

Curso de PHP

PHP

FATEC - Jundiaí



Prof. Cláudio Farias Rossoni

PHP – Aula 10



Índices das Funções de acesso ao PostgreSQL

pg_affected_rows -> Retorna o número de registros afetados (linhas)
pg_cancel_query -> Cancela uma consulta (query) assíncrona
pg_client_encoding -> Retorna a codificação do cliente
pg_close -> Fecha uma conexão PostgreSQL
pg_connect -> Abre uma conexão PostgreSQL
pg_connection_busy -> Verifica se a conexão está ocupada ou não
pg_connection_reset -> Reinicia uma conexão (reconnecta)
pg_connection_status -> Retorna o status da conexão
pg_copy_from -> Insere registros em uma tabela a partir de um array
pg_copy_to -> Copia uma tabela em um array
pg_dbname -> Retorna o nome do banco de dados
pg_delete -> Remove registros.
pg_end_copy -> Sincroniza com o backend PostgreSQL
pg_escape_bytea -> Gera binários para o tipo bytea
pg_escape_string -> Gera string para o tipo text/char

Prof. Cláudio Farias Rossoni

PHP – Aula 10



Índices das Funções de acesso ao PostgreSQL

pg_fetch_all -> Retorna todas as linhas (registros) como um array
pg_fetch_array -> Retorna uma linha (registro) como um array
pg_fetch_assoc -> Retorna uma linha (registro) como um array
pg_fetch_object -> Retorna uma linha (registro) como um objeto
pg_fetch_result -> Retorna valores a partir de um recurso (resource) de resultado
pg_fetch_row -> Retorna uma linha como um array enumerado
pg_field_is_null -> Testa se o campo é NULL
pg_field_name -> Retorna o nome de um campo
pg_field_num -> Retorna o número do campo referido
pg_field_prtlen -> Retorna o comprimento impresso
pg_field_size -> Retorna o tamanho de armazenamento interno de um campo
pg_field_type -> Retorna o nome do tipo para o campo de nome correspondente
pg_free_result -> Libera a memória usada pelo resultado
pg_get_notify -> Ping database connection
pg_get_pid -> Ping database connection

Prof. Cláudio Farias Rossoni

PHP – Aula 10



Índices das Funções de acesso ao PostgreSQL

pg_get_result -> Retorna o resultado de uma consulta (query) assíncrona
pg_host -> Retorna o nome da máquina associada a uma conexão
pg_insert -> Insere um array na tabela
pg_last_error -> Retorna a string da última mensagem de erro de uma conexão
pg_last_notice -> Retorna a última notificação do servidor PostgreSQL
pg_last_oid -> Retorna o último oid do objeto
pg_lo_close -> Fecha um objeto grande (large object)
pg_lo_create -> Cria um objeto grande (large object)
pg_lo_export -> Exporta um objeto grande (large object) para um arquivo
pg_lo_import -> Importa um objeto grande (large object) a partir de um arquivo
pg_lo_open -> Abre um objeto grande (large object)
pg_lo_read_all -> Lê um objeto grande (large object) inteiro e o envia diretamente para o navegador
pg_lo_read -> Lê um objeto grande (large object)
pg_lo_seek -> Procura uma posição em um objeto grande (large object)
pg_lo_tell -> Retorna a posição atual de um objeto grande (large object)

Prof. Cláudio Farias Rossoni

PHP – Aula 10



Índices das Funções de acesso ao PostgreSQL

pg_lo_unlink -> Remove um objeto grande (large object)
pg_lo_write -> Escreve em um objeto grande (large object)
pg_metadata -> Retorna os metadados da tabela.
pg_num_fields -> Retorna o número de campos
pg_num_rows -> Retorna o número de linhas
pg_options -> Retorna as opções associadas com a conexão
pg_pconnect -> Abre uma conexão PostgreSQL persistente
pg_ping -> Faz um ping na conexão com o banco de dados
pg_port -> Retorna o número da porta associada com a conexão.
pg_put_line -> Envia uma string terminada em NULL para o backend PostgreSQL
pg_query -> Executa uma consulta (query)
pg_result_error -> Retorna a mensagem de erro associada a um resultado
pg_result_seek -> Altera a posição do ponteiro interno de um recurso (resource) de resultado
pg_result_status -> Retorna o status do resultado da consulta (query)

Prof. Cláudio Farias Rossoni

PHP – Aula 10



Índices das Funções de acesso ao PostgreSQL

pg_select -> Seleciona registros.
pg_send_query -> Envia uma consulta (query) assíncrona
pg_set_client_encoding -> Define a codificação do cliente
pg_trace -> Habilita rastreamento em uma conexão PostgreSQL
pg_tty -> Retorna o nome da tty associada com a conexão
pg_unescape_bytea -> Faz escape binário para o tipo bytea
pg_untrace -> Desabilita o rastreamento de uma conexão PostgreSQL
pg_update -> Atualiza uma tabela.

Prof. Cláudio Farias Rossoni

PHP – Aula 10



Funções de acesso ao Banco de Dados PostgreSQL

`int pg_affected_rows(resource result)`

Retorna o número de linhas afetados por consultas INSERT, UPDATE e DELETE executados por `pg_query()`. Se nenhuma linha foi afetada, ela retornará 0. O único parâmetro para esta função é obrigatório, recebendo normalmente o retorno vindo de `pg_query()`.

```
<?php
$resultado = pg_query($conexao, "INSERT INTO autor VALUES ('Rossoni')");
$numLinhas = pg_affected_rows($resultado);
echo $numLinhas . " linhas foram afetadas.<br>";
?>
```

Prof. Cláudio Farias Rossoni

PHP – Aula 10



Funções de acesso ao Banco de Dados PostgreSQL

`bool pg_cancel_query(resource connection)`

Cancela uma consulta (query) assíncrona enviada por `pg_send_query()`. Você não pode cancelar uma consulta executada por `pg_query()`. O único parâmetro exigido, tem origem no retorno de funções de conexão com o PostgreSQL, como o `pg_connect()` e `pg_pconnect()`.

Obs.: -> Exemplo no próximo slide.

Prof. Cláudio Farias Rossoni

PHP – Aula 10



Funções de acesso ao Banco de Dados PostgreSQL

pg_cancel_query - exemplo

```
<?php
$cancelar = true; //cancelar a execução da SQL
$conexao = pg_connect("dbname=editora");
if (!pg_connection_busy($conexao))
{
    pg_send_query($conexao,"select * from autor; select count(*) from autor;");
    if ($cancelar) { pg_cancel_query($conexao); }
}
$res1 = pg_get_result($conexao);
echo "Primeira chamada a pg_get_result(): $res1<br>";
$linhas1 = pg_num_rows($res1);
echo "$res1 possui $linhas1 registros<br><br>";

$res2 = pg_get_result($conexao);
echo "Segunda chamada a pg_get_result(): $res2<br>";
$linhas2 = pg_num_rows($res2);
echo "$res2 possui $linhas2 registros<br>";
?>
```

Prof. Cláudio Farias Rossoni

PHP – Aula 10



Funções de acesso ao Banco de Dados PostgreSQL

string pg_client_encoding()

Retorna a codificação do cliente como uma string. A string de retorno pode ser SQL_ASCII, EUC_JP, EUC_CN, EUC_KR, EUC_TW, UNICODE, MULE_INTERNAL, LATINX (X=1...9), KOI8, WIN, ALT, SJIS, BIG5, WIN1250.

```
<?php
echo "A codificação do cliente é: " . pg_client_encoding();
?>
```

Prof. Cláudio Farias Rossoni

PHP – Aula 10



Funções de acesso ao Banco de Dados PostgreSQL

bool pg_close(resource connection)

Fecha a conexão não persistente com servidor de banco de dados PostgreSQL associado ao recurso (resource) connection dado. Retorna TRUE em caso de sucesso ou FALSE em falhas.

```
<?php
    $conexao = pg_connect("host=localhost port=5432 dbname=fatec")
                or die("Não foi possível conectar");
    print("Conexão bem sucedida");
    pg_close($conexao);           //fechando a conexão
?>
```

Prof. Cláudio Farias Rossoni

PHP – Aula 10



Funções de acesso ao Banco de Dados PostgreSQL

resource pg_connect(string connection)

Abre uma conexão com um servidor de banco de dados PostgreSQL especificado no parâmetro. Retorna um recurso (resource) de conexão que é necessário para outras funções para PostgreSQL.

```
<?php
    $conexao = pg_connect("dbname=tecspace");
    $conexao2 = pg_connect("host=localhost port=5432 dbname=tecspace");
    $conexao3 = pg_connect("host=estrela port=5432 dbname=fatec
                          user=labs of password=123");
    $con_string = "host=estrela port=5432 dbname=fatec user=labs of
                  password=123";
    $conexao4 = pg_connect($con_string);
?>
```

Os argumentos disponíveis para *string connection* incluem **host**, **port**, **tty**, **options**, **dbname**, **user** e **password**.

Prof. Cláudio Farias Rossoni

PHP – Aula 10



Funções de acesso ao Banco de Dados PostgreSQL

`bool pg_connection_busy(resource connection)`

Retorna TRUE se a conexão está ocupada. Se estiver ocupada, significa que uma consulta (query) anterior ainda está sendo executada. Se `pg_get_result()` for chamada, será bloqueada.

```
<?php
    $conexao = pg_connect("dbname=tecspace") or
                die("Não foi possível conectar");
    $bs = pg_connection_busy($conexao);
    if ($bs) {
        echo 'a conexão está ocupada';
    }
    else {
        echo 'a conexão não está ocupada';
    }
?>
```

Prof. Cláudio Farias Rossoni

PHP – Aula 10



Funções de acesso ao Banco de Dados PostgreSQL

`bool pg_connection_reset(resource connection)`

Reinicia uma conexão. É útil para recuperação de erros. Retorna TRUE em caso de sucesso ou FALSE em falhas.

```
<?php
    $dbconn = pg_connect("dbname=editora") or
                die("Não foi possível conectar");
    $dbconn2 = pg_connection_reset($dbconn);
    if ($dbconn2) {
        echo "reset feito com sucesso\n";
    }
    else {
        echo "reset falhou\n";
    }
?>
```

Prof. Cláudio Farias Rossoni

PHP – Aula 10



Funções de acesso ao Banco de Dados PostgreSQL

`int pg_connection_status(resource connection)`

Retorna o status da conexão. Os status possíveis são `PGSQL_CONNECTION_OK` e `PGSQL_CONNECTION_BAD`. O valor de retorno 0 inteiro indica uma conexão bem sucedida.

```
<?php
$conexao = pg_connect("host=estrela dbname=editora") or
die("Não foi possível conectar");
$status = pg_connection_status($conexao);
if ($status === 0) {
    echo 'Status da Conexão ok';
}
else {
    echo 'Status da Conexão ruim';
}
?>
```

Prof. Cláudio Farias Rossoni

PHP – Aula 10



Funções de acesso ao Banco de Dados PostgreSQL

`bool pg_copy_from (resource connection, string table_name, array rows [, string delimiter [, string null_as]])`

Insere registros em uma tabela a partir de rows. Usa o comando interno COPY FROM para inserir registros. Retorna TRUE em caso de sucesso ou FALSE em falhas.

O primeiro parâmetro utilizado é a conexão com o banco de dados. O segundo parâmetro é tabela que se deseja inserir dados. O terceiro é um array com os dados para serem inseridos. O quarto parâmetro é opcional, e representa exatamente o mesmo parâmetro do comando COPY FROM chamado de DELIMITER, ou seja, é o caracter único que vai delimitar o conteúdo de cada coluna dentro de cada elemento do array. O último parâmetro é o caractere para especificar que um determinada coluna será nula. Quando não declarados, o penúltimo parâmetro recebe por default o caractere de tabulação ("`\t`") e o último recebe o "`\n`" sem as aspas.

Prof. Cláudio Farias Rossoni

PHP – Aula 10



Funções de acesso ao Banco de Dados PostgreSQL

Exemplo de pg_copy_from

```
CREATE TABLE pessoa (nome varchar(50), sobrenome varchar(50));  
<?php
```

```
    $conexao = pg_connect("dbname=editora") or  
                die("Não foi possível conectar");  
    $linha = array();  
    $linha[0] = "Jose\tSerrado";  
    $linha[1] = "Marta\tSuplicio";  
    $linha[2] = "Paulo\tMaluco\n";  
    if (pg_copy_from($conexao, "pessoa", $linha))  
        echo "Novos dados foram inseridos";  
    else  
        echo "Não foi possível inserir novos dados";
```

```
?>
```

Prof. Cláudio Farias Rossoni

PHP – Aula 10



Funções de acesso ao Banco de Dados PostgreSQL

```
int pg_copy_to(resource connection, string table_name [, string delimiter [,  
string null_as]])
```

Copia uma tabela em um array. Utiliza internamente o comando SQL COPY TO para inserir os registros. Seu retorno é o array resultante. Caso haja falhas, FALSE é retornado. Os parâmetros utilizados nesta função correspondem ao da função anterior.

```
<?php  
    $conexao = pg_connect("dbname=editora") or  
                die("Não foi possível conectar");  
    $dados = pg_copy_to($conexao, "copyfrom");  
  
    foreach($dados as $valor)  
    {  
        echo $valor . "<br>";  
    }  
?>
```

Prof. Cláudio Farias Rossoni

PHP – Aula 10



Funções de acesso ao Banco de Dados PostgreSQL

string pg_dbname([resource connection])

Retorna o nome do banco de dados para um dado recurso (resource) de conexão connection. Retorna FALSE, se connection não é um recurso de conexão PostgreSQL válido. O único parâmetro presente nesta função é opcional também.

```
<?php
error_reporting(E_ALL);
pg_connect("host=localhost port=5432 dbname=editora");
echo pg_dbname(); // escreve editora
?>
```

Prof. Cláudio Farias Rossoni

PHP – Aula 10



Funções de acesso ao Banco de Dados PostgreSQL

mixed pg_delete(resource connection, string table_name, array assoc_array [, int options])

Remove registros que seguem a condição especificada por assoc_array que tem o formato campo => valor. Se options for especificado, pg_convert() é aplicada a assoc_array com a opção especificada.

```
<?php
$db = pg_connect ('dbname=editora');
// Isto é seguro, já que $_POST é convertido automaticamente
$res = pg_delete($db, 'post_log', $_POST);
if ($res) {
    echo "Dados de POST foram removidos: $res\n";
} else {
    echo "O usuário deve ter enviado parâmetros inválidos\n";
}
?>
```

Prof. Cláudio Farias Rossoni

PHP – Aula 10



Funções de acesso ao Banco de Dados PostgreSQL

```
bool pg_end_copy([resource connection])
```

Sincroniza o frontend PostgreSQL (geralmente um processo de servidor HTTP) com o servidor PostgreSQL depois de fazer uma operação de cópia usando `pg_put_line()`, o `pg_end_copy()` deve ser chamada, caso contrário o servidor PostgreSQL pode perder a sincronia com o frontend fazendo com que o servidor gere um erro. Retorna TRUE em caso de sucesso ou FALSE em falhas.

Exemplo está citado na função `pg_put_line()`.

Prof. Cláudio Farias Rossoni

PHP – Aula 10



Funções de acesso ao Banco de Dados PostgreSQL

```
string pg_escape_bytea(string data)
```

Gera uma string do tipo bytea. Retorna uma string com escapes. Quando você usa SELECT bytea type, o PostgreSQL retorna valores de byte octais prefixados por \ (ex.: \032). Usuários devem converter de volta para binários.

```
string pg_escape_string(string data)
```

Gera strings do tipo text/chat. Retorna uma string com escapes para PostgreSQL. O uso desta função é recomendado no lugar de `addslashes()`.

Prof. Cláudio Farias Rossoni

PHP – Aula 10



Funções de acesso ao Banco de Dados PostgreSQL

array pg_fetch_all(resource result)

Retorna uma array que contém todas as linhas (registros) do recurso (resource) de resultado. Retorna FALSE, se não existem mais registros.

```
<?php
    $conexao = pg_pconnect("dbname=editora") or
        die("Não foi possível conectar");

    $result = pg_query($conexao, "SELECT * FROM autores");
    if (!$result) {
        echo "Ocorreu um erro!\n";
        exit;
    }
    $arr = pg_fetch_all ($result, 0, PGSQL_NUM);
    var_dump($arr);
?>
```

Prof. Cláudio Farias Rossoni

PHP – Aula 10



Funções de acesso ao Banco de Dados PostgreSQL

array pg_fetch_array(resource result [, int row [, int result_type]])

Retorna um array que corresponde à linha (registro). Retorna FALSE se não existem mais linhas. É uma versão estendida de pg_fetch_row(). Além de armazenar os dados em índices numéricos (índice) no array resultante, também armazena os dados em chaves associativas (nome do campo) por padrão.

O primeiro parâmetro desta função é uma variável definindo a fonte de dados, normalmente vindo da função pg_query(), o segundo parâmetro é o número da linha desta fonte de dados. O terceiro parâmetro pode ser uma das seguintes constantes predefinidas do PHP:

- PGSQL_NUM: para que o array retornado tenha como índices números.
- PGSQL_ASSOC: para que o array retornado seja associado ao nome das colunas da tabela consultada.
- PGSQL_BOTH: para que o array retornado tenha nome/índice numérico como chave.

Prof. Cláudio Farias Rossoni

PHP – Aula 10



Funções de acesso ao Banco de Dados PostgreSQL

pg_fetch_array

```
<?php
$conn = pg_pconnect("dbname=editora") or
    die("Não foi possível conectar");
$result = pg_query($conn, "SELECT * FROM autor");
if (!$result) {
    echo "Um erro ocorreu.\n";
    exit;
}

$arr = pg_fetch_array($result, 0, PGSQL_NUM);
echo $arr[0] . " <- array\n";

$arr = pg_fetch_array($result, 1, PGSQL_ASSOC);
echo $arr["autor"] . " - array\n";
?>
```

Prof. Cláudio Farias Rossoni

PHP – Aula 10



Funções de acesso ao Banco de Dados PostgreSQL

array pg_fetch_assoc(resource result [, int row])

Retorna um array associativo que corresponde à linha (registro) recuperado. Retorna FALSE, se não houver mais registros. é equivalente a usar pg_fetch_row() com PGSQL_ASSOC para o terceiro parâmetro. Ela guarda dados em matrizes com chaves associativas (nome do campo). Se você precisar utilizar os índices numéricos use pg_fetch_row().

```
<?php
$conn = pg_pconnect("dbname=editora") or
    die("Não foi possível conectar");
$result = pg_query($conn, "SELECT * FROM autor");
while ($linha = pg_fetch_assoc($result)) {
    echo $linha['id'];
    echo $linha['autor'];
    echo $linha['email'];
}
?>
```

Prof. Cláudio Farias Rossoni

PHP – Aula 10



Funções de acesso ao Banco de Dados PostgreSQL

objeto pg_fetch_object(resource result, int row [, int result_type])

Retorna um objeto com propriedades que correspondem à linha recuperada. Retorna FALSE se não existem mais linhas ou no caso de erro. É similar a pg_fetch_array(), com uma diferença - um objeto é retornado, ao invés de um array. Indiretamente, isto significa que você pode acessar os dados somente através dos nomes de campos, e não por seus índices.

```
<?php
$db_conn = pg_connect("host=localhost port=5432 dbname=editora") or
die("Não conseguiu conexão!");
$result = pg_query($db_conn, "SELECT * FROM livros ORDER BY autor");
$linha = 0; // variável contadora
while ($dados = pg_fetch_object($result, $linha)) {
    echo $dados->autor . " (";
    echo $dados->ano . "): ";
    echo $dados->titulo . "<br />";
    $linha++;
}
?>
```

Prof. Cláudio Farias Rossoni

PHP – Aula 10



Funções de acesso ao Banco de Dados PostgreSQL

mixed pg_fetch_result(resource result, int row, mixed field)

Retorna valores a partir de um recurso (resource) de resultado result criado por pg_query(). row é um inteiro. field é um nome de campo (string) ou um índice de campo (inteiro). O row e field especificam que célula da tabela deve ser recuperada. A numeração de linhas começa de 0. Ao invés de nomear o campo, você pode usar o índice numérico de campo sem aspas. Índices de campo iniciam-se em 0.

O PostgreSQL tem muitos tipos internos mas apenas os tipos básicos são suportados. Todas as formas de tipo integer são retornadas como valores integer. Todas as formas de tipos reais (ponto flutuante) são retornados como valores float. Boolean é retornado como "t" ou "f". Todos os outros tipos, incluindo arrays, são retornados como strings formatadas na mesma maneira padrão que o PostgreSQL retornaria com o programa psql.

Prof. Cláudio Farias Rossoni

PHP – Aula 10



Funções de acesso ao Banco de Dados PostgreSQL

pg_fetch_result

```
<?php
$db_conn = pg_connect("host=localhost port=5432 dbname=editora")
or die("Não conseguiu conexão");
$result = pg_query($db_conn, "SELECT autor, ano, titulo FROM livros
ORDER BY autor");
$linha = 0; // variável contadora

while ($linha < pg_num_rows($result)) {
    echo $pg_fetch_result($result, $linha, "autor") . " (";
    echo $pg_fetch_result($result, $linha, "ano") . "): ";
    echo $pg_fetch_result($result, $linha, "titulo") . "<br />";
    $linha++;
}
?>
```

Prof. Cláudio Farias Rossoni

PHP – Aula 10



Funções de acesso ao Banco de Dados PostgreSQL

array pg_fetch_row(resource result, int row)

Retorna uma linha de dados a partir do resultado associado com o recurso (resource). A linha (registro) é recuperada como um array. Cada coluna do resultado é armazenada em um índice do array, iniciando-se no índice 0. Retorna um array que corresponde à linha carregada, ou FALSE se não existem mais linhas.

```
<?php
$conn = pg_connect("dbname=editora") or die("Não conseguiu conexão");
$result = pg_query($conn, "SELECT * FROM autores");
while ($row=pg_fetch_row($result,$i)) {
    for($j=0; $j < count($row); $j++) {
        echo $row[$j] . "&nbsp;";
    }
    echo "<br />\n";
}
?>
```

Prof. Cláudio Farias Rossoni

PHP – Aula 10



Funções de acesso ao Banco de Dados PostgreSQL

`int pg_field_is_null(resource result, int row, mixed field)`

Testa se um campo é NULL ou não. Retorna 1 se o campo na linha dada é NULL. Retorna 0 se o campo na linha dada NÃO é NULL. O campo pode ser especificado como um índice de coluna (número) ou como o nome de um campo (string). A numeração de linhas inicia-se em 0.

```
<?php
$conn = pg_connect("dbname=publisher") or die ("Não foi possível
conectar");
$res = pg_query($conn, "select * from autores where autor = 'Rossoni'");
if (pg_field_is_null($res, 0, "ano") == 1) {
    echo "O valor do campo ano é null.\n";
}
else {
    echo "O valor do campo ano não é null.\n";
}
?>
```

Prof. Cláudio Farias Rossoni

PHP – Aula 10



PHP

Termino da aula

Prof. Cláudio Farias Rossoni