

# Drupal

Desenvolvimento de Módulos

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

O que é o Drupal?

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

O que é o Drupal?

Framework de gestão de conteúdo.

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

O que é o Drupal?

Framework de gestão de conteúdo.

O padrão do Drupal é fornecer ferramentas para se definir o tipo, forma e modelo de gestão do conteúdo.

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

O que é o Drupal?

Framework de gestão de conteúdo.

O padrão do Drupal é fornecer ferramentas para se definir o tipo, forma e modelo de gestão do conteúdo.

Tipos de conteúdo, taxonomia, grupos de usuários, revisões...

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

O que é o Drupal?

Open Source

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

O que é o Drupal?

Open Source

- LAMP
- Código Aberto
- Comunidade
- Módulos

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

O que é o Drupal?

**Extensível: módulos**

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

O que é o Drupal?

## Módulos

(Quase) Tudo são módulos: controle de acesso, conteúdo, menu, etc.

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

O que é o Drupal?

## Módulos

(Quase) Tudo são módulos: controle de acesso, conteúdo, menu, etc.

**Hooks e APIs. Mesmo no core.**

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

O que é o Drupal?

## Módulos

(Quase) Tudo são módulos: controle de acesso, conteúdo, menu, etc.

Hooks e APIs. Mesmo no core.

**Milhares de módulos.**

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

## Módulos: HOOKS

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Módulos: Hooks

Hook é forma que os módulos usam para se conectar ao Drupal e aos outros módulos.

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Módulos: Hooks

Hook é forma que os módulos usam para se conectar ao Drupal e aos outros módulos.

É o recurso mais básico, no qual todo o Drupal foi construído.

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Módulos: Hooks

Hook é forma que os módulos usam para se conectar ao Drupal e aos outros módulos.

É o recurso mais básico, no qual todo o Drupal foi construído.

É uma função que será chamada em um ponto chave do sistema para executar ações relativas ao módulo.

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Módulos: Hooks

Como funcionam?

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Módulos: Hooks

Como funcionam?

Existem mais de 80 hooks, um para cada parte do sistema.

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Módulos: Hooks

## Como funcionam?

Existem mais de 80 hooks para cada parte do sistema.  
(Carregar conteúdo, montar um bloco, listar o menu, salvar um conteúdo, enviar um formulário, etc)

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Módulos: Hooks

## Como funcionam?

Existem mais de 80 hooks para cada parte do sistema.  
(Carregar conteúdo, montar um bloco, listar o menu, salvar um conteúdo, enviar um formulário, etc)

O módulo registra um função para o hook e o sistema executa a função no momento devido.

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Módulos: Hooks

## Como funcionam?

Existem mais de 80 hooks para cada parte do sistema.  
(Carregar conteúdo, montar um bloco, listar o menu, salvar um conteúdo, enviar um formulário, etc)

O módulo registra um função para o hook e o sistema executa a função no momento devido.

Essa função vai receber os parâmetros relacionados ao estado do sistema (o menu, o conteúdo ou outro) e executar ações nesse estado.

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Módulos: Hooks

Como funcionam?

Registra-se um hook criando uma função com o modelo:

"nome do modulo" + "\_" + "nome do hook"

A função deve receber os parâmetros relativos ao hook e retornar o estado desejado.

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Módulos: Hooks

Como funcionam?

Se você tem um módulo "meumodulo" e quer registrar um item de menu, cria-se a função: "meumodulo\_menu()".

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Módulos: Hooks

## Como funcionam?

Se você tem um módulo "meumodulo" e quer registrar um item de menu, cria-se a função: "meumodulo\_menu()"

"meumodulo\_menu" deve retornar os itens de menu a incluir.

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

## Módulos: Hooks

Módulos podem criar e oferecer hooks próprios.

São mais de 80 Hooks no núcleo do drupal, mais o que cada módulo pode oferecer (cck, node, contentaccess, etc).

Alguns Hooks importantes são:

- form - Formulários
- nodeapi - Trabalhar com nodes
- menu - Itens de menu e páginas (urls)
- block - Blocos de conteúdo
- user - Controle de usuário
- cron - Ações agendadas

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

## Módulos: APIs

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Módulos: Apis

APIs são conjuntos de funções relacionadas a alguma utilidade ou parte do sistema.

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Módulos: Apis

APIs são conjuntos de funções relacionadas a alguma utilidade ou parte do sistema.

Diferentes dos hooks, são para serem chamadas livremente aonde quer que os módulos precisem de suas funcionalidades.

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Módulos: Apis

APIs são conjuntos de funções relacionadas a alguma utilidade ou parte do sistema.

Diferentes dos hooks, são para serem chamadas livremente aonde quer que os módulos precisem de suas funcionalidades.

As APIs são basicamente todas as funções fornecidas pelo core e por todos os módulos do Drupal.

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Módulos: Apis

Então as APIs do drupal são funções fornecidas pelo sistema, como:

- `db_query` - Para consultas ao banco de dados
- `t` - Para recuperar string traduzidas
- `drupal_set_message` - Mensagens para o usuário
- `node_load` - Carregar nós/conteúdos
- `user_load` - Buscar dados de um usuário
- `form_set_error` - Mensagens de erro

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Módulos: Apis

Toda função de todo módulo é disponível para todo outro módulo, tornando o sistema extremamente padronizado através do reuso de recursos.

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Módulos: Apis

Toda função de todo módulo é disponível para todo outro módulo, tornando o sistema extremamente padronizado através do reuso de recursos.

São milhares de funções disponíveis: Cache API, File API, Field API, Database API, RDF API, Schema API, etc.

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Módulos: Apis

Toda função de todo módulo é disponível para todo outro módulo, tornando o sistema extremamente padronizado através do reuso de recursos.

São milhares de funções disponíveis: Cache API, File API, Field API, Database API, RDF API, Schema API, etc.

Mais o que cada módulo pode disponibilizar. Existem muitos módulos que lançam APIs: CCK, Openlayers, CTools e etc.

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

## Criando um Módulo

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um módulo

Você não precisa criar um módulo.

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um módulo

Você não precisa criar um módulo.

- Drupal é muito flexível

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um módulo

Você não precisa criar um módulo.

- Drupal é muito flexível
- Existem milhares de módulos

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um módulo

Você não precisa criar um módulo.

- Drupal é muito flexível
- Existem milhares de módulos
- Módulos são flexíveis

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um módulo

Você não precisa criar um módulo.

- Drupal é muito flexível
- Existem milhares de módulos
- Módulos são flexíveis (ctool, cck, views, etc)

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um módulo

Você não precisa criar um módulo.

- Drupal é muito flexível
- Existem milhares de módulos
- Módulos são flexíveis (ctool, cck, views, etc)
- Provavelmente o que você precisa está pronto

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um módulo

Nem tudo está pronto.

As vezes você realmente precisa de algo novo.

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um módulo

Nem tudo está pronto.

As vezes você realmente precisa de algo novo.

Ainda assim alguém já pode estar trabalhando em algo parecido.

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um módulo

Nem tudo está pronto.

As vezes você realmente precisa de algo novo.

Ainda assim alguém já pode estar trabalhando em algo parecido.

Existe um grupo na comunidade para as ideias de novos módulos.

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um módulo

Nem tudo está pronto.

As vezes você realmente precisa de algo novo. Ainda assim alguém já pode estar trabalhando em algo parecido.

Existe um grupo na comunidade para as ideias de novos módulos.

Podem já estar começando algo parecido, ou decidir ajudar-te.

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um módulo

A comunidade Drupal preza muito por padronização e qualidade.

Efetua-se a fusão de módulos semelhantes.

Maior qualidade, mais pessoas em um projeto.

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um módulo

E quando você realmente precisa desenvolver um módulo?

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um Módulo:  
Mão na massa.

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um módulo: mão na massa.

## Estrutura básica:

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um módulo: mão na massa.

Estrutura básica:

nome\_do\_modulo.info

nome\_do\_modulo.install

nome\_do\_modulo.module

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um módulo: mão na massa.

`nome_do_modulo.info`

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um módulo: mão na massa.

`nome_do_modulo.info`

Contêm a descrição e informações básicas do módulo.

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um módulo: mão na massa.

`nome_do_modulo.info`

Contêm a descrição e informações básicas do módulo.

- name
- description
- core
- version
- dependencies
- package

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um módulo: mão na massa.

nome\_do\_modulo.info

name = Meu Primeiro Módulo

description = Teste de módulos do Drupal

version = 0.1

core = 6.x

dependencies = cck

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um módulo: mão na massa.

```
nome_do_modulo.install
```

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um módulo: mão na massa.

`nome_do_modulo.install`

Arquivo PHP que implementa os hooks de instalação.

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um módulo: mão na massa.

nome\_do\_modulo.install

```
<?php  
function nome_do_modulo_install() {}  
function nome_do_modulo_uninstall() {}  
?>
```

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um módulo: mão na massa.

```
nome_do_modulo.install
```

Dentro de cada método vai os passos extras a instalação.

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um módulo: mão na massa.

```
nome_do_modulo.install
```

Dentro de cada método vai os passos extras a instalação.

Um uso comum é a criação de tabelas no banco de dados.

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um módulo: mão na massa.

```
nome_do_modulo.install
```

Dentro de cada método vai os passos extras a instalação.

Um uso comum é a criação de tabelas no banco de dados. Com o hook Schema.

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um módulo: mão na massa.

```
nome_do_modulo.install

<?php
function nome_do_modulo_schema() {}
function nome_do_modulo_install() {
    drupal_install_schema('nome_do_modulo');
}
function nome_do_modulo_uninstall() {
    drupal_uninstall_schema('nome_do_modulo');
}

?>
```

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um módulo: mão na massa.

```
nome_do_modulo.install
```

```
function nome_do_modulo_schema() {  
  $schema['nome_da_tabela'] = array(  
    'description'=>'descrição',  
    'fields'=>array(  
      'id'=>array('type'=>'serial','not null'=>true),  
      'field_name'=>array('type'=>'text','default'=>")  
    ),  
    'primary key'=> array('id')  
  );  
  return $schema;  
}
```

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um módulo: mão na massa.

`nome_do_modulo.module`

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um módulo: mão na massa.

`nome_do_modulo.module`

É onde toda magia acontece.

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um módulo: mão na massa.

`nome_do_modulo.module`

É onde toda mágica acontece.

É arquivo PHP com as funcionalidades do módulo.

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um módulo: mão na massa.

`nome_do_modulo.module`

É onde toda mágica acontece.

É arquivo PHP com as funcionalidades do módulo.

Programamos o módulo implementando os Hooks necessários.

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um módulo: mão na massa.

`nome_do_modulo.module`

Se precisamos adicionar uma página,  
implementamos o hook "menu".

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um módulo: mão na massa.

nome\_do\_modulo.module

```
<?php
function nome_do_modulo_menu() {
    $menu['caminho/da/pagina'] = array(
        'title' => 'Página do módulo',
        'description' => 'É a página de teste.',
        'page callback' => 'nome_do_modulo_montar_pagina',
    );
    return $menu;
}
?>
```

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um módulo: mão na massa.

nome\_do\_modulo.module

```
<?php
// ...
function nome_do_modulo_montar_pagina() {
    return theme('node',array('content'=>"Conteúdo da página"));
}
?>
```

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um módulo: mão na massa.

```
nome_do_modulo.module
```

Implementamos o hook menu e retornamos o conjunto de páginas do nosso módulo.

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um módulo: mão na massa.

```
nome_do_modulo.module
```

Implementamos o hook menu e retornamos o conjunto de páginas do nosso módulo.

Usamos a API de temas para montar o output da página.

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Para instalar um módulo basta copiar sua estrutura para dentro da pasta modules da instalação do drupal.

O nome da pasta é o nome do modulo (/drupal/modules/nome\_do\_modulo).

Depois basta ativar o modulo no painel de administração do site.

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

## Criando um Módulo: Exemplo

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um módulo: exemplo.

Módulo "contact\_list".

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um módulo: exemplo `contact_list`.

Módulo "contact\_list".

Adicionar e listar contatos.

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um módulo: exemplo `contact_list`.

Módulo "`contact_list`".

Adicionar e listar contatos.

Criar pasta "`contact_list`" dentro do `modules` do drupal.

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um módulo: exemplo `contact_list`.

Primeiro preparamos o `contact_list.info`.

`name = Lista de contatos`

`description = Permite montar uma lista de contatos`

`core = 6.x`

`version = 0.1`

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um módulo: exemplo `contact_list`.

Em seguida preparamos o `contact_list.install`.

Para as instruções de instalação, vamos criar uma tabela apenas, usando o hook de schema.

A tabela vai ter um "id" numérico com auto increment, "name" como string e email como string.

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um módulo: exemplo contact\_list.

contact\_list.install

```
<?php  
function contact_list_schema() {}  
function contact_list_install() {}  
function contact_list_uninstall() {}  
?>
```

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um módulo: exemplo contact\_list.

## contact\_list.install

```
function contact_list_schema() {  
    $schema['contact_list'] = array(  
        'fields'=>array(  
            'id'=>array('type'=>'serial'),  
            'name'=>array('type'=>'varchar','length'=>255),  
            'email'=>array('type'=>'varchar','length'=>255)),  
        'primary key'=>'id');  
    return $schema;  
}
```

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um módulo: exemplo contact\_list.

## contact\_list.install

```
function contact_list_install() {  
    drupal_install_schema('contact_list');  
}  
function contact_list_uninstall() {  
    drupal_uninstall_schema('contact_list');  
}
```

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um módulo: exemplo contact\_list.

▼ Outros			
Habilitado	Nome	Versão	Descrição
<input checked="" type="checkbox"/>	Comment RSS	6.x-2.2	Provides RSS feeds for Depende de: Comment (a
<input checked="" type="checkbox"/>	Field Transform	0.1	Apply string transform
<input type="checkbox"/>	<b>Lista de Contatos</b>	<b>0.1</b>	<b>Permite montar</b> uma list
<input checked="" type="checkbox"/>	Site map	6.x-1.2	Display a site map.
<input checked="" type="checkbox"/>	Taxonomy breadcrumb	6.x-1.1	Enables taxonomy base associations with taxo Depende de: Taxonomy (

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um módulo: exemplo `contact_list`.

Agora começamos a implementar as funcionalidades no `contact_list.module`.

Vamos começar criando a página para adicionar os contatos.

Vamos usar o hook `menu`, a api de forms, de tradução e banco de dados.

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um módulo: exemplo contact\_list.

contact\_list.module

```
<?php
```

```
function contact_list_menu() {
```

```
    $menu['admin/settings/contact_list'] = array(
```

```
        'title'=>'Adicionar contatos a lista',
```

```
        'page callback'=>'drupal_get_form',
```

```
        'page arguments'=>array('contact_list_admin'),
```

```
        'access arguments'=>array('access administration pages'));
```

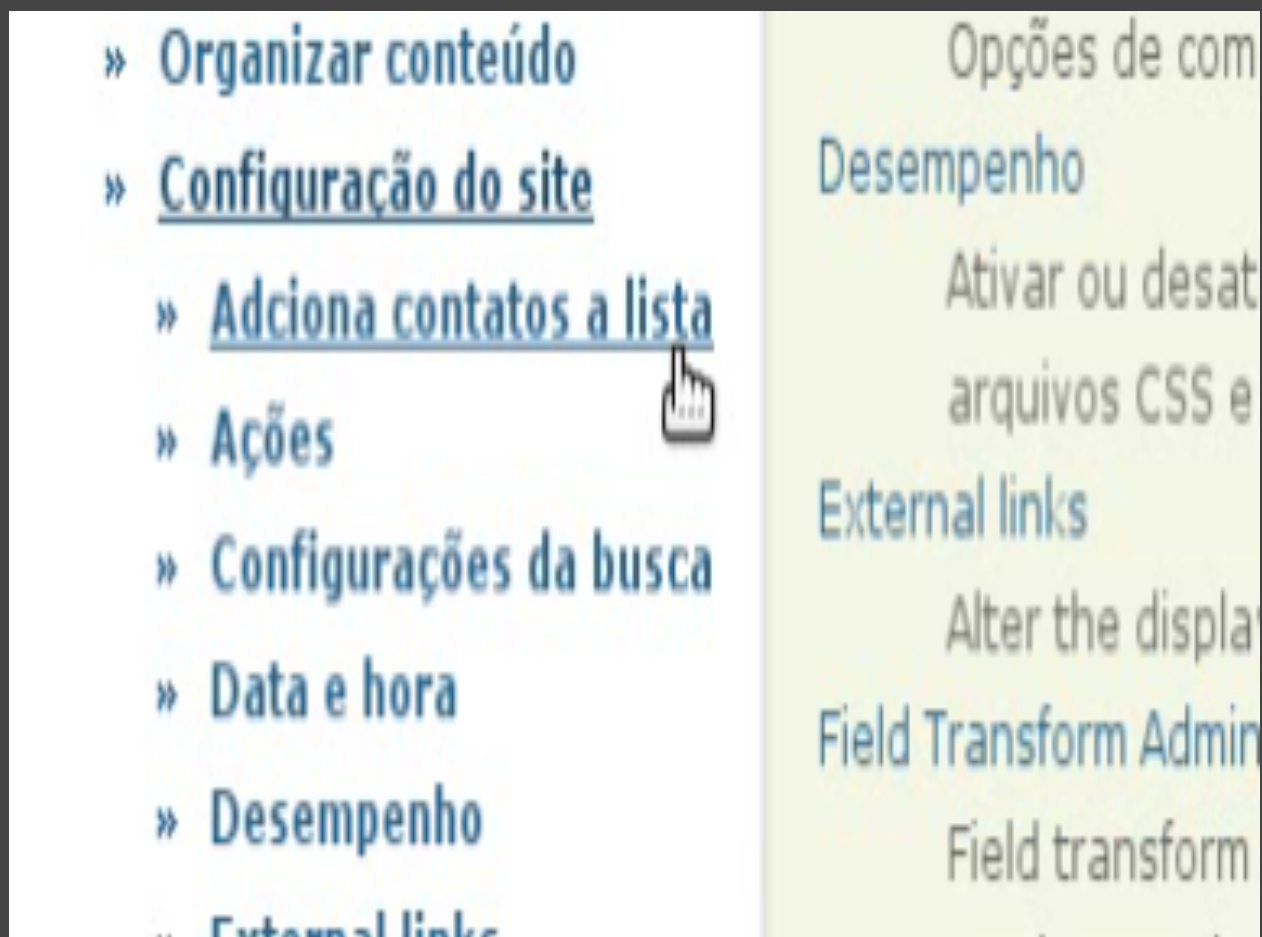
```
    return $menu;
```

```
}
```

```
?>
```

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um módulo: exemplo contact\_list.



# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um módulo: exemplo contact\_list.

contact\_list.module

```
function contact_list_admin() {  
  $form['fields'] = array('#type'=>'fieldset', '#title'=>t('Contact'));  
  $form['submit'] = array(  
    '#type'=>'submit',  
    '#value'=>t('Save'),  
    '#submit'=>array('contact_list_admin_submit'));  
  //...  
}
```

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um módulo: exemplo contact\_list.

contact\_list.module

```
function contact_list_admin() { //...
  $form['fields']['name'] = array(
    '#type'=>'textfield',
    '#title'=>t('Name'));
  $form['fields']['email'] = array(
    '#type'=>'textfield',
    '#title'=>t('Email'));
  return $form;
}
```

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um módulo: exemplo contact\_list.

contact\_list.module

```
function contact_list_admin_submit($form,$data) {  
    $name = $data['values']['name'];  
    $email = $data['values']['email'];  
    $sql = 'INSERT INTO {contact_list} (name,email) VALUES  
(\'%s\',\'%s\');";  
    db_query($sql,array($name,$email));  
}
```

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um módulo: exemplo contact\_list.

## Adciona contatos a lista

### Contato

Nome:

Email:



# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um módulo: exemplo `contact_list`.

Agora criamos então a listagem de contatos.

Vamos usar mais do hook menu, da api de tradução e api de temas.

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

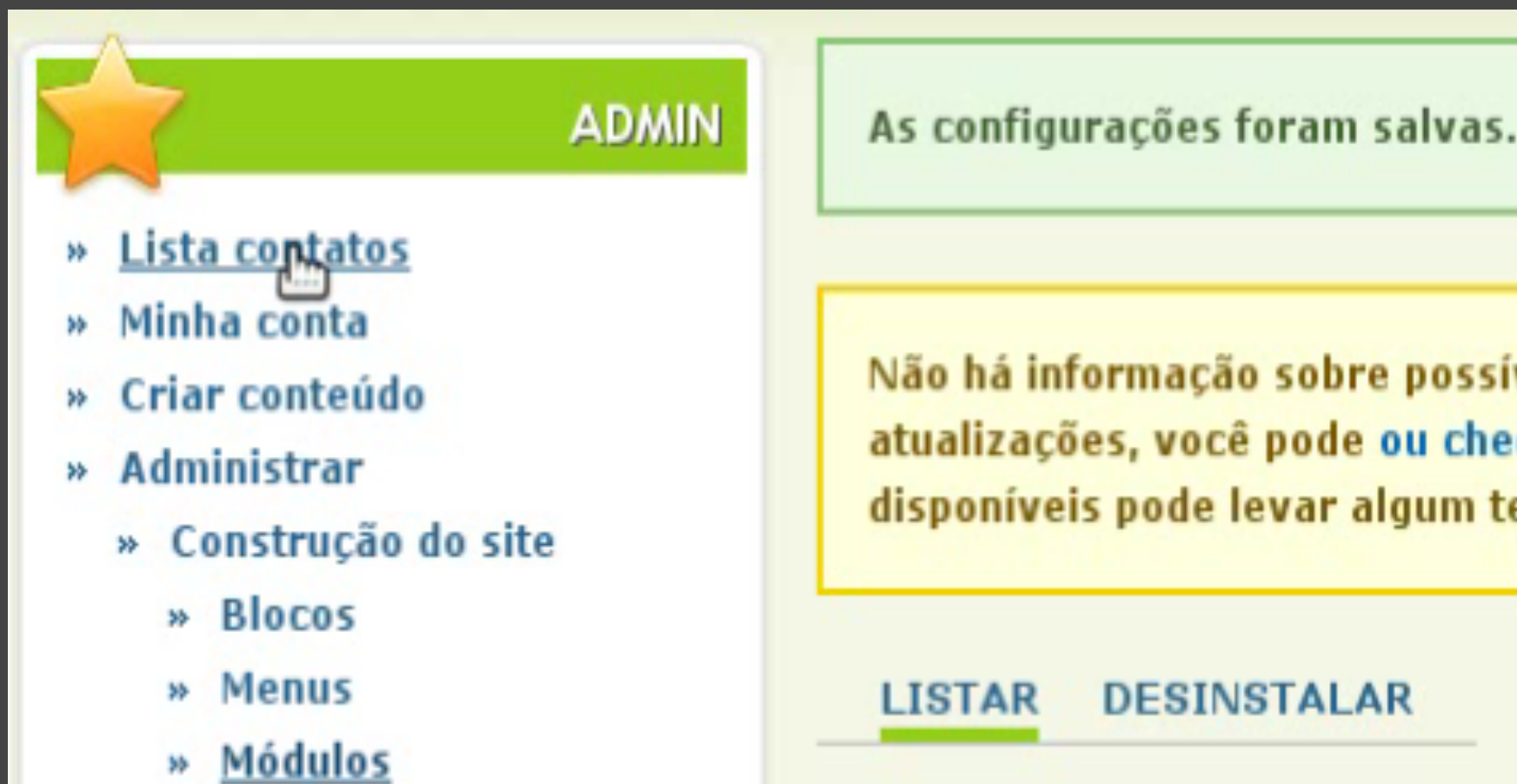
Criando um módulo: exemplo contact\_list.

```
contact_list.module
```

```
function contact_list_menu() {  
  // (...)  
  $menu['contact_list'] = array(  
    'title'=>'Lista de contatos',  
    'page callback'=>'contact_list_page',  
    'access callback'=>TRUE );  
  return $menu;  
}
```

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um módulo: exemplo contact\_list.



The screenshot displays the Drupal administration interface. On the left, a green header bar contains an orange star icon and the word 'ADMIN'. Below this, a list of administrative links is shown, with 'Lista contatos' highlighted by a mouse cursor. To the right, a green box contains the message 'As configurações foram salvas.' Below this, a yellow box contains a warning message: 'Não há informação sobre possíveis atualizações, você pode ou checar se atualizações disponíveis pode levar algum tempo.' At the bottom, there are two buttons: 'LISTAR' (highlighted with a green underline) and 'DESINSTALAR'.

**ADMIN**

- » [Lista contatos](#)
- » [Minha conta](#)
- » [Criar conteúdo](#)
- » [Administrar](#)
  - » [Construção do site](#)
    - » [Blocos](#)
    - » [Menus](#)
    - » [Módulos](#)

As configurações foram salvas.

Não há informação sobre possíveis atualizações, você pode [ou checar](#) se atualizações disponíveis pode levar algum tempo.

[LISTAR](#) [DESINSTALAR](#)

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

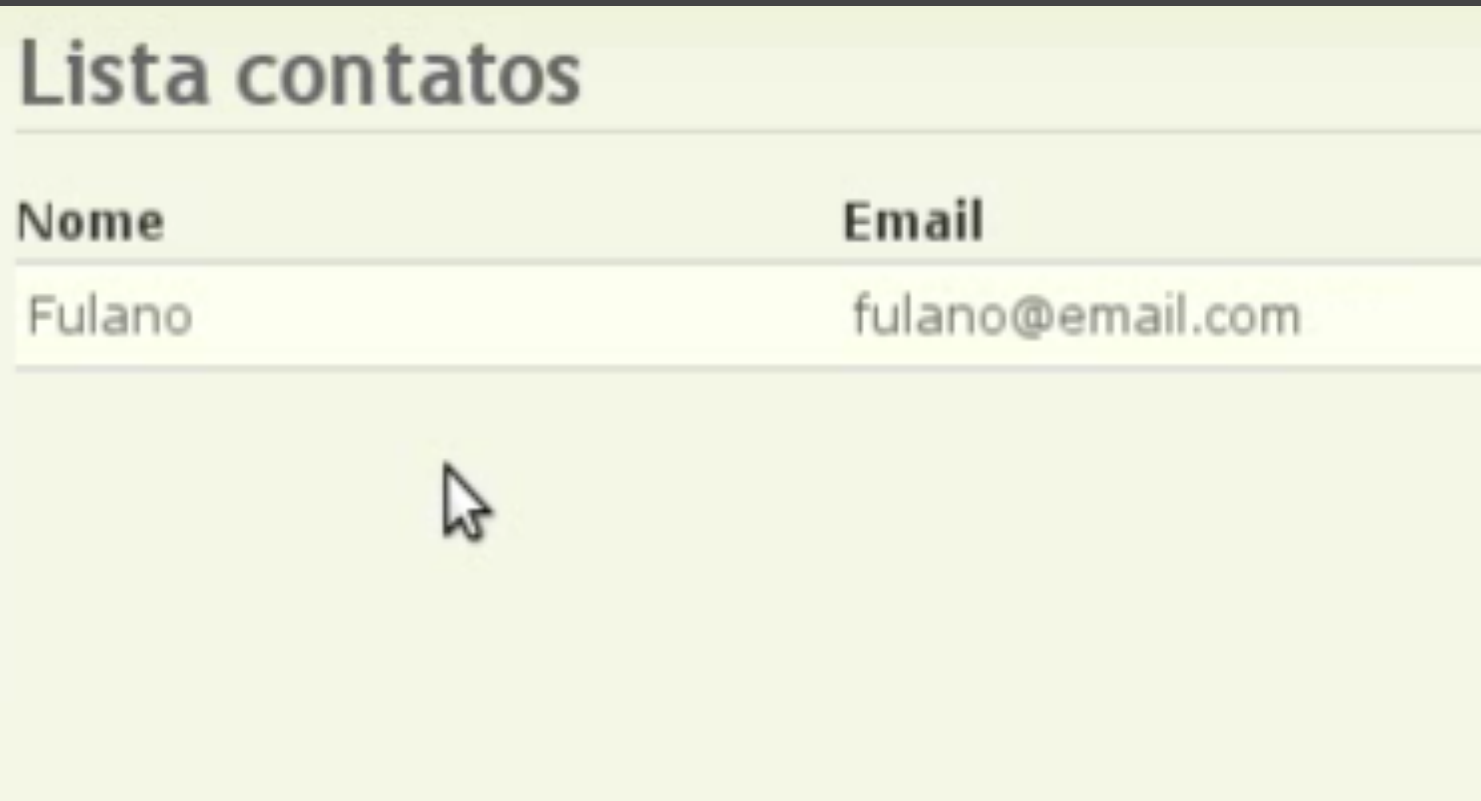
Criando um módulo: exemplo contact\_list.

contact\_list.module

```
function contact_list_page() {
    $headers = array(t('Name'),t('E-mail'));
    $rows = array();
    $query = db_query('SELECT name,email FROM
{contact_list}');
    while($row = db_fetch_array($query)) {
        $rows[] = array($row['name'],$row['email']);
    }
    return theme('table',$headers,$rows);
}
```

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

Criando um módulo: exemplo contact\_list.

A screenshot of a web page showing a contact list. The page has a light yellow background. At the top, the title "Lista contatos" is displayed in a large, bold, dark font. Below the title is a table with two columns: "Nome" and "Email". The table contains one row with the name "Fulano" and the email address "fulano@email.com". A mouse cursor is visible over the table area.

Nome	Email
Fulano	fulano@email.com

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

É isso!

# Drupal - Desenvolvimento de Módulos

## Links

- <http://drupal.org/> - Drupal
- <http://api.drupal.org/api/group/hooks> - HOOKS
- <http://api.drupal.org/api> - API
- <http://drupal.org/project/modules> - Módulos
- <http://groups.drupal.org/contributed-module-ideas>
- <http://drupal.org/contributors-guide> - Guia para desenvolver
- <http://drupal.org/coding-standards> - Padrões
- <http://drupal.org/node/22573> - Vários HowTos