

## Divisão de tarefas pelo grupo

O presente documento tem como objetivo detalhar as tarefas realizadas por cada membro do grupo (Beatriz , Maria Miguel e Maria Jorge) no desenvolvimento do projeto. Para uma análise completa da autoria de cada linha de código, é possível consultar o repositório do projeto em <https://github.com/beatrizpinho04-debug/c-digo.git>.

No âmbito do projeto de desenvolvimento do website para a gestão de dosimetria, as tarefas foram distribuídas de forma a cobrir os diferentes perfis de utilizador do sistema.

A Beatriz foi responsável pelo desenvolvimento do núcleo estrutural da aplicação (Backend e Segurança), bem como pela implementação integral dos módulos de Administração e Gestão de Perfil e a Profissionalização do Módulo de Autenticação. Além disso, foi autora da maior parte da arquitetura CSS, incluindo os ficheiros style.css e responsive.css.

A Maria Jorge ficou responsável pelo desenvolvimento integral do Módulo do Físico Médico. As suas contribuições centraram-se na gestão técnica dos pedidos, incluindo a implementação da Dashboard de controlo, o sistema de aprovação e rejeição de solicitações e a lógica de atribuição de dosímetros.

A Maria Miguel foi responsável pelo desenvolvimento integral do Módulo do Profissional de Saúde. As suas contribuições incluem a implementação da Dashboard dinâmica (visualização de estado e alertas), o sistema de submissão de pedidos de dosímetros e a funcionalidade de pedidos de suspensão/ativação, assegurando a devida validação e consistência dos dados. Desenvolveu ainda as interfaces de consulta histórica: 'Todos os Pedidos' (com detalhe técnico), 'Dosímetros Usados' (ciclo de vida dos equipamentos) e 'Registo de Alterações'. Adicionalmente, estruturou a arquitetura visual base do projeto (CSS), garantindo a coerência do layout em toda a aplicação. (Ficheiros em questão hp\_db.php, hp\_views.php, HP.php, processa\_hp.php, style.css)

## 1 Módulo de Autenticação (LogIn)

Para o desenvolvimento do módulo de Autenticação (LogIn.php) as responsabilidades foram divididas entre Interface/Segurança (responsabilidade da Beatriz) e Lógica Base de Dados (responsabilidade da Maria Jorge). A distribuição detalhada das tarefas foi a seguinte:

- **Interface e HTML:** A Beatriz desenvolveu o markup da página de raiz, priorizando a semântica e a acessibilidade (uso correto de *labels*, tipos de *input* e estrutura de formulário). Também aplicou o *design system* que criou no ficheiro style.css.
- **Lógica Base:** A Maria Jorge implementou o mecanismo inicial de receção dos dados do formulário (método POST) e desenvolveu a consulta SQL primária para verificar a existência do email na base de dados e recuperar os dados brutos do utilizador.
- **Criptografia e Hashing:** A Beatriz substituiu qualquer verificação de texto simples pela função nativa password\_verify(), garantindo que o sistema valida as *hashes* encriptadas armazenadas na base de dados, protegendo as credenciais dos utilizadores.

- **Controlo de Acesso Baseado em Funções:** A Beatriz implementou a lógica de encaminhamento condicional que deteta o tipo de utilizador e redireciona para a página correta, impedindo acessos não autorizados.
- **Gestão de Sessões:** A Beatriz implementou a inicialização segura da sessão, armazenando apenas os dados essenciais, e validações isset() para blindar o acesso.

## 2 Base de Dados e Automação SQL

Embora a conceptualização lógica das entidades e as regras de negócio tenham sido definidas em conjunto com o grupo, a implementação técnica integral do esquema da base de dados e a escrita do script `inicializar.sql` foram total responsabilidade da Beatriz. O modelo foi implementado em SQLite, destacando-se os seguintes aspectos técnicos:

- **Definição de Esquema:** Criação de todas as tabelas, definição de chaves estrangeiras (*Foreign Keys*) para garantir as relações entre entidades e aplicação de restrições de integridade (*Constraints* como CHECK e UNIQUE) para blindar a qualidade dos dados logo na origem.
- **Automação via Triggers:** Desenvolvimento do trigger `AutoLogHistory` que deteta automaticamente alterações na tabela `DosimeterAssignment` (troca de dosímetro) e move o registo anterior para a tabela de histórico, registando a data de remoção. Isto elimina a dependência do PHP para manter o histórico, evitando inconsistências.
- **Transações:** Nas operações críticas, como "Desativar Utilizador" no painel de administração, implementou-se transações SQL (BEGIN TRANSACTION ... COMMIT). Isto garante que a desativação do utilizador, a suspensão dos seus pedidos e a recolha dos seus equipamentos ocorrem como uma operação atómica (tudo ou nada), prevenindo estados de dados corrompidos.

## 3 Área de Perfil (perfil.php)

A Beatriz desenvolveu uma área pessoal dinâmica que se adapta ao tipo de utilizador:

- **Edição de Dados:** Implementou a lógica para alternar entre modo de visualização (inputs disabled) e edição.
- **Upload de Foto:** Gestão de upload de imagens, com renomeação segura e gravação na pasta do servidor.
- **Lógica Condicional:** O formulário adapta-se para mostrar campos extra (Departamento/Profissão) apenas se o utilizador for Profissional de Saúde.

## 4 Módulo de Administração (admin.php)

A Beatriz desenvolveu um painel de administração completo dividido em 5 abas funcionais.

### 4.1 Aba 1: Associação de Dosímetros

A Beatriz desenvolveu a query que cruza utilizadores, pedidos aprovados e tabelas de atribuição para listar quem tem pedidos "Por Associar". Criei o fluxo para atribuir um Nº de

Série físico, calculando automaticamente a data da próxima troca com base na periodicidade do pedido (mensal/trimestral).

#### 4.2 Aba 2: Gestão de Dosímetros:

A Beatriz implementou a lógica PHP para calcular o ciclo de recolha (dia 21 do mês anterior a dia 20 do mês atual) e prever as necessidades de stock para o mês seguinte e a lógica para comparar a data de devolução com a data atual; se estiver atrasado, o sistema destaca a data a vermelho e negrito automaticamente. Criou o fluxo de "Troca Rápida". Ao inserir um novo serial, o sistema atualiza o ativo e dispara um Trigger na Base de Dados (AutoLogHistory) que arquiva automaticamente o dosímetro antigo no histórico.

#### 4.3 Histórico de Dosímetros

A Beatriz implementou uma query SQL complexa com UNION ALL para fundir dados da tabela de histórico (DosimeterAssignmentHistory) com a tabela de ativos (DosimeterAssignment), permitindo uma visão unificada do passado e presente.

#### 4.4 Pedidos de Suspensão/Ativação

A Beatriz implementou uma interface para aprovar ou rejeitar pedidos de alteração de estado, feitos pelos utilizadores.

#### 4.5 Gestão de Utilizadores

Listagem e criação de novos utilizadores com validação de emails duplicados.

#### 4.6 Pesquisa Inteligente

A Beatriz desenvolveu um algoritmo de pesquisa personalizado no *Backend* que permite filtrar as tabelas de forma avançada:

- **Processamento de Datas:** O sistema reconhece input em linguagem natural (ex: "Dezembro" ou "2 de Jan") e converte para o formato SQL (%-12-% ou %-01-02), permitindo encontrar registos independentemente do formato da data.
- **Filtros Compostos:** A pesquisa atua simultaneamente sobre nomes, emails, números de série e estados.

#### 4.7 Detalhes de cada utilizador (`user_details.php`)

A Beatriz desenvolveu uma página dedicada à visão 360º de um utilizador específico, acessível apenas pelo administrador:

- **Sub-navegação:** Implementou um sistema de abas internas (Info, Pedidos, Histórico de Dosímetros, Histórico de Suspensões/Ativações) para organizar a informação.
- **Pesquisa Contextual:** Adicionou barras de pesquisa específicas dentro das abas de histórico deste utilizador.
- **Transações SQL (Ativar/Desativar):** Se um administrador desativa um utilizador, o sistema suspende automaticamente todos os seus pedidos e recolhe os dosímetros ativos numa única operação atómica para garantir a integridade dos dados.

## **5 Módulo do Físico Médico (physicist.php)**

A implementação deste módulo foi da responsabilidade da Maria Jorge.

## **6 Módulo do Profissional de Saúde (HP.php)**

A implementação deste módulo foi da responsabilidade da Maria Miguel.