

# INTRODUÇÃO AO PHP COMPOSER



**Douglas Nassif Roma Junior**

 /douglasjunior

 /in/douglasjunior

 douglasjunior.me

 nassifroma@gmail.com

Slides: <https://git.io/vAd6S>



# AGENDA

- Introdução ao PHP Composer
- Instalação e configuração do ambiente.
- Criando projetos
- Instalando dependências de terceiros
- Autoloader
- Criando bibliotecas
- Importando bibliotecas



# INTRODUÇÃO AO PHP COMPOSER

- Quem já trabalhou com PHP, sabe a dificuldade em se trabalhar com gerenciamento de pacotes.
- Por pacotes, entenda os módulos de terceiros que precisam ser integrados a sua aplicação.
  - Frameworks
  - Biblioteca de Log
  - Bib. formatação de data/hora
- Antes do PHP Composer, toda essa integração era manual e trabalhosa.

# INTRODUÇÃO AO PHP COMPOSER



Dependency Manager for PHP

[Getting Started](#)

[Download](#)



# INTRODUÇÃO AO PHP COMPOSER

*“Composer is a tool for dependency management in PHP. It allows you to declare the libraries your project depends on and it will manage (install/update) them for you.” – Composer Docs*

*“Composer é uma ferramenta para gerenciamento de dependências em PHP. Ele permite que você declare as bibliotecas nas quais seu projeto depende, e então ele irá gerenciá-las (instalar/atualizar) para você.” – Composer Docs*



# INSTALAÇÃO DO COMPOSER

- O PHP Composer é distribuído através de um arquivo PHAR.
  - PHAR é uma extensão que permite que você distribuía aplicações PHP como um único arquivo de maneira fácil.
- Em qualquer sistema operacional, para instalar o Composer basta efetuar o Download do arquivo `composer.phar`.
- Porém, para incluir o comando `composer` nas variáveis de ambiente, a melhor maneira é seguir as instruções descritas na documentação:
  - <https://getcomposer.org/doc/00-intro.md>



# CRIANDO PROJETOS

- Para começar a usar o Composer, tudo que você precisa é criar um arquivo chamado `composer.json` na raiz de seu projeto.
- Este arquivo irá descrever as dependências de seu projetos e também alguns metadados que veremos no futuro.
- Exemplo:

```
{  
  "require": {  
    "monolog/monolog": "1.0.*"  
  }  
}
```



# CRIANDO PROJETOS

- A primeira (quase sempre a única) propriedade declarada é a chave `require`.
- Neste exemplo, estamos dizendo ao composer que o nosso projeto depende da biblioteca `"monolog"`.
- As dependências são compostas do nome do pacote (`monolog/monolog`) e o número da versão (`1.0.*`).

```
{  
  "require": {  
    "monolog/monolog": "1.0.*"  
  }  
}
```





# CRIANDO PROJETOS

- O Composer usa as informações da chave “require” para buscar a dependências e versão correta dos pacotes, usando os repositórios que você especificar, ou no repositório público padrão **Packagist**.
- Os nomes dos pacotes consistem em “nome do distribuidor” e “nome do pacote”. Isso permite que duas pessoas diferentes tenham dois pacotes com o mesmo nome, por exemplo:
  - igorw/json
  - seldaek/json



# CRIANDO PROJETOS

- Em nosso exemplo, estamos solicitando o pacote `Monolog` com a versão `1.0.*`
- Isso significa que qualquer versão dentro da faixa `1.0` e `1.1` serão consideradas .
  - Ou seja `>= 1.0 e < 1.1`
- Você pode encontrar mais detalhes sobre as possibilidades de versões em:
  - <https://getcomposer.org/doc/articles/versions.md>



# INSTALANDO DEPENDÊNCIAS

- Para que o Composer instale as dependências definidas no projeto, basta rodar o comando `install`.

```
php composer.phar install
```

- Ou, se você definiu o Composer nas variáveis de ambiente:

```
composer install
```



# INSTALANDO DEPENDÊNCIAS

- Se você está usando o comando `install` pela primeira vez, irá perceber que foi criado um arquivo `composer.lock`
- Este arquivo funciona como um “cache” da árvore de dependências presente no seu `composer.json`.
- Além disso, o `composer.lock` conserva a versão real com que as dependências foram instaladas em seu projeto.
- Sendo assim, é uma boa prática `commitar` o `composer.lock` em seu controlador de versões.



# ATUALIZANDO DEPENDÊNCIAS

- Para atualizar as versões das dependências, basta executar o comando `update`:

```
composer update
```

- Ou, para atualizar apenas um pacote específico:

```
composer update monolog/monolog
```



# PACOTES DE PLATAFORMA

- O Composer também permite que você declare pacotes de plataforma, que são pacotes virtuais para coisas que são instaladas no sistema, mas não são um pacote PHP.
- Por exemplo, você pode definir o pacote PHP informando a versão mínima desejada.

```
{  
    "require": {  
        "php": ">=7.1",  
        "monolog/monolog": "1.0.*"  
    }  
}
```



# AUTOLOADING

- Para bibliotecas que exigem informação de *autoload*, o Composer define no arquivo `vendor/autoload.php`
- Você pode simplesmente incluir este arquivo em seu projeto e está pronto para utilizar as classes disponíveis nas bibliotecas, sem nenhum trabalho extra.

```
<?php

require __DIR__ . '/vendor/autoload.php';

$log = new Monolog\Logger('meu-proj');
$log->pushHandler(new Monolog\Handler\StreamHandler('app.log', Monolog\Logger::WARNING));
$log->addWarning('Mensagem de alerta!');
```



# AUTOLOADING

- Você também pode adicionar seus próprios arquivos ao *autoloader* no `composer.json`.

```
{  
  "autoload": {  
    "psr-4": {"ExpNordeste\\": "src/"}  
  }  
}
```

- O Composer vai registrar um *autoloader* PSR-4 para o namespace `ExpNordeste`.
- Isso permite mapear *namespaces* para seus diretórios.





# AUTOLOADING

- Por exemplo, crie uma classe Pessoa no arquivo com caminho `src/Pessoa.php`

```
<?php

namespace ExpNordeste;

class Pessoa {
    public $nome;
}
```

- E então instancie um objeto à partir desta classe:

```
$pessoa = new ExpNordeste\Pessoa();
$pessoa->nome = "Teste";

var_dump($pessoa);
```



# AUTOLOADING

- Exemplos de namespaces:

FULLY QUALIFIED CLASS NAME	NAMESPACE PREFIX	BASE DIRECTORY	RESULTING FILE PATH
\Acme\Log\Writer\File_Writer	Acme\Log\Writer	./acme-log-writer/lib/	./acme-log-writer/lib/File_Writer.php
\Aura\Web\Response>Status	Aura\Web	/path/to/aura-web/src/	/path/to/aura-web/src/Response/Status.php
\Symfony\Core\Request	Symfony\Core	./vendor/Symfony/Core/	./vendor/Symfony/Core/Request.php
\Zend\Acl	Zend	/usr/includes/Zend/	/usr/includes/Zend/Acl.php



# CRIADO BIBLIOTECAS

- O simples fato de existir um `composer.json` no diretório do projeto, já faz deste projeto um pacote.
- Para que seu pacote seja “instalável”, você precisa atribuir a ele um nome:

```
{  
  "name": "nodeste/biblioteca",  
  "require": {  
    "monolog/monolog": "1.0.*"  
  }  
}
```



# CRIADO BIBLIOTECAS

- Na maioria dos casos, você utiliza um gerenciador de versões (VCS) para armazenar o código (Git, Svn, etc), sendo assim, o Composer infere versões a partir do seu VCS e você não deve informar o número de versão no `composer.json`.
- Porém, se você deseja manter os números de versão manualmente:

```
{  
  "name": "nodeste/biblioteca",  
  "version": "1.0.0",  
  "require": {  
    "monolog/monolog": "1.0.*"  
  }  
}
```



# INSTALANDO BIBLIOTECAS

- Uma vez que sua biblioteca está no controlador de versão, você pode configurar o caminho dos repositórios da seguinte maneira:

```
{  
  "name": "nordeste/projeto",  
  "repositories": [  
    {  
      "type": "vcs",  
      "url": "https://github.com/username/biblioteca"  
    }  
  ],  
  "require": {  
    "nordeste/biblioteca": "dev-master"  
  }  
}
```

# DÚVIDAS?



**Douglas Nassif Roma Junior**

 /douglasjunior

 /in/douglasjunior

 douglasjunior.me

 nassifroma@gmail.com

Slides: <https://git.io/vAd6S>