

Abstração

Contexto

Na Abstração a classe abstrata não pode ser mais instanciada, assim apenas serve de modelo para as classes herdeiras ou filhas.

Se tentarmos instanciar a Classe abstrata:

```
<?php
abstract class Banco {
    protected $saldo;
    protected $limiteSaque;
    protected $juros;

    public function Sacar(){
    }
    public function depositar(){
    }
}

class Itau extends Banco {
}

$banco = new Banco();
```

Teremos essa Saída:

Saída

Fatal error: Uncaught Error: Cannot instantiate abstract class Banco in C:\xampp\htdocs\PHP-OO\PHP-OO\Aula7-Abstracao\index.php:25 Stack trace: #0 {main} thrown in **C:\xampp\htdocs\PHP-OO\PHP-OO\Aula7-Abstracao\index.php** on line **25**

Vale lembrar que os métodos da Classe abstrata devem obrigatoriamente serem declarados na classe filha ou herdeira caso os métodos sejam também abstratos, como nos mostra o exemplo abaixo:

```
<?php
abstract class Banco {
    protected $saldo;
    protected $limiteSaque;
    protected $juros;

    abstract protected function Sacar();
    abstract protected function depositar();
}

class Itau extends Banco {
}

$banco = new Banco();
```

Saída

Fatal error: Class Itau contains 2 abstract methods and must therefore be declared abstract or implement the remaining methods (Banco::Sacar, Banco::depositar) in **C:\xampp\htdocs\PHP-OO\PHP-OO\Aula7-Abstracao\index.php** on line **13**

Exemplo simples de utilização de abstração

```
<?php
abstract class Banco {
    protected $saldo;
    protected $limiteSaque;
    protected $juros;

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

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

    abstract protected function Sacar($s);
    abstract protected function depositar($d);
}

class Itau extends Banco {
    public function Sacar($s){
        $this->saldo -= $s;
        echo "<hr> Sacou: ".$s;
    }

    public function depositar($d){
        $this->saldo += $d;
        echo "<hr> Depositou: ".$d;
    }
}

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

```
$itau->Sacar(250);  
echo "<hr> Saldo:". $itau->getSaldo();  
$itau->Depositar(900);  
echo "<hr> Saldo:". $itau->getSaldo();
```

Saída

Saldo:1000
Sacou: 250
Saldo:750
Depositou: 900
Saldo:1650

Vale uma nota!

Se a função abstrata for chamada no filho ou herdeiro e for passado um parâmetro a função abstrata deve também receber esse parâmetro