Introdução Sistemas Migrações Considerações Finais

# Grandes Migrações Passando de Qualquer Plataforma Para o WordPress

Vinicius Massuchetto

WordCamp Curitiba 2012

Junho de 2012



Introdução Motivação Para o Cliente Motivação Para a Equipe de Desenvolvimento Na verdade..

#### Download

Esta apresentação está disponível em: https://github.com/viniciusmassuchetto/ wordpress-presentation-migrations

#### Sobre o Que Falaremos

- Por que tratar do assunto
- Migrações no WordPress
- Migrações em plaraformas suportadas
- Migrações de outras plataformas
- Estratégias de migração

Indexação de conteúdo

- Indexação de conteúdo
- Manutenção de usabilidade

- Indexação de conteúdo
- Manutenção de usabilidade
- Reestruturação do conteúdo

Análise de complexidade

- Análise de complexidade
- Análise de correlação e criação de estruturas

- Análise de complexidade
- Análise de correlação e criação de estruturas
- Resolução de velhos problemas

- Análise de complexidade
- Análise de correlação e criação de estruturas
- Resolução de velhos problemas
- Definição de estratégias

- Análise de complexidade
- Análise de correlação e criação de estruturas
- Resolução de velhos problemas
- Definição de estratégias
- Delegação de tarefas

- Análise de complexidade
- Análise de correlação e criação de estruturas
- Resolução de velhos problemas
- Definição de estratégias
- Delegação de tarefas
- Elaboração de manuais

- Análise de complexidade
- Análise de correlação e criação de estruturas
- Resolução de velhos problemas
- Definição de estratégias
- Delegação de tarefas
- Elaboração de manuais
- Definição do tempo de projeto



# E na verdade, as migrações são..

### E na verdade, as migrações são...

• Uma etapa de projeto que poderia ser melhor discutida

### E na verdade, as migrações são..

- Uma etapa de projeto que poderia ser melhor discutida
- Uma das partes mais importantes da implantação de projetos web

- WordPress → WordPress
- Plataformas Suportadas → WordPress

- WordPress → WordPress
- Plataformas Suportadas → WordPress
- Outras Plataformas → WordPress

Geralmente tranquila quando feita corretamente

- Geralmente tranquila quando feita corretamente
- Requere menos processamento e recuperação de conteúdos externos

- Geralmente tranquila quando feita corretamente
- Requere menos processamento e recuperação de conteúdos externos
- Casos:

- Geralmente tranquila quando feita corretamente
- Requere menos processamento e recuperação de conteúdos externos
- Casos:
  - Quando a URL não muda

- Geralmente tranquila quando feita corretamente
- Requere menos processamento e recuperação de conteúdos externos
- Casos:
  - Quando a URL não muda
  - Quando a URL muda

Copiar a base

- Copiar a base
- Modificar o wp-config.php

```
mysqldump -u user -ppass db | bzip2 > dump.sql.bz2
scp dump.sql.bz2 user@host: "/
ssh user@host "bunzip2 dump.sql.bz2"
ssh user@host "mysql -u user -ppass db < dump.sql"</pre>
```

 No WordPress, muitas URLs ficam persistentes no banco de dados

- No WordPress, muitas URLs ficam persistentes no banco de dados
- Buscar e substituir não resolve

```
$meta_value = array (
    "key1" => "test1",
    "key2" => "test2",
    "url" => "http://example.com"
);
add_post_meta($post_id, "meta_key", $meta_value);
```

```
$meta_value = array (
    "key1" => "test1",
    "key2" => "test2",
    "url" => "http://example.com"
);
add_post_meta($post_id, "meta_key", $meta_value);
a:3:{
    s:4:"key1";s:5:"test1";
    s:4:"key2";s:5:"test2";
    s:3:"url";s:18:"http://example.com";
}
```

```
a:3:{
    s:4:"key1";s:5:"test1";
    s:4:"key2";s:5:"test2";
    s:3:"url";s:18:"http://example2.com";
}
```

```
a:3:{
    s:4:"key1";s:5:"test1";
    s:4:"key2";s:5:"test2";
    s:3:"ur1";s:18:"http://example2.com";
}

$meta_value = get_post_meta($post_id, "meta_key");
```

```
a:3:{
    s:4:"key1";s:5:"test1";
    s:4:"key2";s:5:"test2";
    s:3:"url";s:18:"http://example2.com";
$meta_value = get_post_meta($post_id, "meta_key");
array(1) {
    [0]=>
    bool(false)
```

 Para mudança de URLs deve-se fazer a substituição adequadamente, via plugin ou script

- Para mudança de URLs deve-se fazer a substituição adequadamente, via plugin ou script
- Exemplos:
  - Script: Search and Replace Tool
  - Plugin: WordPress Move
  - Plugin: Search and Replace
  - Plugin: WP Migrate Tool

```
mysqldump -u user -ppass db | bzip2 > dump.sql.bz2
scp dump.sql.bz2 user@host:~/
ssh user@host "bunzip2 dump.sql.bz2"
ssh user@host "mysql -u user -ppass db < dump.sql"</pre>
```

e..

```
TABLES=""
for T in 'mysql -u user -ppass db -N -s -e "SHOW TABLES"'; do
    TABLES="tables[]=${TABLES}&"
done
```

```
TABLES=""
for T in 'mysql -u user -ppass db -N -s -e "SHOW TABLES"'; do
    TABLES="tables[]=${TABLES}&"
done

SEARCH="http://example.com"
REPLACE="http://otherexample.com"
```

```
TABLES=""
for T in 'mysql -u user -ppass db -N -s -e "SHOW TABLES"'; do
    TABLES="tables[]=${TABLES}&"
done

SEARCH="http://example.com"
REPLACE="http://otherexample.com"

ACCESS="user=${USER}&pass=${PASS}&host=${HOST}&data=${DB}"
DATA="${TABLES}&${ACCESS}&srch=${SEARCH}&rplc=${REPLACE}"
```

```
TABLES=""
for T in 'mysql -u user -ppass db -N -s -e "SHOW TABLES"'; do
    TABLES="tables[]=${TABLES}&"
done

SEARCH="http://example.com"
REPLACE="http://otherexample.com"

ACCESS="user=${USER}&pass=${PASS}&host=${HOST}&data=${DB}"
DATA="${TABLES}&${ACCESS}&srch=${SEARCH}&rplc=${REPLACE}"

curl -d "$DATA" http://host/searchreplacedb2.php?step5
```

```
a:3:{
    s:4:"key1";s:5:"test1";
    s:4:"key2";s:5:"test2";
    s:3:"ur1";s:23:"http://otherexample.com";
}
```

```
a:3:{
    s:4:"key1";s:5:"test1";
    s:4:"key2";s:5:"test2";
    s:3:"url";s:23:"http://otherexample.com";
}

$meta_value = get_post_meta($post_id, "meta_key");
```

```
array(1) {
    [0]=>
    array(3) {
        ["key1"]=>
        string(5) "test1"
        ["key2"]=>
        string(5) "test2"
        ["url"]=>
        string(23) "http://otherexample.com"
    }
}
```

- Blogger
- LiveJournal
- Movable Type
- RSS
- Tumblr

Procedimento direto através de arquivos de exportação

- Procedimento direto através de arquivos de exportação
- Para mudança de URLs deve-se recorrer a métodos similares às migrações WordPress → WordPress.

Tecnologia

- Tecnologia
- Estrutura

- Tecnologia
- Estrutura
- Referências e relações internas

- Tecnologia
- Estrutura
- Referências e relações internas
- Conteúdo

- Tecnologia
- Estrutura
- Referências e relações internas
- Conteúdo
- Mídias

- Tecnologia
- Estrutura
- Referências e relações internas
- Conteúdo
- Mídias
- URLs

Configuração dos servidores

 Configuração dos servidores (safe mode, parâmetros de compilação)

- Configuração dos servidores (safe mode, parâmetros de compilação)
  - ini\_set("memory\_limit", -1)

- Configuração dos servidores (safe mode, parâmetros de compilação)
  - ini\_set("memory\_limit", -1)
  - set\_time\_limit(0)

- Configuração dos servidores (safe mode, parâmetros de compilação)
  - ini\_set("memory\_limit", -1)
  - set\_time\_limit(0)
  - ou..

- Configuração dos servidores (safe mode, parâmetros de compilação)
  - ini\_set("memory\_limit", -1)
  - set\_time\_limit(0)
  - ou.. ajax recursivo

- Configuração dos servidores (safe mode, parâmetros de compilação)
  - ini\_set("memory\_limit", -1)
  - set\_time\_limit(0)
  - ou.. ajax recursivo
- Sistema de banco de dados da estrutura a ser migrada

- Configuração dos servidores (safe mode, parâmetros de compilação)
  - ini\_set("memory\_limit", -1)
  - set\_time\_limit(0)
  - ou.. ajax recursivo
- Sistema de banco de dados da estrutura a ser migrada
- Modo de obtenção de dados (socket, webservice, csv)

- Configuração dos servidores (safe mode, parâmetros de compilação)
  - ini\_set("memory\_limit", -1)
  - set\_time\_limit(0)
  - ou.. ajax recursivo
- Sistema de banco de dados da estrutura a ser migrada
- Modo de obtenção de dados (socket, webservice, csv)
- Linguagem a serem escritos os scripts de migração

- Configuração dos servidores (safe mode, parâmetros de compilação)
  - ini\_set("memory\_limit", -1)
  - set\_time\_limit(0)
  - ou.. ajax recursivo
- Sistema de banco de dados da estrutura a ser migrada
- Modo de obtenção de dados (socket, webservice, csv)
- Linguagem a serem escritos os scripts de migração
- Preferência:



- Configuração dos servidores (safe mode, parâmetros de compilação)
  - ini\_set("memory\_limit", -1)
  - set\_time\_limit(0)
  - ou.. ajax recursivo
- Sistema de banco de dados da estrutura a ser migrada
- Modo de obtenção de dados (socket, webservice, csv)
- Linguagem a serem escritos os scripts de migração
- Preferência: PHP



- Configuração dos servidores (safe mode, parâmetros de compilação)
  - ini\_set("memory\_limit", -1)
  - set\_time\_limit(0)
  - ou.. ajax recursivo
- Sistema de banco de dados da estrutura a ser migrada
- Modo de obtenção de dados (socket, webservice, csv)
- Linguagem a serem escritos os scripts de migração
- Preferência: PHP, MySQL

- Configuração dos servidores (safe mode, parâmetros de compilação)
  - ini\_set("memory\_limit", -1)
  - set\_time\_limit(0)
  - ou.. ajax recursivo
- Sistema de banco de dados da estrutura a ser migrada
- Modo de obtenção de dados (socket, webservice, csv)
- Linguagem a serem escritos os scripts de migração
- Preferência: PHP, MySQL, de dentro do WordPress



Migrar através do próprio WordPress:

- Migrar através do próprio WordPress:
  - Facilidade e padronização de manipulação dos dados

- Migrar através do próprio WordPress:
  - Facilidade e padronização de manipulação dos dados
  - Garantia de integridade

Classe wpdb

- Classe wpdb
  - query()

- Classe wpdb
  - query()
  - get\_results()

- Classe wpdb
  - query()
  - get\_results()
  - get\_var()

```
global $db;
$db = new wpdb(
    IMPORT_USER,
    IMPORT_PASS,
    IMPORT_DB,
    IMPORT_SERVER);
```

Funções de tratamento:

- Funções de tratamento:
  - remove\_accents()

- Funções de tratamento:
  - remove\_accents()
  - sanitize\_title()

- Funções de tratamento:
  - remove\_accents()
  - sanitize\_title()
  - normalize\_whitespace()

- Funções de tratamento:
  - remove\_accents()
  - sanitize\_title()
  - normalize\_whitespace()
  - make\_clickable()

- Funções de tratamento:
  - remove\_accents()
  - sanitize\_title()
  - normalize\_whitespace()
  - make\_clickable()
  - capital\_P\_dangit()

Funções de relação com o banco de dados:

- Funções de relação com o banco de dados:
  - wp\_insert\_post()

- Funções de relação com o banco de dados:
  - wp\_insert\_post()
  - wp\_insert\_term()

- Funções de relação com o banco de dados:
  - wp\_insert\_post()
  - wp\_insert\_term()
  - wp\_set\_post\_terms()

- Funções de relação com o banco de dados:
  - wp\_insert\_post()
  - wp\_insert\_term()
  - wp\_set\_post\_terms()
  - wp\_insert\_attachment()

- Funções de relação com o banco de dados:
  - wp\_insert\_post()
  - wp\_insert\_term()
  - wp\_set\_post\_terms()
  - wp\_insert\_attachment()
  - wp\_update\_attachment\_metadata()

- Funções de relação com o banco de dados:
  - wp\_insert\_post()
  - wp\_insert\_term()
  - wp\_set\_post\_terms()
  - wp\_insert\_attachment()
  - wp\_update\_attachment\_metadata()
  - update\_post\_meta()

#### Tecnologias Empregadas: Exemplo de Rotina

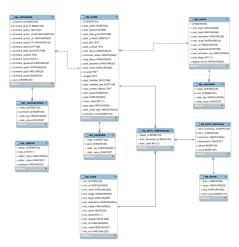
```
$bd = new wpdb(..);
$sql = "
        SELECT ...
        FROM ...
";
foreach ($bd->get_results($sql) as $p) {
        /* formatacao de $post_attrs com base em $p */
        wp_insert_post($post_attrs);
}
```

#### Tecnologias Empregadas: Exemplo de Rotina

```
add_action('wp', 'import');
function import() {
    import_post_id($_REQUEST['post_id']);
    $post_id = $db->get_var($sql);
    ?>
    <script type="text/javascript">
        jQuery.ajax({ /* .. */
            data: {
                'ajax': 1,
                'post_id': <?php echo $post_id; ?>
        });
    </script>
    <?php
```

#### Estrutura

#### Estrutura



Identificação das entidades

Identificação das entidades (post types)

- Identificação das entidades (post types)
- Identificação dos atributos

- Identificação das entidades (post types)
- Identificação dos atributos (custom fields)

- Identificação das entidades (post types)
- Identificação dos atributos (custom fields)
- Identificação das relações

- Identificação das entidades (post types)
- Identificação dos atributos (custom fields)
- Identificação das relações (taxonomias ou relações de plugins)

#### Exemplo: Linha de tabela estabelecimento

- (int) id
- (str) nome
- (str) descricao
- (str) rua
- (str) bairro
- (fk) cidade
- (fk) estado
- (fk) tipo
- (fk) foto

Post type estabelecimento

post\_title: nome

• post\_content: descricao

Post type estabelecimento

post\_title: nome

post\_content: descricao

Chaves meta

meta\_key: rua

meta\_key: bairro

• meta\_key: \_id

Post type estabelecimento

post\_title: nome

post\_content: descricao

Chaves meta

meta\_key: rua

meta\_key: bairro

meta\_key: \_id

Taxonomia

Tipo de Estabelecimento

Post type estabelecimento

post\_title: nome

post\_content: descricao

Chaves meta

meta\_key: rua

meta\_key: bairro

meta\_key: \_id

Taxonomia

Tipo de Estabelecimento

Anexo

Foto



- cidade (??)
- estado (??)

- cidade (??)
- estado (??)

#### Soluções possíveis:

- Taxonomia
- post\_parent
- Relação via custom fields
- Relação via plugin (Advanced Custom Fields, Post Relationships)

Solução depende do escopo de projeto

- Solução depende do escopo de projeto
- Algumas transferências devem ser em camadas (relações recursivas)

- Solução depende do escopo de projeto
- Algumas transferências devem ser em camadas (relações recursivas)
- Exemplos:

- Solução depende do escopo de projeto
- Algumas transferências devem ser em camadas (relações recursivas)
- Exemplos:
  - Taxonomia "Tipo de Estabelecimento"

- Solução depende do escopo de projeto
- Algumas transferências devem ser em camadas (relações recursivas)
- Exemplos:
  - Taxonomia "Tipo de Estabelecimento"
  - Itens "Leia também" de um post

## Relações Internas: Inserção sob Demanda

```
require_once(ABSPATH . 'wp-admin/includes/taxonomy.php');
function get_or_create_category($cat_name) {
    if ($cat_id = get_cat_ID($cat_name))
        return $cat_id;
    $cat_id = wp_create_category($cat_name);
    return $cat_id;
}
```

# Relações Internas: Primeira camada de migração

```
foreach ($posts as $p) {
    /* Post ja importado */
    if ($id = get_new_id($p->id))
        continue;

    /* Insere post sem nenhum conteudo */
    $post_attrs = get_new_post_attrs($p);
    $post_id = wp_insert_post($post_attrs);
    update_post_meta($post_id, '_old_id', $p->id);
}
```

## Formatação: Basicamente o conteúdo

- Elaboração de inventário de conteúdo
- Conversão de caminhos
- Conversão de embeds em shortcodes
- Conversão de estruturas HTML editáveis
- Remoção de scripts

## Formatação: Capturando Links

```
preg_match_all('/< *a [^>]*href *= *["\']?([^"\']*)/i',
    $content. $links):
foreach ($links[1] as $link) {
    $page_content = file_get_contents($link);
    $page_title = preg_match('/<title>(.*?)<\/title>/',
        $page_content, $title);
    /* ... verificacoes ... */
    $linkdata = array(
      'link_name' => $title[1],
      'link url' => $link
    );
    wp_insert_link($linkdata);
```

Não se contentar com as mídias inseridas no conteúdo

- Não se contentar com as mídias inseridas no conteúdo
  - Sem rastreabilidade pelo software

- Não se contentar com as mídias inseridas no conteúdo
  - Sem rastreabilidade pelo software
  - Sujeitas à estrutura própria de armazenamento

- Não se contentar com as mídias inseridas no conteúdo
  - Sem rastreabilidade pelo software
  - Sujeitas à estrutura própria de armazenamento
- Montar também a biblioteca de mídias e galerias do conteúdo

## Migração de Mídias: Serviço Dinâmico

 Ao invés do download pode-se fazer o serviço dinâmico de mídias. Veja o arquivo wp-includes/ms-files.php

## Migração de Mídias: Serviço Dinâmico

```
http://exemplo.com/imagens/foto.jpg

RewriteRule $^$(.*/)?imagens/(.*)
    wp-includes/ms-files.php?file=$2 [L]

http://exemplo.com/wp-includes/ms-files.php?file=foto.jpg
```

## Migração de Mídias: Serviço Dinâmico

#### **URLs**

 Para cada conteúdo migrado, sempre guardar a referência para o conteúdo antigo

#### **URLs**

- Para cada conteúdo migrado, sempre guardar a referência para o conteúdo antigo
- Na nova estrutura, verificar os meios de acesso no conteúdo e redirecionar para o novo.

#### **URLs**

- Para cada conteúdo migrado, sempre guardar a referência para o conteúdo antigo
- Na nova estrutura, verificar os meios de acesso no conteúdo e redirecionar para o novo.
- Casos:
  - A partir de referências \$\_REQUEST
  - A partir de regras de URL

#### URLs: Referências \$\_REQUEST

```
add_action('wp', 'check_migrated');
function check_migrated() {
    if (!isset($_REQUEST['old_website_id']))
        return false;
    if ($new_post =
    get_post_from_old_id($_REQUEST['old_website_id']))
        wp_redirect(get_permalink($new_post->ID));
    return false:
```

## URLs: Referências a partir de regras

```
/* URL a ser migrada */
http://example.com/old_id/123
/* Escolher uma variavel para identificar este padrao */
add_action('query_vars', 'add_query_vars');
function add_query_vars($vars) {
    array_push($vars, 'old_id');
    return $vars;
}
```

## URLs: Referências a partir de regras

## URLs: Referências a partir de regras

```
/* Configura o flush de URLs */
add_action('wp_loaded', 'flush_rules');
function flush_rules() {
    if (!isset($rules['old_id/(.+?)/?$'])) {
        global $wp_rewrite;
        $wp_rewrite->flush_rules();
    }
}
```

## Considerações Finais

- Migrações devem definitivamente ser incluídas como componentes de projeto
- O WordPress oferece um bom conjunto de ferramentas para se trazer dadaos para dentro de sua estrutura.
- É cabível o desenvolvimento de plugins específicos para a migração de diferentes estruturas

#### Referências

- Codex: Moving WordPress http://codex.wordpress.org/Moving\_WordPress
- GitHub / interconnectit / Search-Replace-DB https://github.com/interconnectit/Search-Replace-DB