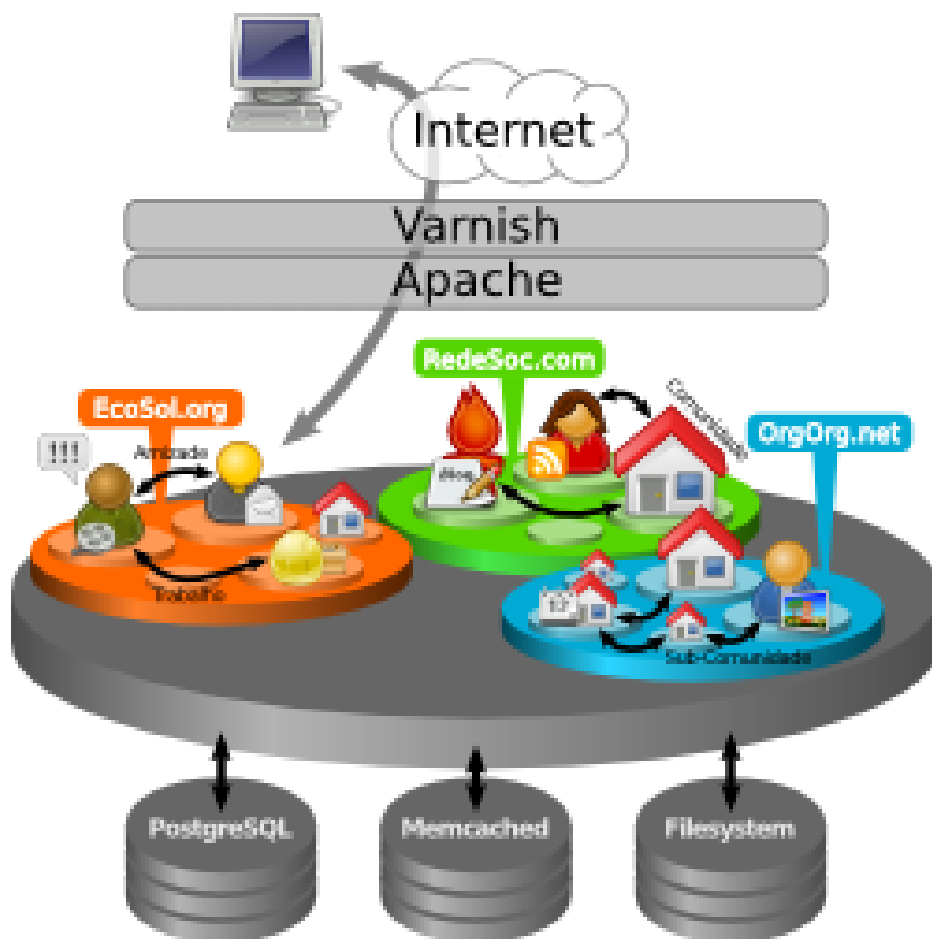


Figura 1: Estrutura do Noosfero

linguagem interpretada, que não precisa de compilação e executada diretamente pelo sistema operacional<sup>3</sup>. Por ser multiplataforma, pode ser executado a partir de qualquer sistema operacional.

Possui tipagem dinâmica<sup>4</sup> e forte, então todas as variáveis pertencem a um tipo de dados mesmos sem ter sido declarado previamente e o tipo da variável pode ser alterado dinamicamente.

Mais informações sobre a linguagem podem ser encontradas nos sites RubyLearning.com<sup>5</sup>, The-Little-Book-

<sup>3</sup>[http://pt.wikipedia.org/wiki/Linguagem\\_interpretada](http://pt.wikipedia.org/wiki/Linguagem_interpretada)

<sup>4</sup>[http://pt.wikipedia.org/wiki/Tipagem\\_dinâmica](http://pt.wikipedia.org/wiki/Tipagem_dinâmica)

<sup>5</sup><http://rubylearning.com/>



**PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA**  
**SECRETARIA-GERAL**  
Secretaria-Executiva

Of-Ruby<sup>6</sup>, Tutoriais web da Colivre<sup>7</sup> e a API do Ruby<sup>8</sup>

## 2.2 Framework Rails

Rails é um framework livre escrito na linguagem Ruby e também é chamado de Ruby on Rails, ou RoR. Framework é um conjunto de classes implementadas em uma linguagem de programação específica, usadas para auxiliar o desenvolvimento de software<sup>9</sup>. Desenvolvido por David Heinemeier Hansson para facilitar a vida do desenvolvedor e para uma *Web sem burocracia*. Foi lançado para o público em 2004 e é considerado o responsável pela fama do Ruby.

É formado pelos frameworks *ActiveRecord*, *ActionPack*, *ActionMailer* e *ActiveSupport*.

Para facilitar a vida dos desenvolvedores, Rails segue dois conceitos<sup>10</sup>:

- **DRY** (Don't Repeat Yourself - Não se repita): é o conceito por trás da técnica de definir nomes, propriedades e códigos em somente um lugar e reaproveitar essas informações em outros.
- **Convention over configuration** (Convenção sobre configuração): o Rails assume valores padrão onde existe uma convenção. Mesmo assim, os valores podem ser sobrescritos na aplicação se o desenvolvedor preferir.

Mais informações sobre o framework podem ser encontradas nos sites Rails Guides<sup>11</sup>, Tutoriais web da Colivre<sup>12</sup> e a API do Rails<sup>13</sup>. Muitas informações interessantes também podem ser obtidas no livro *Agile Web Development with Rails*.

### 2.2.1 Arquitetura MVC

É um modelo de arquitetura de software que foi descrito por Trygve Reenskaug em 1979 que propõe que a aplicação seja dividida em três tipos de componentes. A relação entre os componentes está representada na Figura 2<sup>14</sup>.

Essa arquitetura propõe a separação entre o acesso aos dados e lógica de negócio, a lógica de apresentação e a interação com o usuário. Essa separação facilita a reusabilidade de código e separação de conceitos.

---

<sup>6</sup><http://www.sapphiresteel.com>

<sup>7</sup><https://www.colivre.coop.br/Tech>

<sup>8</sup><http://www.ruby-doc.org/core/>

<sup>9</sup><http://pt.wikipedia.org/wiki/Framework>

<sup>10</sup>[http://pt.wikipedia.org/wiki/Ruby\\_on\\_Rails](http://pt.wikipedia.org/wiki/Ruby_on_Rails)

<sup>11</sup><http://guides.rubyonrails.org>

<sup>12</sup><https://www.colivre.coop.br/Tech>

<sup>13</sup><http://api.rubyonrails.org>

<sup>14</sup>Fonte: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b5/ModelViewControllerDiagram2.svg>



**PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA**  
**SECRETARIA-GERAL**  
Secretaria-Executiva

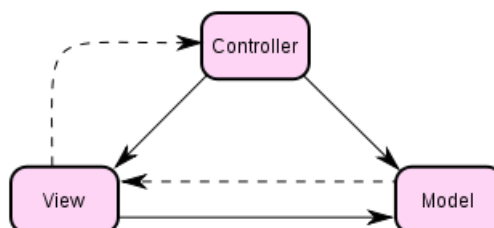


Figura 2: Estrutura do MVC

## 2.3 Varnish

Varnish é um proxy HTTP reverso que armazena o conteúdo HTTP requisitado no servidor, evitando que o servidor precise consultar e processar o mesmo conteúdo diversas vezes<sup>15</sup>.

Em uma instalação padrão o Varnish não é configurado, mas é aconselhado que os servidores utilizados em modo de produção configurem e utilizem o Varnish por causa da melhoria de performance obtida com sua utilização.

## 2.4 Memcached

Memcached é um sistema de cache em memória utilizado para melhorar a performance dos sites dinâmicos, cacheando objetos na memória do servidor, diminuindo a quantidade de acessos ao banco de dados<sup>16</sup>.

## 2.5 PostgreSQL

PostgreSQL é um sistema de gerenciamento de banco de dados relacional de objetos desenvolvido como software livre<sup>17</sup>.

O Noosfero é homologado para uso com o banco de dados PostgreSQL.

## 2.6 Licenças de software

Licenças de software são instrumentos legais que regulamentam o uso e redistribuição de software. Sem considerar as particularidades de cada licença, as licenças de um software o definem como software livre,

<sup>15</sup><https://www.varnish-cache.org/about>

<sup>16</sup><http://memcached.org/>

<sup>17</sup><http://www.postgresql.org/about/>





**PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA**  
**SECRETARIA-GERAL**  
Secretaria-Executiva

software de código aberto ou software proprietário. Para cada definição de software, podem ser utilizadas diversas licenças. Cada licença possui regras para uso e distribuição do software que impactarão no software.

Órgãos como a Free Software Foundation (FSF)<sup>18</sup> e a Open Source Initiative (OSI)<sup>19</sup> apoiam e promovem o uso e distribuição de softwares livres, fornecendo listas de licenças para softwares livres e de código aberto.

### **2.6.1 GNU Affero General Public License**

A licença utilizada no Noosfero é a licença GNU Affero<sup>20</sup> (GNU AGPL).

Essa licença garante que os usuários do software possuem as quatro liberdades essenciais:

- A liberdade de executar o programa, para qualquer propósito (liberdade 0).
- A liberdade de estudar como o programa funciona, e adaptá-lo às suas necessidades (liberdade 1). Para tanto, acesso ao código-fonte é um pré-requisito.
- A liberdade de redistribuir cópias de modo que você possa ajudar ao próximo (liberdade 2).
- A liberdade de distribuir cópias de suas versões modificadas a outros (liberdade 3). Desta forma, você pode dar a toda comunidade a chance de beneficiar de suas mudanças. Para tanto, acesso ao código-fonte é um pré-requisito. (GNU, 2013, online).

## **3 Documentação de Instalação e Utilização do Noosfero**

Essa seção documenta os passos necessários para a instalação do Noosfero em um servidor com Debian Estável.

### **3.1 Instalação**

O Noosfero é disponibilizado num repositório público para download e instalação fácil em servidores com Debian na versão estável.

#### **3.1.1 Obter o pacote Debian**

O pacote para instalação em servidores Debian está disponível em um repositório público. Para obter o pacote, o usuário deve seguir as instruções abaixo:

---

<sup>18</sup><http://www.fsf.org/>

<sup>19</sup><http://www.opensource.org/>

<sup>20</sup><http://www.gnu.org/licenses/agpl.html>



**PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA**  
**SECRETARIA-GERAL**  
Secretaria-Executiva

1. Inclusão do repositório do Noosfero no arquivo que lista as fontes de onde os pacotes serão obtidos (/etc/apt/source.list):

```
deb http://download.noosfero.org/debian/squeeze ./
```

2. Atualização da lista de pacotes:

```
$ sudo apt-get update
```

3. Instalação do Noosfero

```
$ sudo apt-get install noosfero noosfero-apache
```

### 3.1.2 Configuração do pacote Debian

Após o download, o usuário precisará fazer a configuração do pacote do Noosfero:

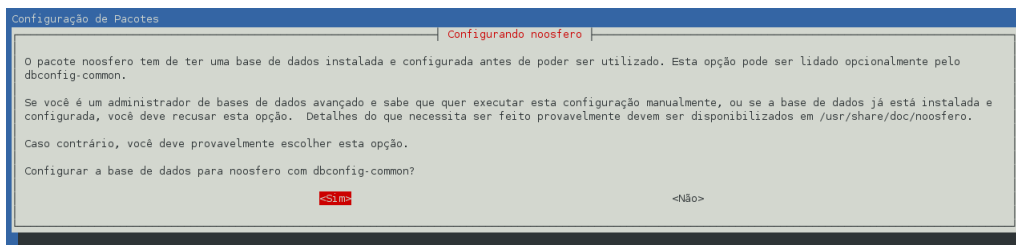


Figura 3: Configuração do banco de dados

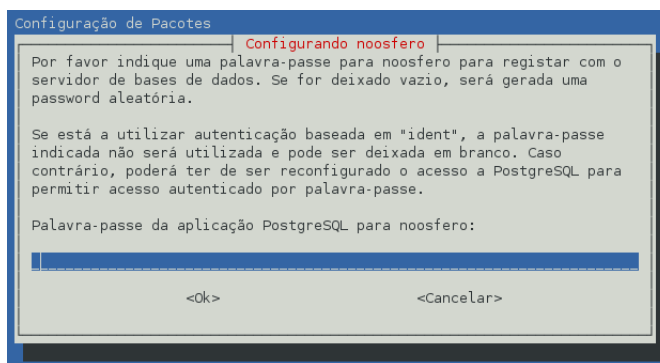


Figura 4: Senha do banco de dados



**PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA**  
**SECRETARIA-GERAL**  
Secretaria-Executiva

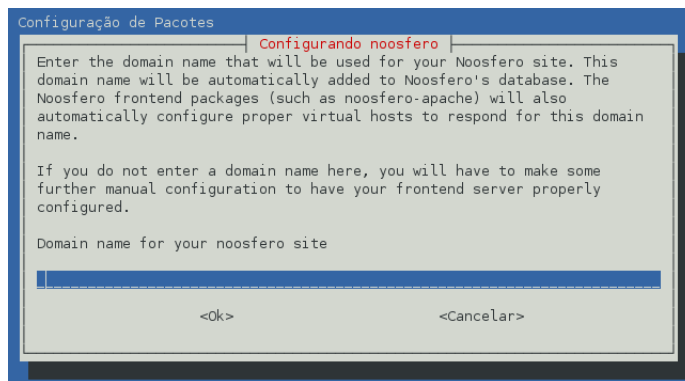


Figura 5: Domínio da aplicação

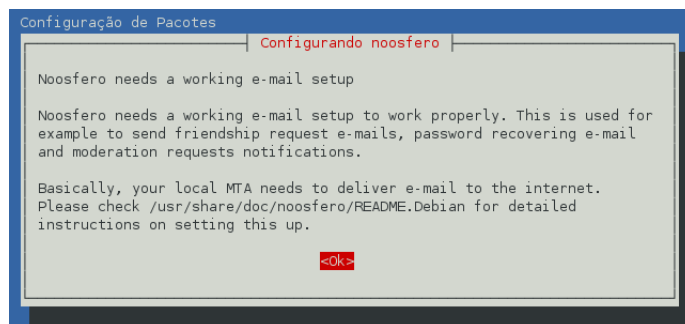


Figura 6: Mensagem sobre configuração de e-mail

1. Configuração do banco de dados (Figura 3): Por padrão (Sim), o Noosfero configura automaticamente o banco de dados para uso na aplicação. Caso o usuário seja um administrador de banco de dados e tenha necessidade de fazer uma configuração personalizada, deve recusar (Não) a opção e fazer as configurações manualmente.
2. Definição da senha do banco de dados (Figura 4): Essa senha será utilizado pelo Noosfero para acessar o bando de dados.
3. Definição do domínio (Figura 5): Esse será o endereço utilizado para acessar a instância do Noosfero. O domínio já deverá estar definido para apontar para o endereço IP do servidor.
4. Mensagem sobre configuração de e-mail (Figura 6): Após a instalação do pacote a configuração básica de envio de e-mail estará funcionando. Para outras configurações, a documentação no código deve ser verificada<sup>21</sup>.

<sup>21</sup><https://gitorious.org/noosfero/noosfero/source/INSTALL.email>



**PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA**  
**SECRETARIA-GERAL**  
Secretaria-Executiva

### 3.1.3 Configuração inicial do ambiente Noosfero

Após a instalação e configuração do pacote, o ambiente estará disponível para cadastro de novos usuários. Para administrar o ambiente é necessário que seja criado pelo menos um usuário com o perfil de administrador e isso deve ser feito pelo servidor:

1. Acesso ao *console* do Noosfero como usuário *root* do servidor:

```
# noosfero-console
```

2. No *console* do Noosfero, será necessário executar o comando a seguir para criar o usuário. Importante lembrar que as informações devem ser substituídas com as informações do usuário (o e-mail e senha, por exemplo, devem ser substituídos):

```
>> user = User.create(:login => 'adminuser',  
                      :email => 'admin@example.com',  
                      :password => 'admin',  
                      :password_confirmation => 'admin',  
                      :environment => Environment.default)
```

3. Ainda no *console* do Noosfero, o usuário deverá ser ativado:

```
>> user.activate
```

4. Por fim, o usuário criado deverá ser definido como administrador do ambiente:

```
>>Environment.default.add_admin user.person
```

5. Para sair do *console* do Noosfero, o usuário poderá digitar *exit*

## 3.2 Utilização

A documentação de utilização do Noosfero está disponível online, na página do Portal de Consulta Pública<sup>22</sup>. O manual é dividido em 7 seções e cada seção é dividida em algumas sub-seções:

- Plugins
- Funcionalidades do empreendimento
- Funcionalidade de administração

---

<sup>22</sup><http://psocial.sg.gov.br/doc>



**PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA**  
**SECRETARIA-GERAL**  
Secretaria-Executiva

- Funcionalidades da comunidade
- Navegação
- Gerenciamento de conteúdo
- Funcionalidades do usuário

Além do manual online disponível em todos as redes sociais criadas com o Noosfero, a página oficial do Noosfero também disponibiliza alguns vídeos<sup>23</sup> com apresentações em eventos sobre como o Noosfero funciona e vídeo-aulas feitas pela comunidade para ajudar os usuários a utilizarem a ferramenta.

---

<sup>23</sup><http://noosfero.org/Development/VideosPt>



**PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA**  
**SECRETARIA-GERAL**  
Secretaria-Executiva

## **4 Considerações finais**

Neste documento foi apresentado o documento com complementação da documentação de instalação e uso da plataforma Noosfero contendo conceitos e tutoriais.

A documentação disponível na página do Noosfero<sup>24</sup> foi atualizada seguindo as informações levantadas nesse documento.

Sem mais nada a acrescentar, coloco-me à disposição.

Brasília/DF, 23 de Setembro de 2013

**Daniela Soares Feitosa**  
Consultora do PNUD

---

<sup>24</sup><http://noosfero.org/Development>