

# Especificação Inicial

## Clínica dentária

### Identificação dos Autores

Autores:

Nº Aluno	Prática	Nome	Email
2023144639	P2	Tiago Fernandes Lopes	a2023144639@isec.pt
2023144606	P2	Rafael Félix Oliveira	a2023144606@isec.pt
2023144551	P2	Daniel Duarte Silva	a2023144551@isec.pt
2023144573	P5	Guilherme Alexandre Neves Martins	a2023144573@isec.pt

Todos os elementos do grupo trabalharam de forma equitativa, a estratégia de comunicação adotada foi a criação de um grupo onde nos juntamos e discutimos todos os passos para a elaboração do projeto.

#### Distribuição do esforço

Tarefa	Tiago Fernandes Lopes	Rafael Félix Oliveira	Daniel Duarte Silva	Guilherme Alexandre Neves Martins
Análise da situação atual	25%	25%	25%	25%
Identificação de problemas	25%	25%	25%	25%

Tarefa	Tiago Fernandes Lopes	Rafael Félix Oliveira	Daniel Duarte Silva	Guilherme Alexandre Neves Martins
Criação de uma solução	25%	25%	25%	25%
Modelo ER	25%	25%	25%	25%
Modelo ER (Conceptual e Físico)	25%	25%	25%	25%

## **Objetivo**

Este projeto visa implementar uma base de dados eficiente para a gestão dos processos clínicos e administrativos de uma clínica dentária. O principal objetivo é criar um sistema integrado que permita organizar, armazenar e aceder rapidamente a informação essencial, melhorando a eficácia do serviço e funcionamento da clínica.

### ***Objetivos do projeto:***

1. **Centralização da Informação:** Reunir dados sobre pacientes, consultas, faturação, receitas e colaboradores numa única plataforma, facilitando o acesso e consulta.
2. **Gestão de Pacientes:** Armazena dados pessoais e histórico clínico, permitindo um atendimento mais personalizado e informado.
3. **Agendamento de consultas:** Facilite o agendamento online e envie lembretes automáticos, reduzindo ausências e melhorando a eficiência.
4. **Faturação e Gestão Financeira:** Automatizar a emissão de faturas e gerar relatórios financeiros, proporcionando uma gestão financeira eficaz.
5. **Gestão de Prescrições:** Criar e armazenar receitas de forma organizada, garantindo que os pacientes tenham fácil acesso às prescrições.

### ***Benefícios:***

A nova organização de dados irá melhorar a gestão interna e aumentar a qualidade do serviço, permitindo um atendimento mais ágil e preciso. A integridade dos dados será assegurada, reduzindo erros manuais e aumentando a confiança do paciente. Com esta base de dados, a clínica estará mais bem preparada para enfrentar os desafios de uma gestão moderna e centrada no paciente.

## **Situação Atual**

Atualmente, os relatórios clínicos gerados após as consultas dentárias são elaborados manualmente por dentistas e outros profissionais de saúde oral em formato papel. Esses relatórios incluem informações essenciais, como a data e hora da consulta, diagnóstico, nome do paciente, tratamentos prescritos e orientações. Este método de documentação não só consome tempo valioso dos dentistas, como também pode levar a inconsistências, uma vez que a legibilidade e interpretação da caligrafia varia de pessoa para pessoa.

Outro ponto importante a destacar é a gestão do atendimento na clínica dentária, que também é predominantemente realizada de forma manual, através de ligações telefónicas e registos em papel. Este método tradicional é propenso a erros, como a sobreposição de agendas ou a falta de marcações de consultas, resultando em frustração tanto para os dentistas como para os pacientes.

## **Problemas Encontrados/Possíveis Melhorias**

Através de uma análise à situação atual foram detectados alguns dos problemas existentes. Neste capítulo são descritos esses problemas e algumas das possíveis soluções.

### **Problema 1:**

Consumo de Tempo: A elaboração manual dos relatórios clínicos consome bastante tempo dos dentistas, tempo que poderia ser melhor utilizado para o atendimento de mais pacientes ou para outras tarefas essenciais.

### **Melhoria 1:**

Automatização dos Relatórios Clínicos: Uma base de dados eletrónica pode permitir a criação automática de relatórios clínicos após a consulta, com campos padronizados (nome, data, diagnóstico, tratamento) preenchidos digitalmente, reduzindo o tempo que os dentistas gastam na documentação.

### **Problema 2:**

Inconsistências e Erros Humanos: A caligrafia varia de profissional para profissional, o que pode resultar em problemas de legibilidade e interpretações incorretas dos relatórios, aumentando o risco de erros no diagnóstico e tratamento.

### **Melhoria 2:**

Melhoria na Legibilidade e Consistência: Ao utilizar sistemas digitais para registar e aceder a informações clínicas, elimina-se o problema da caligrafia, garantindo que todos os relatórios sejam legíveis e uniformes, facilitando a interpretação por qualquer profissional de saúde.

### **Problema 3:**

Dificuldade de Acesso e Partilha: Relatórios em formato físico são difíceis de aceder rapidamente, especialmente em consultas de seguimento ou quando vários profissionais precisam consultar o historial do paciente. Além disso, partilhar esta informação com outros especialistas ou com os próprios pacientes é mais complicado e demorado.

**Melhoria 3:**

Acesso Rápido e Simplificado aos Relatórios: Com uma base de dados, os profissionais podem aceder rapidamente ao historial completo de um paciente em consultas futuras. Além disso, facilita a partilha de informações com outros profissionais de saúde, tornando o atendimento mais rápido e eficiente.

**Problema 4:**

Gestão Ineficiente de Consultas: O método manual de marcação de consultas, através de chamadas telefónicas e registos em papel, pode levar a erros como sobreposição de horários ou marcações em horários impróprios, causando frustração tanto para os pacientes como para os profissionais de saúde.

**Melhoria 4:**

Gestão de Consultas Automatizada: Um sistema digital pode integrar ferramentas de agendamento automático, evitando sobreposição de horários. Também pode enviar lembretes automáticos aos pacientes, minimizando as faltas e melhorando a gestão do fluxo de trabalho na clínica.

**Problema 5:**

Armazenamento Físico e Segurança: O armazenamento de relatórios e agendas em formato físico requer espaço adicional e aumenta o risco de perda de documentos ou danos por causas acidentais (incêndios, inundações, etc.). Além disso, a confidencialidade dos dados pode estar comprometida se não houver medidas de segurança adequadas.

**Melhoria 5:**

Segurança e Armazenamento Eletrónico: A digitalização dos relatórios e agendamentos elimina a necessidade de armazenamento físico, economizando espaço. Além disso, os dados podem ser protegidos por sistemas de segurança avançados, garantindo a confidencialidade das informações dos pacientes e o cumprimento das leis de proteção de dados.

## **Descrição da Solução Proposta**

A base de dados deve ser capaz de armazenar todos os dados relacionados à clínica e como estes se relacionam entre si, para tal utilizaremos uma base de dados relacional. Este tipo de base de dados garante uma estrutura clara e flexível, permitindo pesquisas eficientes e prevenindo redundâncias de dados.

As tabelas ou entidades estarão interligadas através de chaves primárias e chaves estrangeiras, ou seja, informação responsável pela identificação de um conjunto de dados. Por exemplo:

- Uma tabela de "pacientes" pode estar relacionada com uma tabela "consultas" através de um identificador único (chave primária do paciente), permitindo que cada paciente tenha várias consultas associadas, mas sem a necessidade de repetir todos os dados relacionados ao paciente.

A base de dados terá as seguintes tabelas e uma pequena descrição do irão guardar:

- **Pacientes** - Manter o registo de todos os pacientes da clínica;
- **Funcionários** - Registrar todos os funcionários da clínica, incluindo dentistas, assistentes, rececionistas, entre outros;

- **Cargos** - Identificar os diferentes papéis que os funcionários desempenham;
- **Consultas** - Manter o registo de todas as consultas, associando pacientes e dentistas;
- **Tratamentos** - Registar os tipos de tratamento disponíveis e os tratamentos realizados em cada consulta;
- **Faturação** - Gerir os pagamentos efetuados pelos pacientes;
- **Inventário** - Controlar o stock de materiais dentários;
- **Fornecedores** - Manter registos dos fornecedores para fins de reposição de materiais;
- **Seguros** - Facilitar a gestão de pacientes com cobertura de seguro;
- **Histórico Médico** - Manter um registo das condições médicas que possam influenciar o tratamento dentário.

## **Anexo: Lista de Termos Técnicos**

**Base de dados relacional** - Uma base de dados relacional organiza dados em tabelas interligadas, evitando redundância e garantindo consistência ao relacionar informações com chaves primárias e estrangeiras.

**Chave primária** - Uma chave primária é um identificador único em uma tabela que garante a unicidade de cada registo, permitindo distinguir um item de todos os outros na base de dados.

**Chave estrangeira** - É um campo que cria uma ligação entre tabelas, referenciando a chave primária de outra tabela para estabelecer uma relação entre os dados.

**Registo** - É uma linha numa tabela que representa uma entrada completa de dados, contendo todos os valores dos campos definidos para essa entidade.