

PHP Orientado a Objetos

Node Studio (Rodrigo Oliveira)

https://www.youtube.com/watch?v=hzy_P_H-1CQ&list=PLwXQLZ3FdTV Eau55kNj_zLgpXL4JZUg8I

Resumo do curso feito por Roberto Pinheiro

Aula 2 - Classes, atributos e métodos

aula2.php

```
require_once("classes/aula2/Pessoa.php");

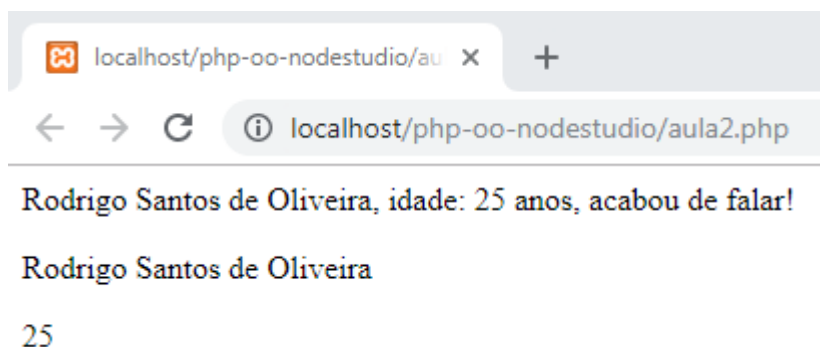
$rodrigo = new Pessoa();
$rodrigo->nome = "Rodrigo Santos de Oliveira";
$rodrigo->idade = 25;
$rodrigo->Falar();
// var_dump($rodrigo);
echo "<p>$rodrigo->nome</p>";
echo "<p>$rodrigo->idade</p>";
```

classes/aula2/Pessoa.php

```
<?php

class Pessoa {
    public $nome;
    public $idade;

    public function Falar(){
        echo "<p>". $this->nome . ", idade: ". $this->idade . " anos, acabou de
falar!</p>";
    }
}
```



Aula 3 - Getters and Setters

aula3a.php

```
<?php

include_once 'classes/aula3a/Login.php';

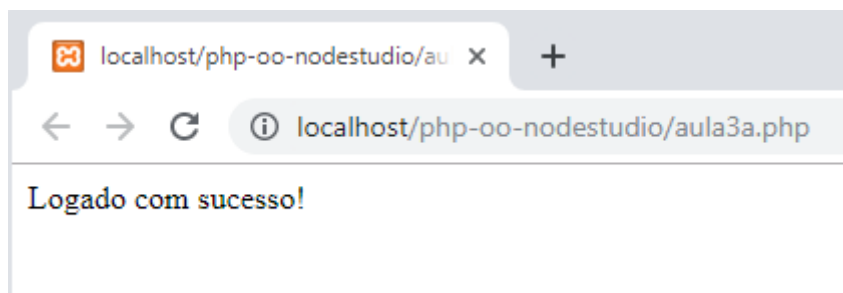
$logar = new Login();
$logar->email = "teste@teste.com";
$logar->senha = "123456";
$logar->Logar();
```

classes/aula3a/Login.php

```
<?php

class Login {
    public $email;
    public $senha;

    public function Logar(){
        if ($this->email == "teste@teste.com" and $this->senha == "123456"):
            echo "Logado com sucesso!";
        else:
            echo "Dados inválidos!";
        endif;
    }
}
```



aula3b.php

```
<?php

include_once 'classes/aula3b/Login.php';

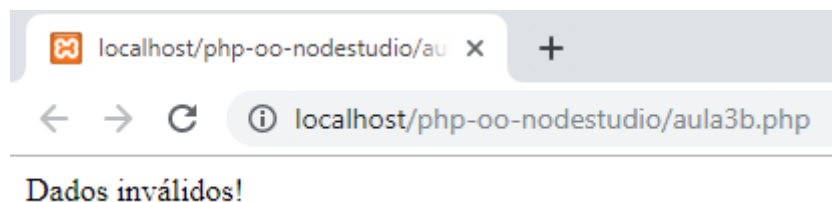
$login = new Login();
$login->email = "teste@teste.com";
$login->senha = "1234567";
$login->Logar();
```

classes/aula3b/Login.php

```
<?php

class Login {
    public $email;
    public $senha;

    public function Logar(){
        if ($this->email == "teste@teste.com" and $this->senha == "123456"):
            echo "Logado com sucesso!";
        else:
            echo "Dados inválidos!";
        endif;
    }
}
```



aula3c.php

```
<?php

include_once 'classes/aula3c/Login.php';

$login = new Login();
$login->setEmail("teste@teste.com");
$login->setSenha("123456");
$login->Logar();
echo "<p>Email: " . $login->getEmail() . "</p>";
echo "<p>Senha: " . $login->getSenha() . "</p>";
```

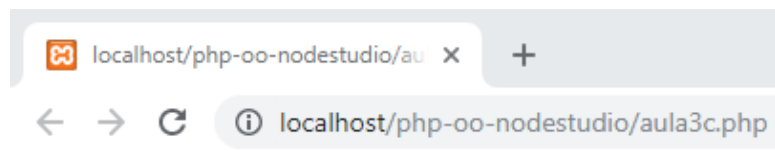
classes/aula3c/Login.php

```
<?php

class Login {
    private $email;
    private $senha;

    public function getEmail(){
        return $this->email;
    }
    public function setEmail($email){
        $email_limpo = filter_var($email, FILTER_SANITIZE_EMAIL);
        $this->email = $email_limpo;
    }
    public function getSenha(){
        return $this->senha;
    }
    public function setSenha($senha){
        $this->senha = $senha;
    }

    public function Logar(){
        if ($this->email == "teste@teste.com" and $this->senha == "123456"):
            echo "<p>Logado com sucesso!</p>";
        else:
            echo "<p>Dados inválidos!</p>";
        endif;
    }
}
```



Logado com sucesso!

Email: teste@teste.com

Senha: 123456

aula3d.php

```
<?php

include_once 'classes/aula3d/Login.php';

$logar = new Login();
$logar->setEmail("teste()/@teste.com");
$logar->setSenha("123456");
$logar->Logar();
echo "<p>Email: " . $logar->getEmail() . "</p>";
echo "<p>Senha: " . $logar->getSenha() . "</p>";
```

classes/aula3d/Login.php

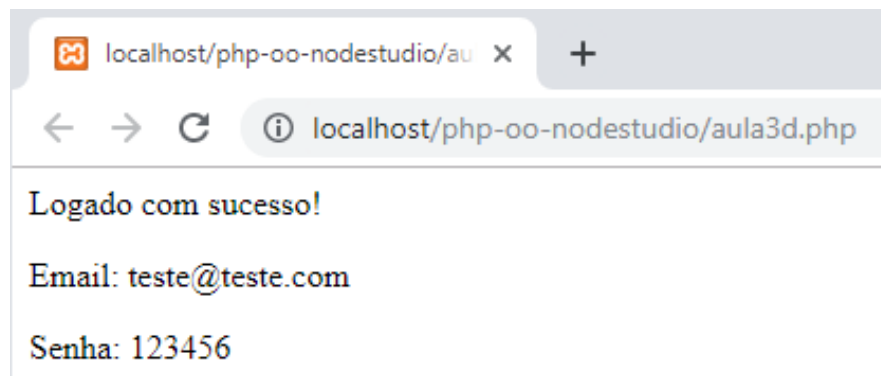
```
<?php

class Login {
    private $email;
    private $senha;

    public function getEmail(){
        return $this->email;
    }
    public function setEmail($email){
        $email_limpo = filter_var($email, FILTER_SANITIZE_EMAIL);
        $this->email = $email_limpo;
    }

    public function getSenha(){
        return $this->senha;
    }
    public function setSenha($senha){
        $this->senha = $senha;
    }

    public function Logar(){
        if ($this->email == "teste@teste.com" and $this->senha == "123456"):
            echo "<p>Logado com sucesso!</p>";
        else:
            echo "<p>Dados inválidos!</p>";
        endif;
    }
}
```



Aula 4 - Constructor

aula4.php

```
<?php

include_once 'classes/aula4/Login.php';

$logar = new Login("teste@teste.com", "123456", "Rodrigo Oliveira");
$logar->Logar();
echo "<p>Email: " . $logar->getEmail() . "</p>";
echo "<p>Senha: " . $logar->getSenha() . "</p>";
echo "<p>Nome: " . $logar->getNome() . "</p>";
```

classes/aula4/Login.php

```
<?php

class Login {
    private $email;
    private $senha;
    private $nome;

    public function __construct($email, $senha, $nome){
        $this->email = $email;
        $this->senha = $senha;
        $this->nome = $nome;
    }

    public function getEmail(){
        return $this->email;
    }

    public function setEmail($email){
        $this->email = $email;
    }

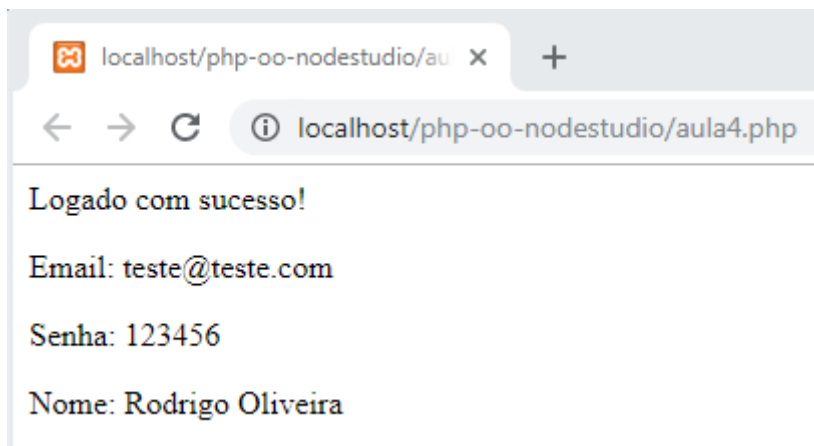
    public function getSenha(){
        return $this->senha;
    }

    public function setSenha($senha){
        $this->senha = $senha;
    }

    public function getNome(){
        return $this->nome;
    }
}
```



```
public function setNome($nome){  
    $this->nome = $nome;  
}  
  
public function Logar(){  
    if ($this->email == "teste@teste.com" and $this->senha == "123456"):  
        echo "<p>Logado com sucesso!</p>";  
    else:  
        echo "<p>Dados inválidos!</p>";  
    endif;  
}  
}
```



Aula 5 - Herança

aula5.php

```
<?php

include_once 'classes/aula5/Carro.php';
include_once 'classes/aula5/Moto.php';

$carro = new Carro();
$carro->modelo = "Gol";
$carro->cor = "Vermelho";
$carro->ano = 2018;
$carro->Andar();
$carro->ligarLimpador();
print_r($carro);

$moto = new Moto();
$moto->modelo = "Honda Biz";
$moto->cor = "Azul";
$moto->ano = 2017;
$moto->Parar();
$moto->darGrau();
print_r($moto);
```

classes/aula5/Veiculo.php

```
<?php

class Veiculo {
    public $modelo;
    public $cor;
    public $ano;

    public function Andar(){
        echo "<p>Andou</p>";
    }

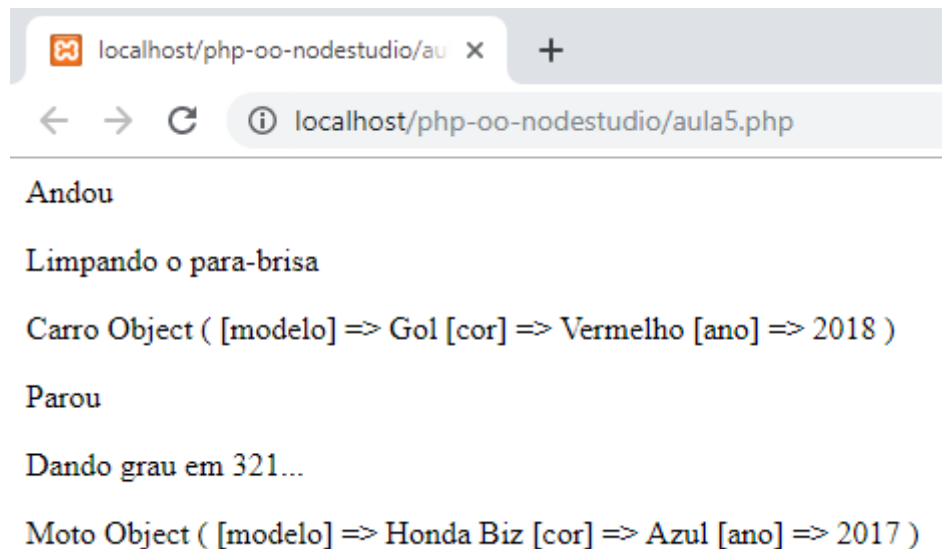
    public function Parar(){
        echo "<p>Parou</p>";
    }
}
```

classes/aula5/Carro.php

```
<?php  
  
include_once 'classes/aula5/Veiculo.php';  
  
class Carro extends Veiculo {  
    public function ligarLimpador(){  
        echo "<p>Limpando o para-brisa</p>";  
    }  
}
```

classes/aula5/Moto.php

```
<?php  
  
include_once 'classes/aula5/Veiculo.php';  
  
class Moto extends Veiculo {  
    public function darGrau(){  
        echo "<p>Dando grau em 321...</p>";  
    }  
}
```



Aula 6 - Modificadores de acesso

aula6a.php

```
<?php

include_once 'classes/aula6a/Veiculo.php';

$veiculo = new Veiculo();
$veiculo->modelo = "Gol";
$veiculo->cor = "Vermelho";
$veiculo->ano = 2018;
echo "<p>Veículo modelo: " . $veiculo->modelo . "</p>";
echo "<p>Veículo cor: " . $veiculo->cor . "</p>";
echo "<p>Veículo ano: " . $veiculo->ano . "</p>";
var_dump($veiculo);
```

classes/aula6a/Veiculo.php

```
<?php

class Veiculo {
    public $modelo;
    public $cor;
    public $ano;

    public function Andar(){
        echo "<p>Andou</p>";
    }

    public function Parar(){
        echo "<p>Parou</p>";
    }
}
```

classes/aula6a/Carro.php

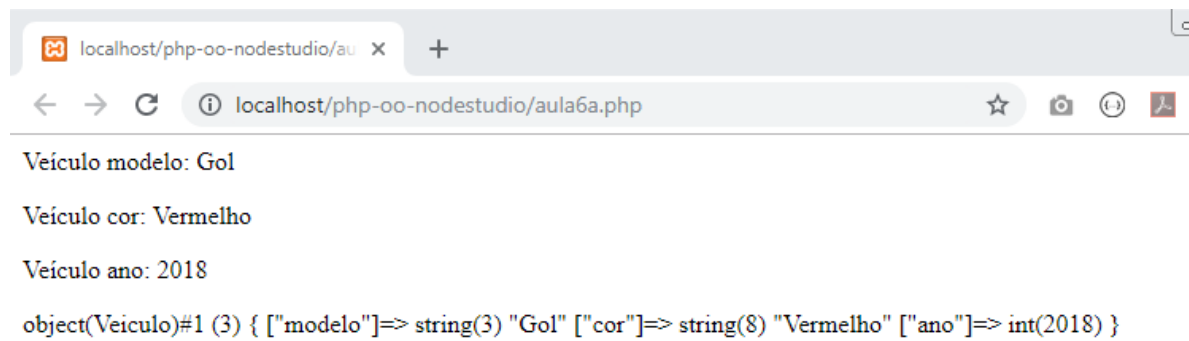
```
<?php

include_once 'classes/aula6a/Veiculo.php';

class Carro extends Veiculo {
    public function ligarLimpador(){
        echo "<p>Limpando o para-brisa</p>";
    }
}
```

classes/aula6a/Moto.php

```
<?php  
  
include_once 'classes/aula6a/Veiculo.php';  
  
class Moto extends Veiculo {  
    public function darGrau(){  
        echo "<p>Dando grau em 321...</p>";  
    }  
}
```



aula6b.php

```
<?php

include_once 'classes/aula6b/Veiculo.php';

$veiculo = new Veiculo();
$veiculo->modelo = "Gol";
$veiculo->cor = "Vermelho";
$veiculo->ano = 2018;
echo "<p>Veículo modelo: " . $veiculo->modelo . "</p>";
echo "<p>Veículo cor: " . $veiculo->cor . "</p>";
echo "<p>Veículo ano: " . $veiculo->ano . "</p>";
var_dump($veiculo);
```

classes/aula6b/Veiculo.php

```
<?php

class Veiculo {
    private $modelo;
    public $cor;
    public $ano;

    public function Andar(){
        echo "<p>Andou</p>";
    }

    public function Parar(){
        echo "<p>Parou</p>";
    }
}
```

classes/aula6b/Carro.php

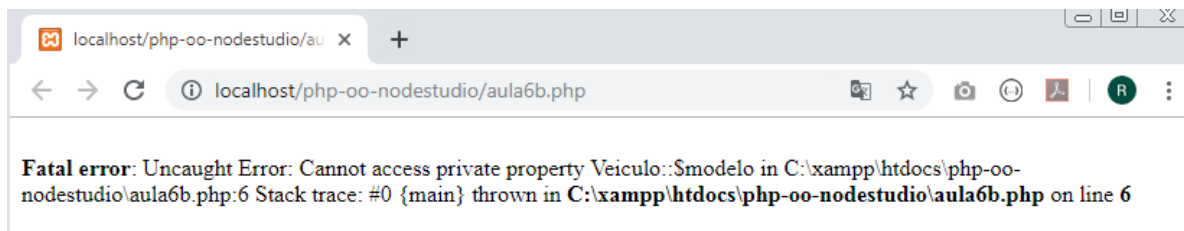
```
<?php

include_once 'classes/aula6b/Veiculo.php';

class Carro extends Veiculo {
    public function ligarLimpador(){
        echo "<p>Limpando o para-brisa</p>";
    }
}
```

classes/aula6b/Moto.php

```
<?php  
  
include_once 'classes/aula6b/Veiculo.php';  
  
class Moto extends Veiculo {  
    public function darGrau(){  
        echo "<p>Dando grau em 321...</p>";  
    }  
}
```



aula6c.php

```
<?php

include_once 'classes/aula6c/Veiculo.php';

$veiculo = new Veiculo();
$veiculo->setModelo("Hilux");
echo "<p>Veículo modelo: " . $veiculo->getModelo() . "</p>";
var_dump($veiculo);
```

classes/aula6c/Veiculo.php

```
<?php

class Veiculo {
    private $modelo;
    public $cor;
    public $ano;

    public function getModelo(){
        return $this->modelo;
    }

    public function setModelo($modelo){
        $this->modelo = $modelo;
    }

    public function Andar(){
        echo "<p>Andou</p>";
    }

    public function Parar(){
        echo "<p>Parou</p>";
    }
}
```

classes/aula6c/Carro.php

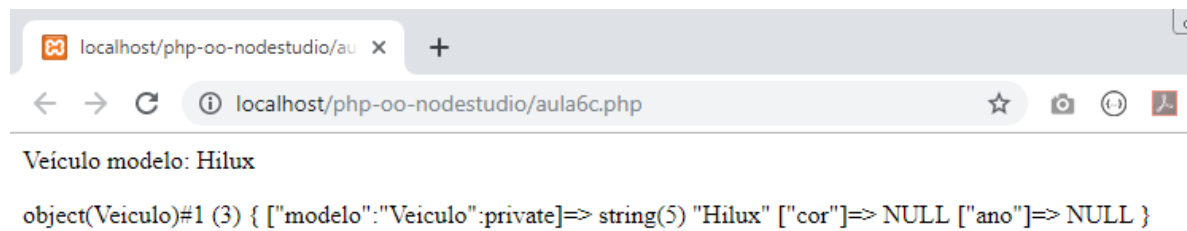
```
<?php

include_once 'classes/aula6c/Veiculo.php';

class Carro extends Veiculo {
    public function ligarLimpador(){
        echo "<p>Limpando o para-brisa</p>";
    }
}
```


classes/aula6c/Moto.php

```
<?php  
  
include_once 'classes/aula6c/Veiculo.php';  
  
class Moto extends Veiculo {  
    public function darGrau(){  
        echo "<p>Dando grau em 321...</p>";  
    }  
}
```



aula6d.php

```
<?php

include_once 'classes/aula6d/Carro.php';

$carro = new Carro();
$carro->setModelo("Hilux");
echo "<p>Carro modelo: " . $carro->getModelo() . "</p>";
var_dump($carro);
```

classes/aula6d/Veiculo.php

```
<?php

class Veiculo {
    private $modelo;
    public $cor;
    public $ano;

    public function Andar(){
        echo "<p>Andou</p>";
    }

    public function Parar(){
        echo "<p>Parou</p>";
    }
}
```

classes/aula6d/Carro.php

```
<?php

include_once 'classes/aula6d/Veiculo.php';

class Carro extends Veiculo {

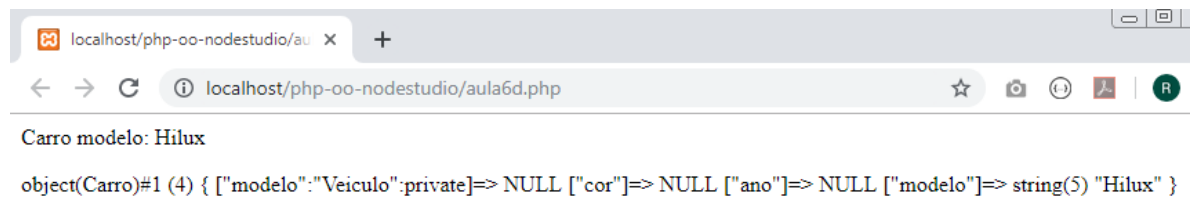
    public function getModelo(){
        return $this->modelo;
    }

    public function setModelo($modelo){
        $this->modelo = $modelo;
    }

    public function ligarLimpador(){
        echo "<p>Limpando o para-brisa</p>";
    }
}
```

classes/aula6d/Moto.php

```
<?php  
  
include_once 'classes/aula6d/Veiculo.php';  
  
class Moto extends Veiculo {  
    public function darGrau(){  
        echo "<p>Dando grau em 321...</p>";  
    }  
}
```



Aula 7 - Modificadores de acesso - 2

aula7a.php

```
<?php

include_once 'classes/aula7a/Veiculo.php';

$carro = new Veiculo();
$carro->Andar();
```

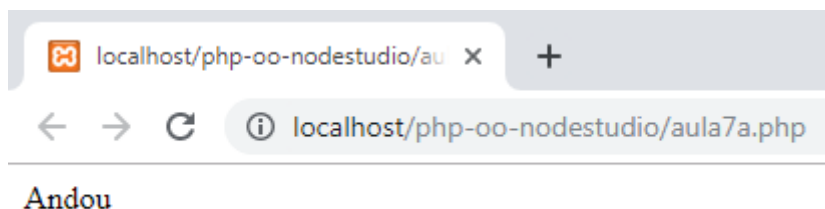
classes/aula7a/Veiculo.php

```
<?php

class Veiculo {
    public $modelo;
    public $cor;
    public $ano;

    public function Andar(){
        echo "<p>Andou</p>";
    }

    public function Parar(){
        echo "<p>Parou</p>";
    }
}
```



aula7b.php

```
<?php

include_once 'classes/aula7b/Veiculo.php';

$carro = new Veiculo();
$carro->Andar();
```

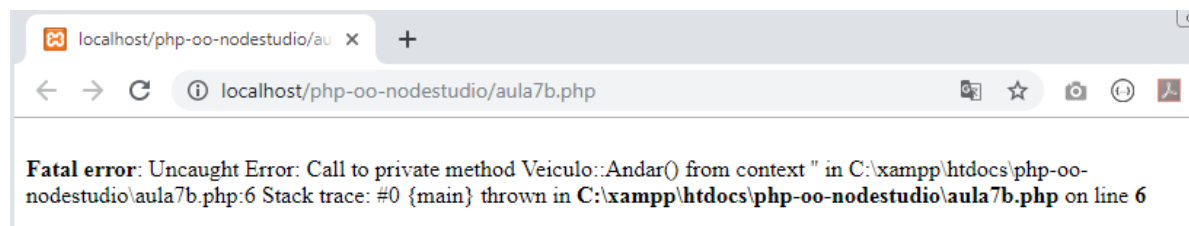
classes/aula7b/Veiculo.php

```
<?php

class Veiculo {
    private $modelo;
    public $cor;
    public $ano;

    private function Andar(){
        echo "<p>Andou</p>";
    }

    public function Parar(){
        echo "<p>Parou</p>";
    }
}
```



aula7c.php

```
<?php

include_once 'classes/aula7c/Veiculo.php';

$carro = new Veiculo();
$carro->mostrarAcao();
```

classes/aula7c/Veiculo.php

```
<?php

class Veiculo {
    private $modelo;
    public $cor;
    public $ano;

    private function Andar(){
        echo "<p>Andou</p>";
    }

    public function Parar(){
        echo "<p>Parou</p>";
    }

    public function mostrarAcao(){
        $this->Andar();
    }
}
```

classes/aula7c/Carro.php

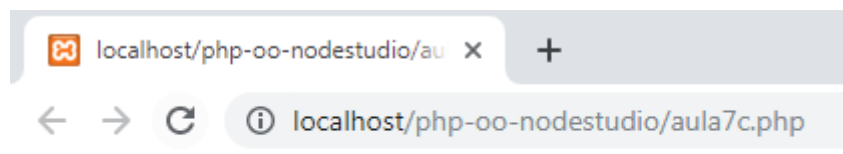
```
<?php

include_once 'classes/aula7c/Veiculo.php';

class Carro extends Veiculo {

    public function ligarLimpador(){
        echo "<p>Limpando o para-brisa</p>";
    }

}
```



Andou

aula7d.php

```
<?php

include_once 'classes/aula7d/Carro.php';

$carro = new Carro();
$carro->mostrarAcao();
```

classes/aula7d/Veiculo.php

```
<?php

class Veiculo {
    private $modelo;
    public $cor;
    public $ano;

    // private function Andar(){
    //     echo "<p>Andou</p>";
    // }

    protected function Andar(){
        echo "<p>Andou</p>";
    }

    public function Parar(){
        echo "<p>Parou</p>";
    }
}
```

classes/aula7d/Carro.php

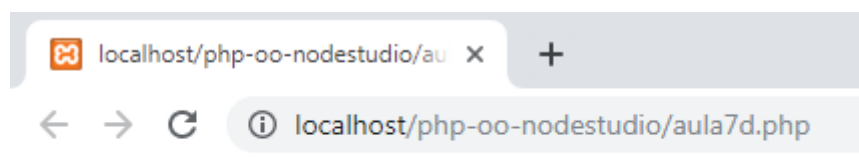
```
<?php

include_once 'classes/aula7d/Veiculo.php';

class Carro extends Veiculo {

    public function ligarLimpador(){
        echo "<p>Limpando o para-brisa</p>";
    }

    public function mostrarAcao(){
        $this->Andar();
    }
}
```

Andou

Aula 8 - Abstração

aula8.php

```
<?php

include_once 'classes/aula8/Banco.php';
include_once 'classes/aula8/Itau.php';

$itau = new Itau();
$itau->setSaldo(1000);
echo "Saldo: " . $itau->getSaldo() . "<hr>";
$itau->sacar(240);
echo "Saldo: " . $itau->getSaldo() . "<hr>";
$itau->depositar(100);
echo "Saldo: " . $itau->getSaldo() . "<hr>";
```

classes/aula8/Banco.php

```
<?php

abstract class Banco {
    protected $saldo;
    protected $limiteSaque;
    protected $juros;

    function setSaldo($saldo) {
        $this->saldo = $saldo;
    }

    function getSaldo() {
        return $this->saldo;
    }

    abstract protected function Sacar($valor);
    abstract protected function Depositar($valor);
}
```

classes/aula8/Itau.php

```
<?php

include_once 'classes/aula8/Banco.php';

class Itau extends Banco {
    public function Sacar($valor){
        $this->saldo -= $valor;
        echo "Sacou $valor <hr>";
    }
    public function Depositar($valor){
        $this->saldo += $valor;
        echo "Depositou $valor <hr>";
    }
}
```

classes/aula8/Bradesco.php

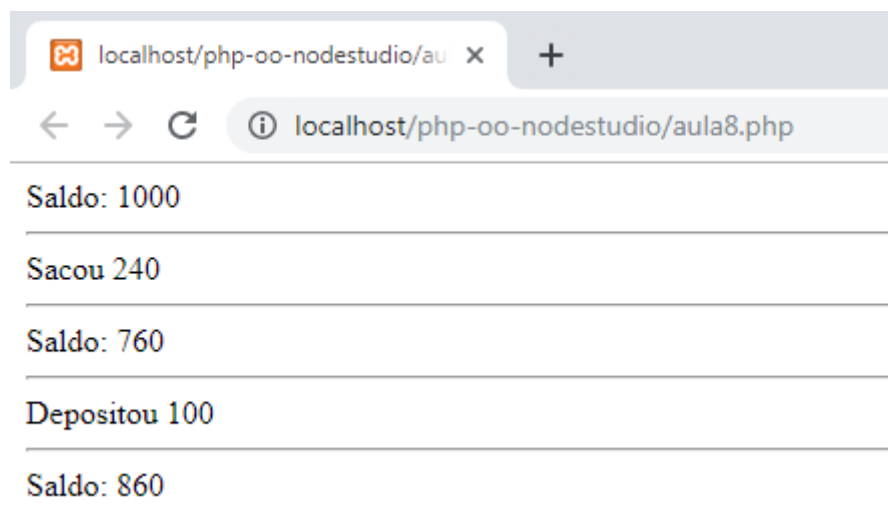
```
<?php

include_once 'classes/aula8/Banco.php';

class Bradesco extends Banco {

    public function Sacar($valor){
        $this->saldo -= $valor;
        echo "Sacou $valor <hr>";
    }

    public function Depositar($valor){
        $this->saldo += $valor;
        echo "Depositou $valor <hr>";
    }
}
```



Aula 9 - Constantes, self e parent

aula9a.php

```
<?php

include_once 'classes/aula9a/Pessoa.php';

$peessoa = new Pessoa();
$peessoa->exibirNome();
```

classes/aula9a/Pessoa.php

```
<?php

class Pessoa {
    const nome = "Rodrigo";

    public function exibirNome(){
        echo self::nome;
    }
}
```

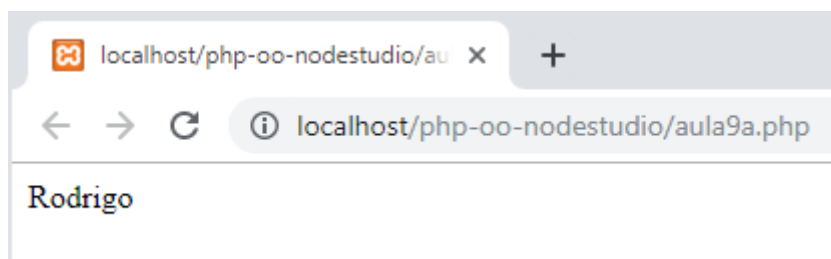
classes/aula9a/Rodrigo.php

```
<?php

include_once 'classes/aula9a/Pessoa.php';

class Rodrigo extends Pessoa {
    const nome = "Oliveira";

    public function exibirNome(){
        echo self::nome;
    }
}
```



aula9b.php

```
<?php

include_once 'classes/aula9b/Rodrigo.php';

$rodrigo = new Rodrigo();
$rodrigo->exibirNome();
```

classes/aula9b/Pessoa.php

```
<?php

class Pessoa {
    const nome = "Rodrigo";

    public function exibirNome(){
        echo self::nome;
    }
}
```

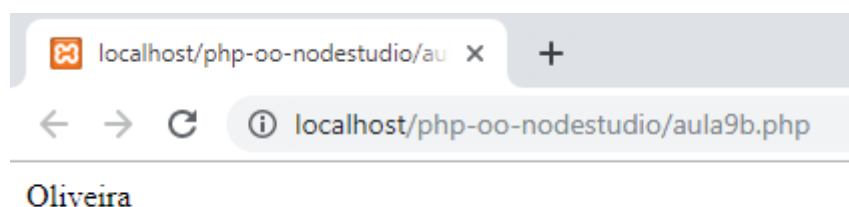
classes/aula9b/Rodrigo.php

```
<?php

include_once 'classes/aula9a/Pessoa.php';

class Rodrigo extends Pessoa {
    const nome = "Oliveira";

    public function exibirNome(){
        echo self::nome;
    }
}
```



aula9c.php

```
<?php

include_once 'classes/aula9c/Rodrigo.php';

$rodrigo = new Rodrigo();
$rodrigo->exibirNome();
```

classes/aula9c/Pessoa.php

```
<?php

class Pessoa {
    const nome = "Rodrigo";

    public function exibirNome(){
        echo self::nome;
    }
}
```

classes/aula9c/Rodrigo.php

```
<?php

include_once 'classes/aula9a/Pessoa.php';

class Rodrigo extends Pessoa {
    const nome = "Oliveira";

    public function exibirNome(){
        echo parent::nome;
    }
}
```

Aula 10 - Métodos e atributos estáticos

aula10.php

```
<?php

include_once 'classes/aula10/Login.php';

Login::$user = "Admin";
Login::verificaLogin();

$login = new Login();
$login -> sairSistema();
```

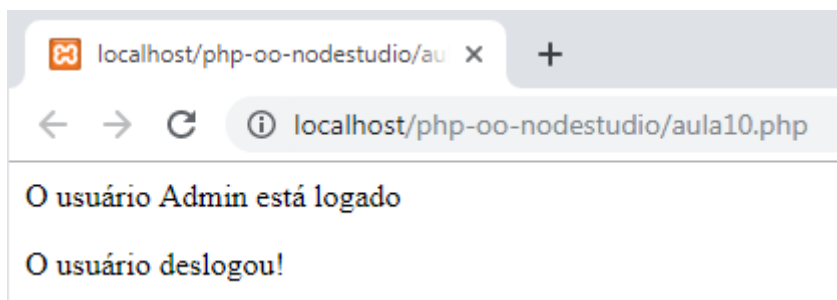
classes/aula10/Login.php

```
<?php

class Login {
    public static $user;

    public static function verificaLogin(){
        echo "<p>O usuário " . self::$user . " está logado</p>";
    }

    public function sairSistema(){
        echo "<p>O usuário deslogou!</p>";
    }
}
```



Aula 11 - Polimorfismo

aula11a.php

```
<?php

include_once 'classes/aula11a/Cavalo.php';

$animal = new Cavalo();
$animal->Andar();
```

classes/aula11a/Animal.php

```
<?php

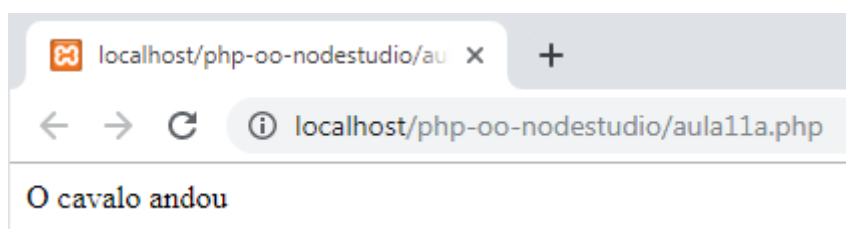
class Animal {
    public function Andar(){
        echo "O animal andou";
    }
}
```

classes/aula11a/Cavalo.php

```
<?php

include_once 'classes/aula11a/Animal.php';

class Cavalo extends Animal{
    public function Andar(){
        echo "O cavalo andou";
    }
}
```



aula11b.php

```
<?php

include_once 'classes/aula11b/Cavalo.php';

$animal = new Cavalo();
$animal->Andar();
```

classes/aula11b/Animal.php

```
<?php

class Animal {

    public function Andar(){
        $this->Correr();
    }

    public function Correr(){
        echo "O animal correu";
    }
}
```

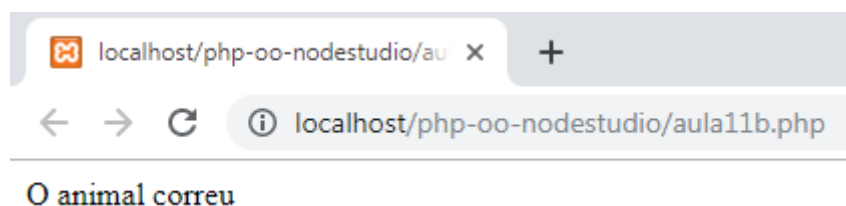
classes/aula11b/Cavalo.php

```
<?php

include_once 'classes/aula11b/Animal.php';

class Cavalo extends Animal{

    public function Andar(){
        $this->Correr();
    }
}
```



Aula 12 - Interfaces

aula12.php

```
<?php

include_once 'classes/aula12/Noticia.php';

$noticia = New Noticia();
$noticia->create();
$noticia->read();
$noticia->update(3);
$noticia->delete();
```

classes/aula12/Crud.php

```
<?php

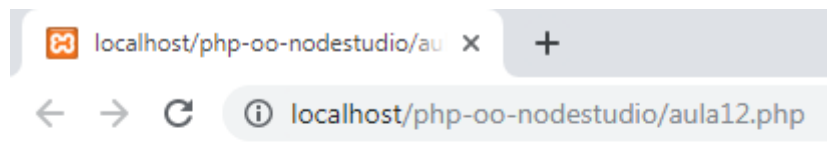
interface Crud {
    public function create();
    public function read();
    public function update($data);
    public function delete();
}
```

classes/aula12/Noticia.php

```
<?php

include_once 'classes/aula12/Crud.php';

class Noticia implements Crud{
    public function create(){
        echo "<p>Criando notícia</p>";
    }
    public function read(){
        echo "<p>Exibindo notícia</p>";
    }
    public function update($data){
        echo "<p>Atualizando notícia " . $data . "</p>";
    }
    public function delete(){
        echo "<p>Deletando notícia</p>";
    }
}
```



Criando notícia

Exibindo notícia

Atualizando notícia 3

Deletando notícia

Aula 13 - Namespaces

aula13.php

```
<?php

require_once 'classes/aula13/classes/Produto.php';
require_once 'classes/aula13/models/Produto.php';

// use models\Produto;

use models\Produto as productModel;
use classes\Produto as productClass;

// $produto = new Produto();
$produto = new productModel();
$produto->mostrarDetalhes();

echo "<br>";

$produto2 = new productClass();
$produto2->mostrarDetalhes();
```

classes/aula13/classes/Produto.php

```
<?php

namespace classes;

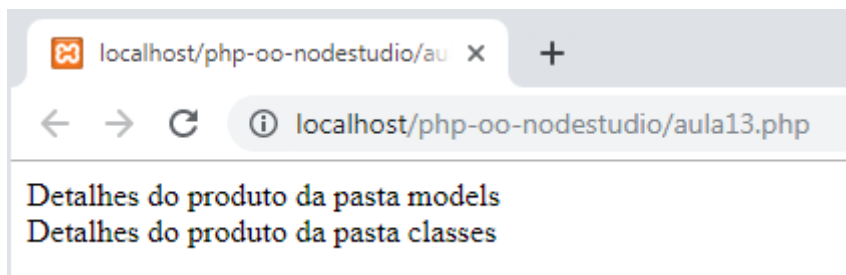
class Produto {
    public function mostrarDetalhes(){
        echo "Detalhes do produto da pasta classes";
    }
}
```

classes/aula13/models/Produto.php

```
<?php

namespace models;

class Produto {
    public function mostrarDetalhes(){
        echo "Detalhes do produto da pasta models";
    }
}
```



Aula 14 - Referência e clonagem de objetos

aula14.php

```
<?php

include_once 'classes/aula14/Pessoa.php';

$pessoa = new Pessoa;
$pessoa->idade = 25;

// $pessoa2 = $pessoa;
$pessoa2 = clone $pessoa;
$pessoa2->idade = 35;

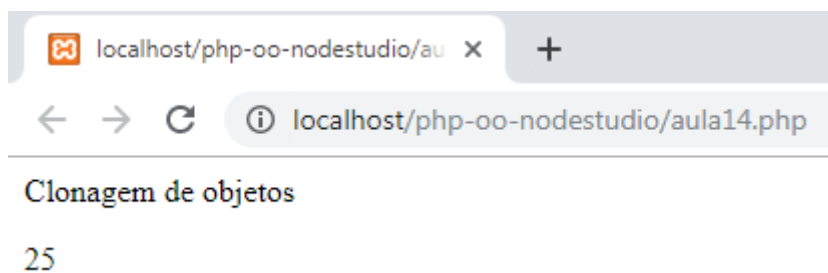
echo $pessoa->idade;
```

classes/aula14/Pessoa.php

```
<?php

class Pessoa {
    public $idade;

    public function __clone() {
        echo "<p>Clonagem de objetos</p>";
    }
}
```



Aula 15 - Tratamento de exceções

aula15.php

```
<?php

include_once 'classes/aula15/Newsletter.php';

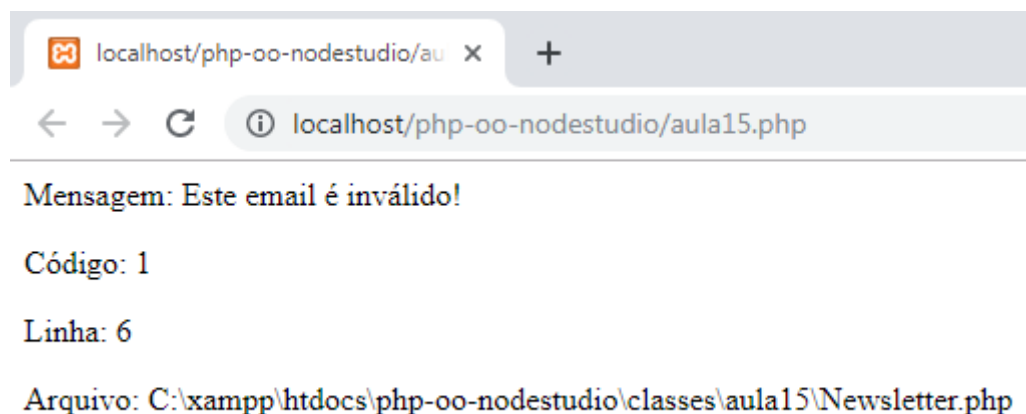
$newsletter = new Newsletter();

try {
    $newsletter->cadastrarEmail("contato@");
} catch (Exception $exc) {
    echo "<p>Mensagem: " . $exc->getMessage() . "</p>";
    echo "<p>Código: " . $exc->getCode() . "</p>";
    echo "<p>Linha: " . $exc->getLine() . "</p>";
    echo "<p>Arquivo: " . $exc->getFile() . "</p>";
}
```

classes/aula15/Newsletter.php

```
<?php

class Newsletter {
    public function cadastrarEmail($email){
        if(!filter_var($email, FILTER_VALIDATE_EMAIL)):
            throw new Exception("Este email é inválido!", 1);
        else:
            echo "Email cadastrado com sucesso!";
        endif;
    }
}
```



Aula 16-Relação entre objetos (Associação)

1. Associação é a relação mais comum entre dois objetos;
2. Na associação, um objeto possui uma referência à outro objeto, podendo visualizar seus atributos ou mesmo acionar uma de suas funcionalidades (métodos);
3. A forma mais comum de implementar uma associação é ter um objeto como atributo de outro;
4. No exemplo, foi criado um objeto do tipo Cliente e outro do tipo Pedido;
5. Um dos atributos do pedido é o cliente;
6. Leia-se um objeto - está relacionado com - outro objeto;

aula16.php

```
<?php
```

```
include_once 'classes/aula16/Cliente.php';  
include_once 'classes/aula16/Pedido.php';
```

```
$cliente = new Cliente();  
$cliente->nome = "Rodrigo Oliveira";  
$cliente->endereco = "Rua das Acácias, 58";
```

```
$pedido = new Pedido();  
$pedido->numero = "123";  
$pedido->cliente = $cliente; // Relacionamento por ASSOCIAÇÃO
```

```
$dados = array(  
    'numero_pedido' => $pedido->numero,  
    'cliente' => $pedido->cliente->nome,  
    'endereco_cliente' => $pedido->cliente->endereco,  
);
```

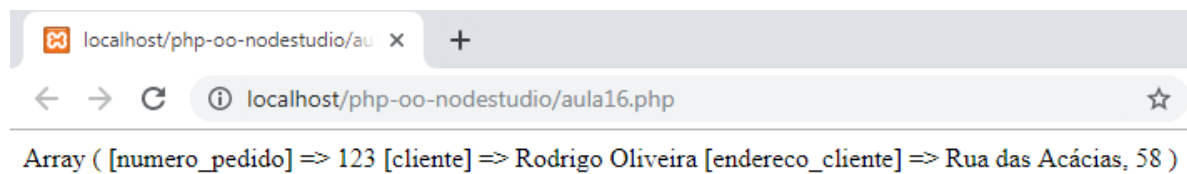
```
// var_dump($dados);  
print_r($dados);
```


classes/aula16/Cliente.php

```
<?php  
  
class Cliente {  
    public $nome;  
    public $endereco;  
}
```

classes/aula16/Pedido.php

```
<?php  
  
class Pedido {  
    public $numero;  
    public $cliente;  
}
```



Aula 17 - Relação entre objetos (Agregação)

Na agregação uma classe precisa de outra para executar uma ação.

Na agregação o objeto agrega outro objeto, ou seja, torna um objeto externo parte de si. Assim o objeto pai poderá utilizar funcionalidades do objeto agregado, mas ele não depende dele (agregado) para existir.

aula17.php

```
<?php
```

```
include_once 'classes/aula17/Produtos.php';  
include_once 'classes/aula17/Carrinho.php';
```

```
$produto1 = new Produtos("Notebook", "1500");  
$produto2 = new Produtos("Mouse", "50");
```

```
$carrinho = new Carrinho();  
$carrinho->adiciona($produto1);  
$carrinho->adiciona($produto2);  
$carrinho->exibe();
```

classes/aula17/Produtos.php

```
<?php
```

```
class Produtos {  
    public $nome;  
    public $valor;  
  
    public function __construct($nome, $valor) {  
        $this->nome = $nome;  
        $this->valor = $valor;  
    }  
}
```

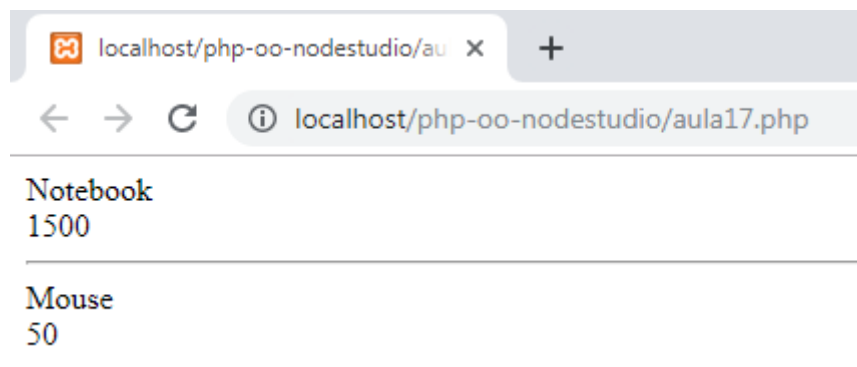
classes/aula17/Carrinho.php

```
<?php

class Carrinho {
    public $produtos;

    // Agregação
    public function adiciona(Produtos $produto){
        $this->produtos[] = $produto;
    }

    public function exhibe(){
        foreach($this->produtos as $produto){
            echo "$produto->nome<br>";
            echo "$produto->valor<hr>";
        }
    }
}
```



Aula 18-Relação entre objetos (Composição)

Na composição, uma instância cria a classe de outra classe dentro de si própria, quando ela for destruída, a outra classe também será.

A diferença da composição para a agregação é que quando o objeto "todo" é destruído, suas partes também são, exatamente por terem sido criadas pelo objeto "todo". Podemos dizer que na composição o objeto-pai "possui" as instâncias de suas partes.

aula18.php

```
<?php

include_once 'classes/aula18/Exibe.php';
include_once 'classes/aula18/Pessoa.php';

$exibe = new Exibe("José");
$exibe->exibeNome();
```

classes/aula18/Pessoa.php

```
<?php

class Pessoa {
    public function atribuiNome($nome){
        return "O nome da pessoa é " . $nome;
    }
}
```

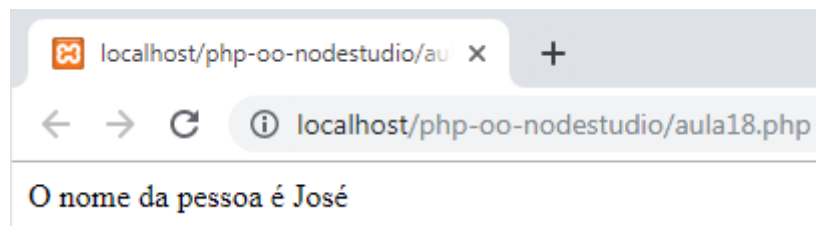
classes/aula18/Exibe.php

```
<?php

class Exibe {
    public $pessoa;
    public $nome;

    public function __construct($nome) {
        $this->pessoa = new Pessoa(); // Composição
        $this->nome = $nome;
    }

    public function exibeNome(){
        echo $this->pessoa->atribuiNome($this->nome);
    }
}
```



Aula 19 - Métodos mágicos

aula19a.php

```
<?php

include_once 'classes/aula19a/Pessoa.php';

$pessoa = New Pessoa();
$pessoa->nome = "Danilo";
echo $pessoa->nome;
```

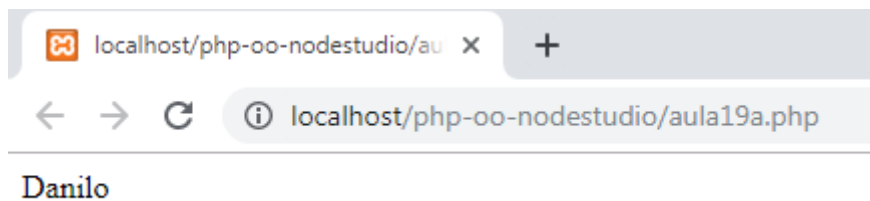
classes/aula19a/Pessoa.php

```
<?php

class Pessoa {
    private $nome;

    public function __set($nome, $valor) {
        $this->nome = $valor;
    }

    public function __get($nome){
        return $this->nome;
    }
}
```



aula19b.php

```
<?php

include_once 'classes/aula19b/Pessoa.php';

$ pessoa = New Pessoa();
$ pessoa->nome = "Danilo";
$ pessoa->idade = 50;
$ pessoa->sexo = "M";

echo $ pessoa->nome . "<br>";
echo $ pessoa->idade . "<br>";
echo $ pessoa->sexo . "<br>";

echo $ pessoa . "<br>";

echo $ pessoa();
```

classes/aula19b/Pessoa.php

```
<?php

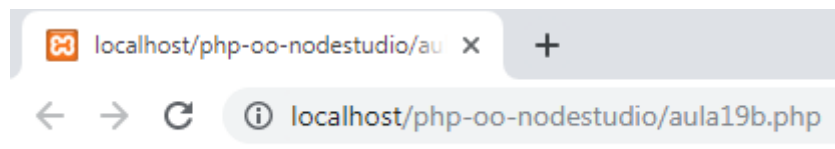
class Pessoa {
    private $dados = array();

    public function __set($nome, $valor) {
        $this->dados[$nome] = $valor;
    }

    public function __get($nome){
        return $this->dados[$nome];
    }

    public function __toString() {
        return "Tentei imprimir o objeto";
    }

    public function __invoke() {
        return "Objeto como função";
    }
}
```

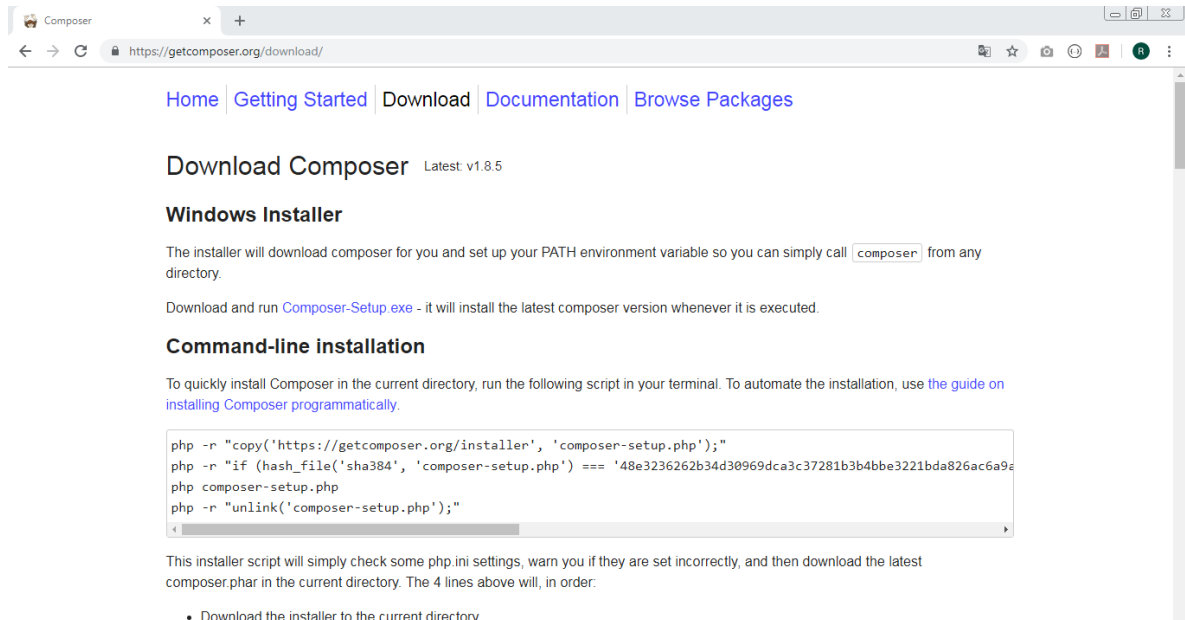


Danilo
50
M
Tentei imprimir o objeto
Objeto como função

Aula 20 - Composer

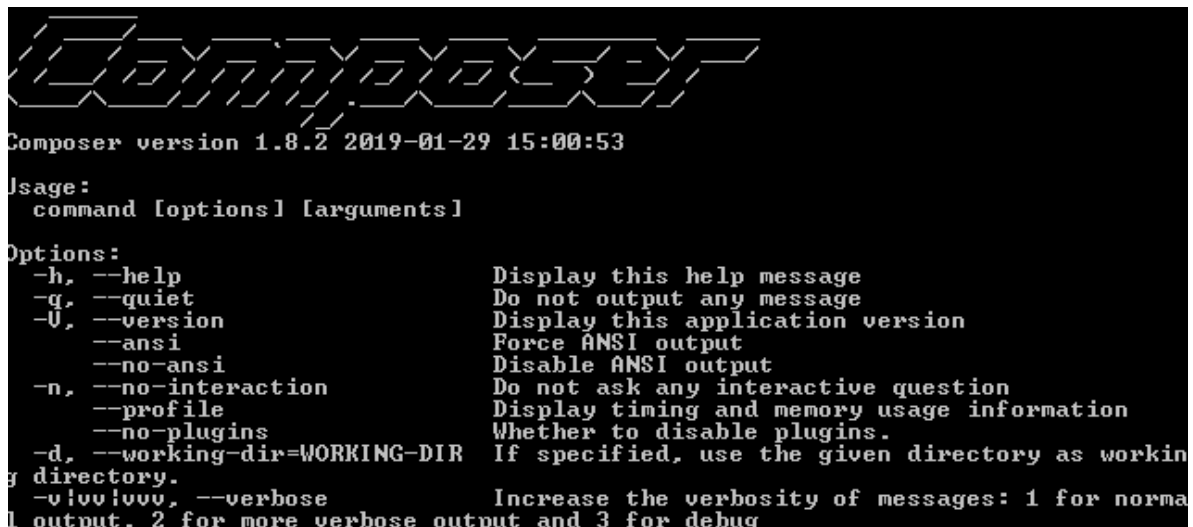
O Composer é um gerenciador de dependências do PHP.

O site do Composer é: <https://getcomposer.org/download/>

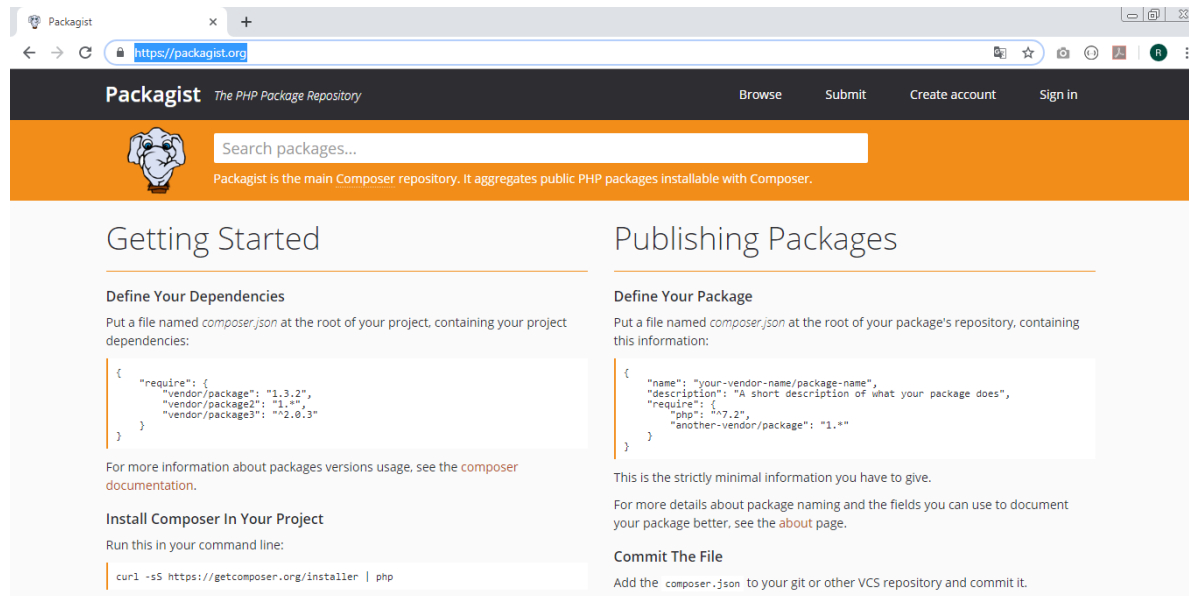


Para fazer o download, basta clicar no link: [Composer-Setup.exe](https://getcomposer.org/Composer-Setup.exe) (https://getcomposer.org/Composer-Setup.exe)

- Instalar no modo desenvolvedor.
- Reiniciar o computador e inicializar o prompt de comando (Cmd)
- Digite **composer** e pressione a tecla enter. Se estiver sendo instalado corretamente será exibido algo semelhante a:



Repositório de bibliotecas de terceiros: <https://packagist.org/>



The screenshot shows the Packagist website, which is the main Composer repository for PHP. The page has a dark header with the Packagist logo and navigation links: Browse, Submit, Create account, and Sign in. Below the header is an orange banner with a search bar and the text "Packagist is the main Composer repository. It aggregates public PHP packages installable with Composer." The main content area is divided into two columns: "Getting Started" and "Publishing Packages".

Getting Started

Define Your Dependencies

Put a file named `composer.json` at the root of your project, containing your project dependencies:

```
{
  "require": {
    "vendor/package": "1.3.2",
    "vendor/package2": "1.*",
    "vendor/package3": "2.0.3"
  }
}
```

For more information about packages versions usage, see the [composer documentation](#).

Install Composer In Your Project

Run this in your command line:

```
curl -sS https://getcomposer.org/installer | php
```

Publishing Packages

Define Your Package

Put a file named `composer.json` at the root of your package's repository, containing this information:

```
{
  "name": "your-vendor-name/package-name",
  "description": "A short description of what your package does",
  "require": {
    "php": "5.7.2",
    "another-vendor/package": "1.*"
  }
}
```

This is the strictly minimal information you have to give.

For more details about package naming and the fields you can use to document your package better, see the [about](#) page.

Commit The File

Add the `composer.json` to your git or other VCS repository and commit it.

Aula 21 - Variáveis de ambiente e servidor embutido

No Windows, clique em:

Computador-> Propriedades -> Configurações avançadas de sistema
->Variáveis de Ambiente

Clique na variável Path e verifique que quando o composer foi instalado, automaticamente foi incluído no path para ser acessado de qualquer pasta do sistema:

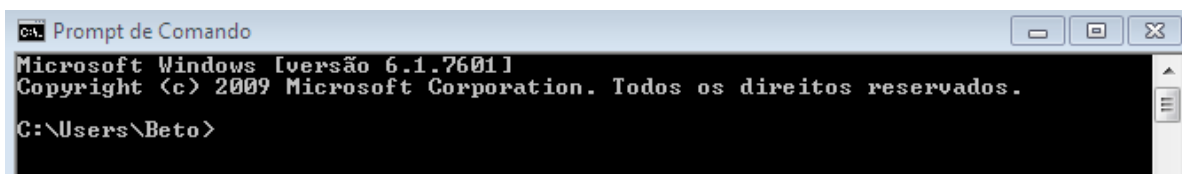
Caminho do PHP:

C:\xampp\php;

Caminho do Composer:

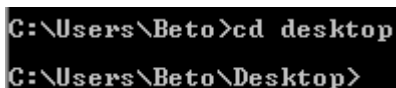
C:\ProgramData\ComposerSetup\bin;

O prompt de comando do Windows é aberto na pasta do usuário:



```
C:\ Prompt de Comando
Microsoft Windows [versão 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.
C:\Users\Beto>
```

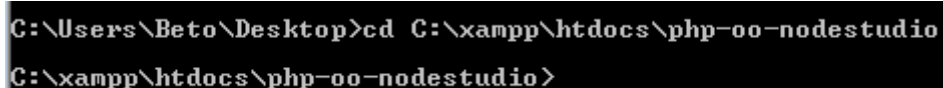
Para navegar até a área de trabalho:



```
C:\Users\Beto>cd desktop
C:\Users\Beto\Desktop>
```

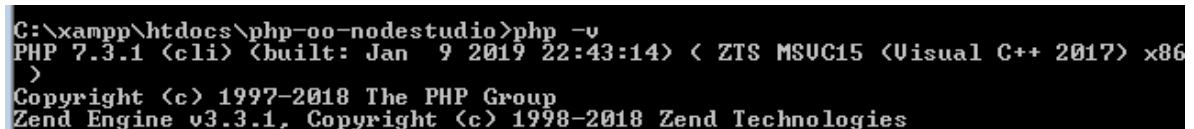
Para navegar para a pasta de projetos:

cd C:\xampp\htdocs\php-oo-nodestudio



```
C:\Users\Beto\Desktop>cd C:\xampp\htdocs\php-oo-nodestudio
C:\xampp\htdocs\php-oo-nodestudio>
```

Versão instalada do PHP:



```
C:\xampp\htdocs\php-oo-nodestudio>php -v
PHP 7.3.1 (cli) (built: Jan 9 2019 22:43:14) ( ZTS MSUC15 (Visual C++ 2017) x86
)
Copyright (c) 1997-2018 The PHP Group
Zend Engine v3.3.1, Copyright (c) 1998-2018 Zend Technologies
```

Rodando o servidor embutido do PHP

Desative o servidor XAMPP ou WAMP e no terminal de comando entre com:

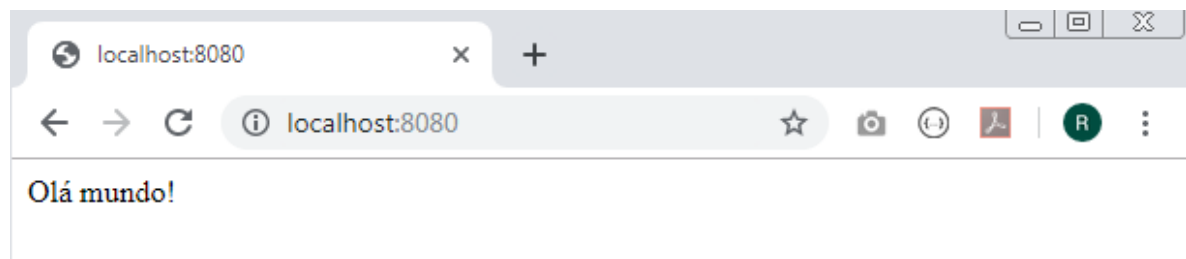
php -S localhost:8080

```
C:\xampp\htdocs\php-oo-nodestudio>php -S localhost:8080
PHP 7.3.1 Development Server started at Mon May 13 03:52:09 2019
Listening on http://localhost:8080
Document root is C:\xampp\htdocs\php-oo-nodestudio
Press Ctrl-C to quit.
[Mon May 13 03:53:46 2019] [::1]:50014 [404]: / - No such file or directory
[Mon May 13 03:53:47 2019] [::1]:50015 [404]: /favicon.ico - No such file or directory
[Mon May 13 03:54:53 2019] [::1]:50018 [200]: /
```

index.php

```
<?php
```

```
echo "Olá mundo!";
```



Para parar o servidor, pressione: **Ctrl-C**

Aula 22 - Composer Init, Require e Update

Configurando o Composer

composer init

```
C:\xampp\htdocs\php-oo-nodestudio>composer init

Welcome to the Composer config generator

This command will guide you through creating your composer.json config.
Package name (<<vendor>>/<name>>) [beto/php-oo-nodestudio]: nodestudio/composer
Description []: Teste Composer
Author [Roberto Pinheiro <betopinheiro1005@yahoo.com.br>], n to skip:
Minimum Stability []:
Package Type (e.g. library, project, metapackage, composer-plugin) []:
License []:

Define your dependencies.

Would you like to define your dependencies (require) interactively [yes]? yes
Search for a package: dompdf/dompdf
Enter the version constraint to require (or leave blank to use the latest version):
Using version ^0.8.3 for dompdf/dompdf
Search for a package:
Would you like to define your dev dependencies (require-dev) interactively [yes]? no
? no

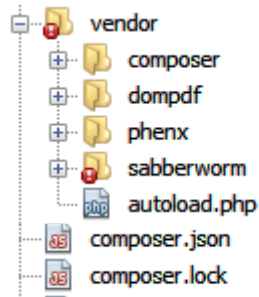
{
    "name": "nodestudio/composer",
    "description": "Teste Composer",
    "require": {
        "dompdf/dompdf": "^0.8.3"
    },
    "authors": [
        {
            "name": "Roberto Pinheiro",
            "email": "betopinheiro1005@yahoo.com.br"
        }
    ]
}

Do you confirm generation [yes]? yes
Would you like to install dependencies now [yes]? yes
Loading composer repositories with package information
Updating dependencies (including require-dev)
Package operations: 4 installs, 0 updates, 0 removals
- Installing sabberworm/php-css-parser (8.1.0): Downloading (100%)
- Installing phenx/php-svg-lib (v0.3.2): Downloading (100%)
- Installing phenx/php-font-lib (0.5.1): Downloading (100%)
- Installing dompdf/dompdf (v0.8.3): Downloading (100%)
dompdf/dompdf suggests installing ext-imagick (Improves image processing performance)
dompdf/dompdf suggests installing ext-gmagick (Improves image processing performance)
Writing lock file
Generating autoload files
C:\xampp\htdocs\php-oo-nodestudio>
```

Serão gerados dois arquivos:

- composer.json
- composer.lock (não alterar)

E a uma pasta chamada vendor (onde são armazenadas as dependências)



composer.json

```
{
  "name": "nodedstudio/composer",
  "description": "Teste Composer",
  "require": {
    "dompdf/dompdf": "^0.8.3"
  },
  "authors": [
    {
      "name": "Roberto Pinheiro",
      "email": "betopinheiro1005@yahoo.com.br"
    }
  ]
}
```

vendor/autoload.php

Faz o carregamento automático e dinâmico dos pacotes da pasta vendor.

```
<?php
```

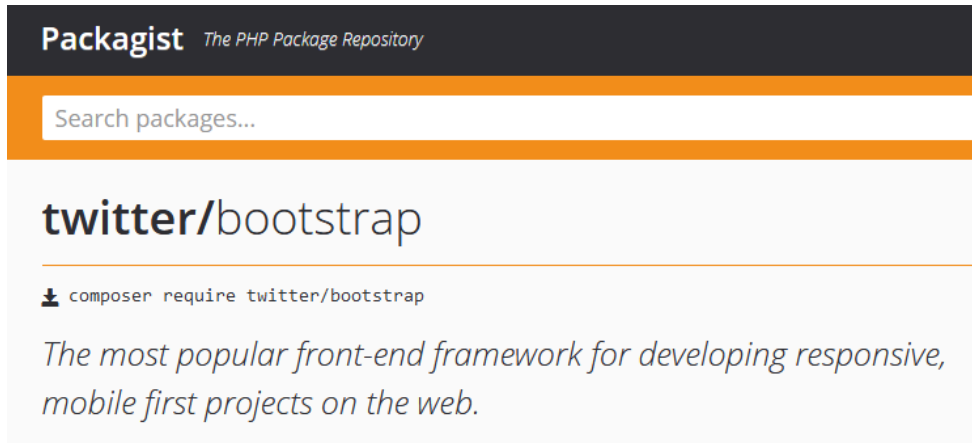
```
// autoload.php @generated by Composer
```

```
require_once __DIR__ . '/composer/autoload_real.php';
```

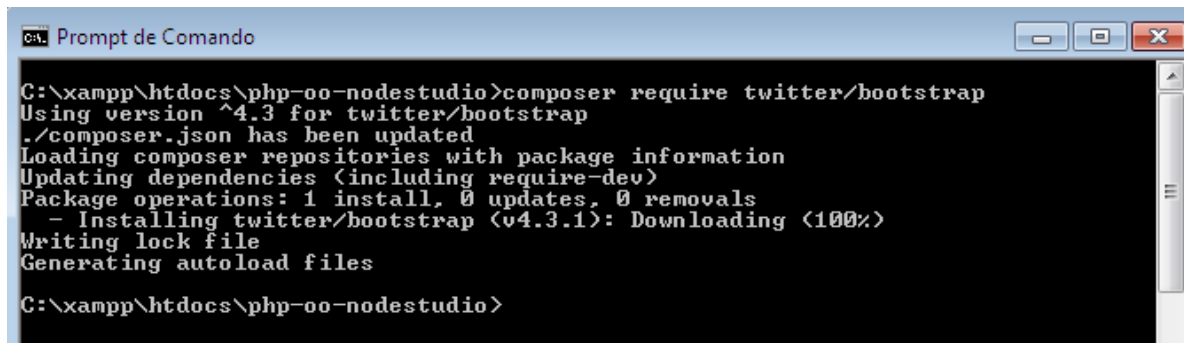
```
return ComposerAutoloaderInit42e8c17cfe542db86057a03e26556df2::getLoader();
```

Instalando um novo pacote

Para instalar o pacote bootstrap:

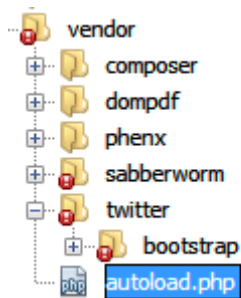


composer require twitter/bootstrap



composer.json

```
{
  "name": "nodestudio/composer",
  "description": "Teste Composer",
  "require": {
    "dompdf/dompdf": "^0.8.3",
    "twitter/bootstrap": "^4.3"
  },
  "authors": [
    {
      "name": "Roberto Pinheiro",
      "email": "betopinheiro1005@yahoo.com.br"
    }
  ]
}
```



Removendo um pacote

Para remover o pacote domPDF exclua a linha correspondente no arquivo composer.json

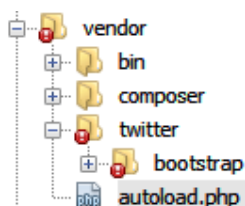
composer.json

```
{
  "name": "nodedstudio/composer",
  "description": "Teste Composer",
  "require": {
    "twitter/bootstrap": "^4.3"
  },
  "authors": [
    {
      "name": "Roberto Pinheiro",
      "email": "betopinheiro1005@yahoo.com.br"
    }
  ]
}
```

E em seguida execute o seguinte comando:

composer update

```
C:\xampp\htdocs\php-oo-nodedstudio>composer update
Loading composer repositories with package information
Updating dependencies (including require-dev)
Package operations: 0 installs, 0 updates, 4 removals
 - Removing sabberworm/php-css-parser (8.1.0)
 - Removing phenx/php-svg-lib (v0.3.2)
 - Removing phenx/php-font-lib (0.5.1)
 - Removing dompdf/dompdf (v0.8.3)
Writing lock file
Generating autoload files
C:\xampp\htdocs\php-oo-nodedstudio>
```



Instalando as dependências manualmente

Inicialmente apague todos os arquivos criados anteriormente pelo Composer.

Crie o arquivo `composer.json` com o seguinte conteúdo:

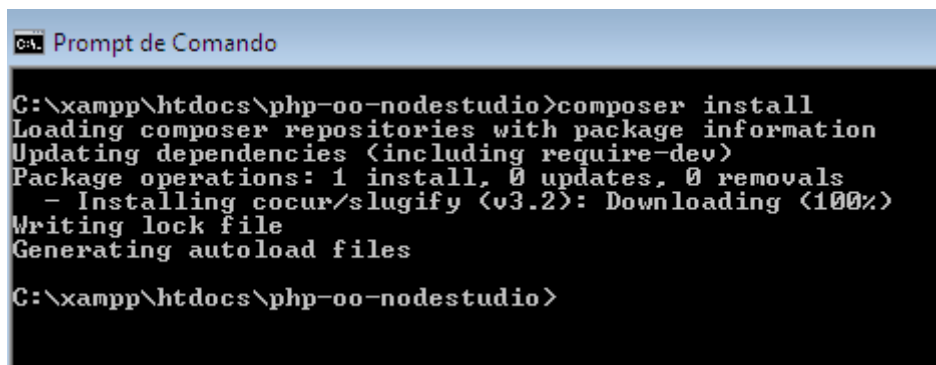
`composer.json`

```
{
  "require": {
    "cocur/slugify": "3.2"
  }
}
```

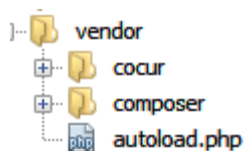
`slug` é usado para criar uma URL amigável.

Agora, entre com o comando:

`composer install`



```
C:\xampp\htdocs\php-oo-nodestudio>composer install
Loading composer repositories with package information
Updating dependencies (including require-dev)
Package operations: 1 install, 0 updates, 0 removals
 - Installing cocur/slugify (v3.2): Downloading (100%)
Writing lock file
Generating autoload files
C:\xampp\htdocs\php-oo-nodestudio>
```



index.php

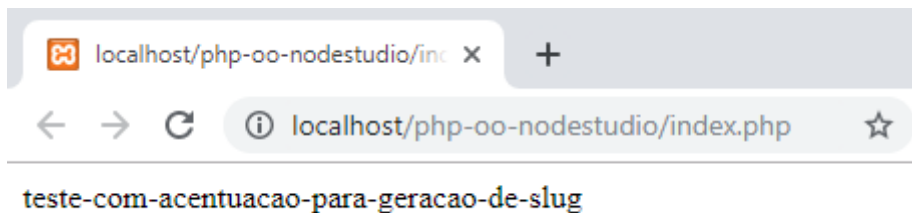
```
<?php
```

```
    require_once 'vendor/autoload.php';
```

```
    use Cocur\Slugify\Slugify;
```

```
    $slug = new Slugify();
```

```
    echo $slug->slugify('Teste com acentuação para geração de slug!');
```



Alterando o caractere separador

index.php

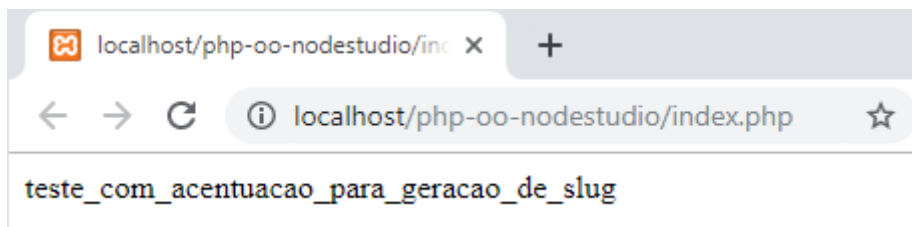
```
<?php
```

```
    require_once 'vendor/autoload.php';
```

```
    use Cocur\Slugify\Slugify;
```

```
    $slug = new Slugify();
```

```
    echo $slug->slugify('Teste com acentuação para geração de slug!', '_');
```



Substituindo texto no slug

index.php

```
<?php
```

```
    // echo "Olá mundo!";
```

```
    require_once 'vendor/autoload.php';
```

```
    use Cocur\Slugify\Slugify;
```

```
    $slug = new Slugify();
```

```
    $slug->addRule('geração de', 'criar');
```

```
    echo $slug->slugify('Teste com acentuação para geração de slug!');
```

