



**Bruno Manuel
de Moura Ramos**

**Sistema de Recolha e Armazenamento Remoto de
Informação Sensorial de um Processo Industrial
usando Bases de Dados Múltiplas**

DOCUMENTO PROVISORIO



o juri/the jury

presidente/president

ABC

Professor Catedratico da Universidade de Aveiro (por delegacao da Reitora da Universidade de Aveiro)

vogais/examiners committee

DEF

Professor Catedratico da Universidade de Aveiro (orientador)

GHI

Professor associado da Universidade J (co-orientador)

KLM

Professor Catedratico da Universidade N

**agradecimientos /
acknowledgements**

ergergerg

ergergerg

Resumo

ergergergerg
bergergerg

Abstract

Nowadays, it is usual to evaluate a work . . .

Conteúdo

Conteúdo	i
Lista de Figuras	iii
Lista de Tabelas	v
1 Introdução	1
2 Estado de Arte	3
3 Proposta de Solução	5
3.1 Infraestrutura de dados	5
3.2 Base de Dados	5
3.2.1 Análise de Requisitos	5
3.2.2 Desenho conceptual e esquema lógico	5
3.2.3 Construção da base de dados	5
3.2.4 Programa de transferência	5
3.2.5 Gestão de <i>backups</i>	5
3.2.6 Simulador	5
3.2.7 Utilizadores	5
4 Aplicação	7
4.1 Adaptação da infraestrutura	7
4.2 Interface gráfica	7
4.2.1 <i>Main</i>	8
4.2.2 <i>Login</i>	9
4.2.3 Consultas	9
4.2.4 Administração	9
4.2.5 Conexão local	9
5 Instalação do Sistema	11
6 Conclusões	13
Bibliografia	15

Lista de Figuras

4.1	Esquema ligação temporária	7
4.2	Main	8
4.3	Esquema ligação temporária	9
4.4	Main	9

Lista de Tabelas

Capítulo 1

Introdução

arquivo e monitorização de moldes.

Capítulo 2

Estado de Arte

Capítulo 3

Proposta de Solução

3.1 Infraestrutura de dados

3.2 Base de Dados

3.2.1 Análise de Requisitos

3.2.2 Desenho conceptual e esquema lógico

3.2.3 Construção da base de dados

3.2.4 Programa de transferência

3.2.5 Gestão de *backups*

3.2.6 Simulador

3.2.7 Utilizadores

Capítulo 4

Aplicação

A aplicação desenvolvida em ambiente *Web* com o objetivo de ser multiplataforma, permitir acesso remoto com ligação à *internet* e sem necessitar de instalar *softwares* nos dispositivos dos utilizadores. Esta corre num servidor *Apache* e foi desenvolvida usando *PHP* e *HTML*. Este capítulo descreve a adaptação da infraestrutura desenvolvida e as várias funcionalidades da aplicação.

4.1 Adaptação da infraestrutura

Afim de garantir uma maior integridade dos dados inseridos pela aplicação, instala-se no servidor local uma nova base de dados temporária local. Aqui os utilizadores têm a liberdade para adicionar, alterar e apagar informação sem consequências no sistema para depois serem introduzidas nas bases de dados central e local como representado na Figura 4.1. Como referido anteriormente, esta base de dados difere das restantes, não contendo em si as tabelas fase e registos.



Figura 4.1: Esquema ligação temporária

4.2 Interface gráfica

A aplicação divide-se em cinco partes distintas:

- *Main*
- *Login*
- Consultas
- Administração
- Conexão Local

A aplicação foi realizada com vista a uma utilização geral e local. A primeira visa um uso a partir de qualquer dispositivo e acessível a qualquer momento e a segunda foca-se num acesso local com o objetivo de configurar e definir a informação no servidor local. As páginas Main, Login, Consultas e parte das funcionalidades da Administração foram realizadas para uma utilização geral. As páginas Conexão Local e as restantes funcionalidades da Administração foram realizadas para uma utilização local.

4.2.1 *Main*

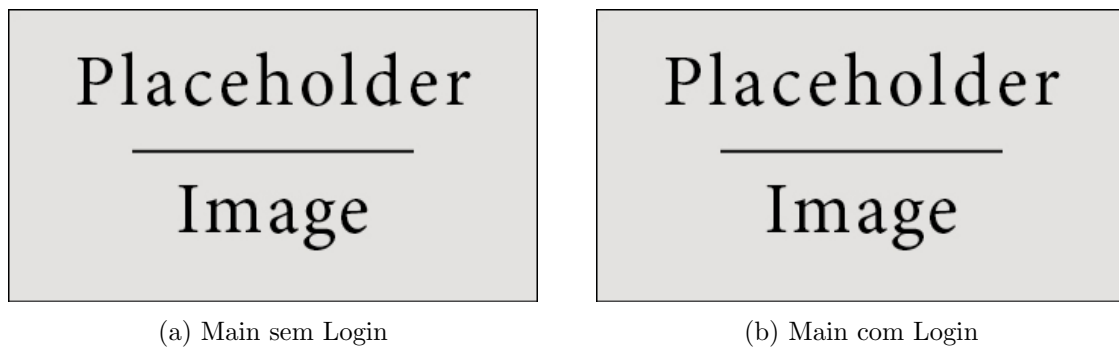


Figura 4.2: Main

A página *Main* serve como página principal da aplicação. Se não houver sessão iniciada todas as restantes páginas redirecionam o utilizador para aqui. Contém apenas algumas informações gerais sobre a aplicação. Iniciar sessão na página de *Login* desbloqueia funcionalidades na aplicação, como demonstrado nas Figuras 4.2a e 4.2b. Depois de iniciada opção é possível com os botões navegar para as páginas de Consultas, Administração e Conexão Local.

4.2.2 *Login*

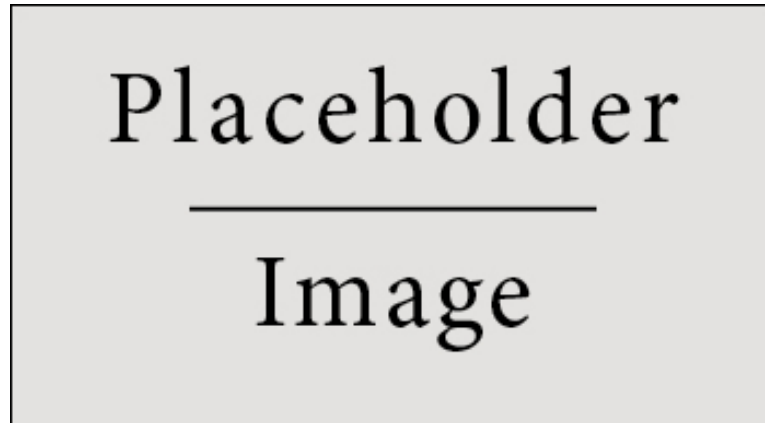
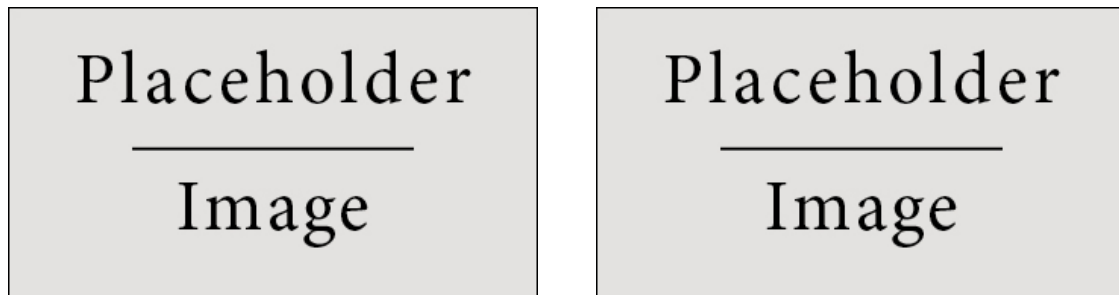


Figura 4.3: Esquema ligação temporária

A página de *Login* consiste num simples formulário constituído por duas caixas de texto e um botão, como demonstrado na Figura 4.3. O botão *Login* lê as credenciais introduzidas e realiza uma conexão de teste à base de dados central, validando a informação introduzida diretamente com *MySQL*. Se as credenciais forem validadas com sucesso o utilizador é redirecionado para a página principal. Se as credenciais introduzidas não forem suficientes ou válidas são retornados erros de forma a informar o utilizador como demonstrado nas Figuras 4.4a e 4.4b.



(a) Main sem Login

(b) Main com Login

Figura 4.4: Main

4.2.3 Consultas

4.2.4 Administração

4.2.5 Conexão local

Capítulo 5

Instalação do Sistema

Capítulo 6

Conclusões

Bibliografia

- [1] Shalom Eliahou. The $3x + 1$ problem: New lower bounds on nontrivial cycle lengths. *Discrete Mathematics*, 118(1–3):45–56, 1993.
- [2] Lynn E. Garner. On the collatz $3n + 1$ algorithm. *Proceedings of the American Mathematical Society*, 82(1):19–22, May 1981.

