# **Curso POO-PHP**

# Curso em Vídeo (Gustavo Guanabara)

https://www.youtube.com/watch?v=KIIL63MeyMY&list=PLHz\_AreHm4dmGuLII3tsvryMMD7VgcT7x

Resumo do curso feito por Roberto Pinheiro

# Aula 02 - Criando classes e objetos em PHP

```
Classe Caneta
modelo: Caractere
 cor: Caractere
 ponta: Real
 carga: Inteiro
tampada: Logico
 Metodo rabiscar()
   Se (tampada) entao
     Escreva ("ERRO")
     Escreva("Rabisco")
   FimSe
 FimMetodo
 Metodo tampar()
  tampada = verdadeiro
 FimMetodo
FimClasse
```

### Caneta.php

```
<?php
class Caneta {
 var $modelo;
 var $cor;
 var $ponta;
 var $carga;
 var $tampada;
 function rabiscar() {
  if ($this->tampada == true) {
   echo "Erro! Não posso rabiscar.";
    echo "Estou Rabiscando...";
  }
 function tampar() {
  $this->tampada = true;
function destampar() {
  $this->tampada = false;
 }
?>
```

#### index.php

```
<!DOCTYPE html>
<html>
 <head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>Exercicio 01 - Aula 02</title>
 </head>
 <body>
  <?php
    require_once 'Caneta.php';
    c1 = new Caneta;
    $c1->cor = "Azul";
    c1->ponta = 0.5;
    $c1->destampar();
    c2 = new Caneta;
    $c2->cor = "Verde";
    c2-> carga = 50;
    $c2->tampar();
   var_dump($c1);
   var_dump($c2);
   ?>
 </body>
</html>
   Exercicio 01 - Aula 02
  ← → C (i) localhost/curso-poo-php-gustavo-guanabara/aula02/index.php
 object(Caneta)[1]
   public 'modelo' => null
  public 'cor' => string 'Azul' (length=4)
public 'ponta' => float 0.5
public 'carga' => null
public 'tampada' => boolean false
 object(Caneta)[2]
   public 'modelo' => null
   public 'cor' => string 'Verde' (length=5)
  public 'ponta' => null
  public 'carga' => int 50
  public 'tampada' => boolean true
```

## Aula 03 – Configurando visibilidade de atributos e métodos



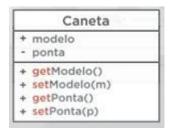
### Caneta.php

```
<?php
class Caneta {
 public $modelo;
 public $cor;
 private $ponta;
 protected $carga;
 protected $tampada;
 public function rabiscar() {
  if ($this->tampada == true) {
   echo "Erro! Não posso rabiscar.";
  } else {
    echo "Estou Rabiscando...";
 public function tampar() {
  $this->tampada = true;
 public function destampar() {
  $this->tampada = false;
}
?>
```

#### index.php

```
<!DOCTYPE html>
<html>
 <head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>Exercicio 01 - Aula 03</title>
 </head>
 <body>
  <?php
   require_once 'Caneta.php';
   c1 = new Caneta;
   $c1->modelo = "BIC Crystal";
   c1->cor = "Azul"
   //$c1->ponta = 0.5;
   //$c1->carga = 99;
   //$c1->tampada = true;
   $c1->rabiscar();
   $c1->tampar();
   $c1->destampar();
   var_dump($c1);
   ?>
 </body>
</html>
     Exercicio 01 - Aula 03
                                    +
              (i) localhost/curso-poo-php-gustavo-guanabara/aula03/index.php
Estou Rabiscando...
object(Caneta)[1]
  public 'modelo' => string 'BIC Crystal' (length=11)
  public 'cor' => string 'Azul' (length=4)
  private 'ponta' => null
  protected 'carga' => null
  protected 'tampada' => boolean false
```

### Aula 04 – Métodos Getter, Setter e Construtor



### Caneta.php

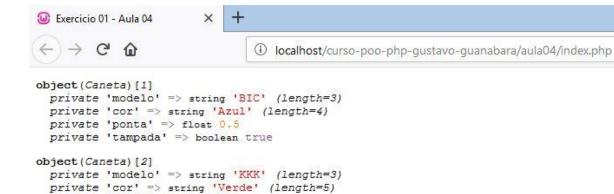
```
<?php
  class Caneta {
   private $modelo;
   private $cor;
   private $ponta;
   private $tampada;
     public function __construct ($m, $c, $p) {
       $this->modelo = $m;
       this->cor = c;
       $this->ponta = $p;
       $this->tampar();
      public function tampar() {
       $this->tampada = true;
      public function getModelo() {
       return $this->modelo;
      public function setModelo($m) {
       $this->modelo = $m;
      public function getPonta() {
       return $this->ponta;
      public function setPonta($p) {
       this->ponta = p;
}
?>
```

### index.php

```
<!DOCTYPE html>
<html>
 <head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>Exercicio 01 - Aula 04</title>
 </head>
 <body>
  <?php
  require_once 'Caneta.php';
  $c1 = new Caneta ("BIC", "Azul", 0.5);
  $c2 = new Caneta ("KKK", "Verde", 1.0);
  var_dump($c1);
  var_dump($c2);
  ?>
 </body>
</html>
```

private 'ponta' => float 1

private 'tampada' => boolean true



## Aula 05 – Exemplo prático em PHP

### Conta.php

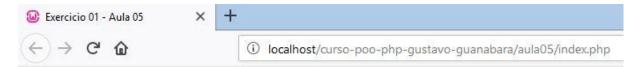
```
<?php
 Define a conta do banco
class ContaBanco {
//Atributos
 public $numConta;
 protected $tipo;
 private $dono;
 private $saldo;
 private $status;
 //Construtor
 function __construct() {
  $this->setSaldo(0);
  $this->setStatus(false);
 }
 //Metodos
 public function abrirConta($t) {
  $this->setTipo($t);
  $this->setStatus(true);
  if ($t == 'CC') {
   $this->setSaldo(50);
  } elseif ($t == 'CP') {
   $this->setSaldo(150);
 public function fecharConta() {
  if ($this->getSaldo() > 0) {
   echo "Conta com dinheiro";
  } elseif ($this->getSaldo() < 0) {
   echo "A conta está em debito";
  } else {
   $this->setStatus(false);
 public function depositar($val) {
  if ($this->getStatus()) {
   $this->setSaldo($this->getSaldo() + $val);
   echo "Deposito de R$ $val na conta de " . $this->getDono() . "";
  } else {
   echo "A conta está fechada";
 }
```

```
public function sacar($val) {
  if ($this->getStatus()) {
    if ($this->getSaldo() >= $val) {
     $this->setSaldo($this->getSaldo() - $val);
     echo "Saque de R$ $val autorizado na conta de " . $this->getDono() . "";
  } elseif ($this->getSaldo() < $val) {</pre>
    echo "Saldo insuficiente";
  } else {
    echo "A Conta está fechada";
 public function pagarMensal() {
  if ($this->getTipo() == 'CC') {
    v = 12;
  } elseif ($this->getTipo() == 'CP') {
    v = 20;
  if ($this->getStatus()) {
    if ($this->getSaldo() > $v) {
     $this->setSaldo($this->getSaldo() - $v);
    } elseif ($this->getSaldo() < $v) {</pre>
     echo "Saldo insuficiente";
    } else {
     echo "Conta fechada";
//Setters e Getters
 public function setNumConta($n) {
  $this->numConta= $n;
 public function getNumConta() {
  return $this->numConta;
 public function setTipo($t) {
  this->tipo = t;
  }
 public function getTipo() {
  return $this->tipo;
 public function setDono($d) {
  this->dono = d;
 public function getDono() {
  return $this->dono;
 public function setSaldo($s) {
  this->saldo = s;
 public function getSaldo() {
  return $this->saldo;
```

```
}
public function setStatus($s) {
   $this->status = $s;
}
public function getStatus() {
   return $this->status;
}
}
```

#### Arquivo index.php

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
      <meta charset="utf-8">
      <title>Exercicio 01 - Aula 05</title>
  </head>
  <body>
      <?php
       require_once 'Conta.php';
       $contaJubileu = new ContaBanco();
       $contaCreuza = new ContaBanco();
       $contaJubileu->abrirConta("CC");
       $contaJubileu->setDono("Jubileu");
       $contaJubileu->setNumConta(1111);
       $contaJubileu->depositar(300);
       $contaJubileu->pagarMensal();
       $contaJubileu->sacar(338);
       $contaJubileu->fecharConta();
       $contaCreuza->abrirConta("CP");
       $contaCreuza->setDono("Creuza");
       $contaCreuza->setNumConta(2222);
       $contaCreuza->depositar(500);
       $contaCreuza->pagarMensal();
       $contaCreuza->sacar(630);
       $contaCreuza->fecharConta();
       var_dump($contaJubileu);
       var dump($contaCreuza);
      ?>
  </body>
</html>
```



Deposito de R\$ 300 na conta de Jubileu

Saque de R\$ 338 autorizado na conta de Jubileu

Deposito de R\$ 500 na conta de Creuza

Saque de R\$ 630 autorizado na conta de Creuza

```
object(ContaBanco)[1]
  public 'numConta' => int 1111
  protected 'tipo' => string 'CC' (length=2)
  private 'dono' => string 'Jubileu' (length=7)
  private 'saldo' => int 0
  private 'status' => boolean false

object(ContaBanco)[2]
  public 'numConta' => int 2222
  protected 'tipo' => string 'CP' (length=2)
  private 'dono' => string 'Creuza' (length=6)
  private 'saldo' => int 0
  private 'status' => boolean false
```

## Aula 06 - Encapsulamento

#### ControleRemoto.php

```
<?php
Classe para o modelo do controle remoto
require_once 'Controlador.php';
class ControleRemoto implements Controlador {
 //Atributos da classe
 private $volume;
 private $ligado;
 private $tocando;
  public function __construct() {
  $this->volume = 50;
  $this->ligado = false;
  $this->tocando = false;
 private function getVolume() {
  return $this->volume:
 private function getLigado() {
 return $this->ligado;
 private function getTocando() {
  return $this->tocando;
 private function setVolume($volume) {
  $this->volume = $volume;
 private function setLigado($ligado) {
  $this->ligado = $ligado;
 private function setTocando($tocando) {
  $this->tocando = $tocando;
 public function ligar() {
  $this->setLigado(true);
 public function desligar() {
  $this->setLigado(false);
 public function abrirMenu() {
  echo "<br/>br />Está ligado? " . ($this->getLigado()? "SIM":"NÃO");
  echo "<br/>br />Está tocando? ". ($this->getTocando()?"SIM":"NÃO");
  echo "<br/>br />Volume: ". $this->getVolume() . " ";
  for($i=0; $i <= $this->getVolume(); $i+=10) {
```

```
Echo "|";
  echo "<br />";
 public function fecharMenu() {
  echo "<br /> Fechando menu...";
 public function maisVolume () {
  if ($this->getLigado()) {
   $this->setVolume($this->getVolume() + 10);
  } else {
   echo "Erro não posso aumentar o volume";
 public function menosVolume () {
  if ($this->getLigado()) {
   $this->setVolume($this->getVolume() - 10);
  } else {
   echo "Erro não posso diminuir o volume";
 }
 public function ligarMudo() {
  if ($this-getLigado() && $this->getVolume > 0) {
   $this->setVolume(0);
  }
 }
 public function desligarMudo() {
  if ($this-getLigado() && $this->getVolume == 0) {
   $this->setVolume(50);
  }
 }
 public function play () {
  if ($this->getLigado() && !($this->getTocando()))
  $this->setTocando(true);
 public function pause() {
  if ($this->getLigado() && $this->getTocando()) {
   $this->setTocando(false);
  }
 }
}
?>
```

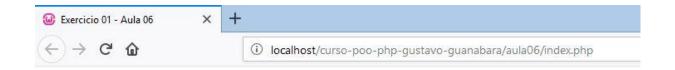
### Controlador.php

```
<?php
//Interface do controlador

interface Controlador {
   public function ligar();
   public function desligar();
   public function abrirMenu();
   public function fecharMenu();
   public function maisVolume();
   public function menosVolume();
   public function ligarMudo();
   public function desligarMudo();
   public function play();
   public function pause();
}
</pre>
```

### index.php

```
<!DOCTYPE html>
<html>
 <head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>Exercicio 01 - Aula 06</title>
 </head>
 <body>
  <?php
    echo "<h1>Projeto Controle Remoto</h1>";
    require_once 'ControleRemoto.php';
    $c = new ControleRemoto();
    $c->ligar();
    $c->maisVolume();
    $c->abrirMenu();
    ?>
  </body>
</html>
```



# Projeto Controle Remoto

Está ligado? SIM Está tocando? NÃO Volume: 60 ||||||

# Aula 07 - Objetos compostos em PHP

### Lutador.php

```
<!DOCTYPE html>
<html>
 <head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>Exercicio 01 - Aula 06</title>
 </head>
 <body>
  <?php
    echo "<h1>Projeto Controle Remoto</h1>";
    require_once 'ControleRemoto.php';
    $c = new ControleRemoto();
    $c->ligar();
    $c->maisVolume();
    $c->abrirMenu();
   ?>
  </body>
</html>
```

### index.php

```
<!DOCTYPE html>
<html>
 <head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>Ultra Emoji Combat</title>
 </head>
 <body>
 <?php
 require once 'Lutador.php';
 /* Para criar um novo lutador lembre-se do metódo construtor.
 Ele se reproduz nessa ordem
 nome, nacionalidade, idade, altura, peso, categoria, vitorias, derrotas, empates.
 $lutador = array();
 $lutador[0] = new Lutador ('Pretty Boy', 'França', 31, 1.75, 68.9, 11, 2, 1);
 $lutador[1] = new Lutador ('Putscript', 'Brasil', 29, 1.68, 57.8, 14, 2, 3);
 $lutador[2] = new Lutador ('Snapshadow', 'EUA', 35, 1.65, 80.9, 12, 2, 1);
 $lutador[3] = new Lutador ('Dead Code', 'Austrália', 28, 1.93, 81.6, 13, 0, 2);
 $lutador[4] = new Lutador ('Ufocobol', 'Brasil', 37, 1.70, 119.3, 5, 4, 3);
 $lutador[5] = new Lutador ('Nerdaard', 'EUA', 30, 1.81, 105.7, 12, 2, 4);
 $lutador[0]->apresentar();
 $lutador[2]->status();
 $lutador[1]->ganharLuta();
 $lutador[0]->empatarLuta();
 var_dump($lutador[0]);
 var_dump($lutador[1]);
 var dump($lutador[2]);
 var_dump($lutador[3]);
 var_dump($lutador[4]);
 var_dump($lutador[5]);
 ?>
 </body>
</html>
```

O lutador Pretty Boy é do(a) França tem 31 de idade, altura de 1.75m, pesa 68.9kg lutando pela categoria Leve

- O Lutador Snapshadow tem 12 Vitorias, 2 Derrotas e 1 Empates.
- O lutador Putscript ganhou uma luta e agora possui 14 vitorias.
- O lutador Pretty Boy empatou uma luta e agora possui 1 empates.

```
object (Lutador) [1]
  private 'nome' => string 'Pretty Boy' (length=10)
  private 'nacionalidade' => string 'França' (length=7)
 private 'idade' => int 31
private 'altura' => float 1.75
  private 'peso' => float 68.9
  private 'categoria' => string 'Leve' (length=4)
  private 'vitorias' => int 11
  private 'derrotas' => int 2
  private 'empates' => int 1
  public 'setEmpates' => int 2
object (Lutador) [2]
  private 'nome'
                  => string 'Putscript' (length=9)
  private 'nacionalidade' => string 'Brasil' (length=6)
  private 'idade' => int 29
  private 'altura' => float 1.68
  private 'peso' => float 57.8
  private 'categoria' => string 'Leve' (length=4)
  private 'vitorias' => int 14
  private 'derrotas' => int 2
 private 'empates' => int 3
public 'setVitorias' => int 15
object (Lutador) [3]
 private 'nome' => string 'Snapshadow' (length=10)
private 'nacionalidade' => string 'EUA' (length=3)
  private 'idade' => int 35
  private 'altura' => float 1.65
  private 'peso' => float 80.9
  private 'categoria' => string 'Médio' (length=6)
  private 'vitorias' => int 12
  private 'derrotas' => int 2
  private 'empates' => int 1
object (Lutador) [4]
  private 'nome' => string 'Dead Code' (length=9)
  private 'nacionalidade' => string 'Austrália' (length=10)
  private 'idade' => int 28
  private 'altura' => float 1.93
  private 'peso' => float 81.6
  private 'categoria' => string 'Médio' (length=6)
  private 'vitorias' => int 13
  private 'derrotas' => int 0
  private 'empates' => int 2
object (Lutador) [5]
  private 'nome' => string 'Ufocobol' (length=8)
private 'nacionalidade' => string 'Brasil' (length=6)
  private 'idade' => int 37
  private 'altura' => float 1.7
  private 'peso' => float 119.3
  private 'categoria' => string 'Pesado' (length=6)
  private 'vitorias' => int 5
  private 'derrotas' => int 4
  private 'empates' => int 3
object (Lutador) [6]
  private 'nome' => string 'Nerdaard' (length=8)
  private 'nacionalidade' => string 'EUA' (length=3)
  private 'idade' => int 30
  private 'altura' => float 1.81
  private 'peso' => float 105.7
  private 'categoria' => string 'Pesado' (length=6)
  private 'vitorias' => int 12
  private 'derrotas' => int 2
  private 'empates' => int 4
```

## Aula 08 – Agregação entre objetos em PHP

#### Lutador.php

```
<?php
class Lutador {
 //Atributos
 private $nome;
 private $nacionalidade;
 private $idade;
 private $altura;
 private $peso;
 private $categoria; #Peso leve, Peso Médio e Peso Pesado
 private $vitorias;
 private $derrotas;
 private $empates;
 // Metódo constutor
 public function __construct($nome, $nacionalidade, $idade, $altura, $pe, $vitorias,
$derrotas, $empates) {
  $this->nome = $nome:
  $this->nacionalidade = $nacionalidade;
  $this->idade = $idade;
  $this->altura = $altura;
  $this->setPeso($pe);
  $this->vitorias = $vitorias:
  $this->derrotas = $derrotas;
  $this->empates = $empates;
 //Getter e Setter [Metódos especiais]
 function getNome() {
  return $this->nome;
 function getNacionalidade() {
  return $this->nacionalidade;
 function getIdade() {
  return $this->idade;
 function getAltura() {
  return $this->altura;
 function getPeso() {
  return $this->peso;
 function getCategoria() {
  return $this->categoria;
 }
```

```
function getVitorias() {
  return $this->vitorias;
  function getDerrotas() {
  return $this->derrotas;
  function getEmpates() {
  return $this->empates;
 function setNome($nome) {
  $this->nome = $nome;
 function setNacionalidade($nacionalidade) {
  $this->nacionalidade = $nacionalidade;
 function setIdade($idade) {
  $this->idade = $idade;
 function setAltura($altura) {
  $this->altura = $altura;
 function setPeso($pe) {
  $this->peso = $pe;
  $this->setCategoria();
  function setCategoria() {
  if ($this->peso < 52.2) {
    $this->categoria = "Invalido";
  } elseif ($this->peso <= 70.3) {
    $this->categoria = "Leve";
  } elseif ($this->peso <= 83.9) {
    $this->categoria = "Médio";
  } elseif ($this->peso <= 120.2) {
    $this->categoria = "Pesado";
  } else {
    $this->categoria = "Invalido";
 function setVitorias($vit) {
  $this->vitorias = $this->getVitorias() + $vit;
 function setDerrotas($der) {
  $this->derrotas = $this->getDerrotas() + $der;
 function setEmpates($emp) {
   $this->empates = $this->getEmpates + $emp;
 }
//Metódos
 public function apresentar() {
```

```
echo "<br/>or />O lutador " . $this->getNome() . " é do(a) " . $this->getNacionalidade()
. " tem " . $this->getIdade() . " de idade, altura de " . $this->getAltura() . "m, pesa " .
$this->getPeso() . "kg lutando pela categoria " . $this->getCategoria();
 public function status() {
  echo "<br/>or />O Lutador " . $this->getNome() . " tem ". $this->getVitorias() . "
Vitorias, " . $this->getDerrotas() . " Derrotas e " . $this->getEmpates() . " Empates.";
 public function ganharLuta() {
  $this->setVitorias = $this->getVitorias() + 1;
  echo "<br/>br />O lutador " . $this->getNome() . " ganhou uma luta e agora possui " .
$this->getVitorias() . " vitorias.";
 public function perderLuta() {
  $this->setDerrotas = $this->getDerrotas() + 1;
  echo "<br/>br />O lutador " . $this->getNome() . " perdeu uma luta e agora possui " .
$this->getDerrotas() . " derrotas.";
 public function empatarLuta() {
  $this->setEmpates = $this->getEmpates() + 1;
  echo "<br/>br />O lutador " . $this->getNome() . " empatou uma luta e agora possui " .
$this->getEmpates() . " empates.";
 }
?>
Luta.php
<?php
 require_once 'Lutador.php';
 class Luta {
  #Atributos
  private $desafiado;
  private $desafiante;
  private $rounds:
  private $aprovada;
 #Métodos Especiais, GETTER E SETTER
 private function getDesafiado() {
  return $this->desafiado;
 private function getDesafiante() {
  return $this->desafiante;
 private function getRounds() {
  return $this->rounds;
 private function getAprovada() {
```

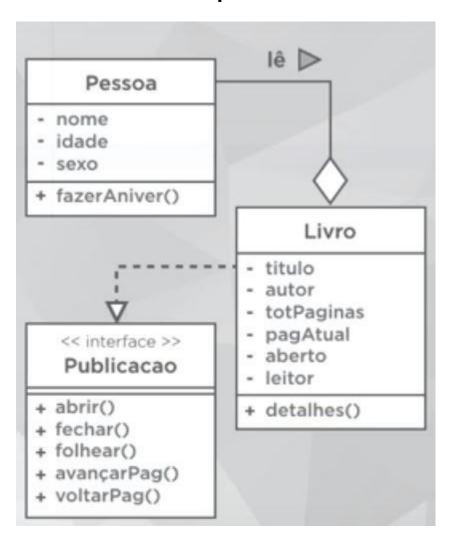
return \$this->aprovada;

```
private function setDesafiado($desafiado) {
  $this->desafiado = $desafiado;
 private function setDesafiante($desafiante) {
  $this->desafiante = $desafiante;
 private function setRounds($rounds) {
  $this->rounds = $rounds;
 private function setAprovada($aprovada) {
  $this->aprovada = $aprovada;
#Metódos padrões
 public function marcarLuta($lutador1, $lutador2) {
  if ($lutador1->getCategoria() == $lutador2->getCategoria() && $lutador1 !=
$lutador2) {
     $this->aprovada = true;
    $this->desafiado = $lutador1;
    $this->desafiante = $lutador2:
   } else {
     $this->aprovada = false;
     $this->desafiado = null;
    $this->desafiante = null:
   }
 public function lutar() {
  if ($this->aprovada === true) {
   $this->desafiado->apresentar();
   $this->desafiante->apresentar();
   checkvit = rand(0, 2);
   switch ($checkvit) {
    case 0: //Empate
    echo "<br/>br />Empatou";
     $this->desafiado->empatarLuta():
    $this->desafiante->empatarLuta();
    break;
    case 1: //Ganhou desafiado
    echo "<br/>-" . $this->desafiado->getNome() . " Desafiado Ganhou";
    $this->desafiado->ganharLuta();
    $this->desafiante->perderLuta();
    break;
    case 2: //Ganhou desafiante
    echo "<br/>-" . $this->desafiante->getNome() . " Desafiante Venceu";
    $this->desafiado->perderLuta();
    $this->desafiante->ganharLuta();
    break;
  } else {
```

```
echo "A luta não pode acontecer";
 }
?>
index.php
<!DOCTYPE html>
<html>
 <head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>Ultra Emoji Combat</title>
 </head>
 <body>
 <?php
 require_once 'Lutador.php';
 require once 'Luta.php';
 /* Para criar um novo lutador lembre-se do metódo construtor.
 Ele se reproduz nessa ordem
 nome, nacionalidade, idade, altura, peso, categoria, vitorias, derrotas, empates.
 $lutador = array();
 $lutador[0] = new Lutador ('Pretty Boy', 'França', 31, 1.75, 68.9, 11, 2, 1);
 $lutador[1] = new Lutador ('Putscript', 'Brasil', 29, 1.68, 57.8, 14, 2, 3);
 $lutador[2] = new Lutador ('Snapshadow', 'EUA', 35, 1.65, 80.9, 12, 2, 1);
 $lutador[3] = new Lutador ('Dead Code', 'Austrália', 28, 1.93, 81.6, 13, 0, 2);
 $lutador[4] = new Lutador ('Ufocobol', 'Brasil', 37, 1.70, 119.3, 5, 4, 3);
 $lutador[5] = new Lutador ('Nerdaard', 'EUA', 30, 1.81, 105.7, 12, 2, 4);
 UEC01 = \text{new Luta}
 $UEC01->marcarLuta($lutador[4], $lutador[5]);
 $UEC01->lutar();
 ?>
 </body>
</html>
                          +
W Ultra Emoji Combat
 (-) → C' 心
                             (i) localhost/curso-poo-php-gustavo-guanabara/aula08/index.php
```

- O lutador Ufocobol é do(a) Brasil tem 37 de idade, altura de 1.7m, pesa 119.3kg lutando pela categoria Pesado O lutador Nerdaard é do(a) EUA tem 30 de idade, altura de 1.81m, pesa 105.7kg lutando pela categoria Pesado Empatou
- O lutador Ufocobol empatou uma luta e agora possui 3 empates.
- O lutador Nerdaard empatou uma luta e agora possui 4 empates.

## Aula 09 - Exercício prático POO em PHP



#### Livro.php

```
<?php
require_once 'Pessoa.php';
require_once 'Publicacao.php';

class Livro implements Publicacao{
  private $titulo;
  private $autor;
  private $totPaginas;
  private $pagAtual;
  private $aberto;
  private $leitor;

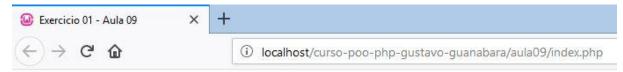
function __construct($ti, $au, $pag,$lei) {
    $this->titulo = $ti;
    $this->autor = $au;
    $this->pagAtual = 1;
}
```

```
$this->aberto = false;
 $this->leitor = $lei;
function getTitulo () {
 return $this->titulo;
function getAutor () {
 return $this->autor;
function getTotPaginas () {
 return $this->totPaginas;
function getPagAtual () {
 return $this->pagAtual;
function getAberto () {
 return $this->aberto;
function getLeitor () {
 return $this->leitor;
function setTitulo ($ti) {
 $this->titulo = $ti;
function setAutor ($au) {
 $this->autor = $au;
function setTotPaginas ($tot) {
 $this->totPaginas = $tot;
function setPagAtual ($pa) {
 $this->pagAtual = $pa;
function setAberto ($ab) {
 $this->aberto = $ab;
function setLeitor ($lei) {
 $this->leitor = $lei;
public function detalhes() {
 echo "Livro: " . $this->titulo . " escrito por " . $this->autor;
 echo "<br/>
- Páginas: " . $this->totPaginas . " Atual: " . $this->getPagAtual();
 echo "<br/>sendo lido por " . $this->leitor->getNome();
public function abrir(){
 if ($this->getAberto() == true) {
  echo "Já estou aberto";
 } else {
  $this->setAberto(true);
```

```
public function fechar(){
  if ($this->getAberto() == false) {
   echo "Já estou fechado";
  } else {
    $this->setAberto(false);
 }
 public function folhear($p){
  if ($this->aberto == true && $p <= $this->getTotPaginas()) {
   $this->pagAtual = $p;
  } else {
   echo "O livro está fechado ou estou indo para uma página inacessivel";
  }
 public function avancarPag(){
  if ($this->aberto == false or $this->getPagAtual() == $this->getTotPaginas()) {
   echo "Não posso avançar estou fechado ou no fim do livro";
  } else {
    $this->setPagAtual($this->getPagAtual() + 1);
  }
 public function voltarPag(){
  if ($this->aberto == false or $this->getPagAtual() == 1) {
   echo "Não posso voltar estou fechado ou na página inicial";
  } else {
   $this->setPagAtual($this->getPagAtual() - 1);
}
}
?>
Pessoa.php
<?php
 class Pessoa {
  private $nome:
  private $idade;
  private $sexo;
  function __construct ($no, $id, $se) {
   this->nome = no;
   $this->idade = $id;
   this->sexo = se;
  }
   function getNome() {
   return $this->nome;
```

```
function getIdade() {
   return $this->idade;
  function getSexo() {
   return $this->sexo;
   function setNome($no) {
   $this->nome = $no;
  function setIdade($id) {
   $this->idade = $id;
  function setSexo($se) {
   this->sexo = se;
  public function fazerAniver() {
   $this->setIdade($this->getIdade() + 1);
   echo $this->getNome() . " fez aniversário agora tem " . $this->getIdade() . " anos
de idade. Parabéns.";
  }
 }
?>
Publicacao.php
<?php
 interface Publicacao {
  public function abrir();
  public function fechar();
  public function folhear($p);
  public function avancarPag();
  public function voltarPag();
?>
index.php
<!DOCTYPE html>
<html>
 <head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>Exercicio 01 - Aula 09</title>
 </head>
 <body>
  <?php
  require_once 'Pessoa.php';
```

```
require_once 'Livro.php';
  $p[0] = new Pessoa ("Pedro", "22", "M");
  $p[1] = new Pessoa ("Maria", 31, "F");
  $I[0] = new Livro ("PHP básico", "José da Silva", 300, $p[0]);
  $I[1] = new Livro ("POO com PHP", "Maria de Souza", 500, $p[0]);
  $1[2] = new Livro ("PHP avançado", "Ana Paula", 800, $p[1]);
  $I[0]->abrir();
  $I[0]->folhear(80);
  $I[0]->detalhes();
  echo "<br />";
  $I[1]->detalhes();
  echo "<br />";
  $I[2]->detalhes();
   ?>
 </body>
</html>
```



Livro: PHP básico escrito por José da Silva

Páginas: 300 Atual: 80 Sendo lido por Pedro

Livro: POO com PHP escrito por Maria de Souza

Páginas: 500 Atual: 1 Sendo lido por Pedro

Livro: PHP avançado escrito por Ana Paula

Páginas: 800 Atual: 1 Sendo lido por Maria

# Aula 10 - Herança (parte 1)

### Pessoa.php

```
<?php

class Pessoa {
   private $nome;
   private $idade;
   private $sexo;

function fazerAniv() {
    $this->getIdade() + 1;
}
   function getNome() {
    return $this->nome;
}
   function getIdade() {
    return $this->idade;
}
   function getSexo() {
    return $this->sexo;
}
```

```
function setNome($no) {
    $this->nome = $no;
}
function setIdade($id) {
    $this->idade = $id;
}
function setSexo($se) {
    $this->sexo = $se;
}
}
```

### Funcionario.php

?>

```
<?php
require_once 'Pessoa.php';
class Funcionario extends Pessoa {
 private $setor;
 private $trabalhando;
 function mudarTrabalho() {
  $this->setTrabalhando($this->getTrabalhando());
 function getSetor() {
  return $this->setor;
 function getTrabalhando() {
  return $this->trabalhando;
 function setSetor($set) {
  $this->setor = $set;
 function setTrabalhando($trab) {
  $this->trabalhando = ! $trab;
 }
}
?>
Aluno.php
<?php
require_once 'Pessoa.php';
class Aluno extends Pessoa {
 private $matr;
 private $curso;
 function cancelarMatr() {
  echo "Matricula será cancelada";
 function getMatr() {
  return $this->matr;
 function getCurso() {
  return $this->curso;
 function setMatr($ma) {
  this->matr = ma;
 function setCurso($cu) {
  $this->curso = $cu;
 }
```

### Professor.php

```
<?php
require_once 'Pessoa.php';
class Professor extends Pessoa {
 private $esp;
 private $sal;
 function receberAum($aum) {
  $this->setSal($this->getSal() + $aum);
 function getEsp() {
  return $this->esp;
 function getSal() {
  return $this->sal;
 function setEsp($esp) {
  this->esp = esp;
 function setSal($sal) {
  this->sal = sal;
 }
}
?>
index.php
<!DOCTYPE html>
<html>
 <head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>Exercicio 01 - Aula 10</title>
 </head>
 <body>
  <?php
  require_once 'Pessoa.php';
  require_once 'Aluno.php';
  require_once 'Professor.php';
  require_once 'Funcionario.php';
  p[0] = \text{new Pessoa()};
  p[1] = \text{new Aluno}(1)
  p[2] = \text{new Professor}();
  $p[3] = new Funcionario();
  $p[0]->setNome("Pedro");
  $p[1]->setNome("Maria");
  $p[2]->setNome("Cláudio");
```

```
$p[3]->setNome("Fabiana");
  $p[0]->setSexo("M");
  $p[3]->setSexo("F");
  $p[1]->setCurso("Informática");
  $p[2]->setSal(2500.75);
  $p[3]->setSetor("Estoque");
  $p[2]->receberAum(550.20);
  $p[3]->mudarTrabalho();
  $p[1]->cancelarMatr();
  var_dump($p[0],$p[1], $p[2], $p[3]);
  ?>
 </body>
</html>
                               +
                           ×
Exercicio 01 - Aula 10
 ← → C ♠
                                   (i) localhost/curso-poo-php-gustavo-guanabara/aula10/index.php
Matricula será cancelada
object (Pessoa) [1]
  private 'nome' => string 'Pedro' (length=5)
  private 'idade' => null
  private 'sexo' => string 'M' (length=1)
object (Aluno) [2]
  private 'matr' => null
  private 'curso' => string 'Informática' (length=12)
  private 'nome' (Pessoa) => string 'Maria' (length=5)
private 'idade' (Pessoa) => null
  private 'sexo' (Pessoa) => null
object (Professor) [3]
  private 'esp' => null
  private 'sal' => float 3050.95
  private 'nome' (Pessoa) => string 'Cláudio' (length=8)
private 'idade' (Pessoa) => null
  private 'sexo' (Pessoa) => null
object (Funcionario) [4]
  private 'setor' => string 'Estoque' (length=7)
  private 'trabalhando' => boolean true
  private 'nome' (Pessoa) => string 'Fabiana' (length=7)
  private 'idade' (Pessoa) => null
  private 'sexo' (Pessoa) => string 'F' (length=1)
```

# Aula 11 - Herança (parte 2)

### Pessoa.php

```
<?php
 abstract class Pessoa {
  private $nome;
  private $idade;
  private $sexo;
  public final function fazerAniversario(){
   $this->idade ++;
  function getNome() {
   return $this->nome;
  function getIdade() {
   return $this->Idade;
  function getSexo() {
   return $this->sexo;
  function setNome($n) {
   this->nome = n;
  function setIdade($i) {
   $this->idade = $i;
  function setSexo ($s) {
   this->sexo = s;
  }
}
?>
```

#### Aluno.php

```
<?php
 require_once 'Pessoa.php';
 class Aluno extends Pessoa {
  private $matricula;
  private $curso;
  public function pagarMensalidade() {
   echo "Pagando mensalidade do aluno: " . $this->getNome();
  function getMatricula() {
   return $this->matricula;
  function getCurso() {
   return $this->curso;
  function setMatricula($m) {
   $this->matricula = $m;
  function setCurso ($c) {
   $this->curso = $c;
?>
```

### Bolsista.php

```
<?php
require_once 'Aluno.php';
class Bolsista extends Aluno {
  private $bolsa;

function renovarBolsa() {
    echo "Bolsa Renovada";
  }
  public function pagarMensalidade() {
    echo "<p>" . $this->getNome() . " é Bolsista! Então paga com desconto!";
  }
  function getBolsa() {
    return $this->bolsa;
  }
  function setBolsa($b) {
    $this->bolsa = $b;
  }
}
```

### Professor.php

```
<?php
 require_once 'Pessoa.php';
 class Professor extends Pessoa {
  private $especialidade;
  private $salario;
   public function receberAumento($valor) {
    $this->setSalario($this->getSalario() + $val);
  function getEspecialidade() {
    return $this->especialidade;
   function getSalario() {
    return $this->salario;
  function setEspecialidade($e) {
    $this->especialidade = $e;
   function setSalario($v) {
    $this->salario = $v;
  }
 ?>
 Visitante.php
 <?php
 require_once 'Pessoa.php';
 class Visitante extends Pessoa {
}
?>
```

### Tecnico.php

```
<?php
require_once 'Aluno.php';
class Tecnico extends Aluno {
  private $registroProfissional;
  public function praticar() {
   echo "O aluno técnico " . $this->getNome() . "praticou a profissão";
  function getRegistroProfissional() {
   return $this->registroProfissional;
  function setRegistroProfissional($rp) {
   $this->registroProfissional = $rp;
  }
}
?>
index.php
<!DOCTYPE html>
<html>
 <head>
  <meta charset="utf-8">
```

```
<title>Exercicio 01 - Aula 11</title>
</head>
<body>
 <?php
 /*require_once 'Visitante.php';
 $v1 = new Visitante();
 $v1->setNome("Juvenal");
 $v1->setIdade(33);
 $v1->setSexo("M");*/
 require once 'Aluno.php';
 a1 = \text{new Aluno()};
 $a1->setNome("Pedro");
 $a1->setMatricula(1111);
 $a1->setIdade(16);
 $a1->setSexo("M");
 $a1->setCurso("Informática");
 $a1->pagarMensalidade();
 var_dump($a1);
 require_once 'Bolsista.php';
 $b1 = new Bolsista();
 $b1->setMatricula(1112);
 $b1->setNome("Jubileu");
```

```
$b1->setBolsa(12.5);
$b1->setCurso("Adm");
$b1->setIdade(17);
$b1->pagarMensalidade();

var_dump($b1);
?>
</body>
</html>
```



Pagando mensalidade do aluno:

#### Pedro

```
object(Aluno)[1]
  private 'matricula' => int 1111
  private 'curso' => string 'Informática' (length=12)
  private 'nome' (Pessoa) => string 'Pedro' (length=5)
  private 'idade' (Pessoa) => int 16
  private 'sexo' (Pessoa) => string 'M' (length=1)

Jubileu é Bolsista! Então paga com desconto!

object(Bolsista)[2]
  private 'bolsa' => float 12.5
  private 'matricula' (Aluno) => int 1112
  private 'curso' (Aluno) => string 'Adm' (length=3)
  private 'nome' (Pessoa) => string 'Jubileu' (length=7)
  private 'idade' (Pessoa) => int 17
  private 'sexo' (Pessoa) => null
```

## Aula 12 - Polimorfismo em PHP

### Animal.php

```
<?php
 abstract class Animal {
  protected $peso;
  protected $idade;
  protected $membros;
  abstract function locomover();
  abstract function alimentar();
  abstract function emitirSom();
  function getPeso() {
   return $this->peso;
  function getIdade() {
   return $this->idade;
  function getMembros() {
   return $this->membros;
  function setPeso($peso) {
   $this->peso = $peso;
  function setIdade($idade) {
   $this->idade = $idade;
  function setMembros($membros) {
   $this->membros = $membros;
?>
```

### Ave.php

```
<?php
require_once 'Animal.php';
 class Ave extends Animal {
  private $corPena;
  function fazerNinho(){
   echo "Construindo um ninho";
  public function alimentar() {
   echo "Comendo Frutas";
  public function emitirSom() {
   echo "Som de Ave";
  public function locomover() {
   echo "Voando";
  function getCorPena() {
   return $this->corPena;
  function setCorPena($corPena) {
   $this->corPena = $corPena;
 }
?>
```

### Reptil.php

```
<?php
 require_once 'Animal.php';
 class Reptil extends Animal {
  private $corEscama;
  public function alimentar() {
   echo "Comendo Vegetais";
  public function emitirSom() {
   echo "Som de Réptil";
  public function locomover() {
   echo "Rastejando";
  function getCorEscama() {
   return $this->corEscama;
  function setCorEscama($corEscama) {
   $this->corEscama = $corEscama;
  }
?>
```

### Mamifero.php

```
<?php
require_once 'Animal.php';
class Mamifero extends Animal {
  private $corPelo;
  public function alimentar() {
    echo "Mamando";
  }
  public function emitirSom() {
    echo "Som de Mamifero";
  }
  public function locomover() {
    echo "Correndo";
  }
  function getCorPelo() {
    return $this->corPelo;
  }
  function setCorPelo($corPelo) {
    $this->corPelo = $corPelo;
  }
}
```

### Peixe.php

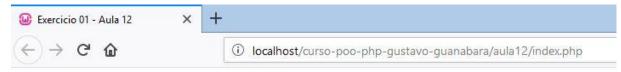
```
<?php
require_once 'Animal.php';
 class Peixe extends Animal {
  private $corEscama;
  public function soltarBolha() {
   echo "Soltou uma Bolha";
  public function alimentar() {
   echo "Comendo substâncias";
  public function emitirSom() {
   echo "Peixe não faz som";
  public function locomover() {
   echo "Nadando";
  function getCorEscama() {
   return $this->corEscama;
  function setCorEscama($corEscama) {
   $this->corEscama = $corEscama;
;?>
Arara.php
<?php
require_once 'Ave.php';
 class Arara extends Ave {
?>
Cachorro.php
<?php
require_once 'Mamifero.php';
 class Cachorro extends Mamifero {
  public function emitirSom() {
   echo " AU AU AU AU ";
?>
```

## Canguru.php

```
<?php
require_once 'Mamifero.php';
 class Canguru extends Mamifero {
  public function locomover() {
   echo "Saltando";
  }
}
?>
Cobra.php
<?php
require_once 'Reptil.php';
 class Cobra extends Reptil {
Tartaruga.php
<?php
require_once 'Reptil.php';
 class Tartaruga extends Reptil {
  public function locomover() {
   echo "Andando Beeeeem devagar";
}
?>
Goldfish.php
<?php
require_once 'Peixe.php';
 class Goldfish extends Peixe {
}
?>
```

### index.php

```
<!DOCTYPE html>
<html>
 <head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>Exercicio 01 - Aula 12</title>
 </head>
 <body>
  <?php
  require_once 'Mamifero.php';
  require_once 'Reptil.php';
  require_once 'Peixe.php';
  require_once 'Ave.php';
  require_once 'Canguru.php';
  require_once 'Cachorro.php';
  require_once 'Cobra.php';
  require_once 'Tartaruga.php';
  require_once 'Goldfish.php';
  require_once 'Arara.php';
  $m = new Mamifero();
  a = \text{new Ave}();
  $r = new Reptil();
  $c = new Canguru();
  $k = new Cachorro();
  $t = new Tartaruga();
  $m->emitirSom();
  $k->emitirSom();
  $c->emitirSom();
  ?>
 </body>
</html>
```



Som de Mamifero AU AU AU AU Som de Mamifero

# Aula 13 – Polimorfismo Sobrecarga (Parte 2)

### Animal.php

```
<?php
abstract class Animal {
 protected $peso, $idade, $membros;
 public abstract function emitirSom();
 function getPeso () {
  return $this->peso;
 function getIdade() {
  return $this->idade;
 function getMembros() {
  return $this->membros;
 function setPeso($peso) {
  $this->peso = $peso;
 function setIdade($idade) {
  $this->idade = $idade;
 function setMembros($membros) {
  $this->membros = $membros;
}
?>
```

### Mamifero.php

```
<?php
require_once 'Animal.php';
class Mamifero extends Animal {
  protected $corPelo;
  function emitirSom() {
    echo "Som de mamifero ";
  }
  function getCorPelo() {
    return $this->corPelo;
  }
  function setCorPelo($corPelo) {
    $this->corPelo = $corPelo;
  }
  }
}
```

#### Lobo.php

```
<?php
require_once 'Mamifero.php';
class Lobo extends Mamifero {
  function emitirSom() {
    echo "Auuuuuuuuu!";
  }
}
}</pre>
```

### Cachorro.php

```
<?php
require_once 'Lobo.php';
class Cachorro extends Lobo {
 function emitirSom() {
   echo "Au! Au! Au!";
 function reagirFrase($frase) {
   if ($frase == "toma comida" || $frase == "Olá") {
    echo "<br/>br />Abanar e Latir ";
   } else {
    echo "<br/>Rosnar ";
   }
 function reagirHora($hora, $min) {
   if ($hora < 12) {
    echo "<br/>br />Abanar ";
   } elseif ($hora >= 18) {
    echo "<br/>lgnorar ";
   } else {
    echo "<br/>br />Abanar e Latir ";
   }
 function reagirDono($dono) {
   if ($dono == true) {
    echo "<br/>br/>Abanar ";
   } else {
    echo "<br/>br />Rosnar e latir ";
   }
 function reagirIdadePeso($idade, $peso) {
   if ($idade < 5) {
    if ($peso < 10) {
        echo "<br/>br />Abanar";
    } else {
        echo "<br />Latir";
    }
   } else {
    if ($peso < 10) {
        echo "<br/>or />Rosnar";
        echo "<br/>lgnorar";
```

```
}
   }
?>
index.php
<!DOCTYPE html>
<html>
 <head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>Exercicio 01 - Aula 13</title>
 </head>
 <body>
  <?php
  require_once 'Cachorro.php';
   $c = new Cachorro();
   $c->reagirFrase('Olá');
   $c->reagirFrase('Vai apanhar');
   $c->reagirHora(11, 45);
   $c->reagirHora(21, 00);
   $c->reagirDono(true);
   $c->reagirDono(false);
   $c->reagirIdadePeso(2, 12.5);
   $c->reagirIdadePeso(17, 4.5);
   var_dump($c);
   ?>
  </body>
</html>
                              +
 Exercicio 01 - Aula 13
 ← → C û
                                 (i) localhost/curso-poo-php-gustavo-guanabara/aula13/index.php
 Abanar e Latir
 Rosnar
 Abanar
 Ignorar
 Abanar
 Rosnar e latir
 Latir
 Rosnar
 object (Cachorro) [1]
  protected 'corPelo' => null
```

protected 'peso' => null
protected 'idade' => null
protected 'membros' => null

## Aula 14 - Projeto final em PHP (parte 1)

```
AcoesVideo.php
<?php
 interface AcoesVideo {
  public function play();
  public function pause();
  public function like();
?>
Video.php
<?php
 require_once 'AcoesVideo.php';
 class Video implements AcoesVideo {
  private $titulo;
  private $avaliacao;
  private $views;
  private $curtidas;
  private $reproduzindo;
  public function __construct($titulo) {
   $this->titulo = $titulo;
   $this->avaliacao = 1;
   this->views = 0;
   this->curtidas = 0;
    $this->reproduzindo = false;
  public function play(){
   $this->reproduzindo = true;
  public function pause(){
   $this->reproduzindo = false;
  public function like(){
   $this->curtidas ++;
  function getTitulo() {
   return $this->titulo;
  function getAvaliacao() {
   return $this->avaliacao;
  function getViews() {
   return $this->views;
```

```
function getCurtidas() {
   return $this->curtidas;
  function getReproduzindo() {
   return $this->reproduzindo;
  function setTitulo($titulo) {
   $this->titulo = $titulo;
  function setAvaliacao($avaliacao) {
   $this->avaliacao = $avaliacao;
  function setViews($views) {
   $this->views = $views;
  function setCurtidas($curtidas) {
   $this->curtidas = $curtidas;
  function setReproduzindo($reproduzindo) {
   $this->reproduzindo = $reproduzindo;
 }
?>
Pessoa.php
<?php
 abstract class Pessoa {
  protected $nome;
  protected $idade;
  protected $sexo;
  protected $experiencia;
  public function __construct($nome, $idade, $sexo) {
   $this->nome = $nome;
   $this->idade = $idade;
   $this->sexo = $sexo;
   this->experiencia = 0;
  protected function ganharExp($n) {
   $this->experiencia += $n;
  function getNome() {
   return $this->nome:
  function getIdade() {
```

```
return $this->idade;
  function getSexo() {
    return $this->sexo;
  function getExperiencia() {
    return $this->experiencia;
  function setNome($nome) {
    $this->nome = $nome;
  function setIdade($idade) {
    $this->idade = $idade;
  function setSexo($sexo) {
    $this->sexo = $sexo;
  function setExperiencia($experiencia) {
    $this->experiencia = $experiencia;
 ?>
Gafanhoto.php
<?php
require_once 'Pessoa.php';
class Gafanhoto extends Pessoa {
 private $login;
 private $totAssistido;
public function __construct($nome, $idade, $sexo, $login) {
 parent::__construct($nome, $idade, $sexo);
 $this->login = $login;
 $this->totAssistido = 0:
function getLogin() {
 return $this->login;
function getTotAssistido() {
 return $this->totAssistido;
function setLogin($login) {
 $this->login = $login;
function setTotAssistido($totAssistido){
 $this->totAssistido = $totAssistido;
 public function viuMaisUm() {
```

```
$this->totAssistido ++;
}
 ?>
index.php
<!DOCTYPE html>
<html>
 <head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>Exercicio 01 - Aula 14</title>
 </head>
 <body>
  <?php
  require_once 'Video.php';
  require_once 'Gafanhoto.php';
     v[0] = \text{new Video ("Aula 1 de POO")};
     $v[1] = new Video ("Aula 12 de PHP");
     $v[2] = new Video ("Aula 15 de HTML5");
     $g[0] = new Gafanhoto("Tiago", 21, "M", "Kakou");
     $g[1] = new Gafanhoto("Creuza", 12, "F", "Creuzita");
   ?>
 </body>
```

</html>

# Aula 15 - Projeto final em PHP (parte 2)

### AcoesVideo.php

```
<?php
 interface AcoesVideo {
  public function play();
  public function pause();
  public function like();
?>
Video.php
<?php
 require_once 'AcoesVideo.php';
 class Video implements AcoesVideo {
  private $titulo;
  private $avaliacao;
  private $views;
  private $curtidas;
  private $reproduzindo;
  public function __construct($titulo) {
   $this->titulo = $titulo;
   $this->avaliacao = 1;
   this->views = 0;
   this->curtidas = 0;
   $this->reproduzindo = false;
  public function play(){
   $this->reproduzindo = true;
  public function pause(){
   $this->reproduzindo = false;
  public function like(){
   $this->curtidas ++;
  function getTitulo() {
   return $this->titulo;
  function getAvaliacao() {
   return $this->avaliacao;
  function getViews() {
```

return \$this->views;

```
function getCurtidas() {
   return $this->curtidas;
  function getReproduzindo() {
   return $this->reproduzindo;
  function setTitulo($titulo) {
   $this->titulo = $titulo;
  function setAvaliacao($avaliacao) {
   $media = ($this->avaliacao + $avaliacao) / $this->views;
   $this->avaliacao = $media;
  function setViews($views) {
   $this->views = $views;
  function setCurtidas($curtidas) {
   $this->curtidas = $curtidas;
  function setReproduzindo($reproduzindo) {
   $this->reproduzindo = $reproduzindo;
?>
Pessoa.php
<?php
 abstract class Pessoa {
  protected $nome;
  protected $idade;
  protected $sexo;
  protected $experiencia;
  public function __construct($nome, $idade, $sexo) {
   $this->nome = $nome;
   $this->idade = $idade;
   $this->sexo = $sexo:
   this->experiencia=0;
  protected function ganharExp($n) {
   $this->experiencia += $n;
  function getNome() {
   return $this->nome;
```

```
function getIdade() {
   return $this->idade:
  function getSexo() {
   return $this->sexo;
  function getExperiencia() {
   return $this->experiencia;
  function setNome($nome) {
   $this->nome = $nome;
  function setIdade($idade) {
   $this->idade = $idade;
  function setSexo($sexo) {
   $this->sexo = $sexo;
  function setExperiencia($experiencia) {
   $this->experiencia = $experiencia;
  }
?>
Gafanhoto.php
<?php
require_once 'Pessoa.php';
class Gafanhoto extends Pessoa {
 private $login;
 private $totAssistido;
public function __construct($nome, $idade, $sexo, $login) {
 parent::__construct($nome, $idade, $sexo);
 $this->login = $login;
 to = 0;
function getLogin() {
 return $this->login;
function getTotAssistido() {
 return $this->totAssistido;
function setLogin($login) {
 $this->login = $login;
function setTotAssistido($totAssistido){
 $this->totAssistido = $totAssistido;
```

```
public function viuMaisUm() {
  $this->totAssistido ++;
}
 ?>
Visualizacao.php
<?php
 require_once 'Gafanhoto.php';
 require_once 'Video.php';
 class Visualização {
  private $espectador;
  private $filme;
  public function __construct($espectador, $filme) {
    $this->espectador = $espectador;
    $this->filme = $filme;
    $this->filme->setViews($this->filme->getViews() + 1);
    $this->espectador->setTotAssistido($this->espectador->getTotAssistido() + 1);
  }
  public function avaliar() {
    $this->filme->setAvaliacao(5);
  public function avaliarNota($nota) {
    $this->filme->setAvaliacao($nota);
  public function avaliarPorc($porc) {
    nova = 0;
   if (porc <= 20) {
     $nova= 3;
   } elseif ($porc <= 50) {
     nova = 5;
    } elseif ($porc <= 90) {
     nova = 8:
    } else {
     nova = 10;
    $this->filme->setAvaliacao($nova);
  function getEspectador() {
    return $this->espectador;
  function getFilme() {
    return $this->filme;
  function setEspectador($espectador) {
    $this->espectador = $espectador;
```

```
function setFilme($filme) {
   $this->filme = $filme;
  }
}
?>
index.php
<!DOCTYPE html>
<html>
 <head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>Exercicio 01 - Aula 14</title>
 </head>
 <body>
  <?php
  require_once 'Video.php';
  require_once 'Gafanhoto.php';
  require_once 'Visualizacao.php';
     $v[0] = new Video ("Aula 1 de POO");
     $v[1] = new Video ("Aula 12 de PHP");
    $v[2] = new Video ("Aula 15 de HTML5");
    $g[0] = new Gafanhoto("Tiago", 21, "M", "Kakou");
    $g[1] = new Gafanhoto("Creuza", 12, "F", "Creuzita");
     vis[0] = new Visualizacao($g[0], $v[2]);
     vis[1] = new Visualizacao($g[0], $v[1]);
     $vis[0]->avaliar();
     $vis[1]->avaliarPorc(85);
    var_dump($vis[0], $vis[1]);
   ?>
 </body>
</html>
```



i localhost/curso-poo-php-gustavo-guanabara/aula15/index.php

```
object (Visualizacao) [6]
  private 'espectador' =>
   object (Gafanhoto) [4]
     private 'login' => string 'Kakou' (length=5)
      private 'totAssistido' => int 2
      protected 'nome' => string 'Tiago' (length=5)
      protected 'idade' => int 21
      protected 'sexo' => string 'M' (length=1)
      protected 'experiencia' => int 0
  private 'filme' =:
    object (Video) [3]
      private 'titulo' => string 'Aula 15 de HTML5' (length=16)
      private 'avaliacao' => int 6
      private 'views' => int 1
      private 'curtidas' => int 0
      private 'reproduzindo' => boolean false
object (Visualizacao) [7]
  private 'espectador' =>
    object (Gafanhoto) [4]
      private 'login' => string 'Kakou' (length=5)
      private 'totAssistido' => int 2
      protected 'nome' => string 'Tiago' (length=5)
      protected 'idade' => int 21
      protected 'sexo' => string 'M' (length=1)
      protected 'experiencia' => int 0
  private 'filme' =>
    object (Video) [2]
      private 'titulo' => string 'Aula 12 de PHP' (length=14)
      private 'avaliacao' => int 9
      private 'views' => int 1
      private 'curtidas' => int 0
      private 'reproduzindo' => boolean false
```