

# Sistema de informação para gerenciamento de relatórios de locação de trajes sociais em linguagem PHP

## *The information systems for management of the reports for the rental of formal costumes in PHP*

**Gildesio Rodrigues dos Santos**  
gilninos@hotmail.com  
Graduado em Tecnologia de Sistema  
Universidade Federal de Mato Grosso

### Resumo

O presente *software* teve por finalidade o desenvolvimento de um sistema de informação gerencial que auxiliará no processo da administração da loja Loc'Trajes. Ficam bem explícitos os problemas e objetivos a serem abordados, a fim de desenvolver um programa que possa suprir as devidas carências, podendo, assim, os funcionários realizarem os processos de atendimento e controle dos produtos e clientes da loja com agilidade, praticidade e segurança, acompanhando os aluguéis de todos os produtos e sabendo tudo o que foi registrado. Dessa forma, deixam os métodos manuais e aplicam um atendimento informatizado, garantindo segurança e controle das informações coletadas e, conseqüentemente, emitindo relatórios automatizados.

**Palavras-chave:** Controle. Sistema de Informação Gerencial. Clientes.

### Abstract

This present software has as purpose the development of management information system that assist in the process of the administration of Loc'trajes store. Stay well clear the problems and objectives to be addressed in order to develop a program that can meet the necessary needs, allowing employees to carry out the processes of care and control of the products and customers at the store, with speed, convenience and security, and can follow the rents of all products and know everything that was registered. Leaving the manual methods and applying a computerized service ensuring security and control of information collected and consequently sending automated reports.

**Keywords:** Control. Management Information System. Customers.

## 1 Introdução

Na atualidade, já é impossível imaginar o mundo sem a tecnologia que transformou a sociedade moderna, tornando-a cada dia mais dependente dos sistemas de informação. Mas nem todos os segmentos da sociedade têm sofrido alterações com o uso da tecnologia da informação, principalmente aqueles que interagem fortemente com os métodos utilizados manualmente. Outro fator relevante na utilização de método manual é a falta de recursos no investimento, causado pela falta de um *software* que ajude a aumentar a receita, sem elevação de custos.

O presente artigo tem como objetivo apresentar e documentar um sistema de informação para gerenciamento de relatórios de locação de trajes sociais em linguagem PHP (*PHP: Hypertext Preprocessor*), que visa controlar as atividades de uma determinada empresa, valorizando e incrementando seu desempenho, e ao mesmo tempo atender às necessidades do cliente. Por política interna da empresa, designa-se esta pelo nome fictício de Loc'Trajes.

No que diz respeito aos métodos utilizados atualmente pela Loc'Trajes, eles são todos manuais, proporcionando maior probabilidade de erros. No intuito de melhorar seus processos internos, a empresa optou por desenvolver um método que desse especial atenção às suas particularidades, ou seja, desenvolver o próprio sistema de locação de trajes sociais.

Pode-se dizer que o sistema é de total importância para o bom desenvolvimento da empresa, pois é uma utilidade integrada à sociedade, servindo às necessidades dos consumidores, gerando relatórios com todas as informações inerentes

ao banco de dados e oferecendo um cadastro completo dos clientes, com situação dos produtos disponibilizados, através do qual a empresa poderá conhecer de modo preciso todas as informações necessárias.

## 2 Sistema de informação gerencial

Sistema de informação é o campo que abrange a Tecnologia da Informação, a qual hoje atinge as mais diversas áreas do conhecimento, e foi a partir do avanço dessa tecnologia e da popularização da informática que a internet entrou em praticamente todos os lugares: empresas, residências e comércios. Atualmente, ela se tornou essencial para o exercício de qualquer função, pois a quantidade de dados e informações a ser processada atinge um volume incalculável. Consequentemente, temos um crescimento na necessidade da área em Sistema de Informação Gerencial (SIG).

Sistema de informação é um conjunto organizado de pessoas, *hardware*, *software*, redes de comunicações e recursos de dados que coleta, transforma e dissemina informações em uma organização. As pessoas têm recorrido ao sistema de informação para se comunicarem, utilizando, desde a alvorada da civilização, uma diversidade de dispositivos físicos (*hardware*), instruções e procedimentos de processamento de informação (*software*), canais de comunicações (redes) e dados armazenados (recursos de dados) (O'BRIEN, 2004).

Percebe-se que é um termo que serve para descrever um sistema que pode ser computadorizado ou manual, no qual estão envolvidas pessoas e máquinas trabalhando conjuntamente para coletarem, processarem e transmitirem informações. Esse sistema pode ser definido tecnicamente como um conjunto de componentes inter-relacionados que coletam (ou recuperam), processam, armazenam e distribuem informações destinadas a apoiarem as tomadas de decisões, a coordenação e o controle de uma organização (MACIEL, 2009, p. 8, *apud* LAUDON & LAUDON, 2007).

O SIG trabalhado visa o desenvolvimento de um *software* através de técnicas de levantamento de requisitos, codificação e implantação de um produto que venha a satisfazer as expectativas dos clientes. Tais técnicas foram aplicadas no desenvolvimento do *software* Loc'Trajés. A partir das necessidades identificadas, foi possível prover um serviço *on-line* no qual a empresa pudesse visualizar os produtos desejados e seus respectivos preços, controlando sua reserva e locação.

Segundo Rebouças (2002, p. 33), "o SIG é um instrumento administrativo muito importante aos administradores das empresas, pois quando bem desenvolvido e implementado presta efetiva colaboração aos pontos primordiais de sucesso de uma empresa em um cenário nacional e internacional". Dentre esses pontos, podemos citar:

- Capacidade para investir gradualmente;
- Produção de volumes cada vez maiores;
- Produtividade em termos de qualidade, custos, tecnologia e recursos humanos;
- Boa logística de distribuição;
- Agregação de serviços valorizados a produtos;
- Comunicação segmentada eficiente;
- Flexibilidade.

Ainda elucida Rebouças (2002) que os sistemas gerenciais trazem alguns benefícios para a empresa, dentre eles:

- Facilitação na troca de informações entre empresa, fornecedores e parceiros;
- Aumento na agilidade dos processos gerados pela redução de níveis hierárquicos;
- Maior integração e motivação dos funcionários;
- Redução na burocracia e, conseqüentemente, na mão de obra;
- Menores custos de operações;
- Facilidade ao acesso as informações;
- Informações mais estruturadas e organizadas geradas através de relatórios;
- Aumento da produtividade;
- Auxílio na tomada da melhor decisão.

Na maioria das vezes, as empresas têm a informação necessária para a tomada de decisão, porém, nem todas têm um sistema estruturado de informações. Para tal, é necessário que se conheça o objetivo de controle da informação, a

definição das informações que deverão entrar no sistema e os tipos mais adequados de processamento, para que este gere os relatórios necessários a fim de aumentar a sua eficiência e eficácia.

## 2.1 Linguagem PHP

“Criada por Rasmus Lerdorf em 1994, o PHP é uma linguagem de criação de scripts do lado do servidor que foi projetada especificamente para a *Web*. Dentro de uma página HTML (*HiperText Markup Language*), você pode embutir código de PHP que será executado toda vez que a página for visitada.” (WELLING & THOMSON, 2005, p. 26).

Essa linguagem permite desenvolver as instruções que constitui esse *software*, e como cada programação tem seu desenvolvimento de linguagem diferenciada, com seu vocabulário de uso exclusivo, a escolhida para a realização dos relatórios, que foi o foco deste trabalho, encontra-se realizada através da linguagem PHP.

Dentre os vários motivos para a escolha dessa linguagem, vale destacar o fato de ser gratuita, além de sua fácil aprendizagem. Ela possui diversos recursos, como acesso ao banco de dados, controle dos usuários e senhas, tendo também a grande vantagem de ser multiplataforma, podendo rodar tanto em servidores Windows como em servidores Linux, Unix, entre outros, conectando-se com facilidade nos bancos de dados de sistemas Mysql e SQL (*Structured Query Language*).

Um diferencial da PHP é que o código pode ser executado no servidor, sendo enviado para o cliente apenas HTML. Dessa forma, é possível interagir com bancos de dados e aplicações existentes no servidor.

## 2.2 Banco de dados

O banco de dados escolhido foi o Mysql, um sistema de administração de bancos de dados relacional. Trata-se de um programa capaz de armazenar uma enorme quantidade de dados de grandes variedades e distribuí-los para cobrir as necessidades de qualquer organização, desde pequenos estabelecimentos comerciais a grandes empresas administrativas.

Segundo O'Brien (2004, p. 119):

[...] um Sistema de Gerenciamento de Bancos de Dados é considerado um importante pacote de *software* de sistemas que controla o desenvolvimento, utilização e manutenção dos Bancos de Dados de organizações usuárias de computadores. Um programa DBMS (*Database Management Systems*) ajuda as organizações a utilizarem suas coleções de registros e arquivos de dados conhecidos como Banco de Dados.

O banco de dados utilizado nesse sistema foi o modelo relacional, o mais adotado hoje em dia, que trabalha em forma de tabelas compostas por linhas e colunas, com a quantidade sendo definida conforme a necessidade do sistema.

Esse modelo usa uma coleção de tabelas para representar os dados e as relações entre eles. Cada tabela possui diversas colunas, e cada coluna possui um nome único. O relacional é um exemplo de modelo baseado em registros, e recebe esse nome porque é estruturado em registros de formato fixo de vários tipos. Cada tabela contém registros de um tipo específico. Cada tipo de registro define um número fixo de campos ou atributos: “[...] o modelo de dados relacional é o modelo de dados mais usado, e uma grande maioria dos sistemas de Banco de Dados atuais é baseado no modelo relacional” (SILBERSCHATZ; KORTH e SUDARSHAN, 2006, p. 5).

Na Tabela 1, temos um exemplo de tabela de banco de dados relacional contendo informações de clientes.

**Tabela 1:** Tabela cliente no modelo relacional.

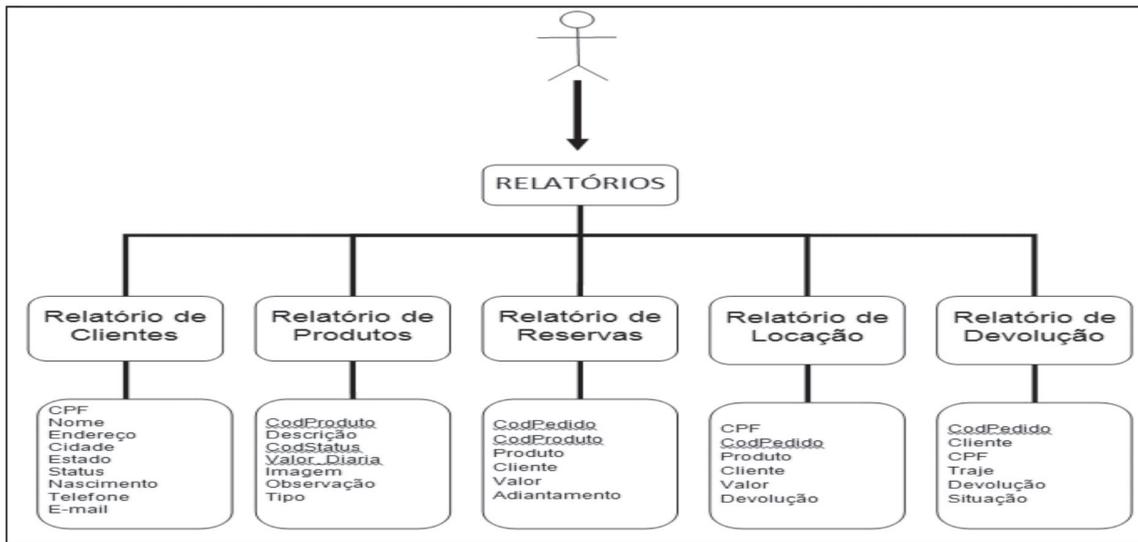
CPF	Nome	Endereço	Cidade	UF	Telefone
87458858995	Mariana Torquato	Av. Brasil, 53	Cuiabá	MT	7845-1254
54415545887	Antonia de Ajede Silva	Rua A, Quadra 11	Primavera do Leste	MT	8788-4414
12200047887	Marcelo R. Maluf Eithe	Ministro Alqueire, 1000	Primavera do Leste	MT	7485-4785

**Fonte:** Dados da pesquisa.

Todo projeto de um sistema de banco de dados necessita de um foco. O Diagrama de Fluxos de Dados (DFD) foi a ferramenta para a realização desse foco, fornecendo uma visão estruturada do sistema de uma forma simples e efetiva.

“O modelo de dados é um plano para construir um Banco de Dados. Para ser efetivo, deve ser simples o bastante para comunicar ao usuário final a estrutura de dados requerida pelo Banco de Dados e detalhada o suficiente para criar a estrutura física de banco de dados.” (MACHADO, 2008, p. 25).

Figura 1 - Diagrama do fluxo de dados.



Fonte: Dados da pesquisa.

### 3 Metodologia

Para a elaboração desse *software*, foi utilizada a linguagem de programação PHP, conforme as codificações a seguir, juntamente com o desenvolvimento do banco de dados Mysql, seguindo conceitos do DFD.

Foi feita também visita de campo, a fim de levantar as necessidades da empresa Loc'Trajés, pesquisas bibliográficas, configuração do ambiente de desenvolvimento, criação das tabelas, desenvolvimento do sistema, testes e implantação.

A seguir, temos a apresentação das telas com os códigos PHP feitos para se conectarem ao sistema e gerarem os relatórios do banco de dados.

Na Figura 2, constam os códigos para a abertura do cabeçalho. Na linha 15, está o comando `<? include("conf.php"); ?>`, que busca a conexão com o banco de dados; já na linha 16, está o comando `<title>Loca'Trajés</title>`, que mostra o nome da empresa Loc'Trajés, enquanto na linha 22 há o código `<?include("menu.php"); ?>`, para exibição do *menu* da página.

Figura 2 - Códigos do cabeçalho.

```

1  <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd"
2  <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
3  <head>
4  <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
5  <script type="text/javascript" src="files/jquery.min.js"></script>
6  <script type="text/javascript" src="files/jquery.cycle.all.2.72.js"></script>
7  <script type="text/javascript">
8  $(document).ready(function() {
9      $('#destaques').cycle({
10         fx: 'fade'
11     });
12 });
13 </script>
14 <link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/estilo.css"/>
15 <? include("conf.php"); ?>
16 <title>Loca'Trajés</title>
17 </head>
18 <body>
19 <div id="geral">
20     <div id="topo">
21         <div id="menu">
22             <? include("menu.php"); ?>
23         </div>
24     </div>
25     <div id="centro">
  
```

Fonte: Dados da pesquisa.

O comando `mysql_connect()` abre uma conexão com o servidor. No exemplo anterior, já estão definidos o local do servidor, nome de usuário e senha. Caso não estejam corretos, será mostrada a mensagem “não foi possível conectar ao servidor”. Já no comando `mysql_select_db()`, é definido o banco de dados ativo no servidor, nesse caso, `loc'trajes`. Se estiver incorreto, será exibida a mensagem “erro ao selecionar banco de dados” (Figura 3).

Figura 3 - Códigos da conexão com o banco de dados.

```

1  <?
2  $conn = mysql_connect("localhost", "root", "qlw2e3r4");
3  if(!$conn)
4      echo "Nao foi possivel conectar no servidor";
5  $bd = mysql_select_db("loctrajes");
6  if(!$bd)
7      echo "Erro ao selecionar banco de dados";
8  ?>
    
```

Fonte: Dados da pesquisa.

A Figura 4 exibe os códigos da página inicial dos relatórios a serem gerados. Na linha 17, temos a `tag` com o `method POST`, usado para enviar os dados a serem gravados no BD, seguido do `echo $PHP_SELF`, usado para indicar o endereço da página a ser aberta.

Na linha 18, a `tag INPUT` serve para inserir informações a serem enviadas ao servidor, seguida do `HIDDEN`, que definirá um campo oculto, e do `VALUE`, que irá especificar o valor do `INPUT`.

Logo a seguir, temos algumas linhas com as `tags HREF`, que servem para indicar o endereço do `site` ao qual o `link` aponta. Por exemplo, na linha 22, temos o endereço do `link` no servidor, mas o que irá aparecer na página para o usuário clicar será o nome “clientes cadastrados”.

Figura 4 - Códigos da tela inicial dos relatórios.

```

1  <? include("cabecalho.php"); ?>
2  <!--
3  #####
4  Desenvolvido por: ???
5  Atualizado em: XX/XX/2011
6  #####
7  ~-~>
8  <div id="descricao">
9      Escolha o relatório
10 </div>
11 <div id="titulo_pagina">
12     RELATORIOS
13 </div>
14 <div id="resultado">
15 <html>
16 <body>
17 <form method="POST" action="<? echo $PHP_SELF; ?>">
18 <input type="hidden" name="acao" value="cadastrar">
19 <table align="center">
20 <tr>
21 <td>
22 <a href="relatorios_1.php" title="Gerar relatório do cadastro de cliente">Clientes cadastrados</a>
23 </td>
24 <td>
25 <td>
26 <td>
27 <a href="relatorios_2.php" title="Gerar relatório do cadastro de produtos">Produtos de locação</a>
28 </td>
29 </tr>
30 <tr>
31 <td>
32 <a href="relatorios_3.php" title="Gerar relatório de reserva">Trajes reservados</a>
33 </td>
34 <td>
35 <td>
36 <td>
37 <a href="relatorios_4.php" title="Gerar relatório de locação">Trajes locados</a>
38 </td>
39 </tr>
40 <tr>
41 <td>
42 <a href="relatorios_5.php" title="Gerar relatório de devolução">Produtos pendentes de devolução</a>
43 </td>
44 <td>
45 </tr>
46 </table>
47 </form>
48 </body>
49 </html>
50 </div>
51 <? include("rodape.php"); ?>
    
```

Fonte: Dados da pesquisa.

A seguir, são exibidos os códigos que geram o relatório dos clientes. Na linha 10, temos o comando `$Select`, que irá selecionar no banco de dados os campos do registro tabela, e `FROM cliente`, que indica a tabela a ser selecionada, seguida de `ORDER BY nome`, que irá classificar os nomes dos clientes em ordem alfabética.

Na linha 13, temos a função `$export = mysql_query($select)`, responsável pela consulta no banco de dados MySQL. Na linha 14, a função `$fields = mysql_num_fields($export)` retorna o número de colunas de uma consulta, ou seja, mostra quantos campos existem na tabela em que foi feita a `query`.

Na linha 17, temos a definição da tabela e suas bordas, seguida da função `mysql_num_rows`, que retorna o número de linhas encontradas da consulta feita na tabela cliente, onde irá aparecer a quantidade de clientes seguida da frase “() Clientes encontrados”

Nas linhas 20 e 21, buscam-se os nomes dos campos, a definição do estilo de fonte e a função `mysql_field_name`, que retorna o nome da coluna consultada. Através das funções constantes nas linhas 23 e 24, iremos montar o corpo da tabela, enquanto na linha 34 finalizamos a tabela. Já na linha 36, imprimimos a tabela, e na linha 40, temos a função para inserir o botão “voltar” (Figura 5).

Figura 5 - Códigos do relatório dos clientes.

```

1  <? include("cabecalho.php"); ??
2  <div id="descricao">
3      Relatório de Clientes
4  </div>
5  <div id="titulo_pagina">
6      RELATORIOS
7  </div>
8  <div id="resultado">
9  <?
10 $select = "select cl.CPF, cl.Nome, cl.Endereco_completo as Endereco, cl.Cidade, cl.UF, cl.CodStatus
11 as Status, cl.dt_nasc as Nascimento, cl.Tel, cl.Email from cliente cl ORDER BY nome";
12
13 $export = mysql_query($select);
14 $fields = mysql_num_fields($export);
15 $num_fields = mysql_num_fields($export);
16
17 $stable = '<table border="1"><tr><td colspan="'. $num_fields .'>mysql_num_rows($export).'
18 Clientes Encontrados</td></tr><tr>';
19
20 <for($i = 0;$i < $num_fields; $i++){
21     $stable .= "<th style='font-size:15px'>mysql_field_name($export, $i).</th>";
22 }
23 $stable .= '</tr>';
24 $stable .= '<tbody>';
25 <while($r = mysql_fetch_array($export)){
26
27     $stable = '<table border="1"><tr><td colspan="'. $num_fields .'>mysql_num_rows($export).'
28 Clientes Encontrados</td></tr><tr>';
29
30     <for($i = 0;$i < $num_fields; $i++){
31         $stable .= "<th style='font-size:15px'>mysql_field_name($export, $i).</th>";
32     }
33     <while($r = mysql_fetch_array($export)){
34         $stable .= '<tr>';
35         <for($i = 0;$i < $num_fields; $i++){
36             <if($i==4) $stable .= "<td style='font-size:15px'>.$r[$i].</td>";
37             <else $stable .= "<td style='font-size:15px'>.$r[$i].</td>";
38         }
39         $stable .= '</tr>';
40     }
41     $stable .= '</tbody></table>';
42
43     <echo $stable;
44
45     <?>
46 <p>
47     <input type="button" value="Voltar" onClick="JavaScript: window.history.back()">
48
49 </div>
50 <? include("rodape.php"); ??

```

Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme demonstrado, na Figura 6, temos os códigos geradores do relatório de produtos. Eles só diferem dos códigos já apresentados na figura anterior na linha 10, onde é dado o comando *Select \* FROM*, que irá buscar todos os produtos cadastrados nessa tabela, inclusive na linha 28, onde está o *link* para a exibição da imagem do produto.

Figura 6 - Códigos do relatório dos produtos.

```

1  <? include("cabecalho.php"); ?>
2  <div id="descricao">
3      Relatorio de Produtos
4  </div>
5  <div id="titulo_pagina">
6      RELATORIOS
7  </div>
8  <div id="resultado">
9  <?
10 $select = "SELECT * FROM produto ORDER BY descricao DESC";
11 $export = mysql_query($select);
12 $fields = mysql_num_fields($export);
13 $num_fields = mysql_num_fields($export);
14
15
16 $table = '<table border="1"><tr><td colspan='. $num_fields .'>.mysql_num_rows($export).'
17 Produtos Encontrados</td></tr><tr>';
18
19 for($i = 0;$i < $num_fields; $i++){
20     $table .= "<th style='font-size:20px'>.mysql_field_name($export, $i) .</th>";
21 }
22 $table .= '</tr>';
23 $table .= '<tbody>';
24 while($r = mysql_fetch_array($export)){
25
26     for($i = 0;$i < $num_fields; $i++){
27         if($i==4)
28             $table .= "<td style='font-size:20px'><a target='_BLANK' href='img/'. $r[$i].
29                 '>Ver imagem</a></td>";
30         else
31             $table .= "<td style='font-size:20px'>". $r[$i] .</td>";
32     }
33     $table .= '</tr>';
34 }
35
36 $table .= '</tbody></table>';
37
38 echo $table;
39
40 ?>
41 <p>
42     <input type="button" value="Voltar" onClick="JavaScript: window.history.back()">
43
44 </div>
45 <? include("rodape.php"); ?>

```

Fonte: Dados da pesquisa.

Nos códigos de reserva, foi feito o *SELECT* das opções desejadas. Em seguida, foi dado o *CONCAT* (concatenação) do valor pedido para o pagamento1 mais o pagamento2. Logo após, foi dado o *INNER JOIN*, que é a junção da tabela “Itens Pedidos” com a tabela “Pedidos”, que estão ligadas através do Código do Pedido (Figura 7).

Figura 7 - Códigos do relatório da reserva.

```

1  <? include("cabecalho.php"); ?>
2  <div id="descricao">
3      Relatório de Reserva
4  </div>
5  <div id="titulo_pagina">
6      RELATORIOS
7  </div>
8  <div id="resultado">
9  <?
10
11
12  $select = "SELECT pe.codPedido, pr.codProduto, pr.descricao as Produto, cl.nome as Cliente,
13  concat('R$ ', pe.valorPedido) as Valor, concat('R$ ', pe.pag1 + pe.pag2)
14  as Adiantamento FROM produto pr inner join itenspedido ip on (pr.codproduto = ip.codproduto)
15  inner join pedido pe on (ip.codpedido = pe.codpedido)
16  inner join cliente cl on (pe.cpf = cl.cpf)
17  where pr.codstatus='R'";
18
19  $export = mysql_query($select);
20  $fields = mysql_num_fields($export);
21  $num_fields = mysql_num_fields($export);
22  $qtdRegistros = mysql_num_rows($export);
23
24  $table = "<table align='center' border='1'><tr><td colspan='". $num_fields. "'>".
25  $qtdRegistros. " Produtos Encontrados</td></tr><tr>";
26
27  for($i = 0;$i < $num_fields; $i++){
28      $table .= "<th style='font-size:20px'>".mysql_field_name($export, $i)."</th>";
29  }
30  $table .= '</tr>';
31  $table .= '<tbody>';
32  while($r = mysql_fetch_array($export)){
33
34      $table .= '<tr>';
35      for($i = 0;$i < $num_fields; $i++){
36          if($i==4)
37              $table .= "<td style='font-size:20px'>". $r[$i]. "</td>";
38          else
39              $table .= "<td style='font-size:20px'>". $r[$i]. "</td>";
40      }
41      $table .= '</tr>';
42  }
43  if ($qtdRegistros==0)
44  {
45      $table .= "<tr><td colspan='". $num_fields. "'>NO MOMENTO NÃO HÁ PRODUTOS EM RESERVA</td></tr>";
46  }
47  $table .= '</tbody></table>';
48
49  echo $table;
50
51  ?>
52
53  <p>
54  <input type="button" value="Voltar" onClick="JavaScript: window.history.back()" >
55  </div>
56  <? include("rodape.php"); ?>

```

Fonte: Dados da pesquisa.

Adiante, são mostrados os códigos PHP para exibição do relatório de locações. Ele só difere do código anterior, onde a tabela “Pedido” está ligada à tabela “Cliente”, pelo CPF (Cadastro de Pessoas Físicas) (Figura 8).

Figura 8 - Códigos do relatório das locações.

```

7  |-->
8  [   <div id="descricao">
9      Relatório de Locação
10  ]   </div>
11  [   <div id="titulo_pagina">
12      RELATORIOS
13  ]   </div>
14  [   <div id="resultado">
15  [   <?
16
17
18
19  $select = "SELECT cl.CPF, pe.CodPedido, pr.descricao as Produto, cl.nome as Cliente,
20  concat('R$ ', pe.valorPedido) as Valor, date_format(pe.data_devolucao,'%d/%m/%Y') as Devoluçã
21  FROM produto pr inner join itenspedido ip on (pr.codproduto = ip.codproduto)
22  inner join pedido pe on (ip.codpedido = pe.codpedido)
23  inner join cliente cl on (pe.cpf = cl.cpf)
24  where pr.codstatus='L'";
25
26
27  $export = mysql_query($select);
28  $fields = mysql_num_fields($export);
29  $num_fields = mysql_num_fields($export);
30  $qtdRegistros = mysql_num_rows($export);
31
32  $table = "<table align='center' border='1'><tr><td colspan='". $num_fields. "'>.$qtdRegistros.'
33  Produtos Encontrados</td></tr><tr>";
34
35  for($i = 0;$i < $num_fields; $i++){
36      $table .= "<th style='font-size:20px'>".mysql_field_name($export, $i)."</th>";
37  }
38  $table .= '</tr>';
39  $table .= '<tbody>';
40  while($r = mysql_fetch_array($export)){
41
42      $table .= '<tr>';
43      for($i = 0;$i < $num_fields; $i++){
44          if($i==4)
45              $table .= "<td style='font-size:20px'>".$r[$i]."</td>";
46          else
47              $table .= "<td style='font-size:20px'>".$r[$i]."</td>";
48      }
49      $table .= '</tr>';
50  }
51  if ($qtdRegistros==0)
52  [
53      $table .= "<tr><td colspan='". $num_fields. "'>NO MOMENTO NÃO HÁ PRODUTOS EM LOCAÇÃO</td></tr>";
54  ]
55  $table .= '</tbody></table>';
56
57  echo $table;
58
59  ?>
60  [ <p>
61      <input type="button" value="Voltar" onClick="JavaScript: window.history.back()" >
62
63      </div>
64  <? include("rodape.php"); ?>

```

Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme as apresentações mostradas a seguir (Figura 9), há os comandos PHP, que buscam no banco de dados o relatório dos produtos pendentes de devolução. O comando *select* solicita o código do pedido, nome do cliente, CPF e a especificação do traje, juntamente com data prevista para devolução e situação deste.

Figura 9 - Códigos do relatório de devoluções.

```

1 <div id="descricao">
2     Relatório de Devolução
3 </div>
4 <div id="titulo_pagina">
5     RELATORIOS
6 </div>
7 <div id="resultado">
8 <?
9 $select = "SELECT pe.CodPedido, cl.nome as Cliente, cl.CPF, pr.descricao as Traje,
10 date_format(pe.data_devolucao,'%d/%m/%Y') as Devolução, date_format(pe.data_devolucao,'%Y%m%d')
11 - date_format(curdate(),'%Y%m%d') as Situação
12 FROM produto pr inner join itenspedido ip on (pr.codproduto = ip.codproduto)
13 inner join pedido pe on (ip.codpedido = pe.codpedido)
14 inner join cliente cl on (pe.cpf = cl.cpf)
15 where pr.codstatus='L'
16 order by (date_format(pe.data_devolucao,'%Y%m%d') - date_format(curdate(),'%Y%m%d')) asc";
17 $sexport = mysql_query($select);
18 $fields = mysql_num_fields($sexport);
19 $num_fields = mysql_num_fields($sexport);
20 $qtdRegistros = mysql_num_rows($sexport);
21 $stable = "<table align='center' border='1'><tr><td colspan='".$num_fields."'>".$qtdRegistros.
22 " Produtos Encontrados</td></tr><tr>";
23 for($i = 0;$i < $num_fields; $i++){
24     $stable .= "<th style='font-size:20px'>".mysql_field_name($sexport, $i)."</th>";
25 }
26 $stable .= '</tr>';
27 $stable .= '<tbody>';
28 while($r = mysql_fetch_array($sexport)){
29     $stable .= '<tr>';
30     for($i = 0;$i < $num_fields; $i++){
31         if($i==5)
32         {
33             if ($r[$i]<0)
34                 $r[$i] = "<font color='red'>Atrasado</font>";
35             else
36                 $r[$i] = "<font color='blue'>Em dia</font>";
37         }
38         $stable .= "<td style='font-size:20px'>".$r[$i]."</td>";
39     }
40     $stable .= '</tr>';
41 }
42 if ($qtdRegistros==0)
43 {
44     $stable .= "<tr><td colspan='".$num_fields."'>NO MOMENTO NÃO HÁ PRODUTOS EM LOCAÇÃO</td></tr>";
45 }
46 $stable .= '</tbody></table>';
47
48 echo $stable;
49
50 <?>
51 <p>
52     <input type="button" value="Voltar" onClick="JavaScript: window.history.back()">
53
54 </div>
55 <? include("rodape.php"); >?

```

Fonte: Dados da pesquisa.

## 4 Resultados

Serão demonstrados os resultados do *software* apresentando os clientes cadastrados no banco de dados, a tela inicial e as telas dos relatórios efetuados no sistema em funcionamento. A seguir (Figura 10), é apresentada a aplicação Mysql em ação, exibindo os dados dos clientes cadastrados na tabela “Clientes” de um banco de dados. São através desses dados que iremos gerar o relatório de clientes da empresa Loc’Trajes.

Figura 10 - Relação dos clientes cadastrados no banco de dados.

CPF	Nome	Sexo	Endereco_Completo	Cidade	UF	Cod..	Dt_Nasc	Tel	Email
14447885477	Adelino Santos	M	Rua Imaginaria, Nº 666 - Bairro: Nuvens do Céu	Primavera do Leste	MT	A	1971-04-29 00:00:00	1478-2584	wregg@aol.com.br
54415545887	Antônia de Ajede Silva	F	Rua a Quadra 11, Nº 1585 - Bairro: Centro	Primavera do Leste	MT	A	1978-04-02 00:00:00	8788-4414	aas@bol.com.br
47885487899	Aquino de Almeida Chaves	M	Av Jordan Nº 23 - Bairro: Ribeirao	Cuiabá	MT	A	1971-01-21 00:00:00	7485-8745	fdsfdsdew@aol.com.br
9885854552	Aroldo Guimarães Rebelen	M	Rua Fontanilhas, Nº 258 - Bairro: Cidade Verde	Primavera do Leste	MT	A	1972-09-15 00:00:00	8587-4414	twefwew@aol.com.br
14789568558	Dagoberto de Jesus Coimbra	M	Rua Ministro Carvaloh, Nº 15 - Bairro: Planalto	Cuiabá	MT	A	1980-10-12 00:00:00	6587-5874	efdsfsd@aol.com.br
44158798585	Elisabete Madureira	F	Alameda Torquato, Nº 1558 - Bairro: Centro	Várzea Grande	MT	A	1972-06-22 00:00:00	4785-7854	fsdfsd@aol.com.br
14455487748	Francisca Araujo da Silva	F	Rua Fernando Chaves, Nº 21 - Bairro: Areão	Cuiabá	MT	A	1969-03-18 00:00:00	1748-5845	qweqwr@aol.com.br
77448854885	Frederico Campos Silva	M	Rua Jujuba de Alvim, Nº 10 - Bairro: Bob	Cuiabá	MT	A	1975-04-22 00:00:00	4785-7485	fsdee@aol.com.br
12345678900	João da Silva Gomes	M	Rua Ministro Carvaloh, Nº 15 - Bairro: Planalto	Cuiabá	MT	A	1970-06-24 00:00:00	6587-9858	joao@aol.com.br
14478874877	Manuela Pereira Agular	F	Rua Ponte Larga S/n - Bairro: Centro	Primavera do Leste	MT	A	1970-02-15 00:00:00	7485-5557	fdsfds@aol.com.br
12200047887	Marcelo Maluf Eithc	M	Ministro Alqueire, Nº 1000 - Bairro: Centro	Primavera do Leste	MT	A	1972-02-26 00:00:00	7485-4785	fsdfsd@aol.com.br
54548211554	Marcelo Matias Fino	M	Avenida Coronel Braz, S/N - Bairro: Centro	Cuiabá	MT	A	1965-05-02 00:00:00	5848-4857	dsfds@aol.com.br
5055050550	Maria Eliea Santana	F	Rua A, Quadra B	Cuiabá	MT	A	1983-09-09 00:00:00	65555555	maria@eliea.com.br
47855415558	Maria Joana Martins	F	Av Cuiaba, quadra 50 Casa 10, Nº 15 - Bairro: Viveiros	Primavera do Leste	MT	A	1978-12-01 00:00:00	1450-0148	hdfdsfds@aol.com.br
87458858995	Mariana Torquato	F	Av Brasil N 543 - Bairro: CPA 2	Cuiabá	MT	A	1955-05-10 00:00:00	7845-1254	fsdfds@aol.com.br

Fonte: Dados da pesquisa.

Nas ilustrações de 11 a 16, está a finalização do projeto em que foi feita a apresentação das telas do sistema, a partir do qual foram gerados os relatórios através das informações constantes no banco de dados e dos códigos PHP, conforme demonstrado nos capítulos anteriores. Os testes mostraram que o sistema está apto a atender às principais necessidades de uma empresa e tem um bom potencial de evolução.

Aqui, temos a tela inicial dos relatórios, com seus respectivos *links*, bastando clicar na opção desejada para ser exibido o relatório escolhido (Figura 11).

Figura 11 - Tela inicial dos relatórios, com seus respectivos *links*.



Fonte: Dados da pesquisa.

Na demonstração a seguir (Figura 12), um exemplo de um relatório de clientes já gerado do banco de dados, contendo todas as informações necessárias dos cadastrados.

Figura 12 - Relatório dos clientes cadastrados.

Home Cadastro de Cliente Cadastro de Produto  
Reserva Locação Devolução Relatórios

Relatorio de Clientes **RELATORIOS**

**15 Clientes Encontrados**

CPF	Nome	Endereco	Cidade	UF	Status	Nascimento	Tel	Email
14447885477	Adelino Santos	Rua Imaginaria, Nº 666 - Bairro: Nuvens do Céu	Primavera do Leste	MT	A	1971-04-29 00:00:00	1478-2584	wreagg@aol.com.br
54415545887	Antônia de Ajede Silva	Rua a Quadra 11, Nº 1585 - Bairro: Centro	Primavera do Leste	MT	A	1978-04-02 00:00:00	8788-4414	aas@bol.com.br
47885487899	Aquino de Almeida Chaves	Av Jordan Nº 23 - Bairro: Ribeirao	Cuiabá	MT	A	1971-01-21 00:00:00	7485-8745	fdsfdsdew@aol.com.br
98858554552	Aroldo Guimarães Rebelen	Rua Fontanilhas, Nº 258 - Bairro: Cidade Verde	Primavera do Leste	MT	A	1972-09-15 00:00:00	8587-4414	twefwfew@aol.com.br
14789568558	Dagoberto de Jesus Coimbra	Rua Ministro Carvaloh, Nº 15 - Bairro: Planalto	Cuiabá	MT	A	1980-10-12 00:00:00	6587-5874	efdsfsd@aol.com.br
44158798585	Elisabete Madureira	Alameda Torquarto, Nº 1558 - Bairro: Centro	Várzea Grande	MT	A	1972-06-22 00:00:00	4785-7854	fsdfsdd@aol.com.br
14455487748	Francisca Araujo da Silva	Rua Fernando Chaves, Nº 21 - Bairro: Areão	Cuiabá	MT	A	1969-03-18 00:00:00	1748-5845	qweqwr@aol.com.br
77448854885	Frederico Campos Silva	Rua Jujuba de Alvim, Nº 10 - Bairro: Bob	Cuiabá	MT	A	1975-04-22 00:00:00	4785-7485	fsdee@aol.com.br
12345678900	João da Silva Gomes	Rua Ministro Carvaloh, Nº 15 - Bairro: Planalto	Cuiabá	MT	A	1970-06-24 00:00:00	6587-9858	joao@aol.com.br
14478874877	Manuela Pereira Aguiar	Rua Ponte Larga S/n - Bairro: Centro	Primavera do Leste	MT	A	1970-02-15 00:00:00	7485-5557	fdsfdsd@aol.com.br
12200047887	Marcelo Maluf Eithc	Ministro Alqueire, Nº 1000 - Bairro: Centro	Primavera do Leste	MT	A	1972-02-26 00:00:00	7485-4785	fsfsd@aol.com.br
54548211554	Marcelo Matias Fino	Avenida Coronel Braz, S/N - Bairro: Centro	Cuiabá	MT	A	1965-05-02 00:00:00	5848-4857	dsfsd@aol.com.br
50550550550	Maria Elisa Santana	Rua A, Quadra B	Cuiabá	MT	A	1983-09-09 00:00:00	655555555	maria@elisa.com.br
47855415558	Maria Joana Martins	Av Cuiaba, quadra 50 Casa 10, Nº 15 - Bairro: Viveiros	Primavera do Leste	MT	A	1978-12-01 00:00:00	1450-0148	hdfdsfdo@aol.com.br
87458858995	Mariana Torquarto	Av Brasil N 543 - Bairro: CPA 2	Cuiabá	MT	A	1955-05-10 00:00:00	7845-1254	fsdfdsfs@aol.com.br

Voltar

Fonte: Dados da pesquisa.

Percebe-se na ilustração seguinte (Figura 13) a exibição da tela com todos os produtos cadastrados no banco de dados e que se encontram disponíveis para locação.

Figura 13 - Relatório dos produtos cadastrados.

Home Cadastro de Cliente Cadastro de Produto  
Reserva Locação Devolução Relatórios

Relatorio de Produtos **RELATORIOS**

**10 Produtos Encontrados**

CodProduto	Descricao	CodStatus	Valor Diaria	Imagem	Observacao	Tipo
2	Vestido de Noiva	L	850	<a href="#">Ver imagem</a>	Vestido de Casamento	F
8	Vestido de Festa Vermelho Tomara que caia	A	200	<a href="#">Ver imagem</a>	Vestido de noite	F
5	Vestido de Festa Vermelha	R	200	<a href="#">Ver imagem</a>	Vestido de noite	F
1	Vestido de Festa Verde longo	L	250	<a href="#">Ver imagem</a>	Vestido de noite	F
7	Vestido de Festa Verde	A	300	<a href="#">Ver imagem</a>	Vestido de noite	F
4	Vestido de Festa Rosa	R	275	<a href="#">Ver imagem</a>	Vestido de noite	F
3	Vestido de Festa Marrom	R	350	<a href="#">Ver imagem</a>	Vestido de noite	F
10	Vestido de Festa Lilas	A	400	<a href="#">Ver imagem</a>	Vestido de noite	F
6	Vestido de Festa Amarelo	R	290	<a href="#">Ver imagem</a>	Vestido de noite	F
9	Daminha Branco	A	125	<a href="#">Ver imagem</a>	Casamento	F

[Voltar](#)

Avenida Cuiabá, nº Primavera do Leste/MT  
(66) 555-5555

Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto às reservas realizadas, a Figura 14 mostra a quantidade de produtos encontrados, os quais foram efetivados por clientes, através do sistema.

Figura 14 - Relatórios dos produtos reservados.

Home Cadastro de Cliente Cadastro de Produto  
Reserva Locação Devolução Relatórios

Relatorio de Reserva **RELATORIOS**

**4 Produtos Encontrados**

codPedido	codProduto	Produto	Cliente	Valor	Adiantamento
0000000024	3	Vestido de Festa Marrom	Aroldo Guimarães Rebelen	R\$ 350	R\$ 150
0000000025	4	Vestido de Festa Rosa	Mariana Torquarto	R\$ 275	R\$ 0
0000000026	5	Vestido de Festa Vermelha	Frederico Campos Silva	R\$ 200	R\$ 50
0000000027	6	Vestido de Festa Amarelo	Marcelo Matias Fino	R\$ 290	R\$ 90

[Voltar](#)

Avenida Cuiabá, nº Primavera do Leste/MT  
(66) 555-5555

Fonte: Dados da pesquisa.

Já na Figura 15, temos a tela dos produtos que foram locados com as descrições dos produtos e clientes, com sua respectiva data para devolução.

Figura 15 - Relatório de locação.

**Loc'Trajes**  
Aluguel de roupas

Home Cadastro de Cliente Cadastro de Produto  
Reserva Locação Devolução Relatórios

Relatorio de Locacao **RELATORIOS**

2 Produtos Encontrados

CPF	CodPedido	Produto	Cliente	Valor	Devolução
50550550550	0000000022	Vestido de Festa Verde longo	Maria Elisa Santana	R\$ 250	05/09/2011
12200047887	0000000023	Vestido de Noiva	Marcelo Maluf Eithc	R\$ 850	05/10/2011

Voltar

Avenida Cuiabá, nº Primavera do Leste/MT  
(66) 555-5555

Fonte: Dados da pesquisa.

Por fim, a tela apresentada a seguir demonstra os produtos previstos de devolução, destacando a situação dos referidos produtos (Figura 16).

Figura 16 - Relatório de devolução.

**Loc'Trajes**  
Aluguel de roupas

Home Cadastro de Cliente Cadastro de Produto  
Reserva Locação Devolução Relatórios

Relatorio de Locacao **RELATORIOS**

2 Produtos Encontrados

CodPedido	Cliente	CPF	Traje	Devolução	Situação
0000000022	Maria Elisa Santana	50550550550	Vestido de Festa Verde longo	05/09/2011	Atrasado
0000000023	Marcelo Maluf Eithc	12200047887	Vestido de Noiva	05/10/2011	Atrasado

Voltar

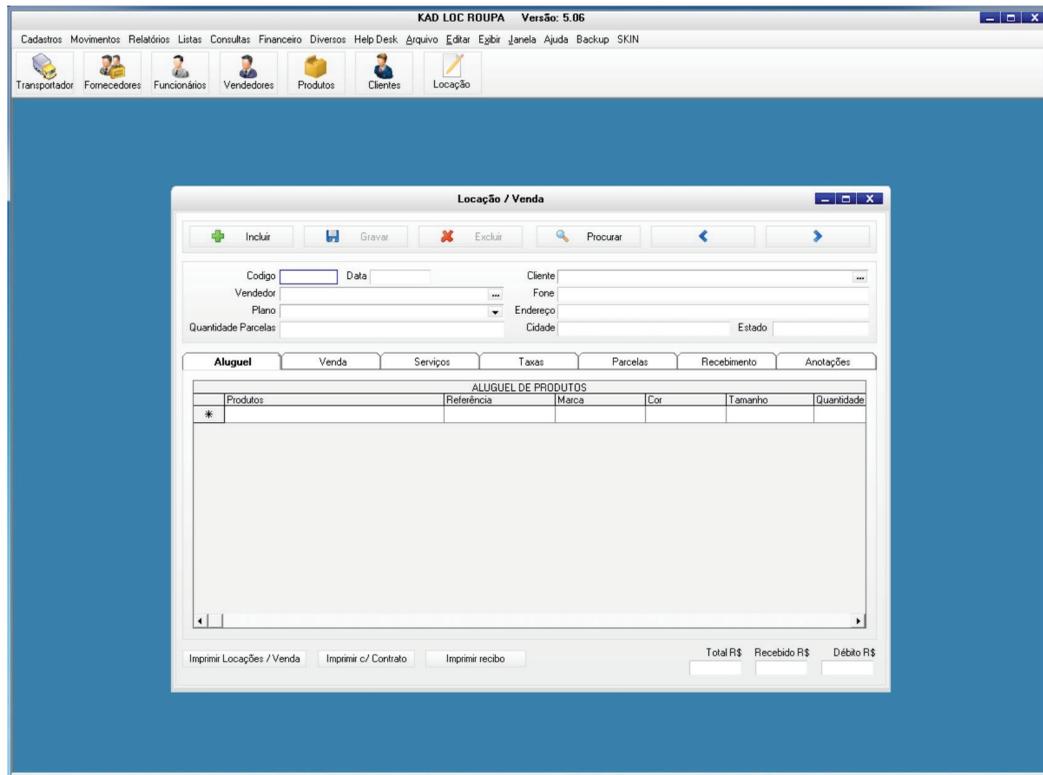
Avenida Cuiabá, nº Primavera do Leste/MT  
(66) 555-5555

Fonte: Dados da pesquisa.

## 5 Panorama de oferta

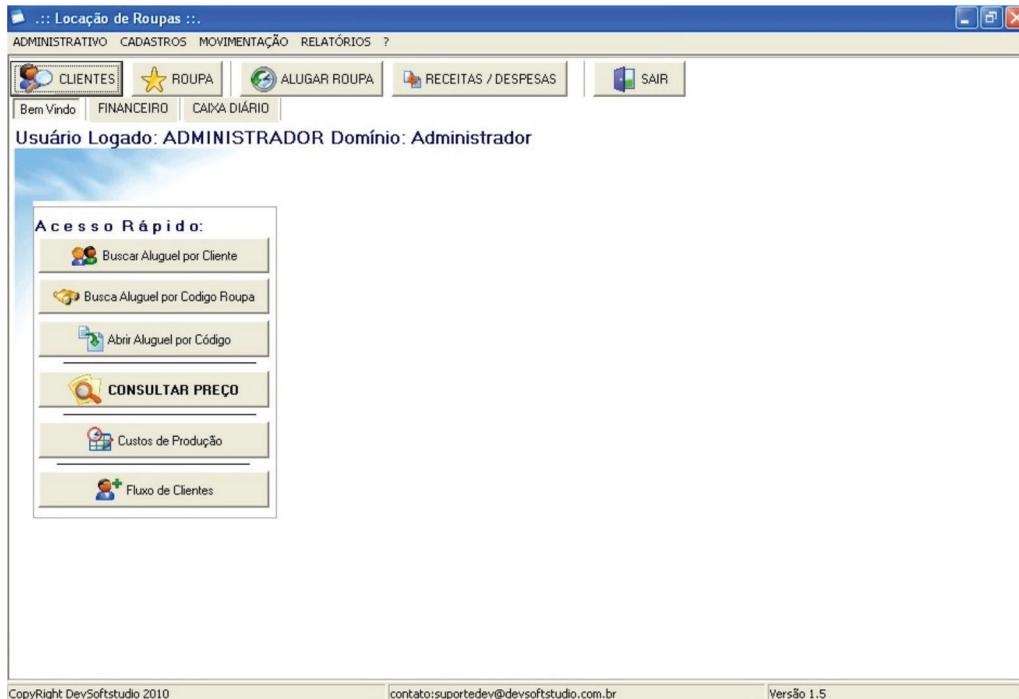
Dentre os *softwares* disponíveis no mercado que realizam as mesmas tarefas, estão o Kad Loc Roupa, (Figura 17), o Locaroupas – Software de Gestão (Figura 18) e o Traje – Sistema de Gerenciamento para Lojas de Locação de Roupas (Figura 19). Eles são programas de computadores que necessitam ser instalados em máquinas de acesso local.

Figura 17 - Kad Loc Roupa.



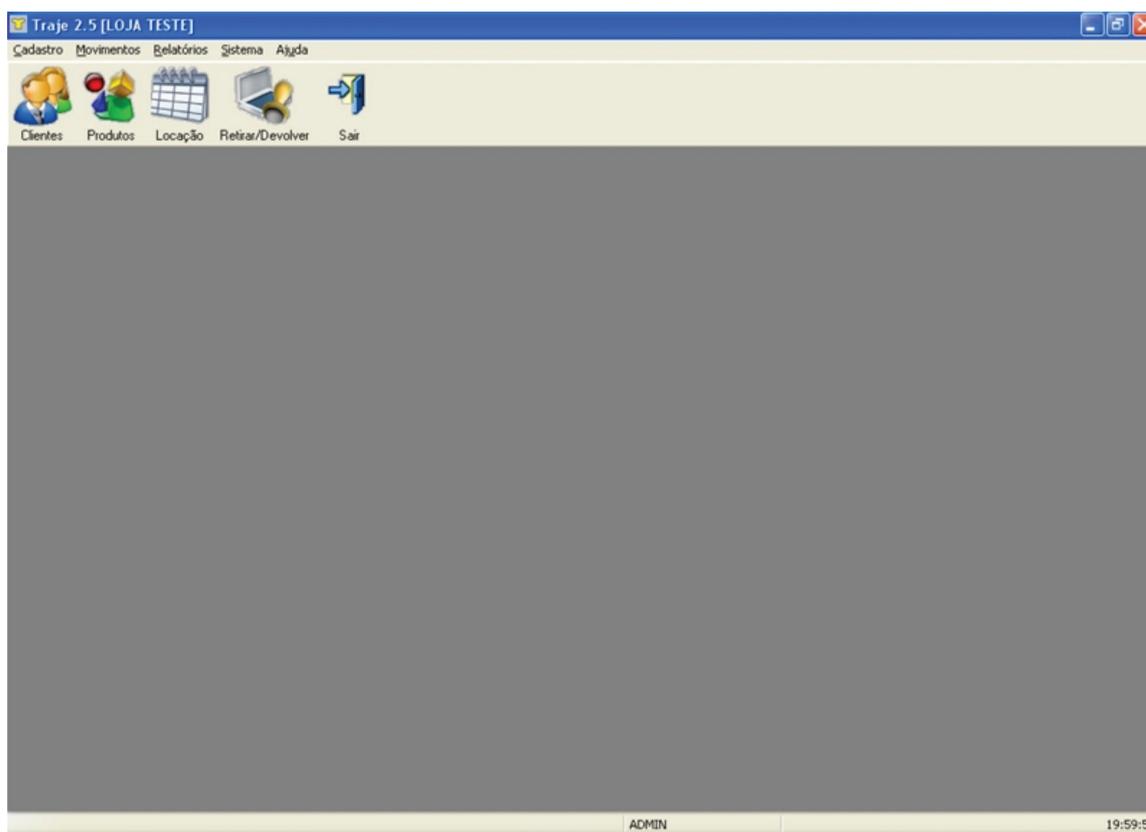
Fonte: Enkad, 2014.

Figura 18 - Locaroupas – Software de Gestão.



Fonte: Locaroupas, 2014.

**Figura 19** - Traje – Sistema de Gerenciamento para Lojas de Locação de Roupas.



**Fonte:** Teitech Sistemas, 2014.

Um importante diferencial do Loc'Trajes em relação aos demais *softwares* existentes no mercado está na acessibilidade, podendo o usuário ter acesso *on-line* para fazer reservas e locação dos produtos disponíveis no *site*, e o administrador, acesso de forma geral para controle interno da empresa, pois o Loc'trajes não é dependente de nenhum outro sistema, utilizando recursos do próprio sistema, como máquina/dispositivo com acesso a internet, servidor *web* e hospedagem do sistema de gerenciamento de banco de dados.

## 6 Conclusão

O presente *software* foi elaborado através do estudo de locação de trajes sociais, tendo alcançado sua meta, que foi a criação de relatórios das informações constante no banco de dados.

Outro fator de extrema importância é o acompanhamento dos aluguéis, tanto para o controle administrativo da empresa como para o controle de estoque através de relatórios, o qual foi o foco desse trabalho.

No controle de estoque, irá eliminar a margem de erros e tornar mais fácil a cobrança para os clientes que estão em atraso na loja. O controle administrativo contém informações necessárias para que o proprietário ou responsável da empresa possa fazer um planejamento específico para as demandas.

Com o *software*, a empresa pode solucionar seu problema de controle, melhorar sua visão e imagem diante de seus clientes e conquistar uma fatia no mercado ainda maior.

O sistema elaborado para a empresa deve ser seguido, pois com ele será possível: acompanhar todas as suas evoluções, identificar qual o seu posicionamento, reconhecer os pontos fortes e fracos, acompanhar a situação dos produtos e de suas distribuições.

Recomenda-se que a empresa trabalhe com sistema proposto, utilizando as ferramentas importantes que contém e promova o desenvolvimento. O sistema deve ser constantemente revisado e aperfeiçoado pelos seus colaboradores, por intermédio de suas sugestões e recomendações.

## Referências

- CAMOLESI JR, Luiz. *Sistemas de banco de dados*. Dissertação (Mestrado em Ciências da Computação), Piracicaba, SP: Faculdade de Ciências Matemática, da natureza e tecnologia da informação, Universidade Metodista de Piracicaba, 2003.
- CARUSO, Carlos A. A.; STEFFEN, Flávio Deny. *Segurança em informática e de informações*. 3. ed. São Paulo: Senac, 2006.
- DALL’OGLIO, Pablo. *Criando relatórios com PHP*. São Paulo, Novatec, 2011.
- ENKAD. *Kad Loc Roupa*: Software para loja de aluguel de roupas. Disponível em: <<http://www.enkad.com.br/software-aluguel-roupas.html>>. Acesso em: 15 out. 2014.
- LOCARROUPAS. *Software de gestão*. Disponível em: <<http://locaroupas.com.br/>>. Acesso em: 15 out. 2014.
- MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. *Banco de dados: projeto e implementação*. 2. ed. São Paulo: Érica, 2008.
- MACIEL, Cristiano. *Sistemas de informações gerenciais*. Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet. Cuiabá: IFMT, 2009.
- MYSQL. *Why Mysql?* Disponível em: <<http://www.mysql.com/why-mysql/>>. Acesso em: 10 ago. 2013.
- O’BRIEN, James A. *Sistemas de informação: e as decisões gerenciais na era da internet*. 2. ed. São Paulo, Saraiva, 2004.
- REBOUÇAS, Djalma de Pinho. *Sistemas de Informações Gerenciais: estratégias, táticas operacionais*. 8.ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- SILBERSCHATZ , Abraham; Korth, Henry F.; SUDARSHAN S. *Sistema de banco de dados*. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
- TEITECH SISTEMAS. *Traje: sistema de gerenciamento para lojas de locação de roupas*. Disponível em: <<http://www.teitechsystemas.com.br/>>. Acesso em: 18 out. 2014.
- WELLING, Luke; THOMSON, Laura. *PHP e MySQL: desenvolvimento web*. Tradução Edson Furmankiewicz e Adriana Kramer, 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

## Sobre o autor

### Gildesio Rodrigues dos Santos

Graduado no Curso de Tecnologia em Sistema para Internet pelo Instituto Federal Mato Grosso – IFMT – Unidade de Primavera do Leste – Mato Grosso. Pós-graduando em Informática na Educação pela Universidade Aberta do Brasil – UAB – Unidade de Primavera do Leste - MT.