Introdução Padrões Desenvolvimento Considerações Finais

#### Plugins no WordPress Fazendo o Negócio Direito

Vinicius Massuchetto

WordCamp São Paulo 2012

Agosto de 2012



Download Sobre a Palestra Motivação Avançando a Ideia

#### Download

Esta apresentação está disponível em:

http://vinicius.soylocoporti.org.br/?p=2191

Motivação, dificuldades e vantagens dos métodos

- Motivação, dificuldades e vantagens dos métodos
- Padrões de desenvolvimento no WordPress

- Motivação, dificuldades e vantagens dos métodos
- Padrões de desenvolvimento no WordPress
- Estrutura de código

- Motivação, dificuldades e vantagens dos métodos
- Padrões de desenvolvimento no WordPress
- Estrutura de código
- Interfaces com o WordPress

- Motivação, dificuldades e vantagens dos métodos
- Padrões de desenvolvimento no WordPress
- Estrutura de código
- Interfaces com o WordPress
- Ferramentas úteis já presentes no WordPress

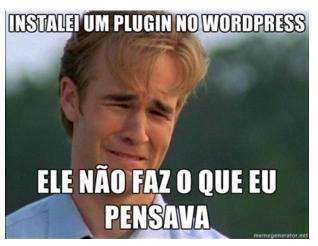
## Motivação



gudkmemacom



## Motivação



Funcionalidade inexistente

- Funcionalidade inexistente
- Diferente implementação de uma funcionalidade existente

- Funcionalidade inexistente
- Diferente implementação de uma funcionalidade existente
- Códigos de tema portáveis

- Funcionalidade inexistente
- Diferente implementação de uma funcionalidade existente
- Códigos de tema portáveis
- Implementações modulares para clientes

- Funcionalidade inexistente
- Diferente implementação de uma funcionalidade existente
- Códigos de tema portáveis
- Implementações modulares para clientes
- Forks para ajustes e extensões de plugins existentes

Introdução Padrões Desenvolvimento Considerações Finais Download Sobre a Palestra **Motivação** Avançando a Ideia

## Perguntas

## Perguntas

• Demonstração, apoio ou funcionalidade crítica?

#### Perguntas

- Demonstração, apoio ou funcionalidade crítica?
- Comunidade, visibilidade ou emprego?

### Perguntas

- Demonstração, apoio ou funcionalidade crítica?
- Comunidade, visibilidade ou emprego?
- Tempo para suporte?

PHP X WordPress



- PHP X WordPress
- Cultura de leitura de documentação e inspeção de código

- PHP X WordPress
- Cultura de leitura de documentação e inspeção de código
- Barreira de idioma

- PHP X WordPress
- Cultura de leitura de documentação e inspeção de código
- Barreira de idioma
- Entrega de produtos deficitários

Código legível

- Código legível
- Padronização de estruturas

- Código legível
- Padronização de estruturas
- Melhor aprendizado de outros desenvolvedores

- Código legível
- Padronização de estruturas
- Melhor aprendizado de outros desenvolvedores
- Melhor manutenção do código

- Código legível
- Padronização de estruturas
- Melhor aprendizado de outros desenvolvedores
- Melhor manutenção do código
- Extensibilidade

- Código legível
- Padronização de estruturas
- Melhor aprendizado de outros desenvolvedores
- Melhor manutenção do código
- Extensibilidade
- Distributividade na comunidade do software livre

Definição de escopo e pesquisa de funcionalidades

- Definição de escopo e pesquisa de funcionalidades
- Se parecer redundante, perguntar e descrever a ideia em listas e fóruns

- Definição de escopo e pesquisa de funcionalidades
- Se parecer redundante, perguntar e descrever a ideia em listas e fóruns
- Escolha de nome único e relevante

# Pensando Em Um Plugin

- Definição de escopo e pesquisa de funcionalidades
- Se parecer redundante, perguntar e descrever a ideia em listas e fóruns
- Escolha de nome único e relevante
- Avaliação do uso de outras tecnologias e frameworks

Introdução Padrões Desenvolvimento Considerações Finais rimeiro Padrão rquivos adrões de Código adrões de SQL

#### Primeiro Padrão



Nomear o diretório e os arquivos coerentemente

- Nomear o diretório e os arquivos coerentemente
- Incluir somente arquivos necessários e sob demanda no código

- Nomear o diretório e os arquivos coerentemente
- Incluir somente arquivos necessários e sob demanda no código
- Permitir que o diretório do plugin mude usando funções como:

- Nomear o diretório e os arquivos coerentemente
- Incluir somente arquivos necessários e sob demanda no código
- Permitir que o diretório do plugin mude usando funções como:
  - plugins\_url

- Nomear o diretório e os arquivos coerentemente
- Incluir somente arquivos necessários e sob demanda no código
- Permitir que o diretório do plugin mude usando funções como:
  - plugins\_url
  - plugin\_dir\_url

- Nomear o diretório e os arquivos coerentemente
- Incluir somente arquivos necessários e sob demanda no código
- Permitir que o diretório do plugin mude usando funções como:
  - plugins\_url
  - plugin\_dir\_url
  - plugin\_dir\_path

## Nomeação

### Nomeação

### Inclusão Condicional

### Inclusão Condicional

```
if ( is_admin() ){
   /* interface administrativa */
    add action ...
    add filter ...
} else {
       frontend */
    add action ...
    add_filter ...
```

 Ater-se aos padrões recomendados para código e documentação

- Ater-se aos padrões recomendados para código e documentação
- Nomear as estruturas e funções com um identificador único

- Ater-se aos padrões recomendados para código e documentação
- Nomear as estruturas e funções com um identificador único
- Clareza é melhor do que praticidade

## Tag PHP

# Tag PHP

#### Errado

# Tag PHP

#### Certo

```
<?php /* code */ ?>
<?php echo $var; ?>
```

### Chaves

#### Errado

```
if(condition)
{
    action1();
    action2();
}
else
{
    action3();
    action4();
}
```

### Chaves

#### Certo

```
if ( condition ) {
    action1();
    action2();
} else {
    action3();
    action4();
}
```

## Funções

#### Errado

```
function some_function($param1='foo', $param2='bar') {
    /* code */
}
class SomeClass {
    /* code */
}
```

## Funções

#### Certo

```
function some_function( $param1 = 'foo', $param2 = 'bar' ) {
    /* code */
}
class Some_Class {
    /* code */
}
```

### Vetores

#### Errado

```
$x = $foo[$bar];
$x = $foo[ 'bar' ];
```

### Vetores

#### Certo

```
$x = $foo[ $bar ];
$x = $foo['bar'];
```

Evitar escrever consultas

- Evitar escrever consultas
- Escrever as palavras SQL em caixa alta

- Evitar escrever consultas
- Escrever as palavras SQL em caixa alta
- Validar os tipos de dados antes de utilizá-los

- Evitar escrever consultas
- Escrever as palavras SQL em caixa alta
- Validar os tipos de dados antes de utilizá-los
- Selecionar só o que for necessário

- Evitar escrever consultas
- Escrever as palavras SQL em caixa alta
- Validar os tipos de dados antes de utilizá-los
- Selecionar só o que for necessário
- Utilizar a wpdb

- Evitar escrever consultas
- Escrever as palavras SQL em caixa alta
- Validar os tipos de dados antes de utilizá-los
- Selecionar só o que for necessário
- Utilizar a wpdb
- Se precisar criar tabelas no banco, use \$wpdb->prefix

## Exemplo de Consulta

#### Errado

```
$r = $wpdb->get_results("select * from wp_posts where post_date
> '2012-08-25 00:00:00'");
```

## Exemplo de Consulta

#### Certo

```
$r = $wpdb->get_results( $wpdb->prepare(
"

SELECT ID, post_title, post_content
FROM $wpdb->posts
WHERE 1=1
         AND post_date > '%s'
"
, $some_date ) );
```

Introdução Padrões **Desenvolvimento** considerações Finais strutura iterfaces cripts e Estilos erramentas iberando na Comunidade Introdução Padrões **Desenvolvimento** Considerações Finais strutura terfaces cripts e Estilos erramentas berando na Comunidade

## Debug



## Constantes de debug no wp-config.php

#### Constantes de debug no wp-config.php

WP\_DEBUG

## Constantes de debug no wp-config.php

- WP\_DEBUG
- WP\_DEBUG\_LOG

## Constantes de debug no wp-config.php

- WP\_DEBUG
- WP\_DEBUG\_LOG
- WP\_DEBUG\_DISPLAY

Introdução Padrões Desenvolvimento Considerações Finais trutura erfaces ripts e Estilos rramentas erando na Comunidade

## Cabeçalho

#### Cabeçalho

Todo plugin começa pelo começo..

### Cabeçalho

#### Todo plugin começa pelo começo..

```
/*

* Plugin Name: Nome do Plugin

* Version: 0.01

* Description: Texto longo

* Author: Nome do Autor

* Contributors: Logins no WordPress.org

* Plugin URI: http://uma-url.com

*/
```

#### Estrutura

Scripts e Estil

Ferramentas

perando na Comunidade

#### Estrutura Procedural

#### Estrutura Procedural

```
function callback1 () { /* code */ }
add_action( 'hook1', 'callback1' );

function callback2 () { /* code */ }
add_action( 'hook2', 'callback2' );

function callback3 ($param) { /* code */ return $param; }
add_filter( 'filter', 'callback3' );
```

Introdução Padrões **Desenvolvimento** onsiderações Finais

#### Estrutura

cripts e Estilos

Ferramentas

berando na Comunidade

## Estrutura Orientada a Objetos

# Estrutura Orientada a Objetos

```
class Some_Plugin {
   function Some_Plugin() {
      add_action( 'hook1', array($this, 'hook1' ));
      add_action( 'hook1', array($this, 'hook2' ));
   }
   function hook1 { /* code */ }
   function hook2 { /* code */ }
}
```

Introdução Padrões Desenvolvimento Considerações Finais Estrutura Interfaces Scripts e Estilos Ferramentas

# Vantagens da Orientação a Objetos em Plugins

Organiza o código



- Organiza o código
- Melhora a extensibilidade

- Organiza o código
- Melhora a extensibilidade
- Reduz o impacto no escopo global do PHP

- Organiza o código
- Melhora a extensibilidade
- Reduz o impacto no escopo global do PHP
- Ajuda a não introduzir variáveis globais

Introdução Padrões **Desenvolvimento** considerações Finais Estrutura
Interfaces
Scripts e Estilos
Ferramentas
Liberando na Comunidade

# Ativação

register\_activation\_hook

- register\_activation\_hook
- Criação de opções padrão

- register\_activation\_hook
- Criação de opções padrão
- Criação de tabelas

- register\_activation\_hook
- Criação de opções padrão
- Criação de tabelas
- Exibição de avisos para o usuário configurar o plugin

Introdução Padrões **Desenvolvimento** onsiderações Finais Estrutura
Interfaces
Scripts e Estilos
Ferramentas

## Desativação

### Desativação

• register\_deactivation\_hook

## Desativação

- register\_deactivation\_hook
- Em geral não deve causar nenhuma perda de dados

# Desativação

- register\_deactivation\_hook
- Em geral não deve causar nenhuma perda de dados
- Desabilitar plugins dependentes

Introdução Padrões **Desenvolvimento** onsiderações Finais Estrutura
Interfaces
Scripts e Estilos
Ferramentas
Liberando na Comunidade

#### Desinstalação

register\_uninstall\_hook

- register\_uninstall\_hook
- Não deve deixar nenhum dado residual no WordPress

- register\_uninstall\_hook
- Não deve deixar nenhum dado residual no WordPress
- Remove opções do usuário

- register\_uninstall\_hook
- Não deve deixar nenhum dado residual no WordPress
- Remove opções do usuário
- Remove tabelas

- register\_uninstall\_hook
- Não deve deixar nenhum dado residual no WordPress
- Remove opções do usuário
- Remove tabelas
- Avisa o usuário antes de remover qualquer dado (admin\_notices)

Introdução Padrões **Desenvolvimento** onsiderações Finais Estrutura Interfaces Scripts e Estilos Ferramentas

## Inicialização

## Inicialização

• \*\_init()

# Inicialização

- \*\_init()
- Geralmente através de um procedimento inicializador

```
function someplugin_init () {
   add_action( 'hook1', 'callback1' );
   add_action( 'hook2', 'callback2' );
   add_filter( 'filter', 'callback3' );
}
someplugin_init();
```

```
function someplugin_init () {
   add_action( 'hook1', 'callback1' );
   add_action( 'hook2', 'callback2' );
   add_filter( 'filter', 'callback3' );
}
someplugin_init();
add_action( 'plugins_loaded', 'someplugin_init' );
```

```
class Some_Plugin {
    function SomePlugin() {
        add_action( 'hook1', array($this, 'hook1' ));
        add_action( 'hook1', array($this, 'hook2' ));
    }
    function hook1 { /* code */ }
    function hook2 { /* code */ }
}
new Some_Plugin();
```

```
class Some_Plugin {
    function SomePlugin() {
        add_action( 'hook1', array($this, 'hook1' ));
        add_action( 'hook1', array($this, 'hook2' ));
    function hook1 { /* code */ }
    function hook2 { /* code */ }
new Some_Plugin();
add_action('plugins_loaded',
    array( 'Some_Plugin', 'Some_Plugin' ));
```

#### Banco de dados

#### Banco de dados

Usar sempre a wpdb:

query

- query
- prepare

- query
- prepare
- insert

- query
- prepare
- insert
- update

- query
- prepare
- insert
- update
- get\_var

## Tratando dados para consultas

### Tratando dados para consultas

```
$wpdb->get_var( $wpdb->prepare(
"
SELECT foo
FROM {$wpdb->table}
WHERE 1=1
    AND bar_id = %d
    AND bar_slug = %s
",
    $id, $slug
) );
```

## Uso de Ações e Filtros

## Uso de Ações e Filtros

Base da construção de plugins no WordPress

## Uso de Ações e Filtros

- Base da construção de plugins no WordPress
- Certificar-se de agendar os eventos e tratar os dados adequadamente

## Implementação de Ações e Filtros

## Implementação de Ações e Filtros

• Oferecer extensibilidade aos dados gerados

## Implementação de Ações e Filtros

- Oferecer extensibilidade aos dados gerados
- Possibilitar a inserção de novos procedimentos à medida que eventos relevantes acontecem

## Implementação de Ações

```
function show_something() {
    do_action( 'before_show_something' );
    /* something */
    do_action( 'after_show_something' );
}
```

# Implementação de Ações

```
function show_something() {
    do_action( 'before_show_something' );
    /* something */
    do_action( 'after_show_something' );
}

function show_something_header() { /* header */ }
add_action( 'before_show_something', 'show_something_header' );

function show_something_footer() { /* footer */ }
add_action( 'after_show_something', 'show_something_footer' );
```

## Implementação de Filtros

```
function get_something ( $param ) {
    /* get $something */
    return apply_filters( 'get_something', $something );
}
```

# Implementação de Filtros

```
function get_something ( $param ) {
    /* get $something */
    return apply_filters( 'get_something', $something );
function parse_something ( $something ) {
    return preg_replace( $regex, $replace, $something );
add_filter( 'get_something', 'parse_something' );
```

## Implementação de Ações e Filtros

```
<form>
<?php foreach ( $field as $f ) : ?>
    <?php $field = apply_filters( 'display_field', $field ); ?>
    <?php do_action( 'after_display_field', $field ); ?>
    <input
        name="<?php echo $f['name']; ?>"
        type="<?php echo $f['type']; ?>"
        value="<?php echo $f['value']; ?>" />
    <?php do_action( 'after_display_field', $field ); ?>
<?php endforeach; ?>
<?php do_action( 'before_submit' ); ?>
<input type="submit" value="Enviar" />
</form>
```

### Adicionando scripts

### Adicionando scripts

Errado

### Adicionando scripts

```
Errado
No tema:
```

```
<html>
<head>
...
<script type="text/javascript" src="script.js" />
</head>
```

### Adicionando scripts

### Adicionando scripts

Errado

### Adicionando scripts

#### Errado

Estrutura
Interfaces
Scripts e Estilos
Ferramentas

### Enfileiradores de scripts

### Enfileiradores de scripts

Funções:

### Enfileiradores de scripts

#### Funções:

wp\_enqueue\_script

## Enfileiradores de scripts

#### Funções:

- wp\_enqueue\_script
- wp\_enqueue\_style

### Enfileiradores de scripts

#### Funções:

- wp\_enqueue\_script
- wp\_enqueue\_style
- wp\_localize\_script

## Enfileiradores de scripts

#### Funções:

- wp\_enqueue\_script
- wp\_enqueue\_style
- wp\_localize\_script

#### Hooks:

## Enfileiradores de scripts

#### Funções:

- wp\_enqueue\_script
- wp\_enqueue\_style
- wp\_localize\_script

#### Hooks:

wp\_enqueue\_scripts

## Enfileiradores de scripts

#### Funções:

- wp\_enqueue\_script
- wp\_enqueue\_style
- wp\_localize\_script

#### Hooks:

- wp\_enqueue\_scripts
- admin\_enqueue\_scripts

### Incluindo scripts

## Incluindo scripts

```
function custom_scripts() {
    wp_enqueue_script('jquery');
    wp_enqueue_script('my_script',
        'my_script.js', array('jquery'));
}
add_action('wp_enqueue_scripts', 'custom_scripts');
```

## Incluindo scripts com variáveis

## Incluindo scripts com variáveis

```
function custom_scripts() {
    wp_enqueue_script( 'jquery' );
    wp_enqueue_script( 'my_script',
        'my_script.js', array( 'jquery' ) );
    $params = array(
        'key1' => 'val1',
        'key2' => 'val2'
    );
    wp_localize_script( 'my_plugin', 'params', $params );
}
add_action( 'wp_enqueue_scripts', 'custom_scripts' );
```

### Incluindo scripts com variáveis: resultado

```
<script .. jquery.js .. ></script>

<script type="text/javascript">
/* <![CDATA[ */
var params = {"key1":"val1","key2":"val2"};
/* ]]> */
</script>
<script .. my_script.js .. ></script>
```

Introdução Padrões **Desenvolvimento** onsiderações Finais Estrutura Interfaces Scripts e Estilos Ferramentas Liberando na Comunidade

## Internacionalização

Usar funções \_\_() e \_e()

- Usar funções \_\_() e \_e()
- Carregar o arquivo MO



### Tratamento de erros

Instanciações da WP\_Error

- Instanciações da WP\_Error
- Verificação com is\_wp\_error

- Instanciações da WP\_Error
- Verificação com is\_wp\_error
- Utilizar a wp\_die para morrer elegantemente

```
function some_func( $param ) {
    $error = false;
   if (! empty( $param ) )
        $error = new WP_Error( 'plugin_name',
            sprintf( __( 'Parametro %1$s invalido no arquivo
    %2$s linha %3$s.'.
                'plugin_textdomain'),
                '$param'. FILE . LINE ) ):
    if ( is_wp_error ( $error ) )
       wp_die ( $error, 'Argumento invalido.' );
    /* func */
```

### Tratamento de erros com objetos

```
class Some_Plugin {
    var $error;
    function Some_Plugin() {
        $this->error = new WP_Error ( 'plugin_name' );
        /* hooks */
    }
}
```

### Adicionando erros com objetos

### Mostrando erros

```
function dump_errors() {
    if ( ! $error_codes = $this->error->get_error_codes() )
        return true;
    foreach ( $error_codes as $code ) {
        $message = $this->error->get_error_message( $code );
        $data = $this->error_get_error_data( $code );
        /* display error */
        echo "Error: {$message}\n\t{$data}\n\n";
```

### Mostrando erros

```
function dump_errors() {
    if ( ! $error_codes = $this->error->get_error_codes() )
        return true:
    foreach ( $error codes as $code ) {
        $message = $this->error->get_error_message( $code );
        $data = $this->error_get_error_data( $code );
        /* display error */
        echo "Error: {$message}\n\t{$data}\n\n";
add_action( 'shutdown', array( $this, 'dump_errors' ) );
```

# Classes e Funções Úteis



## Manipulação de Dados

## Manipulação de Dados

wp\_parse\_args

## Manipulação de Dados

- wp\_parse\_args
- wp\_list\_filter

Introdução Padrões Desenvolvimento Considerações Finais Estrutura
Interfaces
Scripts e Estilos
Ferramentas
Liberando na Comunidado

### Formatação

is email

- is\_email
- remove\_accents

- is\_email
- remove\_accents
- sanitize\_title

- is\_email
- remove\_accents
- sanitize\_title
- sanitize\_email

- is\_email
- remove\_accents
- sanitize\_title
- sanitize\_email
- seems\_utf8

- is\_email
- remove\_accents
- sanitize\_title
- sanitize\_email
- seems\_utf8
- zeroise

- is\_email
- remove accents
- sanitize\_title
- sanitize\_email
- seems\_utf8
- veroise
- wptexturize

Introdução Padrões Desenvolvimento Considerações Finais Estrutura
Interfaces
Scripts e Estilos
Ferramentas
Liberando na Comunidade

### Transients API

### Transients API

set\_transient

#### Transients API

- set\_transient
- get\_transient

#### Transients API

- set\_transient
- get\_transient
- delete\_transient

Introdução Padrões **Desenvolvimento** considerações Finais Estrutura Interfaces Scripts e Estilos Ferramentas

#### HTTP API

Introdução Padrões **Desenvolvimento** Considerações Finais Estrutura
Interfaces
Scripts e Estilos
Ferramentas
Liberando na Comunidade

#### HTTP API

wp\_remote\_get

#### HTTP API

- wp\_remote\_get
- wp\_remote\_retrieve\_body

#### HTTP API

- wp\_remote\_get
- wp\_remote\_retrieve\_body
- wp\_remote\_retrieve\_headers

Introdução Padrões **Desenvolvimento** onsiderações Finais Estrutura Interfaces Scripts e Esti Ferramentas

perando na Comunidade

## **Object Cache**

wp\_cache\_add

- wp\_cache\_add
- wp\_cache\_set

- wp\_cache\_add
- wp\_cache\_set
- wp\_cache\_get

- wp\_cache\_add
- wp\_cache\_set
- wp\_cache\_get
- wp\_cache\_delete

- wp\_cache\_add
- wp\_cache\_set
- wp\_cache\_get
- wp\_cache\_delete
- wp\_cache\_flush

Introdução Padrões **Desenvolvimento** Considerações Finais Estrutura
Interfaces
Scripts e Esti
Ferramentas

iberando na Comunidade

#### Cron

wp\_schedule\_event

- wp\_schedule\_event
- wp\_schedule\_single\_event

- wp\_schedule\_event
- wp\_schedule\_single\_event
- wp\_unschedule\_event

- wp\_schedule\_event
- wp\_schedule\_single\_event
- wp\_unschedule\_event
- wp\_next\_scheduled

Introdução Padrões **Desenvolvimento** Considerações Finais Estrutura
Interfaces
Scripts e Estilos
Ferramentas
Liberando na Comunidade

## Classes Úteis

#### Classes Úteis

• SimplePie

### Classes Úteis

- SimplePie
- PHPMailer

# Funções Úteis

# Funções Úteis

wp\_mail

# Funções Úteis

- wp\_mail
- fetch\_feed

# Funções Úteis

- wp\_mail
- fetch\_feed
- human\_time\_diff

Introdução Padrões **Desenvolvimento** Considerações Finais Estrutura Interfaces Scripts e Estilos Ferramentas Liberando na Comunidade

# readme.txt de um plugin

```
=== Plugin Name ===
== Description ==
== Installation ==
== Frequently Asked Questions ==
== Screenshots ==
== Changelog ==
== Arbitrary section ==
```



Interfaces altamente flexíveis

- Interfaces altamente flexíveis
- Conjunto de ferramentas amplo e disponível

- Interfaces altamente flexíveis
- Conjunto de ferramentas amplo e disponível
- Fácil acesso às informações pelo desenvolvedor

- Interfaces altamente flexíveis
- Conjunto de ferramentas amplo e disponível
- Fácil acesso às informações pelo desenvolvedor
- Não tem desculpa para não codificar com qualidade



#### Referências

- Codex: Writing a Plugins http://codex.wordpress.org/Writing\_a\_Plugin
- WordPress Answers
   http://wordpress.stackexchange.com/questions/715/
   objective-best-practices-for-plugin-development