



## Laboratórios de Sistemas 1

### Semana 3

#### Equipa 04

André Gonçalves (1230794@isep.ipp.pt)

Clara Carvalho (1220893@isep.ipp.pt)

José Pereira (1230650@isep.ipp.pt)

Rui Mendes (1231060@isep.ipp.pt)

06/07/2025

# Índice

<b>1 Trabalho realizado.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Gestão.....</b>	<b>1</b>
1.1.1 Metodologia de trabalho.....	1
1.1.2 Planeamento .....	1
1.1.3 Priorização do Product Backlog .....	3
1.1.4 Resultado da Sprint .....	4
1.1.5 Presença <i>Daily meetings</i> .....	5
1.1.6 <i>Dashboard</i> do Projeto.....	5
1.1.7 Avaliação do LLM.....	7
<b>1.2 Informática.....</b>	<b>9</b>
1.2.1 Alterações à análise .....	9
1.2.2 Criação da Bases de Dados .....	10
1.2.3 Alterações aos <i>Mockups</i> e elementos gráficos.....	11
1.2.4 Metodologia de utilização Git e Github.....	12
1.2.5 Criação do sistema Web .....	12
<b>1.3 Matemática - Análise crítica do <i>dashboard</i> implementado.....</b>	<b>14</b>
<b>2 Análise crítica da semana.....</b>	<b>17</b>
<b>2.1 Taxa de esforço dos elementos da equipa .....</b>	<b>17</b>
<b>2.2 Técnica de retrospectiva utilizada .....</b>	<b>17</b>
<b>2.3 Funcionamento da equipa.....</b>	<b>18</b>
2.3.1 O que correu bem.....	18
2.3.2 O que correu menos bem .....	18
2.3.3 Ações de melhoria .....	18
<b>3 Anexos .....</b>	<b>19</b>
<b>3.1 Anexo 1.....</b>	<b>19</b>
<b>3.2 Anexo 2 .....</b>	<b>20</b>

# 1 Trabalho realizado

## 1.1 Gestão

### 1.1.1 Metodologia de trabalho

No âmbito deste sprint, o membro José Miguel Pereira desempenhou o papel de Scrum Master. As suas principais responsabilidades incluíram a elaboração do Sprint Backlog e verificar que os membros da equipa estão a par das suas tarefas. Em termos de comunicação entre os membros da equipa, utilizámos softwares como o Discord para reuniões mais longas e o Microsoft Teams para realizar as daily meetings.

Ao longo da sprint, utilizámos várias ferramentas consoante as necessidades de cada fase: Microsoft Planner para o Sprint Backlog, Figma para a reestruturação do Mockup, Visual Paradigm para alguns ajustes necessários sobre modelo relacional e diagramas, Visual Studio Code para o desenvolvimento, MySQL para a base de dados e GitHub para gestão de código.

A distribuição das tarefas foi feita com base na afinidade e preferência de cada membro, ajustada durante as daily meetings. Para as estimativas de tempo utilizamos a metodologia Planning Poker no Sprint Planning, atribuindo mais tempo às tarefas mais complexas.

### 1.1.2 Planeamento

#### Objetivo Principal:

*"Entregar funcionalidades críticas de alertas, importação/exportação de dados e consolidação do dashboard."*

Durante o desenvolvimento desta Sprint planeamos uma alocação de 102 horas com recurso à técnica de planning poker, sendo as tarefas chaves apresentadas na Tabela 1.

*Tabela 1 – Tarefas-chave da Sprint 3*

Tarefa	Estimativa	Responsável
Implementar sistema de alertas	6h	Rui
Importar/exportar dados Excel	5h	Clara
Gráficos do dashboard	5h	Clara

Tarefa	Estimativa	Responsável
Estabilização de modelos (ER, domínio)	8h	Rui, Clara, André
Relatório S3 e documentação	5h	Equipa

Para além da alocação de horas, conseguimos analisar as tarefas tendo em conta o planeado e o executado, tal como demonstrado na Tabela 2.

*Tabela 2 - Conclusões vs. Planeado*

Tarefa	Status	Observações
Sistema de alertas	⚠️ Parcial	Implementação completa (RH + Admin), com emails automáticos ainda não funcionais.
Importar/exportar dados Excel	✓ Concluído	Importação e exportação de múltiplos funcionários funcional.
Gráficos do dashboard	✓ Concluído	5 gráficos entregues com filtros (idade, género, aniversários).
Estabilização de modelos	✓ Concluído	ER e modelo de domínio validados; BD adaptada.
Formulário para convidados	✓ Concluído	Fluxo completo: RH envia link, convidado preenche, RH aprova/rejeita.
Relatório S3	✓ Concluído	Concluído em equipa.

Por fim, conseguimos realizar uma avaliação da Sprint 3, onde destacamos:

Pontos Fortes:

- Eficiência técnica na implementação das funcionalidades essenciais.
- Excelente colaboração entre os membros da equipa, facilitando a resolução de desafios.
- Boa adaptação às necessidades e ajustes durante o sprint.

Falhas Críticas:

- Distribuição desigual das tarefas, causando sobrecarga em alguns membros da equipa e impactando a gestão do tempo.

- Bugs recorrentes em funcionalidades mais complexas, especialmente na importação de dados Excel, que geraram retrabalho e atrasos.

### 1.1.3 Priorização do Product Backlog

Estudamos três técnicas de priorização para o *Product Backlog* — *MoSCoW*, *Kano* e *RICE* — apresentadas na Tabela 3.

*Tabela 3: Priorização do Product Backlog*

Técnica	Descrição	Vantagens	Desvantagens
MoSCoW	Esta técnica consiste em identificar as tarefas mais importantes e que devem ser realizadas antes das outras. Avalia-se a tarefa e decide-se a que categoria ele mais se encaixa, entre as 4 existente, Must have, Should have, Could have e Won't have.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fácil de aplicar.</li> <li>2. Permite visualizar as tarefas com alta prioridade rapidamente.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A priorização de tarefas é um processo subjetivo.</li> <li>2. É necessário ter uma ideia clara dos resultados esperados</li> </ol>
Kano Model	Esta técnica consiste em avaliar cada tarefas através de 2 critérios, a funcionalidade e a satisfação do cliente, que vai de -2 a 2. E classificados em 5 categorias, Obrigatórias, De Performance, De Entusiasmo, Indiferentes e Reversas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Oferece uma melhor compreensão das necessidades e desejos dos clientes</li> <li>2. Ajuda a detetar funcionalidades "indiferentes" ou "reversas", permitindo que se evite investir em algo que não trará benefícios ou que até prejudique.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A realização de pesquisas Kano e a análise dos resultados podem ser demoradas.</li> <li>2. O Modelo Kano não avalia a viabilidade técnica, o custo de implementação ou o retorno sobre o investimento das funcionalidades.</li> </ol>
RICE	Esta técnica consiste em avaliar cada tarefa, em 4 critérios, <i>Reach</i> , <i>Impact</i> , <i>Confidence</i> , <i>Effort</i> . Em seguida é calculado o índice <i>RICE</i> , quanto maior for esse valor maior será a prioridade.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Transforma decisões subjetivas em um processo mais quantitativo.</li> <li>2. Considera múltiplos fatores importantes o que oferece uma perspetiva mais completa sobre o valor de uma tarefa.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O processo de coletar dados e fazer estimativas precisas para cada um dos quatro fatores pode ser demorado.</li> <li>2. Não leva em conta diretamente as dependências entre diferentes tarefas.</li> </ol>

Optámos pela técnica MoSCoW devido à sua simplicidade e facilidade de aplicação, permitindo categorizar claramente as tarefas conforme a sua importância. Esta abordagem facilita a

comunicação no grupo e assegura o foco nas funcionalidades essenciais para garantir entregas eficazes e alinhadas com os objetivos do projeto.

#### 1.1.4 Resultado da Sprint

Na Tabela 4, temos resumido o resultado da Sprint 3.

*Tabela 4: Resumo do resultado da sprint*

Item do enunciado	To do	Doing	Review	Done	Blocked	Responsible	Reviewer
3S01				x		José	
3S02				x		Todos	
3S03				x		Todos	
3S04				x		José	
3S05				x		André Clara Rui	
3S06				x		André Clara Rui	
3S07				x		Todos	
3S08				x		Todos	
3S09				x		Todos	
3S10				x		Clara	
3S11				x		Todos	
3S12				x		Todos	

### 1.1.5 Presença Daily meetings

Na Tabela 5, temos as presenças nas *daily meetings* da *Sprint 3*.

*Tabela 5: Presenças nas daily meetings*

Daily meeting	André Gonçalves	Clara Carvalho	José Pereira	Rui Mendes
30/06/2025 Presencial, na aula 14:15 – 14:30	x	x	x	x
01/07/2025 Online 14:15 – 14:30	x	x	x	x
02/07/2025 Online 14:30 – 14:45	x	x	x	x
03/07/2025 Online 10:15 – 10:30	x	x	x	x
04/07/2025 Presencial, na aula 08:45 – 09:00	x	x	x	x
05/07/2025 Online 10:00 – 10:15	x	x	x	x

### 1.1.6 Dashboard do Projeto

Data	Dia	Horas Trabalhadas	Horas Restantes	Tarefas Concluídas	Bloqueios
30/06/2025	1	0	102	0	0
01/07/2025	2	0	102	0	0
02/07/2025	3	8	94	2	0
03/07/2025	4	8	86	2	0
4/07/2025	5	29	57	11	0
05/06/2025	6	27	30	8	0
06/06/2025	7	17	13	18	0

*Figura 1 - Tabela resumo do trabalho diário Sprint 3*

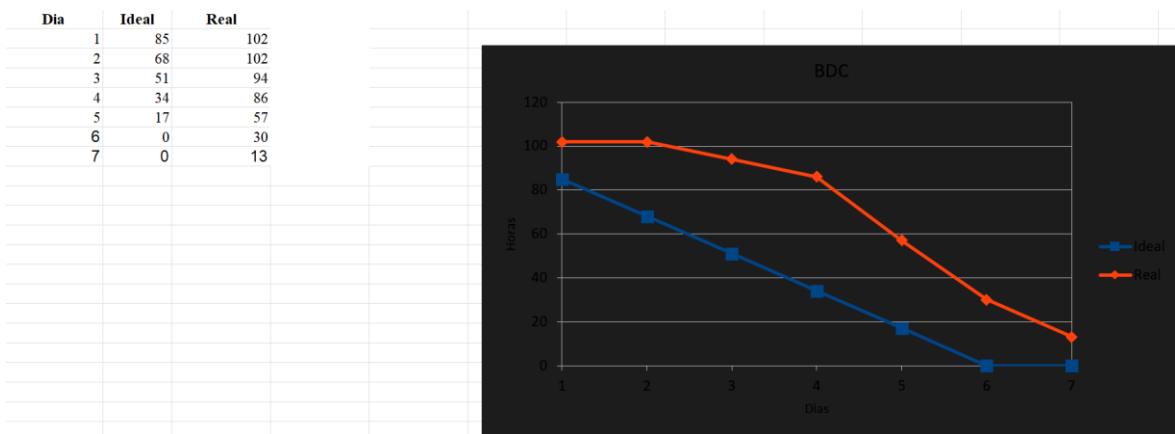


Figura 2 - Burndown Chart

Indicador	Fórmula
Total Horas	
Trabalhadas	89
Tarefas	
Concluídas	41
Bloqueios	
Totais	0
Produtividade	
Média	5,857142857
Taxa	
Conclusão	0,931818182
Horas/Membro	39,75

Figura 3 - Produtividade média

Membro	Total Horas	Tarefas	
		Concluídas	
Miguel	27	18	
Clara	44	22	
Rui	53	24	
André	35	17	

Figura 4 – Horas vs Tarrefas por membro

### 1.1.7 Avaliação do LLM

Abaixo encontra-se a Tabela 6 onde temos a LLM utilizada (DeepSeek) e um excerto dos *prompts*.

*Tabela 6: Descrição do procedimento e excerto de prompts*

Procedimento e ferramenta utilizada	Para a avaliação do nosso trabalho pelo LLM, utilizamos o DeepSeek.
<i>prompt 1</i>	No <i>prompt 1</i> , enviamos todas as <i>dailies</i> da sprint 3.  Excerto do <i>prompt</i> : “No contexto de trabalho universitário, O meu grupo ficou responsável pelo desenvolvimento de um site de ficha de colaborador. Foi nos indicado o uso da <i>framework</i> de trabalho <i>scrum</i> . O que te peço é que faças uma avaliação do nosso trabalho com base nas tarefas para a semana e os resultados das daily meetings desta sprint (1 semana com 6 <i>dailies</i> ).(...)”
<i>prompt 2</i>	No <i>prompt 2</i> , enviamos relatórios, enunciados e o <i>planner</i> de forma a dar mais contexto.  Excerto do <i>prompt</i> : “Agora faz o mesmo, mas com mais contexto(...)”

Na Tabela 7 encontramos a análise do desempenho do grupo na Sprint 3 pelo LLM DeepSeek.

*Tabela 7: Análise do desempenho por um LLM*

Avaliação global da equipa pelo LLM (0-20):	15	Avaliação com contexto (0-20):	16	Avaliação pela equipa (0-20):	16
Output do LLM (global e uma linha por membro da equipa):	<p><b>O grupo demonstrou forte adesão ao Scrum (<i>dailies consistentes, planning poker, burndown charts</i>) e entregou um produto funcional com:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Base de dados relacional robusta (MySQL, normalizada).</li> <li>• <i>Front-end</i> alinhado aos <i>mockups</i> (Figma).</li> <li>• Funcionalidades-chave implementadas (login, perfil, <i>Dashboard</i>, CRUD de equipas).</li> </ul> <p>Pontos críticos: <b>subestimação de tarefas complexas</b> (ex: análise estatística não concluída) e <b>gestão ineficiente de bloqueios</b> (ex: CSS e ER recorrentes). A autoavaliação foi excessivamente otimista (20/20 na Sprint 1 vs. 14/20 do LLM), mas mostraram maturidade ao adotar críticas nas melhorias da Sprint 2.</p>				

	<p><b>Miguel (Scrum Master/Developer):</b> "Liderou efetivamente o Scrum (<i>planning, dailies</i>), mas falhou na delegação equilibrada de tarefas críticas e na resolução ágil de bloqueios técnicos (ex: problemas de computador na <i>Sprint 1</i>)."</p> <p><b>Rui (Developer):</b> "Destaque em produtividade e domínio técnico (BD, e-mails, perfil de convidado), porém acumulou tarefas excessivas (ex: 8h em filtragem de convidado), impactando prazos."</p> <p><b>Clara (Developer):</b> "Excelente execução em <i>front-end</i> e visualizações (gráficos, <i>Dashboard</i>), mas repetição de pendências (ex: modelo ER em 4 <i>dailies</i>) sugere dificuldades em dependências cruzadas."</p> <p><b>André (Developer):</b> "Contribuiu em tarefas operacionais (CSS, <i>upload</i> de documentos), mas progresso irregular (ex: bloqueios não resolvidos) e baixa visibilidade em entregas complexas."</p>	
Análise cíctica ao resultado do LLM:	Consideramos que o LLM não consegue avaliar corretamente o nosso grupo, devido à falta de detalhe nas tarefas do planner e maior contexto com o projeto.	
3 iniciativas de melhoria	Realizar <b>sessões de design sprint</b> antes de tarefas complexas (ex: modelo ER, análise estatística) para validar dependências e dividir escopo (ex: usar <i>spikes</i> no <i>backlog</i> ).	Sim, porque iria facilitar a compreensão das tarefas mais complexas e permitir a sua divisão em várias parcelas.
	Classificar tarefas no Planner com tags de <b>impacto (alto/médio/baixo)</b> e <b>esforço (Fibonacci)</b> , focando primeiro em itens de alto impacto/baixo esforço (ex: validação de dados > ajustes CSS).	Sim, porque nos permite entregar maior valor com menos esforço
	Implementar <b>pull requests obrigatórios no GitHub</b> com revisão por pares (ex: Rui revisa BD, Clara revisa <i>front-end</i> ) antes de merges na <i>main</i> , reduzindo retrabalho (ex: <i>bugs de dashboard</i> ).	Não, porque consome muito tempo estar a rever constantemente o código dos outros pares.

## 1.2 Informática

### 1.2.1 Alterações à análise

Relativamente ao modelo de domínio, representado na Figura 5, foi removida a classe Formação, uma vez que se optou por manter apenas o registo dos certificados, recorrendo para isso à classe Documento. Adicionalmente, foi adicionada a classe AlteraçõesPendentes, que permite implementar o mecanismo de pedido de alteração de dados por parte do funcionário.

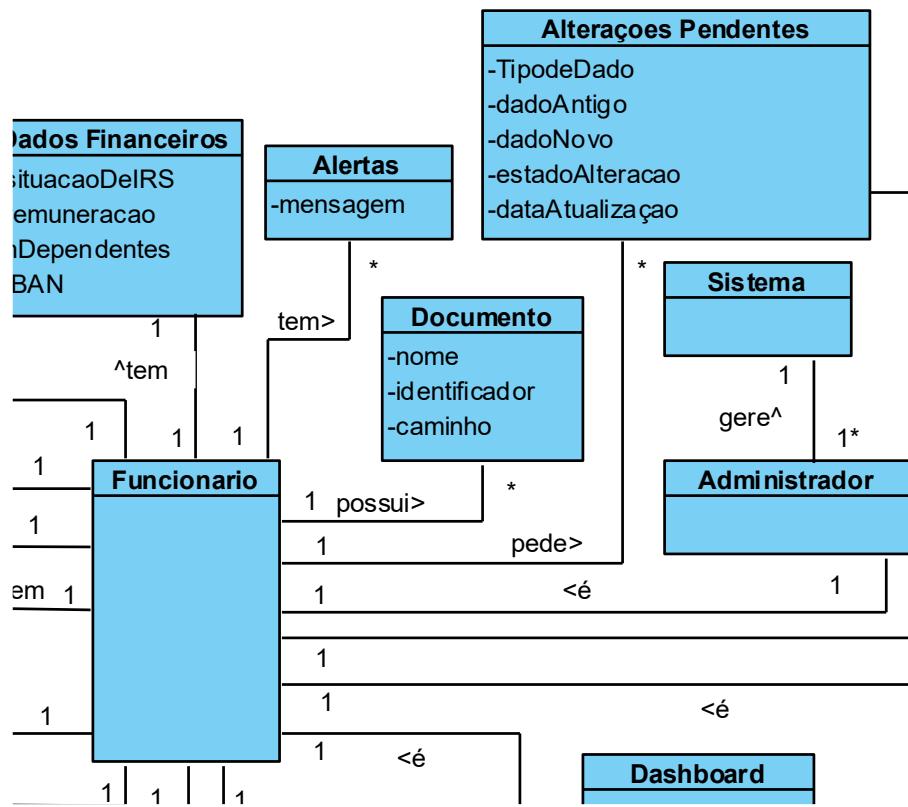
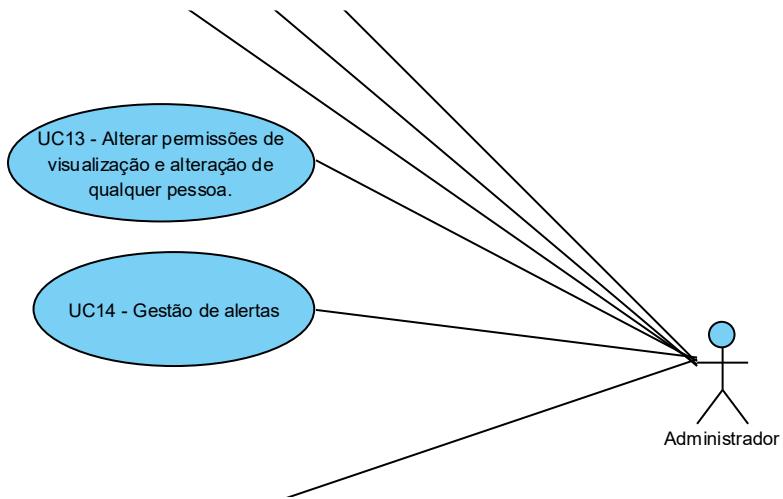


Figura 5 – Adição de Alterações Pendentes ao Modelo de Domínio

A versão completa do Modelo de Domínio encontra-se em anexo, Anexo 1.

Quanto ao modelo de casos de uso, removemos o caso de uso do coordenador onde ele conseguia alterar os dados dos membros das suas equipas. Para além disso, o Administrador passou a fazer a gestão de alertas e a alteração de permissões de visualização e alterações de qualquer cargo, tal como demonstra a Figura 6.



*Figura 6 - Adição do caso de uso UC14-Gestão de Alertas*

A figura completa do modelo de casos de uso encontra-se em anexo, Anexo 1.

### 1.2.2 Criação da Bases de Dados

No modelo ER, foram realizadas algumas atualizações, nomeadamente na tabela Alertas, onde se removeu o atributo data de emissão e se criou a tabela Alertas Funcionário, com o objetivo de associar os alertas ao respetivo funcionário. Adicionalmente, foi adicionada a tabela Alterações Pendentes, que irá auxiliar na gestão dos pedidos de alteração de informação submetidos aos Recursos Humanos. Por fim, a tabela Formação foi removida, conforme justificado anteriormente na secção, 1.2.1.

A Figura 7 ilustra a adição da tabela AlteraçõesPendentes ao modelo ER.

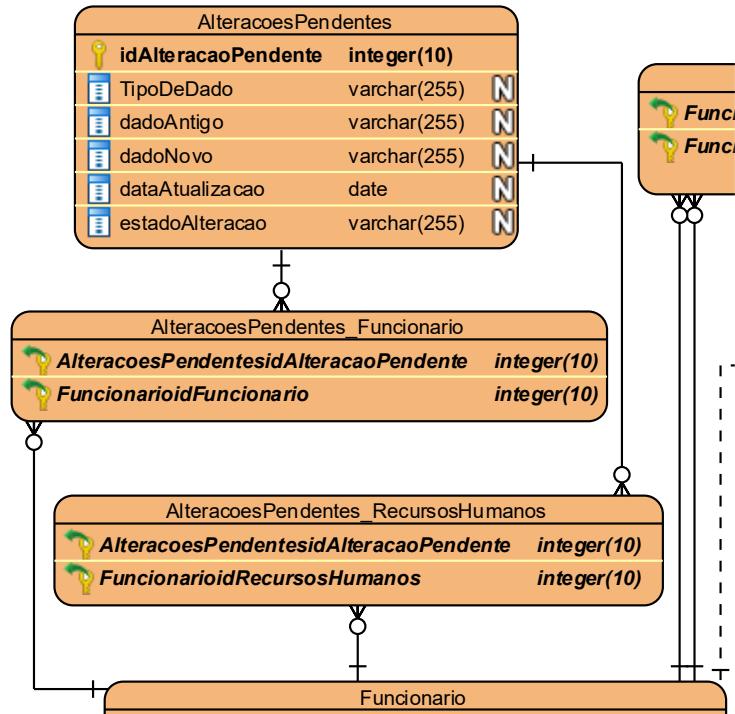
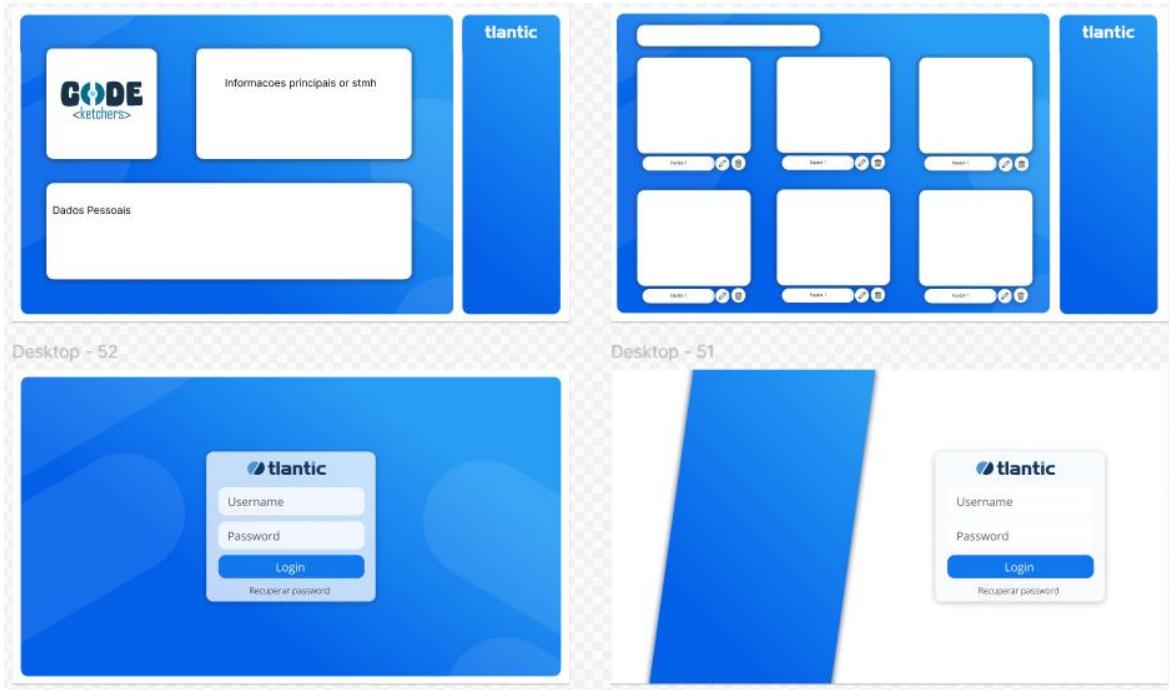


Figura 7 - Adição da tabela *AlteracoesPendentes* ao Modelo ER

O modelo ER completo encontra-se em anexo, Anexo 1.

### 1.2.3 Alterações aos *Mockups* e elementos gráficos

Os *mockups* do *site* foram atualizados com foco visual e modernização. A principal mudança foi a substituição da paleta de cores, agora adaptada para estar em conformidade com visual do *site* da *atlantic*. Além disso, foram feitas melhorias no *design* para conferir ao *site* um visual mais moderno e atual, aprimorando a experiência do utilizador, tal como demonstra a Figura 8.



*Figura 8 – Mockup atualizada*

#### **1.2.4 Metodologia de utilização Git e Github**

Optou-se por utilizar apenas a *branch* principal (*main*) ao longo do desenvolvimento. Esta abordagem permitiu uma sincronização mais rápida entre os membros da equipa, garantindo que todos trabalhavam sempre com a versão mais atual do código. Cientes dos riscos de conflitos, assumimos a responsabilidade de os resolver de forma colaborativa e eficiente.

#### **1.2.5 Criação do sistema Web**

As funcionalidades essenciais (*Must have*) do projeto estão, na sua maioria, concluídas, tal como demonstra a Tabela 8. Nas funcionalidades relacionadas com alertas, importa esclarecer que não está a ser realizado o envio de emails propriamente dito, mas sim a geração de notificações de alerta. Para além disso, a exportação só funciona para todos os funcionários da empresa ou para equipas.

*Tabela 8: Lista de funcionalidades implementadas*

Tema	Importancia	Estado	Descrição
Ficha do colaborador	Must have	Done	Login por perfil
	Must have	Done	Site web com a ficha de colaborador
	Must have	Done	Formulario web a enviar ao convidado
	Must have	Done	Exportação para excel de um colaborador ou conjunto de colaboradores
	Must have	Done	Criação de uma página web do backoffice para gestão dos utilizadores, perfis, configuração de alertas, etc.;
	Must have		Criação e uma página para criação de novos campos personalizados
	Should have		Criação de uma página para personalização e criação de novos campos na ficha de colaborador
	Should have		Criação de site web do administrador com o log de operações
	Should have	Done	Importação dos dados via Excel para a ficha de colaborador pelo RH
	Should have		Pequisa e navegação melhorada na ficha de colaborador
Alertas	Must have	Done	Cada uma das alterações ou pedidos efetuados por colaboradores ou coordenadores deverão gerar um email para a equipa de RH;
	Must have	Done	Envio de email alerta ao colaborador, uma vez por ano, para atualização de dados. Esta periodicidade deverá ser passível de alteração;
	Must have		Envio de email alerta ao colaborador, 23 meses após a data da última emissão de voucher de telemóvel. Esta periodicidade deverá ser passível de alteração;
	Should have		Alerta para anexar a informação/documentos pendentes
Relatórios	Must have	Done	Consulta de aniversários por equipa;
	Must have		Nº de vouchers atribuídos e disponível;
	Should have		Alterações contratuais ou de funções ao longo do tempo;
Dashboard	Must have	Done	Idade média;
	Must have	Done	Tempo médio na Tlantic;
	Must have	Done	Distribuição por nível hierárquico;
	Must have	Done	Distribuição por geografia;
	Must have	Done	Distribuição por género;
	Must have	Done	Distribuição por função;
	Must have	Done	Remuneração média;
	Must have	Done	Taxa de retenção;
	Should have		Todos os indicadores devem ainda ser comparados com o perfil médio da empresa;
Outras	Won't have		Ligaçao API a outras aplicações para extração automática de informação

### 1.3 Matemática - Análise crítica do *dashboard* implementado

O *dashboard* apresentado fornece uma visão agregada sobre os colaboradores da organização, utilizando representações visuais simples e intuitivas. Ele é dividido em vários gráficos e métricas-chave, cobrindo dimensões como género, cargo, nacionalidade, distribuição geográfica, tempo médio de permanência, idade média e remuneração.

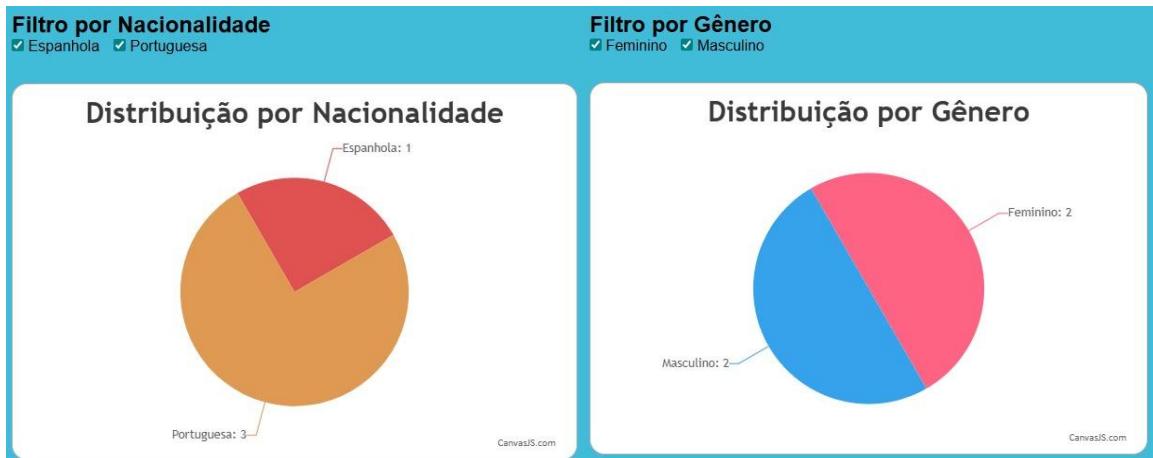


Figura 9- Distribuição por Nacionalidade

Figura 10 -Distribuição por Género

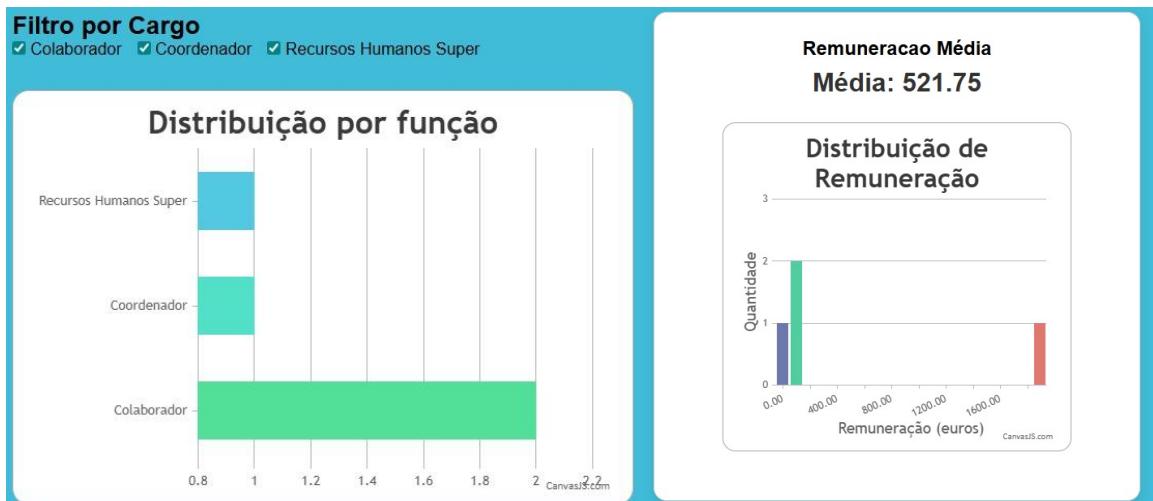


Figura 11- Distribuição por Função

Figura 12- Distribuição de Remuneração

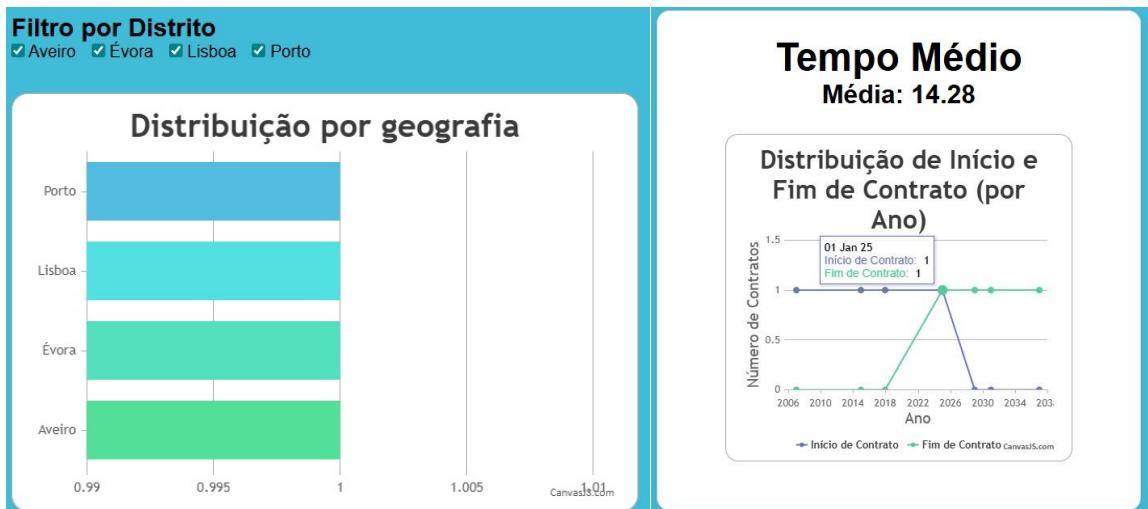


Figura 13- Distribuição por Geografia

**Tempo Médio**  
Média: 14.28



Figura 14- Distribuição de Início/ Fim de Contrato



Figura 15- Distribuição de Idades

A seguir, apresenta-se uma análise detalhada das vantagens e limitações de cada elemento, com base na informação estratégica que pode ser extraída pelo departamento de Recursos Humanos.

*Tabela 9 - Análise da implementação do Dashboard*

Elemento do Dashboard	Vantagens	Limitações
Distribuição por Gênero	Permite observar a proporção de colaboradores do sexo masculino e feminino, possibilitando análises de equidade e diversidade de género.	Ausência de categorias não-binárias ou outros marcadores de identidade limita a análise de inclusão plena.
Distribuição por Cargo	Oferece uma visão clara da composição da força de trabalho por função, facilitando o planeamento de alocação de recursos e políticas de progressão.	A agregação em apenas quatro categorias pode ocultar variações relevantes dentro de cada grupo.
Tempo Médio de Contrato	Ajuda a medir a rotatividade e a fidelização dos colaboradores ao longo dos anos.	Não diferencia entre tipos de contrato (ex. temporário, efetivo), nem considera variações por cargo.
Distribuição por Nacionalidade	Permite verificar a diversidade nacional da equipa e potenciais desafios interculturais.	Mostra apenas a nacionalidade atual, sem indicar possíveis duplas nacionalidades ou origens culturais. Não há correlação com cargo, tempo de casa ou remuneração, o que impede a identificação de padrões associados à nacionalidade.
Distribuição Geográfica (Distrito)	Indica a concentração regional dos colaboradores, podendo auxiliar em estratégias de mobilidade e presença territorial.	A falta de detalhe sobre deslocações, trabalho remoto ou acessibilidade limita o seu valor operacional.
Idade Média	Facilita o planeamento de iniciativas relacionadas a gestão de talento, formação e sucessão.	A média isolada pode ser enganosa sem a distribuição detalhada por faixas etárias e cargos.
Distribuição de Remuneração	Oferece um panorama geral sobre a faixa salarial predominante, útil para análise de equidade interna.	Falta de cruzamento com função, género e antiguidade reduz a utilidade para identificar disparidades salariais.

## 2 Análise crítica da semana

### 2.1 Taxa de esforço dos elementos da equipa

Tabela 10 – Taxa de esforço em percentagem

Número	Nome	Taxa de esforço
1230794	André Gonçalves	27 %
1220893	Clara Carvalho	26 %
1230650	José Pereira	20 %
1231060	Rui Mendes	27 %
Total		100 %

### 2.2 Técnica de retrospectiva utilizada

Para esta sprint, iremos utilizar a técnica 4LS) para a nossa retrospectiva. Os 4 “L” representam: *Liked* (o que correu bem e apreciamos durante a sprint), *Learned* (que novas competências adquirimos), *Lacked* (o que está em falta), *Longed for* (o que desejávamos que tivesse melhorado).

#### ***Liked***

A comunicação entre os membros da equipa continua constante e direta. Houve uma melhoria em termos de uso de *planner*, a qual tem sido um problema interno nas duas *sprints* anteriores. A nossa eficiência aumentou bastante em termos de trabalho realizado, e foi possível realizarmos quase todas as funcionalidades que estavam por atingir ainda.

#### ***Learned***

Conseguimos aprofundar o nosso conhecimento em Java Script, sendo que foi crucial para a funcionalidade da nossa *Dashboard* e gestão dos alertas.

#### ***Lacked***

Só conseguimos retirar as nossas dúvidas completamente na segunda parte da semana, o que nos impossibilitou de finalizar certas partes do projeto mais tarde do que pretendíamos.

#### ***Longed for***

Mais tempo para realizar as tarefas pretendidas durante esta sprint.

## **2.3 Funcionamento da equipa**

Descrever a técnica que utilizaram para a retrospectiva bem como o horário, a duração e as presenças.

### **2.3.1 O que correu bem**

- Boa comunicação;
- Ótima eficiência de distribuição de trabalho.

### **2.3.2 O que correu menos bem**

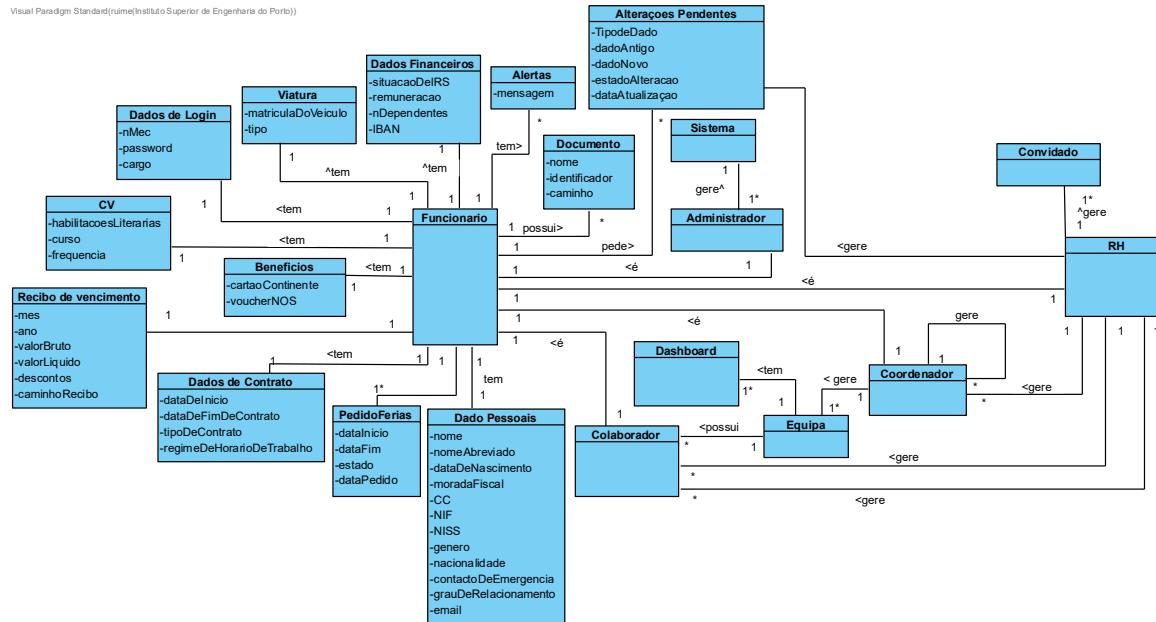
- Houve algumas *dailies meetings* que se estenderam mais do que o período pretendido.

### **2.3.3 Ações de melhoria**

- Continuar com a boa comunicação, que por sua vez, irá melhorar o nosso desempenho durante a sprint em geral.

### **3 Anexos**

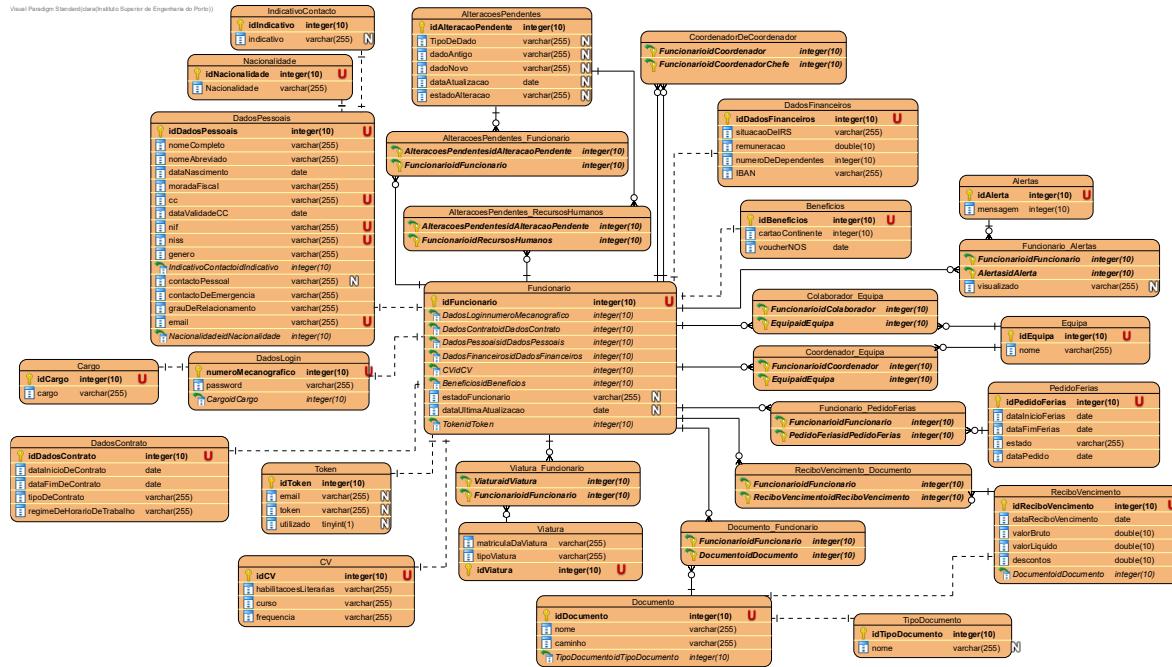
### **3.1 Anexo 1**



*Figura 16 - Modelo de Domínio*



*Figura 17 - Modelo UC*



*Figura 18 - Modelo ER*

## **3.2 Anexo 2**