**Acessando banco de dados postgreSQL com PHP**

**Objetivos:**

*\* Apresentar como acessar banco de dados usando PHP;*

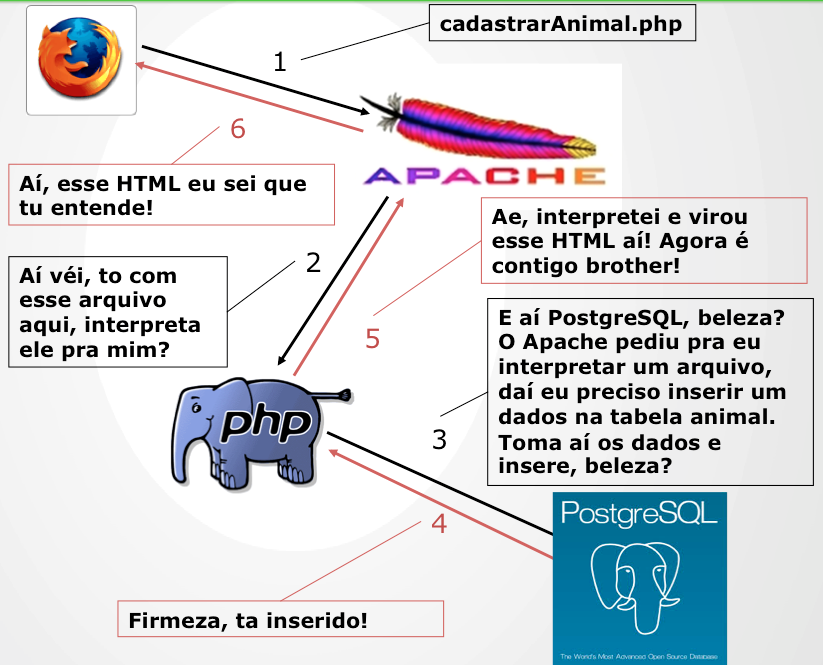
*\* Exibir exemplos de acesso a base de dados postgreSQL usando PHP;*

*\* Inserir e listar registros na base de dados usando PHP.*

# Base de Dados postgreSQL e PHP

*O presente documento apresenta de forma prática como acessar base de dados em aplicações web usando postgreSQL e PHP.*

*Primeiramente apresento uma imagem com a “conversa” em uma interação web com acesso a banco de dados. O processo desde a página carregada pelo navegador até a gravação de registro em uma base de dados.*

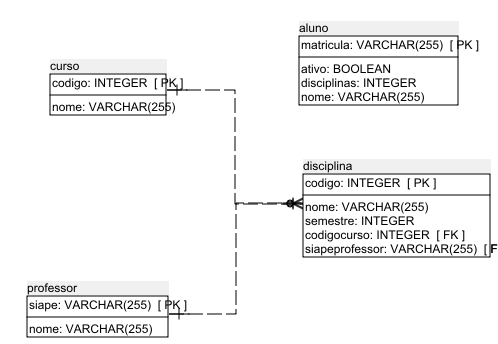
**

*Este ciclo de dados representado acima é a forma mais tradicional de comunicação cliente-servidor com acesso a base de dados e pode ser representada para outras arquiteturas de desenvolvimento, linguagens e banco de dados.*

*Em nossos exemplos iremos adotar o acesso nativo do php a base de dados postgreSQL, sendo que o princípio é o mesmo para os mais diversos banco de dados, alterando basicamente o comando usado na conexão.*

***1.1 Base de dados utilizada***

*A base de dados utilizada será chamada de* ***ifsul*** *e tem sua estrutura de tabelas apresentada a seguir:*

**

*Para trabalhar com a base de dados fazer o* ***restore*** *da base de dados ifsul.backup disponível na documentação da disciplina.*

*Para fazer o backup/restore da base de dados visualizar a vídeo aula:*

[*https://www.youtube.com/watch?v=-ma9mRI\_q5U*](https://www.youtube.com/watch?v=-ma9mRI_q5U)

***1.2 Conectando a base de dados***

*Com a base de dados criada podemos começar a programação do nosso acesso a base de dados.*

*A seguir apresento a estrutura básica de acesso a base de dados usando PHP e a base criada acima.*

*pg\_connect("****host****=localhost* ***user****=postgres* ***password****=postgres*

***dbname****=ifsul* ***port****=5432");*

*O comando usando para conexão é o pg\_connect e deve ser informadas as credenciais do banco de dados e da base de dados acessada(no caso ifsul) conforme a codificação acima.*

*Uma variação ao comando é usar o comando* ***die*** *que exibe uma mensagem amigável em caso de erro na conexão.*

*Neste caso o mesmo comando ficaria assim:*

*pg\_connect("****host****=localhost* ***user****=postgres* ***password****=postgres*

***dbname****=ifsul* ***port****=5432")*

***or die****(“Erro ao conectar ao banco de dados”);*

***1.3 Acessando registro da base de dados***

*Agora iremos acessar a tabela curso da base de dados para listar os registros da mesma. Para isso vamos inserir os dados na base de dados conforme segue (na interface de acesso ao PostgreSQL):*

*INSERT INTO curso (nome) values ('informática');*

*INSERT INTO curso (nome) values ('agronomia');*

*INSERT INTO curso (nome) values ('direito');*

*Para verificar se efetivamente inseriu registro usamos o comando SELECT*

*/\*verificando se gravou corretamente\*/*

*select \* from curso;*

*Faremos agora a consulta aos registros do banco de dados usando PHP. Para isso vamos observar a seguinte implementação:*

*<!DOCTYPE html>*

*<?php*

***pg\_connect("host=localhost user=postgres password=postgres***

***dbname=ifsul port=5432");***

*//monta o comando de acesso a base de dados*

*//resultado da consulta é atribuído a variável listagem*

***$listagem = pg\_query("select \* from curso");***

*?>*

*<html>*

*<head>*

*<meta charset="UTF-8">*

*<title></title>*

*</head>*

*<body>*

*<?php*

***while ($linha = pg\_fetch\_assoc($listagem))*** *{*

*?>*

*<p><?php* ***echo $linha["codigo"]****?> - <?php* ***echo $linha["nome"]****?></p>*

*<hr/>*

*<?php*

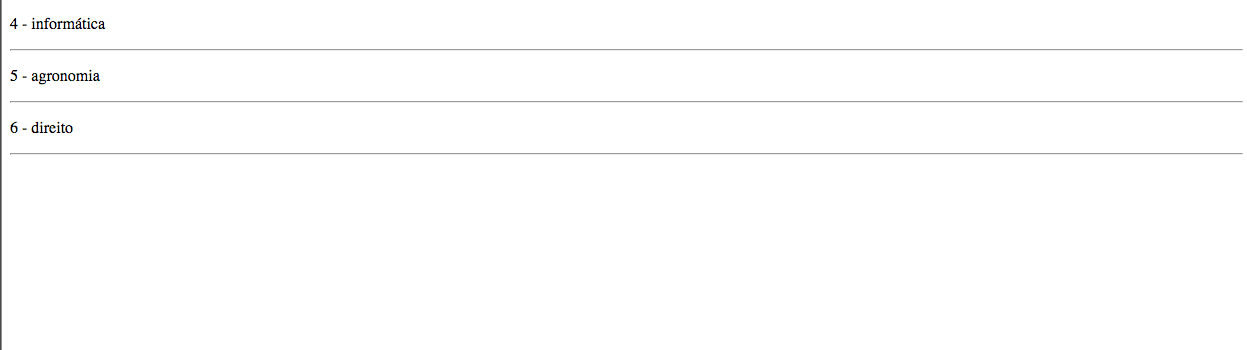
*}*

*?>*

*</body>*

*</html>*

*Como resultado da execução do arquivo php temos o seguinte:*

**

*Como podemos perceber a página listou os dados da tabela. Vamos entender como funciona.*

*Após a conexão com a base de dados podemos observar que ele realiza o comando SQL que lista os registros da tabela curso -* ***$listagem = pg\_query("select \* from curso"); -*** *esse comando joga na variável todos os registros da tabela anima.*

*Para trabalhar com esses dados transformaremos o valor da variável* ***$listagem*** *em um array associativo com todos os registros da tabela organizados da seguinte forma:*

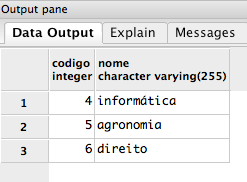
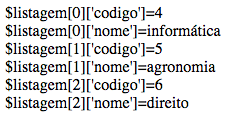


Figura 1 - Registros no PHP Figura 2 - Registros no PostsgreSQL

*Esses dados são acessados na codificação através do laço while ($linha = pg\_fetch\_assoc($listagem)) que irá jogar na variável* ***linha*** *sempre a posição atual do registro no array (semelhante ao foreach).*

***1.4 Inserindo registros na base de dados***

*Agora vamos ao processo de inserção de registros na base de dados.*

*Apresento a seguir um exemplo simples, onde as informações são passadas direto para o banco de dados através de uma página PHP.*

*<?php*

*pg\_connect("host=localhost user=postgres password=postgres*

*dbname=ifsul port=5432");*

*//monta o comando de acesso a base de dados*

*$nome = "Medicina";*

***$resultado = pg\_query("insert into curso (nome) values ('$nome')");***

***if($resultado==true)***

***{***

***$mensagem = "Cadastro OK";***

***}***

***else***

***{***

***$mensagem = "Cadastro ERRO";***

***}***

*?>*

*<!DOCTYPE html>*

*<html>*

*<head>*

*<meta charset=UTF-8">*

*<title></title>*

*</head>*

*<body>*

*<?php*

*echo $mensagem;*

*?>*

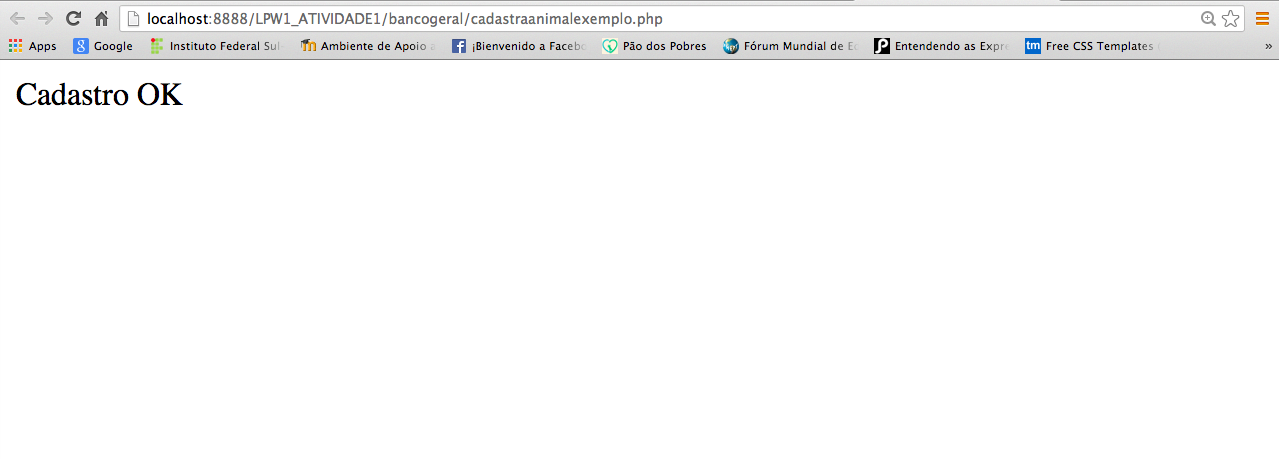
*</body>*

*</html>*

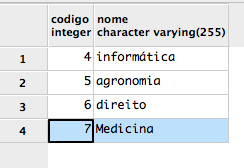
*Analisando o código acima observamos que utiliza-se o mesmo comando pg\_query da listagem. A diferença é que este irá inserir (comando INSERT) o registro na base de dados enquanto que o exemplo anterior listava.*

*Outra diferença é que este comando retornar* ***true ou false*** *dependendo se este foi ou não inserido corretamente na base de dados. Em comandos de listagem o retorno é a lista de registros que satisfazem a consulta.*

*Como resultado da execução da página acima o HTML ficaria assim:*

**

*E a tabela curso ganha mais um registro:*

**

*Evidente que o usual é que, ao invés de mandar um valor fixo, no caso Medicina, que os dados sejam enviados de um formulário de cadastro via post, porém isso é um ajuste na programação e neste documento o objeto é mostrar como realizar as operações.*