

Unidade Curricular
Laboratório de Engenharia de Software
2024/2025

<Extensão ao Doccano>

<Grupo 16>

Vasile Karpa

74872

a74872@ualg.pt

Ricardo Vicente

a81450

a81450@ualg.pt

Gabriel Pereira

a75571

a75571@ualg.pt

Diogo Almeida

a81477

a81477@ualg.pt

Leandro Domingos

79889

a79889@ualg.pt

Sumário

O sistema desenvolvido visa estender o Doccano, passando a oferecer gestão de utilizadores diretamente na interface, deteção automática de desacordos entre anotadores, incorporação de perspetivas contextuais e ferramentas de resolução colaborativa, bem como criação de relatórios de desacordo e perspetiva em PDF e CSV. Para tal, foram adicionadas entidades e serviços em Django, novas rotas e views para operações CRUD de utilizadores e desacordos, componentes frontend em vuetify para comparação lado a lado e discussão integrada, e APIs de exportação de relatórios. Na fase experimental, validou-se a criação, edição e eliminação de utilizadores, a sinalização e resolução de discrepâncias em cenários simulados, o registo de perspetivas múltiplas e a criação correta de ficheiros de saída. Em conclusão, esta extensão enriquece significativamente a aplicação original, promovendo colaboração estruturada, transparência na anotação e facilidade de gestão, contribuindo para melhorias na qualidade e consistência dos dados anotados.

1. INTRODUÇÃO

O problema que nos foi colocado consistia em estender a plataforma open source Doccano, concebida para anotação de texto, para que passasse a incluir gestão de utilizadores e mecanismos de resolução colaborativa de desacordos entre anotadores. Os objetivos definidos para o nosso trabalho incluíram a criação, edição e remoção de utilizadores diretamente na interface web, a deteção automática de discrepâncias nas anotações, o registo de perspetivas contextuais dos anotadores, a disponibilização de um espaço de discussão e votação para consensos, e a exportação de relatórios em PDF e CSV. Para atingir estes objetivos, enfrentámos inicialmente um conjunto de desafios técnicos: compreender a arquitetura e o fluxo de trabalho do projeto open source, dominar a instalação e configuração do ambiente Django com Python e PostgreSQL, integrar o Vuetify para componentes de interface e gerir todas as dependências num ambiente virtual. Superadas estas barreiras iniciais, partimos para a implementação dos casos de uso, recorrendo ao PyCharm para organizar o código e ao JavaScript, TypeScript, e HTML para dar vida às páginas web. Cada página de frontend foi primeiro desenhada em papel, explorando diferentes layouts e interações para garantir uma experiência intuitiva, e só depois transposta para código com Vuetify. A abordagem criativa centrou-se na clareza visual e na facilidade de navegação: escolhemos componentes modulares, ícones expressivos e fluxos de utilizador que acompanham naturalmente as tarefas de anotação e resolução de conflitos, assegurando que cada funcionalidade se integra de forma coesa e eficiente no ecossistema Doccano.

2. CASOS DE USO

Para este projeto, o nosso grupo de trabalho teve de desenvolver pelo menos um total de 25 casos de uso novos, 5 individuais para cada membro do grupo, um para cada tema.

Tema 1 – Gestão de Utilizadores: “Na gestão de utilizadores, a descrição envolve integrar na aplicação a criação, alteração, remoção e consulta de utilizadores. As funcionalidades podem ser definidas utilizando o código fornecido como exemplo para incluir os requisitos neste tema.”

Casos de uso individuais - Gestão de Utilizadores

Vasile Karpa – Criar utilizador:

- **Cenário Principal:** Criar um utilizador – Sucesso
 1. O utilizador superuser clica no botão "Options".
 2. O sistema exibe o menu de opções.
 3. O utilizador clica no botão Settings.
 4. O sistema abre a página Settings.
 5. O utilizador clica no botão "Create".
 6. O sistema exibe um formulário.
 7. O utilizador superuser preenche todos os campos obrigatórios do formulário.
 8. O utilizador superuser clica no botão "Save" do formulário.
 9. O sistema valida os dados.
 10. O sistema exibe uma mensagem de sucesso da criação do utilizador.
 11. O utilizador fecha a mensagem, clicando no botão "Close".
 12. O sistema volta a exibir a página "Settings".
 13. Caso de uso finalizado com sucesso.

Pré-condição: utilizador autenticado como superuser e submeter o formulário preenchido.

Pós-condição: novo utilizador criado e sistema exibe mensagem de sucesso.

Resultado: O superuser vê a mensagem "New user created successfully", o sistema guarda todos os dados e retorna à página Settings.

Ator: utilizador

- **Cenário Alternativo 1:** Cancelar a criação de um utilizador
 - 8a. O utilizador superuser clica no botão "Cancel" do formulário.
 - 8a1. O sistema descarta todos os dados e retorna à página Settings.
 - 8a2. Caso de uso finalizado.

Pré-condição: utilizador autenticado como superuser e ter aberto o formulário.

Pós-condição: nenhum utilizador é criado e o formulário é descartado.

Resultado: O utilizador superuser permanece na página Settings sem alterações, o sistema não guardou qualquer tipo de dados.

Ator: utilizador superuser

- **Cenário Alternativo 2:** Criar um utilizador com um username que já existe
- 9a. O sistema exibe uma mensagem de erro indicando que o username já existe.
- 9a1. O utilizador fecha a mensagem.
- Continua no passo 7 do cenário principal

Pré-condição: utilizador autenticado como superuser e ter submetido o formulário.

Pós-condição: novo utilizador criado e sistema exibe mensagem de sucesso.

Resultado: O superuser vê a mensagem “New user created successfully”, o sistema guarda todos os dados e retorna à página Settings.

Ator: utilizador superuser

- **Cenário de Exceção:** Erro de conexão com a base de dados
- 9b. O sistema não consegue validar os dados.
- 9b1. O sistema exibe uma mensagem de erro.
- 9b2. O utilizador fecha a mensagem de erro.
- 9b3. O sistema descarta todos os dados.
- 9b4. Caso de uso finalizado.

Pré-condição: utilizador autenticado como superuser e ter submetido o formulário.

Pós-condição: nenhum utilizador é criado e o formulário é descartado.

Resultado: O utilizador superuser volta para a página Settings sem alterações, o sistema não guardou qualquer tipo de dados.

Ator: utilizador superuser

Leandro Domingos – Consultar utilizador:

- **Cenário Principal:** Consultar um utilizador – Sucesso
- 1. O utilizador superuser clica no botão "options".
- 2. O sistema exibe o menu de opções.
- 3. O utilizador clica no botão Settings.
- 4. O sistema abre a página Settings.
- 5. O sistema mostra a lista de utilizadores existentes.
- 6. O utilizador seleciona a seta ao lado do username de um utilizador.
- 7. O utilizador vê os detalhes do utilizador selecionado.
- 8. Caso de uso finalizado.

Pré-condição: utilizador autenticado como superuser

Pós-condição: utilizador verifica informações sobre um utilizador ou pesquisa por um utilizador

Resultado: O superuser verifica as informações sobre utilizadores existentes.

Ator: utilizador

- **Cenário Alternativo 1:** O utilizador procura por um username na barra de pesquisa
- 6a. O utilizador procura por um username na barra de pesquisa
- 6b. Continua a partir do passo 6. do cenário principal
- 6c. Caso de uso finalizado

Pré-condição: utilizador autenticado como superuser e ter consultado os utilizadores.

Pós-condição: utilizador procurado consultado

Resultado: Super User verificou as informações sobre utilizador que procurou

Ator: utilizador superuser

- **Cenário Alternativo 2:** O utilizador procura por um username inexistente na barra de pesquisa

- 6d. O utilizador procura por um username inexistente na barra de pesquisa
- 6e. O sistema informa “no data available”
- 6f. Continua a partir do passo 6. do cenário principal
- 6g. Caso de uso finalizado

Pré-condição: utilizador autenticado como superuser e ter consultado os utilizadores.

Pós-condição: Nenhum utilizador consultado

Resultado: Superuser não verificou as informações sobre utilizador

Ator: utilizador superuser

- **Cenário de Exceção:** Erro de conexão com a base de dados

- 6a1. O utilizador não consegue utilizar a barra de pesquisa .
- 6a2. O sistema manda a mensagem de erro: “ Connection error to the server. Please, try again later”
- 6a3. Caso de uso finalizado.

Pré-condição: utilizador autenticado como superuser e ter consultado utilizadores.

Pós-condição: nenhum utilizador consultado.

Resultado: O utilizador superuser regressa para a página Settings sem verificações feitas, o sistema não mostrou utilizadores existentes.

Ator: utilizador superuser

Diogo Almeida – Alterar utilizador:

- **Cenário Principal:** Alterar um utilizador - Sucesso

- 1. O utilizador clica no botão "Options".
- 2. O sistema exibe o menu de opções.
- 3. O utilizador clica no botão Settings.
- 4. O sistema abre a página Settings.
- 5. O utilizador seleciona o utilizador que pretende alterar ao clicar na caixa respetiva.
- 6. O sistema exibe o botão “Edit”, representando que é possível clicar neste.
- 7. O utilizador clica no botão “Edit”.
- 8. O sistema exibe o formulário de edição.
- 9. O utilizador edita os campos que pretende.
- 10. O utilizador clica no botão “UPDATE” do formulário.
- 11. O sistema valida os dados.
- 12. O sistema exibe uma mensagem de sucesso da edição do utilizador.
- 13. O utilizador fecha a mensagem, clicando no botão “Close”.
- 14. O sistema volta a exibir a página “Settings”.

Pré-condição: O utilizador está autenticado como superuser.

Pós-condição: Os dados do utilizador selecionado são atualizados com sucesso na base de dados.

Resultado: Utilizador alterado com sucesso e confirmação exibida.

Ator: Superuser

- **Cenário Alternativo 1:** Cancelar Alteração

- 10a. O utilizador clica no botão “CANCEL” do formulário
- 10a1. O sistema regressa ao passo 14 do cenário principal.

Pré-condição: O utilizador está autenticado como superuser

Pós-condição: Os dados do utilizador não são alterados na base de dados

Resultado: Dados do utilizador ficam inalterados.

Ator: Superuser

○ **Cenário Alternativo 2:** Campos e Formatação Obrigatórios

10a. O sistema deteta que os dados introduzidos são inválidos ou estão em falta.

10a1. O sistema exibe uma mensagem de erro específica (ex: “Username is required”).

10a2. O sistema mantém o formulário aberto com os dados introduzidos.

10a3. O utilizador continua no passo 9 do cenário principal.

Pré-condição: O utilizador está autenticado como superuser.

Pós-condição: Os dados do utilizador selecionado são atualizados com sucesso na base de dados.

Resultado: Utilizador alterado com sucesso e confirmação exibida.

Ator: Superuser

○ **Cenário de Exceção 1:** Erro na Base de Dados

11a. O sistema não consegue validar os dados devido a uma falha na base de dados.

11a1. O sistema exibe uma mensagem de erro.

11a2. Continua no passo 13 do cenário principal.

Pré-condição: O utilizador está autenticado como superuser.

Pós-condição: Os dados do utilizador não são alterados na base de dados.

Resultado: Utilizador não é alterado e erro é transmitido.

Ator: Superuser

○ **Cenário de Exceção 2 :** Erro de Validação

11b. O sistema deteta que os dados introduzidos já existem na base de dados.

11b1. O sistema exibe uma mensagem de erro específica (ex: “Nome de utilizador já existente. Por favor, escolha outro”).

11b2. O utilizador continua no passo 13 do cenário principal.

Pré-condição: O utilizador está autenticado como superuser.

Pós-condição: Os dados do utilizador não são alterados na base de dados.

Resultado: O utilizador não é alterado, o erro específico é exibido e ajuda o utilizador a corrigir o problema.

Ator: Superuser.

Ricardo Vicente – Remover utilizador:

○ **Cenário Principal:** Remover um utilizador - Sucesso

1. O utilizador superuser clica no botão "Options".

2. O sistema exibe o menu de opções.

3. O utilizador clica no botão Settings.

4. O sistema abre a página Settings.

5. O utilizador seleciona o(s) utilizador(es) que pretende eliminar ao clicar na caixa respetiva

6. O utilizador clica no botão “Delete”

7. O sistema exibe uma mensagem de confirmação

8. O utilizador superuser clica no botão “Delete”

9. O sistema exibe uma mensagem de sucesso de remoção do utilizador

10. O utilizador fecha a mensagem, clicando no botão “Close”.

11. O sistema volta a exibir a página “Settings”.
12. Caso de uso finalizado com sucesso.

Pré-condição: utilizador autenticado como superuser e selecionou pelo menos um utilizador

Pós-condição: utilizador selecionado removido

Resultado: O utilizador retorna à página Settings com o utilizador removido da lista

Ator: utilizador superuser

○ **Cenário Alternativo:** Remover um utilizador - Cancelado

8a. O utilizador clica no botão “Cancel”

8a1. O sistema descarta todos os dados e retorna à página Settings.

8a2. Caso de uso finalizado.

Pré-condição: utilizador autenticado como superuser e selecionou pelo menos um utilizador

Pós-condição: nenhum utilizador é removido

Resultado: O utilizador superuser volta para a página Settings sem alterações, o sistema não removeu nenhum utilizador

Ator: utilizador superuser

○ **Cenário de Exceção:** Erro de conexão com a base de dados

7a. O sistema exibe uma mensagem de falha a conectar com a base de dados

7a1. O sistema não altera a lista de utilizadores

7a2. Caso de uso finalizado

Pré-condição: utilizador autenticado como superuser e selecionou um utilizador

Pós-condição: nenhum utilizador é removido

Resultado: Nenhum utilizador é removido da tabela de utilizadores da base de dados

Ator: utilizador superuser

Gabriel Vaz – Criar perfil de utilizador:

○ **Cenário Principal:** Criar perfil de utilizador - Sucesso

1. O sistema exibe página x
2. O utilizador clica no botão “My Profile” no topo da página.
3. O sistema exibe as informações do perfil do utilizador.

Pré-condição: O utilizador tem que fazer login na sua conta.

○ **Cenário de Exceção 1:** Erro de base de dados.

3a. O sistema tem um erro ao ligar a base de dados.

3a1. O sistema envia mensagem de erro “Erro de Base de Dados. Tente novamente mais tarde”.

3a2. O Utilizador é redirecionado para a página de login.

Pré-condição: O utilizador está autenticado e tenta aceder ao seu perfil, mas o servidor de base

de dados está indisponível.

Pós-condição: O utilizador é redirecionado para a página de login após visualizar a mensagem de erro.

Resultado: O sistema exibe uma mensagem de erro "Erro de Base de Dados". Tente novamente mais tarde." e redireciona automaticamente para a página de login após 2 segundos.

Ator: Utilizador autenticado

- **Cenário de Exceção 2:** Utilizador não Autenticado.

- 2a. O utilizador clica no botão de “My Profile” sem estar autenticado.

- 2a1. Sistema envia mensagem de erro “Acesso não autorizado. Por favor, faça login.”.

- 2a2. O Utilizador é redirecionado para a página de login.

Pré-condição: O utilizador tenta aceder à página de perfil sem estar devidamente autenticado.

Pós-condição: O utilizador é redirecionado para a página de login.

Resultado: O sistema impede o acesso à página e redireciona para autenticação.

Ator: Utilizador não autenticado

Tema 2 – Gestão de Desacordos: “Na gestão de desacordo entre anotadores, a descrição consiste em implementar um sistema que permita identificar e registar casos onde há discrepâncias nas anotações feitas por diferentes anotadores sobre o mesmo texto. As funcionalidades incluem a comparação automática de anotações múltiplas para o mesmo conjunto de dados (datasets), sinalização de discrepâncias e apresentação das diferentes anotações lado a lado, e a possibilidade de os anotadores visualizarem e discutirem as diferenças diretamente na interface.”

Casos de uso individuais - Gestão de Desacordos entre anotadores

Vasile Karpa – Possibilidade de anotadores visualizarem diferenças:

- **Cenário Principal:** Possibilidade de anotadores visualizarem diferenças – Sucesso

1. O utilizador acede ao projeto.
2. O sistema abre a página do projeto com o menu lateral expandido.
3. O utilizador clica na opção “Annotations Comparator”.
4. O sistema verifica os dados de anotações.
5. O sistema carrega os dados.
6. O sistema exibe a página Annotations Comparator.
7. Caso de uso finalizado

Pré-condição: o utilizador está autenticado, é membro de um projeto e a existência de desacordos para serem visualizados.

Pós-condição: o sistema exibe a página “Annotations Comparator” com os detalhes.

Resultado: O utilizador vê, na página “Annotations Comparator”, as diferenças entre as suas anotações (e as de outros anotadores) para o projeto selecionado.

Ator: utilizador

- **Cenário Alternativo:** Inexistência de desacordos para serem comparados

- 5a. O sistema tenta obter os dados de anotações da base de dados.
- 5a1. O sistema não consegue carregar os dados.
- 5a2. O sistema exibe uma mensagem “No data available”
- 5a3. Caso de uso finalizado.

Pré-condição: o utilizador está autenticado e é membro de um projeto.

Pós-condição: o sistema exibe a página “Annotations Comparator” com a mensagem de insucesso.

Resultado: O utilizador não vê, na página “Annotations Comparator”, as diferenças entre várias

anotações porque não existem.

Ator: utilizador

- **Cenário de Exceção:** Erro de Conexão à Base de Dados
 - 5a. O sistema tenta obter os dados de anotações da base de dados.
 - 5a1. O sistema não consegue carregar os dados.
 - 5a2. O sistema exibe uma mensagem de erro “Oops! We’re having trouble ... minutes.”
 - 5a3. Caso de uso finalizado.

Pré-condição: o utilizador está autenticado e é membro de um projeto.

Pós-condição: A página Annotations Comparator não é carregada com dados e o sistema permanece num estado de erro de visualização.

Resultado: O utilizador vê uma notificação clara de falha na ligação à base de dados e é aconselhado a tentar novamente mais tarde.

Ator: utilizador

Leandro Domingos – Comparação automática de anotações múltiplas:

- **Cenário Principal:** Comparação automática de anotações múltiplas – Sucesso

1. O utilizador acede ao projeto.
2. O sistema abre a página do projeto com o menu lateral expandido.
3. O utilizador clica na opção “Discrepancies”.
4. O sistema verifica dados
5. O sistema carrega os dados
6. O utilizador carrega no botão “Show used labels”
7. O sistema mostra os dados
8. Caso de uso finalizado

Pré-condição: o utilizador está autenticado, é membro de um projeto e há a existência de anotações para serem visualizadas.

Pós-condição: o sistema exibe a percentagem de cada label utilizada

Resultado: O utilizador vê a percentagem que cada label foi utilizada em determinado dataset

Ator: Utilizador

- **Cenário Alternativo:** Comparação automática de anotações múltiplas – Sem anotações realizadas

- 7a. O sistema não tem os dados necessários para exibir
- 7b. Caso de uso finalizado

Pré-condição: o utilizador está autenticado, é membro de um projeto e não existem anotações para serem vistas.

Pós-condição: O sistema não exibe nada

Resultado: O utilizador não viu nenhum detalhe sobre anotações

Ator: Utilizador

- **Cenário de Exceção:** Erro de conexão à base de dados

- 6a. O sistema não consegue carregar dados
- 6b. O sistema manda a mensagem de erro: “ Connection error to the server. Please, try again later”
- 6c. Caso de uso finalizado

Pré-condição: o utilizador está autenticado, é membro de um projeto

Pós-condição: Não é carregada a página nem os dados usados em “Show Used Labels”

Resultado: O utilizador retira-se da aplicação e volta a tentar novamente mais tarde

Ator: Utilizador

Diogo Almeida – Possibilidade de anotadores discutirem diferenças:

○ **Cenário Principal:** Discutir sobre discrepâncias - Sucesso

1. O utilizador clica no botão Projects.
2. O sistema exibe a página Projects.
3. O utilizador clica no projeto pretendido.
4. O utilizador clica no botão Discrepancies no menu lateral esquerdo.
5. O sistema exibe a página Discrepancies.
6. O utilizador clica no botão Discussion.
7. O sistema abre o chat de discussão.
8. O utilizador escreve uma mensagem no campo de texto.
9. O utilizador clica no botão Send ou pressiona ENTER.
10. O sistema valida a mensagem.
11. O sistema exibe a mensagem no chat com o nome do remetente e hora.
12. O utilizador fecha o chat de discussão.
13. O sistema exibe a página de discrepâncias.

Pré-condição: Utilizador está autenticado como anotador e tem acesso ao projeto.

Pós-condição: A mensagem é guardada na base de dados e está visível para todos os anotadores do projeto.

Resultado: Mensagem enviada com sucesso e discussão “realizada”..

Ator: Anotador, Admin

○ **Cenário Alternativo 1:** Responder a discussão existente

- 7a. O sistema abre o chat de discussões com mensagens existentes.
- 7a1. O utilizador lê as mensagens existentes.
- 7a2. O utilizador continua no passo 8 do cenário principal.

Pré-condição: Utilizador está autenticado como anotador e tem acesso ao projeto.

Pós-condição: A mensagem é guardada na base de dados e está visível para todos os anotadores do projeto.

Resultado: Resposta enviada com sucesso e discussão continuada.

Ator: Anotador, Admin

○ **Cenário Alternativo 2:** Fechar chat sem enviar mensagem

- 9a. O utilizador clica no ecrã fora do chat.
- 9a1. O sistema mantém a mensagem pronta a ser enviada.
- 9a2. O sistema regressa à página de discrepâncias

Pré-condição: Utilizador está autenticado como anotador e tem acesso ao projeto.

Pós-condição: A mensagem fica no chat, pronta a ser enviada.

Resultado: Mensagem manteve-se pronta a ser enviada.

Ator: Anotador, Admin

○ **Cenário de Exceção 1:** Erro de Base de Dados

11a. O utilizador não consegue enviar mensagens devido a problemas com a Base de Dados.

11a2. O sistema exibe uma mensagem de erro “Erro de Base de Dados. Tente novamente mais tarde”.

11a3. O sistema mantém a mensagem no campo de texto.

11a4. O utilizador continua no passo 9 do cenário principal.

Pré-condição: O utilizador está autenticado como anotador e tem o chat aberto.

Pós-condição: A mensagem não é guardada no chat de discussão.

Resultado: Discussão interrompida, mensagem de erro exibida ao utilizador.

Ator: Anotador, Admin

Ricardo Vicente – Visualizar anotações lado a lado:

○ **Cenário Principal:** Visualizar anotações - Sucesso

1. O utilizador acede ao projeto.
2. O sistema abre a página do projeto com o menu lateral expandido.
3. O utilizador clica na opção “Discrepancies”.
4. O sistema verifica os dados de anotações.
5. O sistema carrega os dados.
6. O sistema exibe a página Discrepancies.
7. O utilizador seleciona a opção “Verify Discrepancies”.
8. O utilizador visualiza as labels associadas a cada discrepância
9. Caso de uso finalizado com sucesso

Pré-condição: utilizador autenticado e é membro de um projeto

Pós-condição: visualizar labels associadas a discrepâncias

Resultado: O utilizador pode visualizar as labels associadas a discrepâncias, estando estas associadas a anotações

Ator: membro ou administrador de projeto

○ **Cenário Alternativo:** Visualizar anotações - Nenhuma label associada

8a. Não existem labels associadas a discrepâncias para visualizar

8a1. Caso de uso finalizado

Pré-condição: utilizador autenticado e é membro de um projeto

Pós-condição: não existem anotações para visualizar

Resultado: Como ainda não foi feita uma associação de labels a discrepâncias, não é necessário vê-las lado a lado

Ator: anotador ou administrador de projeto

○ **Cenário de Exceção:** Erro de Base de Dados

8a. O sistema emite uma mensagem de falha de conexão com a base de dados

8a1. Caso de uso finalizado

Pré-condição: utilizador autenticado e é membro de um projeto

Pós-condição: não existem anotações para visualizar

Resultado: Não foi possível estabelecer uma ligação à base de dados, logo o sistema vai informar o utilizador do mesmo, não permitindo visualizar quaisquer dados.

Ator: anotador ou administrador de projeto

Gabriel Vaz – Registrar/Sinalização de casos onde há discrepâncias:

○ **Cenário Principal:** Registrar/Sinalização de casos onde há discrepâncias - Sucesso

1. O utilizador clica no botão Projects.
2. O sistema exibe a página Projects.
3. O utilizador clica no projeto pretendido.

4. O utilizador clica no botão Discrepancies no menu lateral esquerdo.
5. O sistema exibe a página Discrepancies.
6. O sistema sinaliza na coluna discrepâncias se existem ou não discrepâncias.

Pré-condição: Utilizador está autenticado como anotador e tem acesso ao projeto.

Pós-condição: Existe uma discrepância nas anotações.

Resultado: O sistema avisa que existem discrepâncias.

Ator: Anotador, Admin

- **Cenário Alternativo:** Utilizador não tem permissões para visualizar discrepâncias

- 4a. O utilizador clica no botão Discrepancies no menu lateral esquerdo.
- 4a1. O sistema verifica as permissões do utilizador.
- 4a2. O sistema detecta que o utilizador não tem permissões para visualizar discrepâncias.
- 4a3. O sistema exibe uma mensagem de erro: "Não tem permissões para aceder a esta funcionalidade".
- 4a4. O sistema redireciona o utilizador para a página principal do projeto.

Pré-condição: o utilizador está autenticado, mas não tem permissões de visualização de discrepâncias.

Pós-condição: o utilizador permanece no projeto, mas não acede às discrepâncias.

Resultado: o sistema nega o acesso e informa o utilizador.

Ator: Anotador, Admin

- **Cenário de Exceção:** Erro ao conectar a base dados

- 5a. O sistema não mostra as anotações.

Pré-condição: Falha na base de dados.

Pós-condição: Sistema deixa de responder.

Resultado: O sistema tenta carregar as anotações.

Ator: Anotador, Admin

Tema 3 – Gestão de Perspetivas: “Na gestão de perspetivas anotadoras, a descrição visa permitir que cada anotador associe a sua perspetiva ou contexto específico às anotações realizadas, reconhecendo que diferentes experiências ou conhecimentos podem influenciar a interpretação do texto. As funcionalidades abrangem campos adicionais para que os anotadores descrevam a sua perspetiva ou contexto no momento da anotação, capacidade de filtrar e visualizar anotações com base nas diferentes perspetivas registadas, e análise estatística das anotações para identificar tendências ou padrões associados a determinadas perspetivas.”

Casos de uso individuais - Gestão de Perspetivas anotadoras

Vasile Karpa – Criar perspetiva:

- **Cenário Principal:** Criar uma perspetiva – Sucesso
 1. O administrador do projeto acede ao projeto em que vai trabalhar.
 2. O sistema carrega o projeto.
 3. O sistema exibe a página do projeto.
 4. O sistema expande o menu lateral do projeto.
 5. O administrador do projeto clica no botão “Perspective”.
 6. O sistema abre a página “Perspectives” do projeto em questão.
 7. O utilizador clica no botão “Create New Perspective”.
 8. O sistema exibe um formulário.
 9. O administrador do projeto preenche todos os campos obrigatórios do formulário.
 10. O administrador do projeto clica no botão “Create Perspective” do formulário.

11. O sistema valida os dados inseridos.
12. O sistema exibe uma mensagem de sucesso da criação da nova perspectiva.
13. O utilizador fecha a mensagem, clicando no botão “Close”.
14. O sistema retorna a página “Perspectives”.
15. Caso de uso finalizado com sucesso.

Pré-condição: administrador do projeto e autenticado no sistema.

Pós-condição: o projeto existe e está acessível ao administrador do projeto.

Resultado: o administrador vê a mensagem de sucesso e a nova perspectiva aparece na listagem.

Ator: administrador do projeto

- **Cenário Alternativo:** criar uma perspectiva com um título que já existe.

11a. O sistema invalida o título inserido.

11a1. O sistema exibe uma mensagem de erro.

Continua a partir do passo 9 do cenário principal.

Pré-condição: administrador do projeto e autenticado no sistema, e existência no projeto de uma perspectiva com exatamente o mesmo título.

Pós-condição: nenhuma perspectiva nova é criada e o formulário mantém-se aberto, com o campo título marcado como inválido.

Resultado: O administrador vê a mensagem de erro de duplicação e pode ajustar o título para tentar novamente.

Ator: administrador do projeto

- **Cenário de Exceção:** erro de conexão com a BD

11b. O sistema não consegue validar os dados inseridos

11b1. O sistema exibe uma mensagem de erro “Oops! We’re having trouble connecting to our data store right now. Please try again in a few minutes.”.

11b2. Caso de uso finalizado.

Pré-condição: Utilizador autenticado, membro do projeto. Pedido legítimo do gerar ou filtragem de relatório foi efetuado.

Pós-condição: O utilizador é informado da falha de ligação à base de dados e sabe que deverá tentar novamente mais tarde.

Resultado: O administrador é informado da falha de conexão e aconselhado a tentar novamente mais tarde.

Ator: administrador do projeto

Leandro Domingos – Associar anotadores a perspectivas:

- **Cenário Principal:** Associar anotações a perspectivas – Sucesso

1. O administrador acede ao projeto
2. O utilizador acede ao projeto
3. O sistema abre a página do projeto com o menu lateral expandido.
4. O utilizador clica na opção “Perspective”.
5. O sistema verifica dados
6. O sistema carrega os dados
7. O utilizador seleciona uma perspectiva já existente
8. O utilizador clica no botão “Give Answers”
9. O utilizador preenche as respostas
10. O utilizador submete as respostas
11. O sistema envia a mensagem “Answers submitted successfully”
12. O administrador clica na opção “Perspective”
13. O administrador seleciona a mesma perspectiva que o utilizador respondeu
14. O administrador clica no botão “Responded”

- 15. O sistema verifica dados
- 16. O sistema carrega os dados
- 17. O sistema exibe os dados de quem respondeu aquela perspectiva
- 18. Caso de uso finalizado

Pré-condição: Ter acesso ao projeto e haver pelo menos um administrador

Pós-condição: O sistema associou o nome do utilizador aquela perspectiva selecionada

Resultado: O utilizador tem o seu nome associado a uma perspectiva

Ator: Administrador e utilizador

○ **Cenário Alternativo 1:** Associar anotações a perspectivas – Campos por preencher

- 9a. O utilizador não preencheu todas as respostas
- 9b. O sistema avisa que os campos são obrigatórios
- 9c. Continua a partir do passo 9 do cenário principal
- 9d. Caso de uso finalizado

Pré-condição: Ser um membro autenticado, não preencher todos os campos

Pós-condição: O sistema obriga o utilizador a preencher os campos

Resultado: O utilizador acaba por responder a todas as perguntas da perspectiva

Ator: Utilizador

○ **Cenário Alternativo 2:** Associar anotações a perspectivas – Resposta já dada

- 10a. O utilizador tenta voltar a submeter respostas da mesma perspectiva
- 10b. O sistema envia uma mensagem a dizer “You have already answered this perspective”
- 10c. Caso de uso finalizado

Pré-condição: Ser um membro autenticado, já ter respondido

Pós-condição: O sistema lança a mensagem

Resultado: O utilizador não conseguiu voltar a responder a mesma perspectiva

Ator: Utilizador

○ **Cenário Alternativo 3:** Associar anotações a perspectivas – Não existe perspectiva criada

- 7a. O utilizador não encontra uma perspectiva
- 7b. O utilizador sai da página “Perspective”
- 7c. Caso de uso finalizado

Pré-condição: Ser um membro autenticado, não existir perspectivas criadas

Pós-condição: O sistema não exibe nenhuma perspectiva

Resultado: O utilizador acaba por sair da página, devido a falta de permissões para criar um perspectiva

Ator: Utilizador

○ **Cenário de Exceção 1 :** Erro de Conexão à base de dados— “Responded” clicado

- 14a. O sistema não consegue verificar os dados
- 14b. O sistema não consegue carregar os dados
- 14c. O sistema envia uma mensagem: “Connection error to the server. Please, try again later”

14d. Caso de uso finalizado

Pré-condição: Ser um membro autenticado, e não ter ligação à BD

Pós-condição: O sistema não exibe nada apenas envia uma mensagem de aviso

Resultado: O utilizador não consegue responder nada e tenta mais tarde

Ator: Utilizador

- **Cenário de Exceção 2:** Erro de Conexão à base de dados— Submeter respostas

10a. O sistema não consegue verificar os dados

10b. O sistema não consegue carregar os dados

10c. O sistema envia uma mensagem: “Connection error to the server. Please, try again later”

10d. Caso de uso finalizado

Pré-condição: Ser um membro autenticado, e não ter ligação à BD

Pós-condição: O sistema não exibe nada apenas envia uma mensagem de aviso

Resultado: O utilizador não consegue responder nada e tenta mais tarde

Ator: Utilizador

Diogo Almeida – Alterar perspetiva:

- **Cenário Principal:** Alterar Perspetiva - Sucesso

1. O utilizador seleciona o projeto cuja perspetiva pretende alterar.
2. O sistema exibe a página do projeto
3. O utilizador clica na aba do menu lateral esquerdo “Perspective”
4. O sistema exibe a página Perspective
5. O utilizador seleciona a perspetiva que pretende alterar.
6. O sistema exibe o botão EDIT.
7. O utilizador clica no botão “EDIT”.
8. O sistema exibe o formulário de edição de perspetiva.
9. O utilizador altera a perspetiva (Ex: Criar novos labels)
10. O utilizador clica no botão “SAVE CHANGES”
11. O sistema valida os dados
12. O sistema exibe uma mensagem de sucesso.
13. O utilizador fecha a mensagem ao clicar no botão “CLOSE”
14. O sistema exibe a página Perspective.

Pré-condição: Utilizador autenticado e membro do projeto com permissões para alterar perspetivas.

Pós-condição: Perspetiva alterada na base de dados e visível para todos os membros do projeto.

Resultado: O utilizador consegue alterar a perspetiva.

Ator: Utilizador Administrador de Projeto

- **Cenário Alternativo:** Cancelar Operação

9a. O utilizador pode ou não alterar a perspetiva.

9a1. O utilizador clica no botão “BACK” de forma a cancelar a edição da perspetiva.

9a2. O sistema não altera dados.

9a3. O sistema exibe a página Perspective.

Pré-condição: Utilizador autenticado e membro do projeto com permissões para alterar

perspetivas.

Pós-condição: Nenhuma alteração é guardada na base de dados.

Resultado: A operação é cancelada e a perspetiva mantém-se inalterada.

Ator: Utilizador Administrador de Projeto

○ **Cenário de Exceção:** Erro da Base de Dados

11a. O sistema não consegue validar os dados na base de dados.

11a1. O sistema mantém formulário de edição de perspetiva.

11a2. O sistema exibe uma mensagem de erro.

11a3. O utilizador continua no passo 13 do cenário principal.

Pré-condição: Utilizador autenticado e membro do projeto com permissões para alterar perspetivas.

Pós-condição: Perspetiva mantém-se inalterada na base de dados e um erro é exibido ao utilizador.

Resultado: As alterações não são guardadas devido a erro da base de dados e o utilizador é informado do problema

Ator: Utilizador Administrador de Projeto

Ricardo Vicente – Remover perspetiva:

○ **Cenário Principal:** Remover uma perspetiva - Sucesso

1. O membro do projeto acede ao projeto em que vai trabalhar.
2. O sistema carrega o projeto.
3. O sistema exibe a página do projeto.
4. O sistema expande o menu lateral do projeto.
5. O membro do projeto clica no botão “Perspective”.
6. O sistema abre a página “Perspectives” do projeto em questão
7. O utilizador seleciona as perspetivas que pretende eliminar ao clicar na caixa respetiva
8. O utilizador clica no botão “Delete Perspective”
9. O sistema exibe uma mensagem de confirmação
10. O membro do projeto clica no botão “Delete Perspective”
11. O sistema exibe uma mensagem de sucesso de remoção de perspetiva
12. O membro do projeto fecha a mensagem, clicando no botão “Close”.
13. O sistema volta a exibir a página “Perspectives”.
14. Caso de uso finalizado com sucesso.

Pré-condição: utilizador autenticado como membro do projeto

Pós-condição: perspetiva é removida da base de dados

Resultado: O membro do projeto consegue remover a perspetiva com sucesso

Ator: membro do projeto

○ **Cenário Alternativo:** Remover uma perspetiva - Cancelado

10a. O membro do projeto clica no botão “Cancel”

10a1. O sistema exibe uma mensagem de cancelamento de remoção de perspetiva

10a2. Continua no passo 12

Pré-condição: autenticado como membro de projeto

Pós-condição: remoção de perspetiva cancelada

Resultado: O utilizador cancela a remoção da(s) perspetiva(s) selecionadas

Ator: membro do projeto

- **Cenário de Exceção:** Erro de conexão com a base de dados

11a. O sistema exibe uma mensagem de falha ao tentar acessar a base de dados

11a1. O sistema volta a exibir a página “Perspectives” sem alterações.

11a2. Caso de uso finalizado

Pré-condição: membro do projeto e autenticado no sistema

Pós-condição: remoção não realizada

Resultado: O utilizador não consegue remover a(s) perspectiva(s) seleccionadas porque o sistema não consegue aceder à base de dados.

Ator: membro do projeto

Gabriel Vaz – Consultar perspectiva:

- **Cenário Principal:** Consultar perspectiva

1. O administrador do projeto acede ao projeto em que vai trabalhar.
2. O sistema carrega o projeto.
3. O sistema exibe a página do projeto.
4. O sistema expande o menu lateral do projeto.
5. O administrador do projeto clica no botão “Perspective”
6. O sistema abre a página “Perspectives” do projeto em questão.
7. O utilizador selecciona a perspectiva que deseja consultar.
8. O utilizador clica no botão “View Details”.
9. O sistema mostra o “Perspective Details”.

Pré-condição: O utilizador autenticado e membro do projeto.

Pós-condição: O utilizador selecciona o projeto que deseja consultar.

Resultado: O sistema mostra os detalhes

Ator: Administrador

- **Cenário de Exceção:** Erro na base dados

8a. O utilizador clica no botão “View Details”.

8a1. O sistema retorna com uma mensagem de erro “Unable to load perspective details.”.

Pré-condição: Falha na base de dados.

Pós-condição: O utilizador clica no botão “View Details”.

Resultado: O sistema retorna com uma mensagem de erro “Unable to load perspective details.”.

Ator: Administrador

Tema 4 – Resolução colaborativa de desacordos: “Na resolução colaborativa de desacordos, a descrição propõe fornecer ferramentas que facilitem a resolução colaborativa de desacordos entre anotadores, promovendo discussões e consensos. As funcionalidades incluem uma plataforma de discussão integrada onde os anotadores podem debater discrepâncias específicas, um mecanismo de votação ou consenso para determinar a anotação mais adequada após discussão, e um histórico de discussões e decisões para referência futura.”

Casos de uso individuais - Resolução colaborativa de desacordos

Vasile Karpa – Discutir as regras de anotação em ambiente colaborativo:

- **Cenário Principal:** Enviar uma mensagem no chat de discussão – Sucesso

1. O utilizador acede ao projeto em que é membro e sobre o qual quer trocar opiniões.
2. O sistema carrega o projeto.
3. O sistema exibe a página do projeto.
4. O sistema expande o menu lateral do projeto.

5. O utilizador clica no botão “Discussion”.
6. O sistema abre a página “Discussion” do projeto em questão.
7. O utilizador escolhe o “dataset”.
8. O sistema lista todas as discussões daquele “dataset”.
9. O utilizador clica no botão “Chat” da discussão que quer trocar opiniões.
10. O sistema exibe o chat da discussão.
11. O utilizador escreve um comentário.
12. O utilizador envia o comentário clicando em “Send”.
13. O sistema guarda o comentário.
14. O sistema exibe o novo comentário na cronologia do chat.
15. Caso de uso finalizado com sucesso.

Pré-condição: o utilizador está autenticado e é membro de um projeto.

Pós-condição: comentário guardado na BD, visível a todos os participantes da discussão.

Resultado: o utilizador vê o seu comentário listado no chat imediatamente após o envio.

Ator: membro do projeto

- **Cenário Alternativo:** não aplicável
- **Cenário de Exceção:** erro de conexão com a BD
 - 13a. O sistema não consegue guardar os dados inseridos.
 - 13a1. O sistema não consegue validar os dados.
 - 13a2. O sistema exibe uma mensagem de erro. “Oops! We’re having trouble connecting to our data store right now. Please try again in a few minutes.””.
 - 13a3. Caso de uso finalizado.

Pré-condição: o utilizador está autenticado, é membro de um projeto, chat aberto e comentário preenchido.

Pós-condição: nenhuma alteração foi feita na BD logo o comentário não foi guardado.

Resultado: O membro do projeto é informado da falha de conexão e aconselhado a tentar novamente mais tarde.

Ator: membro do projeto

Vasile Karpa – Arquivar uma discussão:

- **Cenário Principal:** Arquivar uma discussão – Sucesso
 1. O utilizador superuser acede ao projeto em que é membro e sobre o qual quer ver as discussões.
 2. O sistema carrega o projeto.
 3. O sistema exibe a página do projeto.
 4. O sistema expande o menu lateral do projeto.
 5. O utilizador superuser seleciona a discussão.
 6. O sistema coloca visível o botão “Archive”.
 7. O utilizador clica em “Archive”.
 8. O sistema valida o pedido.
 9. O sistema arquiva a discussão.
 10. O sistema insere a discussão na aba “Archived Discussions”.
 11. O sistema lista as discussões arquivadas.
 12. Caso de uso finalizado.

Pré-condição: utilizador autenticado com permissões de superuser, discussão existe e encontra-se no estado ativa e o projeto está acessível ao utilizador.

Pós-condição: o estado da discussão muda para archived na base de dados e deixa de aparecer na lista de superior e passa a constar na aba “Archived Discussions”.

Resultado: O utilizador vê a discussão removida da lista ativa e listada na secção “Archived Discussions”, confirmando que a operação foi concluída com sucesso.

Ator: utilizador superuser

- **Cenário Alternativo:** Seleccionar 2 discussões para arquivar

8a O sistema não valida o pedido.

8a1. O sistema não arquiva o pedido.

Continua no passo 5 do Cenário principal.

Pré-condição: utilizador autenticado com permissões de superuser, existem pelo menos duas discussões e encontra-se no estado ativa e o projeto está acessível ao utilizador.

Pós-condição: nenhuma discussão é arquivada e apenas uma discussão permanece.

Resultado: o utilizador fica ciente de que só pode arquivar uma discussão de cada vez e prossegue com uma seleção válida.

Ator: utilizador superuser

- **Cenário de Exceção:** erro de conexão com a BD

13a. O sistema não consegue carregar os dados da página escolhida.

13a1. O sistema não consegue validar os dados.

13a2. O sistema exibe uma mensagem de erro. “Oops! We’re having trouble connecting to our data store right now. Please try again in a few minutes.””.

13a3. Caso de uso finalizado.

Pré-condição: utilizador autenticado, discussão única selecionada, clicou em Archive **Pós-condição:** estado das discussões mantém-se inalterado e continua na mesma página com a notificação visível.

Resultado: o utilizador superuser é informado da falha de ligação e sabe que deverá tentar arquivar novamente mais tarde.

Ator: utilizador superuser

Leandro Domingos – Consultar votação atual das regras de anotação:

- **Cenário Principal:**

1. O administrador acede ao projeto.
2. O sistema carrega todo o projeto.
3. O sistema exibe a página inicial do projeto.
4. O sistema expande a barra lateral de funcionalidades.
5. O administrador clica no botão “Discussion”.
6. O sistema carrega a página “Discussion”.
7. O administrador seleciona o dataset desejado.
8. O sistema lista as discussões associadas a esse dataset.
9. O administrador clica no botão “Check Votes” da votação desejada.
10. O sistema exibe a percentagem atual dos votos.
11. Caso de uso finalizado.

Pré-condição: Ser administrador do projeto, haver discussões ativas e haver votos realizados

Pós-condição: O sistema exibe a percentagem atual de votos na discussão

Resultado: O administrador fica a saber da percentagem atual de votos

Ator: Administrador

- **Cenário Alternativo:** Consultar votação atual das regras de anotação – Sem votos realizados

10a. Não houveram votos realizados.

10b. O sistema não teve dados para carregar.

10c. Caso de uso finalizado.

Pré-condição: Ser administrador do projeto, haver discussões ativas e não existirem votos realizados

Pós-condição: O sistema não teve dados para exibir

Resultado: O administrador não teve votos para visualizar
Ator: Administrador

○ **Cenário de Exceção:** Erro na base de dados

- 9a. Ocorreu um erro de ligação à BD.
- 9b. O sistema não consegue carregar os dados.
- 9c. O sistema manda uma mensagem de erro: "Connection error to the server. Please, try again later."
- 9d. Caso de uso finalizado.

Pré-condição: Ser administrador do projeto, e não existir ligação à Base de Dados

Pós-condição: O sistema não conseguiu carregar os dados e lançou uma mensagem de erro

Resultado: O administrador não conseguiu visualizar os votos

Ator: Administrador

Diogo Almeida – Definir regras de anotação e configurar votação:

○ **Cenário Principal:** Definir regra de anotação - Sucesso

1. O utilizador seleciona o projeto cujas regras de anotação pretende definir.
2. O sistema exibe a página do projeto.
3. O utilizador clica no botão do menu lateral esquerdo "Discussion".
4. O sistema exibe a página Discussion.
5. O utilizador escolhe o dataset.
6. O sistema exibe todas as discussões para o dataset selecionado
7. O utilizador clica no botão "CREATE NEW RULE"
8. O sistema exibe o formulário de criação de novas regras de anotação.
9. O utilizador escreve o título da primeira regra de anotação.
10. O utilizador clica no botão "SAVE RULES".
11. O sistema fecha o formulário de criação de regras de anotação.
12. O sistema valida os dados e guarda a nova regra de anotação na base de dados.
13. O sistema exibe a página Discussion agora com a nova regra de anotação.
14. O sistema exibe uma mensagem de sucesso de criação.
15. O utilizador fecha a mensagem ao clicar no botão "CLOSE".

Pré-condição: Utilizador autenticado como Administrador de Projeto com acesso ao projeto selecionado.

Pós-condição: Nova regra de anotação criada e guardada na base de dados, visível para todos os membros do projeto.

Resultado: Regra de anotação definida com sucesso e disponível para uso no projeto.

Ator: Utilizador Administrador de Projeto

○ **Cenário Alternativo 1:** Cancelar Criação

- 10a. O utilizador clica no botão "CANCEL" ou no espaço do ecrã fora do formulário.
- 10a1. O sistema não altera dados.
- 10a2. O sistema exibe a página Discussion inalterada.

Pré-condição: Utilizador autenticado como Administrador de Projeto com acesso ao projeto.

Pós-condição: Nenhuma regra de anotação é criada ou guardada na base de dados.

Resultado: Operação cancelada e o sistema regressa ao estado anterior.

Ator: Utilizador Administrador de Projeto

○ **Cenário Alternativo 2:** Tentativa de criação de regra existente.

- 9a. O utilizador escreve o título de uma regra que já existe.
- 9a1. O sistema exibe um aviso que uma regra já existe com este nome.
- 9a2. O utilizador fecha o aviso ao clicar no botão “CLOSE”.
- 9a3. O sistema exibe a página Discussion inalterada.

Pré-condição: Utilizador autenticado como Administrador de Projeto com acesso ao projeto.

Pós-condição: Nenhuma regra de anotação é criada ou guardada na base de dados.

Resultado: Operação cancelada e o sistema regressa ao estado anterior.

Ator: Utilizador Administrador de Projeto

○ **Cenário de Exceção:** Erro de Base de Dados

- 12a. O sistema não consegue conectar-se com a base de dados.
- 12a1. O sistema exibe uma mensagem de erro.
- 12a2. O utilizador fecha o aviso ao clicar no botão “CLOSE”.
- 12a3. O sistema exibe a página Discussion inalterada.

Pré-condição: Utilizador autenticado como Administrador de Projeto com dados válidos.

Pós-condição: A regra de anotação não é criada devido a erro técnico do sistema.

Resultado: A regra não é guardada e o utilizador é informado para tentar novamente.

Ator: Utilizador Administrador de Projeto

Ricardo Vicente – Votar nas regras de anotação:

○ **Cenário Principal:** Votar numa regra de anotação - Sucesso

- 1. O utilizador acede ao projeto em que é membro e sobre o qual quer votar.
- 2. O sistema carrega o projeto.
- 3. O sistema exibe a página do projeto.
- 4. O sistema expande o menu lateral do projeto.
- 5. O administrador do projeto clica no botão “Discussion”.
- 6. O sistema abre a página “Discussion” do projeto em questão.
- 7. O utilizador escolhe o “dataset”.
- 8. O sistema lista todas as discussões daquele “dataset”.
- 9. O utilizador clica no botão “Vote” da discussão para votar na regra que pretende.
- 10. O sistema exibe as regras existentes.
- 11. O utilizador seleciona a regra que pretende votar.
- 12. O utilizador submete o seu voto clicando no botão “Submit Vote”.
- 13. O sistema exibe uma mensagem de confirmação de voto.
- 14. O administrador fecha a mensagem, clicando no botão “Close”.
- 15. O sistema volta a abrir a página “Discussion” do projeto
- 16. O sistema atualiza o estado da discussão.
- 17. Caso de uso finalizado com sucesso.

Pré-condição: utilizador autenticado, faz parte de um projeto e existem regras já definidas

Pós-condição: voto adicionado à regra escolhida

Resultado: O voto do utilizador fica registado e associado à regra selecionada.

Ator: membro ou administrador de projeto

○ **Cenário Alternativo:** Votar numa regra de anotação - Cancelado

- 12a. O utilizador cancela o seu voto clicando no botão “Cancel”
- 12a1. O sistema volta a abrir a página “Discussion” do projeto

12a2. Caso de uso finalizado com sucesso.

Pré-condição: utilizador autenticado, faz parte de um projeto e existem regras já definidas

Pós-condição: nenhum voto foi contabilizado

Resultado: Ao cancelar, o voto do utilizador não foi contabilizado para a discussão

Ator: membro ou administrador de projeto

- **Cenário de Exceção:** Erro de conexão com a base de dados

13a. O sistema exibe uma mensagem de falha na ligação com a BD

13a1. O sistema de voto não é alterado

13a2. Fim de caso de uso

Pré-condição: utilizador autenticado, faz parte de um projeto e existem regras já definidas

Pós-condição: nenhum voto foi contabilizado

Resultado: Como não há conexão com a BD, o voto do utilizador não foi contabilizado para a discussão

Ator: membro ou administrador de projeto

Ator: membro ou administrador de projeto

Gabriel Vaz – Consultar histórico de discussões sobre regras de anotação:

- **Cenário Principal:** Consultar histórico de discussões sobre regras de anotação

1. O utilizador acede ao projeto em que é membro e sobre o qual quer votar.
2. O sistema carrega o projeto.
3. O sistema exibe a página do projeto.
4. O sistema expande o menu lateral do projeto.
5. O administrador do projeto clica no botão “Discussion”.
6. O sistema abre a página “Discussion” do projeto em questão.
7. O utilizador escolhe o “dataset”.
8. O sistema lista todas as discussões daquele “dataset”.
9. O utilizador abre a aba de discussões arquivadas.
10. O utilizador consulta as discussões que já foram arquivadas.
11. O utilizador consulta a votação através do botão “Check Votes”.

Pré-condição: Existir discussões concluídas e já arquivadas.

Pós-condição: O Utilizador abre o histórico das discussões arquivadas.

Resultado: O sistema mostra as discussões já arquivadas.

Ator: Utilizador, Administrador.

- **Cenário Alternativo:** Não existem discussões arquivadas

9a. O utilizador abre a aba de discussões arquivadas.

9a1. O sistema apresenta a mensagem “No data available”.

Pré-condição: O utilizador é membro do projeto e tenta consultar as discussões arquivadas.

Pós-condição: Não existem discussões arquivadas.

Resultado: O sistema informa que não existem discussões arquivadas.

Ator: Utilizador, Administrador.

- **Cenário de Exceção:** Erro de base de dados

7a. O sistema não consegue conectar-se com a base de dados.

7a1. O sistema exibe uma mensagem de erro.

7a2. O utilizador fecha o aviso ao clicar no botão “CLOSE”.

Pré-condição: utilizador autenticado como Administrador de Projeto com dados válidos.

Pós-condição: a base de dados falha.

Resultado: O sistema exibe mensagem de erro.

Ator: Utilizador e Administrador de Projeto.

Tema 5 – Relatórios de desacordo e perspetiva: “Nos relatórios de desacordo e perspetiva, a descrição sugere gerar relatórios detalhados que forneçam informação sobre os desacordos ocorridos e as diferentes perspetivas aplicadas nas anotações. As funcionalidades englobam sumários estatísticos de desacordos por categoria, anotador ou tipo de texto, análise das influências das diferentes perspetivas nas anotações finais, e exportação de relatórios em formatos comuns (e.g., PDF, CSV) para partilha e revisão externa.”

Casos de uso individuais - Relatórios de desacordo e perspetiva

Vasile Karpa – Produzir relatório sobre anotadores com vários filtros:

- **Cenário Principal:** Gerar um relatório sobre anotadores com filtro de data aplicado– Sucesso
 1. O utilizador acede ao projeto.
 2. O sistema abre a página do projeto com o menu lateral expandido.
 3. O utilizador clica na opção “Statistics”.
 4. O sistema exibe a página “Statistics”.
 5. O utilizador clica em “Annotators”.
 6. O sistema carrega o layout para “Annotators”.
 7. O utilizador escolhe o anotador sobre o qual quer gerar relatório.
 8. O utilizador clica em “Generate Report”.
 9. O sistema carrega os dados.
 10. O sistema exibe um layout com “Annotators Report”.
 11. O utilizador clica em “Data Filter”.
 12. O sistema exibe um calendário.
 13. O utilizador escolhe o intervalo de datas pretendidas.
 14. O sistema valida a data.
 15. O sistema aplica o filtro.
 16. O sistema carrega os dados filtrados.
 17. O sistema exibe os dados filtrados.
 18. Caso de uso finalizado

Pré-condição: o utilizador está autenticado, é membro de um projeto e há pelo menos um anotador existente com dados no intervalo.

Pós-condição: relatório filtrado por data, pronto para exportar ou visualizar.

Resultado: o utilizador vê o relatório do anotador escolhido com o intervalo de datas selecionado.

Ator: utilizador

- **Cenário Alternativo:** intervalo de datas sem dados
 - 16a. O sistema não carrega os dados filtrados.
 - 16a1. O sistema exibe uma mensagem informativa de que não encontrou dados.
Continua no passo 13 do cenário principal.

Pré-condição: o utilizador está autenticado, é membro de um projeto e inserção de datas válidas mas o intervalo não contém atividades registadas.

Pós-condição: relatório permanece vazio e filtros continuam ativos para nova pesquisa.

Resultado: o utilizador percebe que não há dados nesse período e pode tentar outro intervalo.

Ator: utilizador

- **Cenário de Exceção:** erro de conexão com a BD
 - 17a. O sistema não consegue carregar os dados filtrados.
 - 17a1. O sistema apresenta uma mensagem de erro: “Oops! We’re having trouble connecting to our data store right now. Please try again in a few minutes.”
Continua no passo 13 do cenário principal.

Pré-condição: utilizador autenticado, membro de um projeto e o pedido para gerar o relatório é efetuado.

Pós-condição: nenhum relatório é gerado nem atualizado, o utilizador permanece na página Statistics → Annotators, com filtros preenchidos e pode tentar de novo quando a BD estiver disponível.

Resultado: o utilizador é informado da falha de ligação à base de dados e aconselhado a tentar novamente mais tarde.

Ator: utilizador

Leandro Domingos – Produzir relatório sobre o histórico de anotações com vários filtros:

- **Cenário Principal:** Produzir relatório sobre o histórico de anotações com vários filtros – Sucesso

1. O utilizador acede ao projeto.
2. O sistema abre a página do projeto com o menu lateral expandido.
3. O utilizador clica na opção “Statistics”.
4. O sistema exibe a página “Statistics”.
5. O utilizador clica em “Annotations”.
6. O sistema carrega o layout para “Annotations”.
7. O utilizador carrega em “Report Type”
8. O utilizador seleciona “Annotation History”
9. O utilizador seleciona os filtros dos dados conforme o seu interesse
10. O utilizador clica em “Generate Report”
11. O sistema carrega os dados
12. O sistema cria um layout de “Annotation History”
13. O utilizador clica em “Data Filter”
14. O sistema exibe um calendário
15. O utilizador escolhe um intervalo de tempo
16. O sistema filtra os dados consoante o intervalo
17. O sistema exibe os dados filtrados consoante o intervalo
18. Caso de uso finalizado

Pré-condição: O utilizador está autenticado, é membro do projeto e existe pelo menos uma anotação feita no projeto

Pós-condição: O sistema exibe um relatório filtrado por data e/ou dataset ou anotador ou labels ou todos juntos, qualquer combinação, pronto a ser exportado

Resultado: O utilizador vê o relatório do histórico de anotações naquele intervalo de tempo consoante os seus filtros selecionados

Ator: Utilizador

- **Cenário Alternativo:** Produzir relatório sobre o histórico de anotações com vários filtros – Data sem anotações realizadas

- 16a. O sistema não consegue carregar dados filtrados naquele intervalo
- 16b. Volta para o passo 15 do cenário principal
- 16c. Caso de uso finalizado

Pré-condição: O utilizador está autenticado, é membro do projeto e filtra uma data que não tem nenhuma anotação realizada

Pós-condição: O sistema exibe um relatório vazio pois não existem dados no intervalo de tempo definido

Resultado: O utilizador não observou nenhuns dados

Ator: Utilizador

- **Cenário Alternativo:** Produzir relatório sobre o histórico de anotações com vários filtros – Membro sem qualquer anotação realizada

- 9a. O utilizador filtra por um anotador sem qualquer anotação feita
- 9b. O sistema envia uma mensagem de erro
- 9c. Segue a partir do passo 9 do cenário principal
- 9d. Caso de uso finalizado

Pré-condição: O utilizador está autenticado, é membro do projeto e filtra por um membro que não tem nenhuma anotação realizada

Pós-condição: O sistema exibe uma mensagem de erro

Resultado: O utilizador procura por outro anotador ou tenta mais tarde

Ator: Utilizador

- **Cenário de Exceção:** Erro de conexão à Base de Dados

- 17a. O sistema não consegue carregar nenhum dado
- 17b. O sistema manda uma mensagem de aviso: "Connection error to the server. Please, try again later."
- 17c. Caso de uso finalizado

Pré-condição: o utilizador está autenticado, é membro de um projeto, e não pode haver ligação à BD.

Pós-condição: O sistema envia a mensagem de aviso

Resultado: O utilizador recebe a mensagem e volta a tentar novamente mais tarde

Ator: Utilizador

Diogo Almeida – Produzir relatório sobre anotações com vários filtros:

- **Cenário Principal:** Produção de relatório de anotações com vários filtros - Sucesso
 1. O utilizador seleciona o projeto cujo relatório de anotações pretende produzir.
 2. O sistema exibe a página do projeto.
 3. O utilizador clica no botão do menu lateral esquerdo "Annotation Reports".
 4. O sistema exibe a página Annotation Reports.
 5. O utilizador define o período de datas no filtro "Data" (data inicial e final ou data única).
 6. O utilizador seleciona os utilizadores no filtro "Users".
 7. O utilizador escolhe as etiquetas (labels) no filtro "Labels".
 8. O utilizador clica no botão "GENERATE REPORT".
 9. O sistema processa os filtros aplicados e consulta a base de dados.
 10. O sistema produz o relatório com as anotações que correspondem aos critérios definidos.
 11. O sistema exibe o relatório na página com os dados filtrados.
 12. O sistema exibe o botão "Exportar" que, ao ser clicado, exporta o relatório criado para um ficheiro .csv.
 13. O sistema exibe uma mensagem de sucesso da produção do relatório.
 14. O utilizador fecha a mensagem ao clicar no botão "CLOSE".

Pré-condição: Utilizador autenticado com acesso ao projeto selecionado.

Pós-condição: Relatório de anotações gerado e exibido com base nos filtros aplicados e disponível para exportação.

Resultado: Relatório de anotações produzido com sucesso e disponível para visualização e exportação.

Ator: Anotador, Aprovador de Anotações, Administrador de Projeto, Admin

- **Cenário Alternativo 1:** Produção e Exportação de Relatório de Anotações:

- 14a. O utilizador clica no botão Export.
- 14a1. O sistema devolve um ficheiro .csv com os dados expostos no relatório.
- 14a2. O utilizador faz download deste ficheiro.
- 14a3. O sistema exibe uma mensagem de exportação sucedida.
- 14a4. O utilizador fecha a mensagem ao clicar no botão “CLOSE”.

Pré-condição: Utilizador autenticado com acesso ao projeto selecionado.

Pós-condição: Relatório produzido, exibido e exportado com base nos filtros aplicados para o dispositivo do utilizador.

Resultado: O sistema produz o relatório e exporta o mesmo.

Ator: Anotador, Aprovador de Anotações, Administrador de Projeto, Admin

○ **Cenário Alternativo 2:** Produção de Relatório sem filtros:

- 5a. O utilizador não define filtros específicos.
- 5a1. O utilizador clica no botão “GENERATE REPORT”.
- 5a2. O sistema consulta a base de dados.
- 5a3. O sistema exibe o relatório sem filtros aplicados.
- 5a4. O sistema exibe uma mensagem de produção bem sucedida.
- 5a5. O utilizador fecha a mensagem ao clicar no botão “CLOSE”.

Pré-condição: Utilizador autenticado com acesso ao projeto selecionado.

Pós-condição: Relatório completo de anotações gerado e exibido.

Resultado: Relatório geral produzido com sucesso contendo todas as anotações.

Ator: Anotador, Aprovador de Anotações, Administrador de Projeto, Admin

○ **Cenário Alternativo 3:** Dados não encontrados:

- 9a. O sistema processa os filtros e ao consultar a base de dados não encontra uma anotação correspondente aos filtros aplicados.
- 9a1. O sistema exibe uma mensagem de aviso de que os filtros aplicados não correspondem a uma anotação e recomenda tentar a pesquisa com outros filtros.
- 9a2. O utilizador fecha a mensagem ao clicar no botão “CLOSE”.

Pré-condição: Utilizador autenticado com acesso ao projeto selecionado.

Pós-condição: Nenhum relatório é gerado devido à ausência de dados correspondentes.

Resultado: Sistema informa que não existem dados para os filtros aplicados e recomenda tentar outra vez com outros filtros.

Ator: Anotador, Aprovador de Anotações, Administrador de Projeto, Admin

○ **Cenário Alternativo 3:** Dados não encontrados:

- 9a. O sistema processa os filtros e ao consultar a base de dados não encontra uma anotação correspondente aos filtros aplicados.
- 9a1. O sistema exibe uma mensagem de aviso de que os filtros aplicados não correspondem a uma anotação e recomenda tentar a pesquisa com outros filtros.
- 9a2. O utilizador fecha a mensagem ao clicar no botão “CLOSE”.

Pré-condição: Utilizador autenticado com acesso ao projeto selecionado.

Pós-condição: Nenhum relatório é produzido devido à ausência de dados correspondentes.

Resultado: Sistema informa que não existem dados para os filtros aplicados e recomenda tentar outra vez com outros filtros.

Ator: Anotador, Aprovador de Anotações, Administrador de Projeto, Admin

○ **Cenário de Exceção:** Erro de base de dados

- 9b. O sistema falha na consulta à base de dados.
- 9b1. O sistema exibe uma mensagem de erro de base de dados.
- 9b2. O utilizador fecha a mensagem ao clicar no botão “CLOSE”.

Pré-condição: Utilizador autenticado com acesso ao projeto selecionado.

Pós-condição: Nenhum relatório é produzido devido à falha com a base de dados, o utilizador é informado que devia tentar mais tarde.

Resultado: Sistema informa que existe um erro com a base de dados e recomenda o utilizador tentar mais tarde.

Ator: Anotador, Aprovador de Anotações, Administrador de Projeto, Admin

Ricardo Vicente – Produzir estatística sobre anotadores com vários filtros:

○ **Cenário Principal:** Produzir estatística sobre anotadores com vários filtros - Sucesso:

1. O utilizador seleciona o projeto cuja estatística de anotadores pretende produzir.
2. O sistema exibe a página do projeto.
3. O utilizador clica no botão do menu lateral esquerdo "Annotations Statistics".
4. O sistema exibe a página “Estatísticas de Anotações”.
5. O utilizador escolhe os anotadores (anotadores) no filtro "anotadores".
6. O utilizador clica no botão "GERAR ESTATÍSTICAS".
7. O sistema processa os filtros aplicados e consulta a base de dados.
8. O sistema produz as estatísticas dos anotadores que correspondem aos critérios definidos.
9. O sistema exibe as estatísticas na página com os dados filtrados.
10. O sistema exibe o botão “Exportar” que, ao ser clicado, exporta a estatística para um ficheiro.
11. O sistema exibe uma mensagem de sucesso da produção da estatística.

Pré-condição: Utilizador autenticado com acesso ao projeto selecionado.

Pós-condição: Estatística de anotadores gerado e exibido com base nos filtros aplicados e disponível para exportação.

Resultado: Estatística de anotadores produzido com sucesso e disponível para visualização e exportação.

Ator: Anotador, Aprovador de Anotações, Administrador de Projeto, Admin

○ **Cenário Alternativo:** Dados não encontrados

- 7a. O sistema processa os filtros e ao consultar a base de dados não encontra um anotador correspondente aos filtros aplicados.
- 7a1. O sistema exibe uma mensagem de aviso de que os filtros aplicados não correspondem a um anotador e recomenda tentar a pesquisa com outros filtros.
- 7a2. O utilizador fecha a mensagem ao clicar no botão “CLOSE”.

Pré-condição: Utilizador autenticado com acesso ao projeto selecionado.

Pós-condição: Nenhuma estatística é gerada devido à ausência de dados correspondentes.

Resultado: Sistema informa que não existem dados para os filtros aplicados e recomenda tentar outra vez com outros filtros.

Ator: Anotador, Aprovador de Anotações, Administrador de Projeto, Admin

○ **Cenário de Exceção:** Erro de base de dados

- 7b. O sistema falha na consulta à base de dados.
- 7b1. O sistema exibe uma mensagem de erro de base de dados.
- 7b2. O utilizador fecha a mensagem ao clicar no botão “CLOSE”.

Pré-condição: Utilizador autenticado com acesso ao projeto selecionado.

Pós-condição: Nenhuma estatística é produzida devido à falha com a base de dados, o utilizador é informado que devia tentar mais tarde.

Resultado: Sistema informa que existe um erro com a base de dados e recomenda o utilizador a tentar mais tarde.

Ator: Anotador, Aprovador de Anotações, Administrador de Projeto, Admin

Gabriel Vaz – Produzir estatística sobre anotações com vários filtros:

- **Cenário Principal:** Produzir estatística sobre anotações com vários filtros:
 12. O utilizador seleciona o projeto cujo a estatística de anotações pretende produzir.
 13. O sistema exibe a página do projeto.
 14. O utilizador clica no botão do menu lateral esquerdo "Annotations Statistics".
 15. O sistema exibe a página "Estatísticas de Anotações".
 16. O utilizador escolhe as etiquetas (labels) no filtro "Labels".
 17. O utilizador clica no botão "GERAR ESTATÍSTICAS".
 18. O sistema processa os filtros aplicados e consulta a base de dados.
 19. O sistema produz as estatísticas das anotações que correspondem aos critérios definidos.
 20. O sistema exibe as estatísticas na página com os dados filtrados.
 21. O sistema exibe o botão "Exportar" que, ao ser clicado, exporta a estatística para um ficheiro.
 22. O sistema exibe uma mensagem de sucesso da produção da estatística.

Pré-condição: Utilizador autenticado com acesso ao projeto selecionado.

Pós-condição: Estatística de anotações gerado e exibido com base nos filtros aplicados e disponível para exportação.

Resultado: Estatística de anotações produzido com sucesso e disponível para visualização e exportação.

Ator: Anotador, Aprovador de Anotações, Administrador de Projeto, Admin

- **Cenário Alternativo:** Dados não encontrados

7a. O sistema processa os filtros e ao consultar a base de dados não encontra uma anotação correspondente aos filtros aplicados.

7a1. O sistema exibe uma mensagem de aviso de que os filtros aplicados não correspondem a uma anotação e recomenda tentar a pesquisa com outros filtros.

7a2. O utilizador fecha a mensagem ao clicar no botão "CLOSE".

Pré-condição: Utilizador autenticado com acesso ao projeto selecionado.

Pós-condição: Nenhuma estatística é gerada devido à ausência de dados correspondentes.

Resultado: Sistema informa que não existem dados para os filtros aplicados e recomenda tentar outra vez com outros filtros.

Ator: Anotador, Aprovador de Anotações, Administrador de Projeto, Admin

- **Cenário de Exceção:** Erro de base de dados

7b. O sistema falha na consulta à base de dados.

7b1. O sistema exibe uma mensagem de erro de base de dados.

7b2. O utilizador fecha a mensagem ao clicar no botão "CLOSE".

Pré-condição: Utilizador autenticado com acesso ao projeto selecionado.

Pós-condição: Nenhuma estatística é produzida devido à falha com a base de dados, o utilizador é informado que devia tentar mais tarde.

Resultado: Sistema informa que existe um erro com a base de dados e recomenda o utilizador a tentar mais tarde.

Ator: Anotador, Aprovador de Anotações, Administrador de Projeto, Admin

3. MODELOS

Cada tabela relevante do diagrama corresponde a um conceito de negócio facilmente reconhecível por quem gere equipas de anotação de texto. Assim, a tabela `auth_user` guarda os dados de cada pessoa que utiliza a plataforma (nome, e-mail e palavra-passe); `roles_role` define o tipo de utilizador — anotador, gestor ou administrador — e, consequentemente, as acções a que tem acesso; `projects_project` representa um projecto de anotação, onde residem textos, rótulos, perspectivas e discussões; `projects_member` liga um utilizador a um projecto, indicando que função desempenha e desde quando; `examples_example` armazena cada texto, frase ou documento a anotar; as tabelas `labels_span`, `labels_category` e `labels_relation` registam, respectivamente, anotações de intervalo, de classificação e de relações entre spans efectuadas sobre os textos; `projects_perspective` descreve as diferentes “lentes” ou contextos (por exemplo, clínica ou jurídica) que os anotadores podem associar às suas marcações; `projects_perspectiveresponse` guarda a escolha de perspectiva feita por cada anotador num determinado projecto; `examples_discussion` é o fórum associado a um texto ou conjunto de anotações onde se discute um desacordo, e `examples_discussionmessage` regista cada mensagem trocada nessa discussão; `examples_rule` representa uma regra de anotação proposta durante a resolução colaborativa, como “rotular sempre siglas médicas como TERM_MED”, enquanto `examples_rulevote` armazena o voto de cada anotador a favor ou contra essa regra, permitindo alcançar consenso; `projects_labelperspective` relaciona rótulos com perspectivas, facilitando análises estatísticas; `examples_examplestate` indica o estado em que um texto se encontra no fluxo de trabalho, por exemplo “por anotar”, “em revisão” ou “concluído”; por fim, `django_admin_log`, `django_session` e `django_migrations` são tabelas de suporte do próprio Django que registam auditoria, sessões e histórico de migrações, não influenciando directamente o negócio mas garantindo rastreabilidade e integridade.

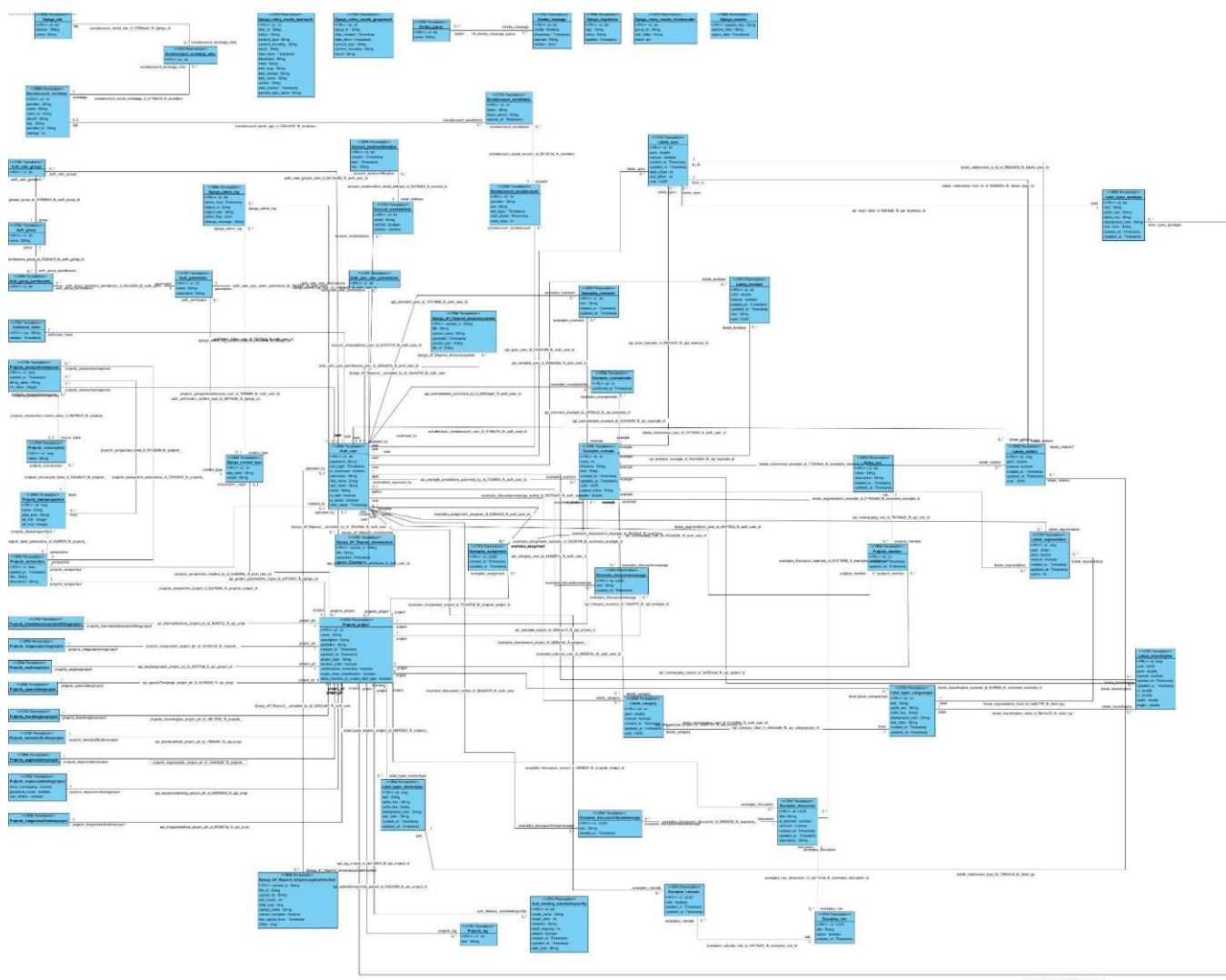


Fig 1 - Diagrama de Classes

Cada tabela relevante do diagrama corresponde a um conceito de negócio facilmente reconhecível por quem gere as equipas de anotação de texto. Assim, a tabela `auth_user` guarda os dados de cada pessoa que utiliza a plataforma; `roles_role` define o tipo de utilizador — anotador, superuser, staff e admin — e, consequentemente, as acções a que tem acesso; `projects_project` representa um projecto de anotação, onde residem textos, perspectivas e discussões; `projects_member` liga um utilizador a um projecto, indicando que função desempenha e desde quando; `examples_example` armazena cada texto, frase ou documento a anotar; as tabelas `labels_span`, `labels_category` e `labels_relation` registam, respetivamente, anotações de intervalo, de classificação e de relações entre spans efectuadas sobre os textos; `projects_perspective` descreve as diferentes “visões” ou contextos que os anotadores podem associar às suas marcações; `projects_perspectiveresponse` guarda a escolha de perspectiva feita por cada anotador num determinado projecto; `examples_discussion` é o fórum associado a um texto ou conjunto de anotações onde se discute um desacordo, e `examples_discussionmessage` regista cada mensagem trocada nessa discussão; `examples_rule` representa uma regra de anotação proposta durante a resolução colaborativa, como “rotular sempre siglas médicas, enquanto `examples_rulevote` armazena o voto de cada anotador a favor ou contra essa regra, permitindo alcançar consenso; `projects_labelperspective` relaciona rótulos com perspectivas, facilitando análises estatísticas; `examples_examplestate` indica o estado em que um texto se encontra no fluxo de trabalho, por exemplo “por anotar”, “em revisão” ou “concluído”; por fim, `django_admin_log`, `django_session` e `django_migrations` são tabelas de suporte do próprio Django que registam auditoria, sessões e histórico de migrações, não influenciando directamente o negócio mas garantindo rastreabilidade e integridade.

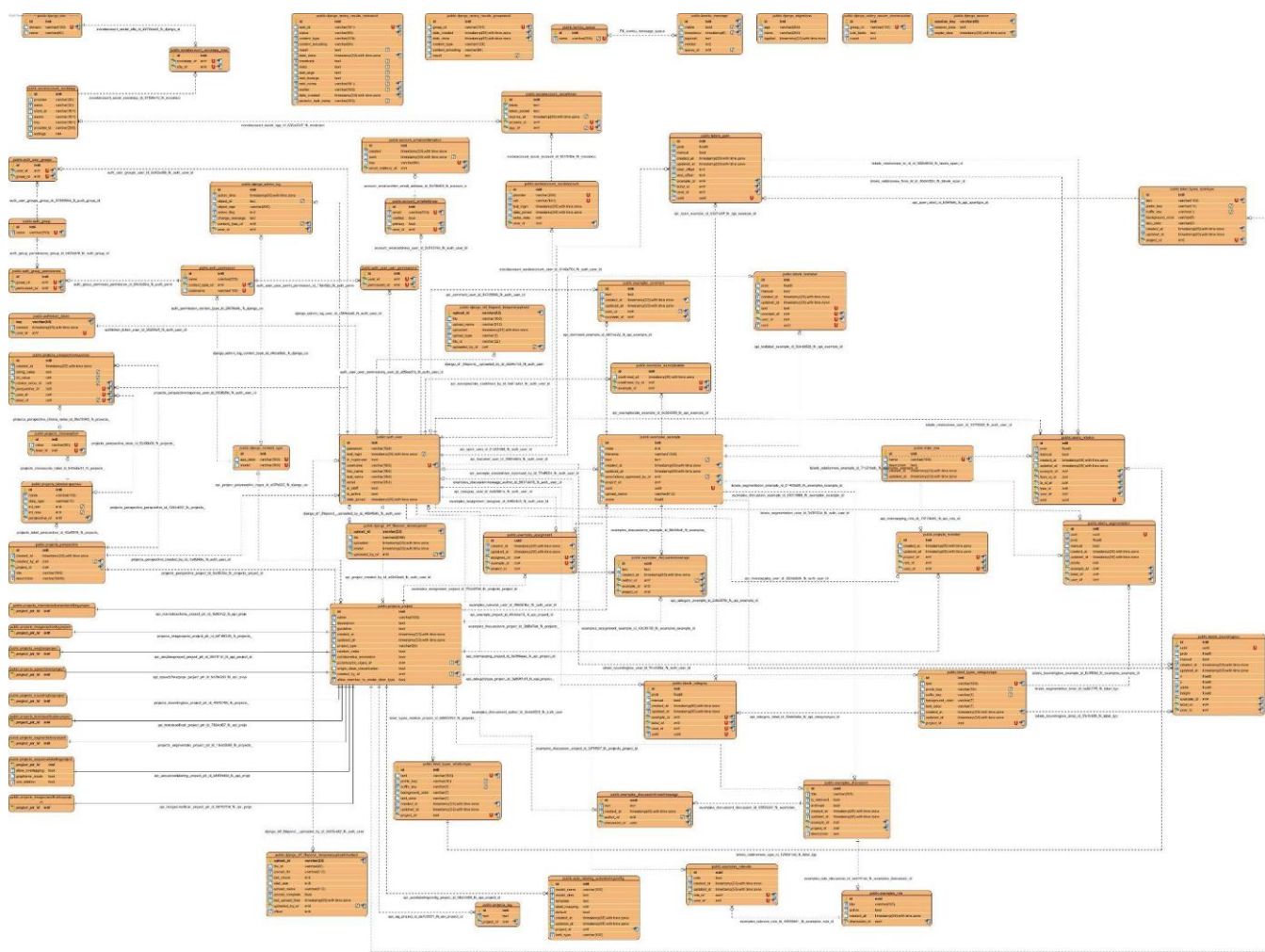


Fig 2 - Diagrama de Entidade Relacional

O diagrama entidade-relacional condensa a estrutura da base de dados em três núcleos principais—Utilizadores, Projetos e Anotações—e mostra, com cardinalidades explícitas, como cada utilizador (via `projects_member`) participa em vários projectos, cada projecto contém múltiplos exemplos, e cada exemplo recebe diversas anotações (`spans`, `categorias` ou `relações`) que podem gerar discussões e votos. As ligações a tabelas de apoio, como `perspectivas`, `regras` e `estados`, completam o ciclo de vida desde a criação do texto até à produção de relatórios, garantindo integridade referencial e rastreabilidade em todas as etapas.

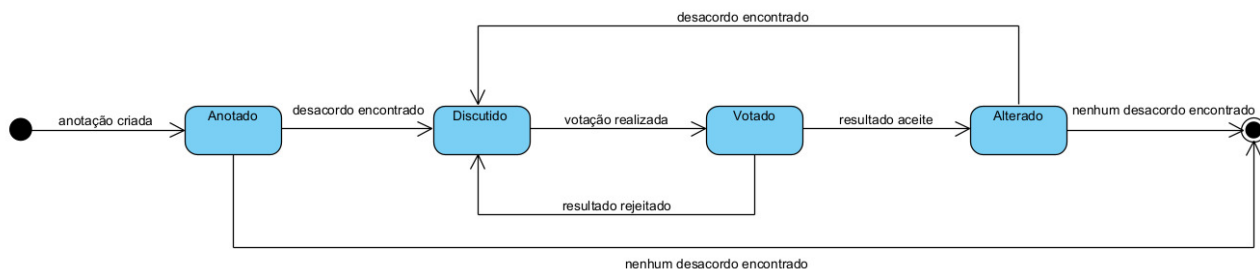


Fig 3 - Diagrama de estado de um dataset

<u>Estado</u>	<u>Descrição</u>
Anotado	Estado resultante da criação de uma nova anotação
Discutido	Estado resultante da existência de uma discrepância numa anotação
Votado	Estado resultante da votação sobre uma discrepância numa anotação
Alterado	Estado resultante após a aprovação duma discrepância

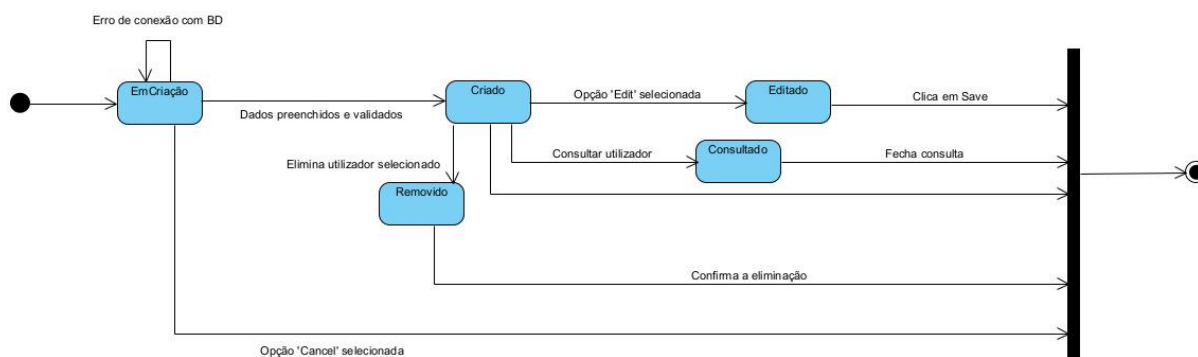


Fig 4 - Diagrama de estado de um utilizador

<u>Estado</u>	<u>Descrição</u>
EmCriação	Estado resultante do preenchimento dos campos de informação
Criado	Estado resultante da criação de um novo utilizador
Alterado	Estado resultante da alteração de um dos campos de um utilizador
Removido	Estado resultante após a remoção de um utilizador
Consultado	Estado resultante após a consulta de um utilizador

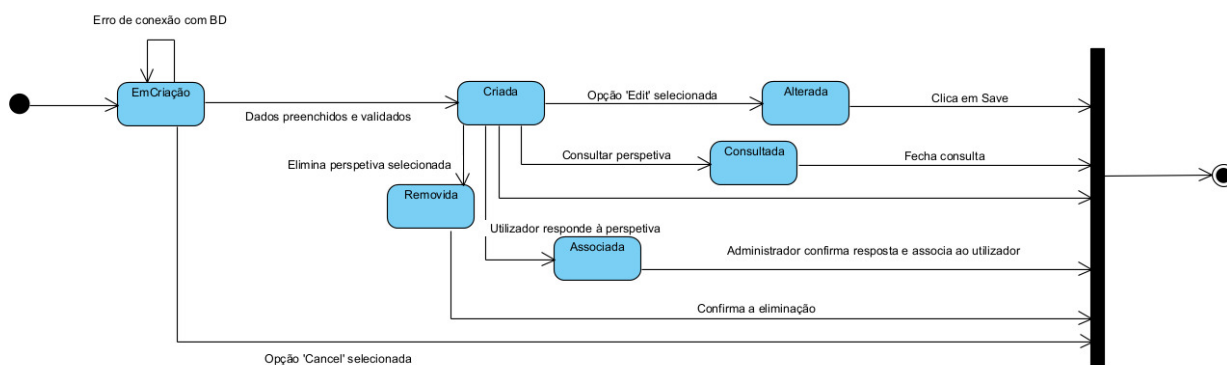


Fig 5 - Diagrama de estado de uma perspectiva

<u>Estado</u>	<u>Descrição</u>
EmCriação	Estado resultante do preenchimento dos campos de informação
Criada	Estado resultante da criação de uma nova perspectiva
Alterada	Estado resultante da alteração de um dos campos de uma perspectiva
Removida	Estado resultante após a remoção de uma perspectiva
Associada	Estado resultante após a associação de uma perspectiva com um anotador
Consultada	Estado resultante após a consulta de uma perspectiva

4. IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA

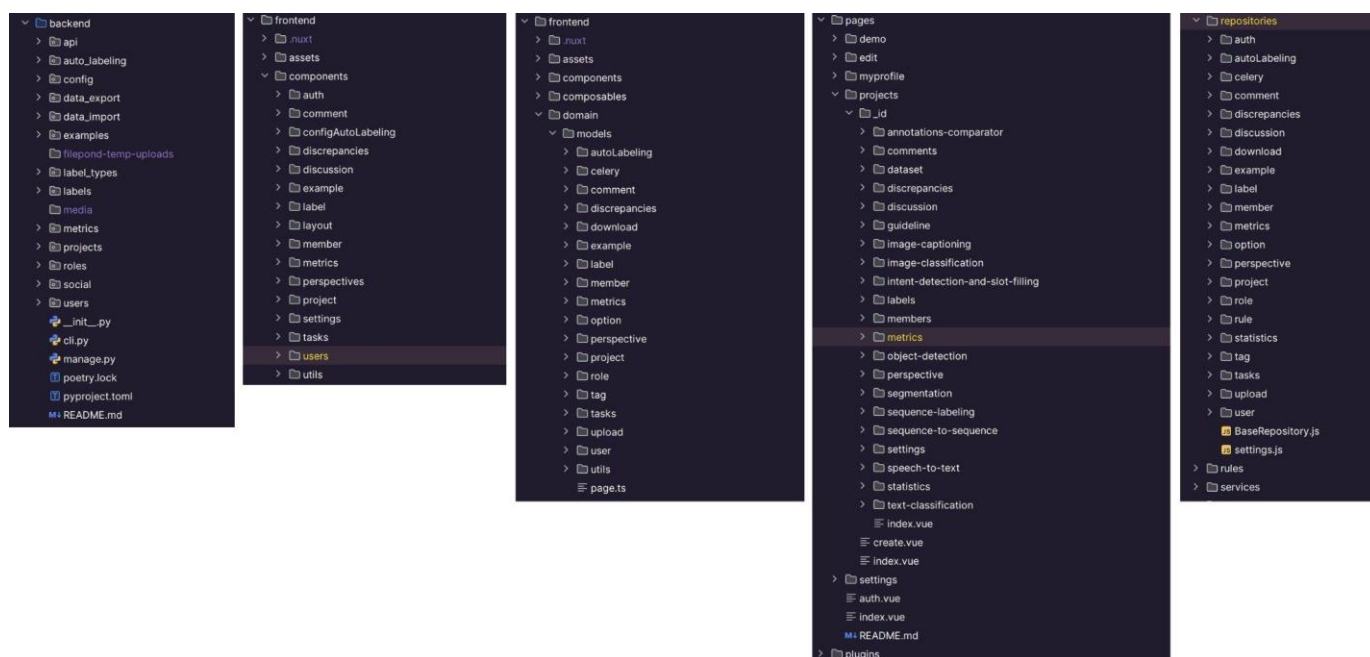


Fig 6 - Esquematização do projeto em pastas e subpastas

O sistema foi construído sobre a versão base do Doccano. No servidor, alargámos o modelo de dados em Django com novas tabelas para Utilizador, Perspetiva, Desacordo, Discussão, Votos, Chats, (entre outras), bem como tabelas de ligação que asseguram a integridade referencial entre estes conceitos. Cada entidade passou a dispor de operações de criação, leitura, atualização e remoção acessíveis através de controladores próprios, permitindo que o lado cliente invoque funcionalidades de forma simples e coerente.

No cliente criamos páginas e componentes dedicados a cada um dos cinco temas, seguindo as boas práticas de Engenharia de Software e de Interface Pessoa-Máquina: desenhamos primeiro em papel, validámos a navegação e contraste, evitámos sobrecarga visual e garantimos mensagens de feedback claras. A estrutura comum a todas as páginas — cabeçalho, menu lateral, área de trabalho — assegura consistência, enquanto formulários reutilizáveis com validação imediata reduzem erros de inserção de dados.

A cobertura dos cinco temas materializa-se da seguinte forma: na Gestão de Utilizadores disponibiliza-se um painel de contas com listagem paginada, pesquisa e formulários modais para criação, edição, remoção e consulta de perfil; na Gestão de Desacordos implementa-se a deteção automática de anotações divergentes, o registo imediato desses conflitos e a respetiva apresentação lado a lado, permitindo que os anotadores visualizem de imediato onde discordam; na Gestão de Perspetivas possibilita-se a criação de contextos, a associação das respostas dos anotadores, filtros de pesquisa e a edição ou remoção consoante privilégios; na Resolução Colaborativa disponibiliza-se um espaço de discussão por projeto e dataset com cronologia de mensagens, mecanismos de votação e arquivo automático que preserva todo o histórico; por fim, nos Relatórios integra-se um motor de agregação capaz de gerar, a pedido do utilizador, relatórios apresentados em ecrã e/ou exportados em PDF ou CSV, contendo estatísticas de desacordo e/ou atividade por anotador.

Vasile Karpa tratou da gestão de utilizadores (criar contas), da visualização comparativa de anotações em desacordo, da criação de perspetivas, do envio de mensagens de discussão e da geração de relatórios filtrados por anotador.

Leandro Domingos implementou a consulta de utilizadores, a comparação automática de múltiplas anotações, a associação de anotações a perspetivas, a visualização dos votos e o relatório de histórico de anotações.

Diogo Almeida ficou responsável pela edição de utilizadores, pela área de chat para discussão de discrepâncias,

pela alteração de perspetivas existentes, pela definição de regras de anotação e pela produção de relatórios de anotações com filtros avançados.

Ricardo Vicente desenvolveu a remoção de utilizadores, a visualização lado a lado das anotações em conflito, a eliminação de perspetivas, o ato de votar em regras de anotação e o acompanhamento estatístico em tempo real desses votos.

Gabriel Vaz assegurou a consulta de perfis de utilizador, a sinalização automática de casos de discrepância, a consulta de detalhes de perspetivas, o histórico de discussões arquivadas e a criação dos sumários estatísticos finais para exportação.

Todo o trabalho foi acompanhado num quadro Trello com sprints semanais; cada entrega passou por revisão cruzada de código e testes de regressão, garantindo que o conjunto final cumpre os requisitos funcionais e apresenta uma interface clara e coesa para utilizadores não-técnicos e administradores.

5. TESTES DE ACEITAÇÃO

Caso de uso tema 1: Criar utilizador

Responsável pelo caso de uso: Vasile Karpa

Responsável pela testagem: Todos os membros do grupo 16

responsável por testar e validar todos os membros do grupo 10

Leje_25

Gestão de utilizadores

Pass 24Fail 0Blocked 0Query 024 / 24100%

Criar utilizador

		number	1	2	3	4
		tester	Leandro Dom	Diogo Almeida	Ricardo Vicen	Gabriel Pereira
		date	15 Jun 2025	15 Jun 2025	15 Jun 2025	15 Jun 2025
		build				
0001	Cenário Principal: Criar um utilizador - Sucesso		✓	✓	✓	✓
0002	Cenário Alternativo 1: Cancelar a criação de um utilizador		✓	✓	✓	✓
0003	Cenário Alternativo 2: Criar um utilizador com um username que já existe		✓	✓	✓	✓
0004	Cenário de Exceção: Erro de conexão com a base de dados		✓	✓	✓	✓
0005	Criar utilizador com 1 campo em branco		✓	✓	✓	✓
0006	Criar utilizador utilizando email com formato errado		✓	✓	✓	✓
0007						

COMMENT DETAIL

1 - Leandro Domingos - 15 Jun 2025 -

60006 / 6100%

(no test comments, issues or result attachments)

2 - Diogo Almeida - 15 Jun 2025 -

60006 / 6100%

(no test comments, issues or result attachments)

3 - Ricardo Vicente - 15 Jun 2025 -

60006 / 6100%

(no test comments, issues or result attachments)

4 - Gabriel Pereira - 15 Jun 2025 -

60006 / 6100%

(no test comments, issues or result attachments)

Caso de uso tema 2: Possibilidade de anotadores visualizarem diferenças
Responsável pelo caso de uso: Vasile Karpa
Responsável pela testagem: Todos os membros do grupo 16

Leje_25	Gestão de Desacordos entre anotadores	Pass 12	Fail 0	Blocked 0	Query 0	12 / 12	100%
Possibilidade de anotadores visualizarem diferenças							
		number tester date build	1 Leandro Dom 15 Jun 2025	2 Diogo Almeida 15 Jun 2025	3 Ricardo Vicen 15 Jun 2025	4 Gabriel Perei 15 Jun 2025	
0001	Cenário Principal: Possibilidade de anotadores visualizarem diferenças - Sucesso		✓	✓	✓	✓	
0002	Cenário Alternativo: Inexistência de desacordos para serem comparados		✓	✓	✓	✓	
0003	Cenário de Exceção: Erro de Conexão à Base de Dados		✓	✓	✓	✓	
COMMENT DETAIL							
1	Leandro Domingos · 15 Jun 2025 ·	3	0	0	0	3 / 3	100%
	(no test comments, issues or result attachments)						
2	Diogo Almeida · 15 Jun 2025 ·	3	0	0	0	3 / 3	100%
	(no test comments, issues or result attachments)						
3	Ricardo Vicente · 15 Jun 2025 ·	3	0	0	0	3 / 3	100%
	(no test comments, issues or result attachments)						
4	Gabriel Pereira · 15 Jun 2025 ·	3	0	0	0	3 / 3	100%
	(no test comments, issues or result attachments)						

Caso de uso 3: Criar perspectiva
Responsável pelo caso de uso: Vasile Karpa
Responsável pela testagem: Todos os membros do grupo 16

Leje_25	Gestão de Perspectivas anotadoras	Pass 24	Fail 0	Blocked 0	Query 0	24 / 24	100%
Criar perspectiva							
		number tester date build	1 Leandro Dom 15 Jun 2025	2 Diogo Almeida 15 Jun 2025	3 Ricardo Vicen 15 Jun 2025	4 Gabriel Perei 15 Jun 2025	
0001	Criar uma perspectiva - Sucesso		✓	✓	✓	✓	
0002	Cenário Alternativo: criar uma perspectiva com um título que já existe.		✓	✓	✓	✓	
0003	Cenário de Exceção: erro de conexão com a BD		✓	✓	✓	✓	
0004	Cancelar a criação uma perspectiva		✓	✓	✓	✓	
0005	Falha ao criar quando se insere Min maior do que Max		✓	✓	✓	✓	
0006	Falha ao criar se não colocar título		✓	✓	✓	✓	
COMMENT DETAIL							
1	Leandro Domingos · 15 Jun 2025 ·	6	0	0	0	6 / 6	100%
	(no test comments, issues or result attachments)						
2	Diogo Almeida · 15 Jun 2025 ·	6	0	0	0	6 / 6	100%
	(no test comments, issues or result attachments)						
3	Ricardo Vicente · 15 Jun 2025 ·	6	0	0	0	6 / 6	100%
	(no test comments, issues or result attachments)						
4	Gabriel Pereira · 15 Jun 2025 ·	6	0	0	0	6 / 6	100%
	(no test comments, issues or result attachments)						

Caso de uso tema 4: Discutir as regras de anotação em ambiente colaborativo

Responsável pelo caso de uso: Vasile Karpa

Responsável pela testagem: Todos os membros do grupo 16

Leje_25

Resolução colaborativa de desacordos

Pass 20Fail 0Blocked 0Query 020 / 20100%

Discutir as regras de anotação em ambiente colaborativo

		number tester date build	1 Leandro Dom 15 Jun 2025	2 Diogo Almeida 15 Jun 2025	3 Ricardo Vicen 15 Jun 2025	4 Gabriel Pereira 15 Jun 2025
0001	Cenário Principal: Enviar uma mensagem no chat de discussão - Sucesso		✓	✓	✓	✓
0002	Ver o histórico da conversa		✓	✓	✓	✓
0003	Cenário de Exceção: erro de conexão com a BD		✓	✓	✓	✓
0004	Mensagem enviada com nome do autor		✓	✓	✓	✓
0005	Mensagem enviada com timing		✓	✓	✓	✓

COMMENT DETAIL

1 Leandro Domingos · 15 Jun 2025 · 5 0 0 0 5 / 5 100%

(no test comments, issues or result attachments)

2 Diogo Almeida · 15 Jun 2025 · 5 0 0 0 5 / 5 100%

(no test comments, issues or result attachments)

3 Ricardo Vicente · 15 Jun 2025 · 5 0 0 0 5 / 5 100%

(no test comments, issues or result attachments)

4 Gabriel Pereira · 15 Jun 2025 · 5 0 0 0 5 / 5 100%

(no test comments, issues or result attachments)

Caso de uso tema 4: Arquivar discussão

Responsável pelo caso de uso: Vasile Karpa

Responsável pela testagem: Todos os membros do grupo 16

Leje_25

Resolução colaborativa de desacordos

Pass 12Fail 0Blocked 0Query 012 / 12100%

Arquivar discussão

		number tester date build	1 Gabriel Pereira 16 Jun 2025	2 Diogo Almeida 16 Jun 2025	3 Leandro Dom 16 Jun 2025	4 Ricardo Vicen 16 Jun 2025
0001	Arquivar uma discussão - Sucesso		✓	✓	✓	✓
0002	Selecionar 2 discussões para arquivar		✓	✓	✓	✓
0003	Cenário de Exceção: erro de conexão com a BD		✓	✓	✓	✓
0004						

COMMENT DETAIL

1 Gabriel Pereira · 16 Jun 2025 · 3 0 0 0 3 / 3 100%

(no test comments, issues or result attachments)

2 Diogo Almeida · 16 Jun 2025 · 3 0 0 0 3 / 3 100%

(no test comments, issues or result attachments)

3 Leandro Domingos · 16 Jun 2025 · 3 0 0 0 3 / 3 100%

(no test comments, issues or result attachments)

4 Ricardo Vicente · 16 Jun 2025 · 3 0 0 0 3 / 3 100%

(no test comments, issues or result attachments)

Caso de uso tema 5: Produzir relatório de anotadores com vários filtros

Responsável pelo caso de uso: Vasile Karpa

Responsável pela testagem: Todos os membros do grupo 16

Leje_25

Relatórios de desacordo e perspectiva

Pass 16Fail 0Blocked 0Query 016 / 16100%

Produzir relatório sobre anotadores com vários filtros

		number tester date build	1 Leandro Dom 15 Jun 2025	2 Diogo Almeida 15 Jun 2025	3 Ricardo Vicen 15 Jun 2025	4 Gabriel Pereira 15 Jun 2025
0001	Cenário Principal: Gerar um relatório sobre anotadores com filtro de data aplicado – Sucesso		✓	✓	✓	✓
0002	Cenário Alternativo: intervalo de datas sem dados		✓	✓	✓	✓
0003	Cenário de Exceção: erro de conexão com a BD		✓	✓	✓	✓
0004	Gerar um relatório sobre anotadores sem filtro de data aplicado – Sucesso		✓	✓	✓	✓

COMMENT DETAIL

1 - Leandro Domingos - 15 Jun 2025 -

40004 / 4100%

(no test comments, issues or result attachments)

2 - Diogo Almeida - 15 Jun 2025 -

40004 / 4100%

(no test comments, issues or result attachments)

3 - Ricardo Vicente - 15 Jun 2025 -

40004 / 4100%

(no test comments, issues or result attachments)

4 - Gabriel Pereira - 15 Jun 2025 -

40004 / 4100%

(no test comments, issues or result attachments)

Caso de uso tema 1: Consultar utilizador

Responsável pelo caso de uso: Leandro Domingos

Responsável pela testagem: Todos os membros do grupo 16, exceto responsável

Leje_25

Gestão de utilizadores

Pass 20Fail 0Blocked 0Query 020 / 20100%

Consultar utilizador

		number tester date build	1,2 Vasile Karpa 16 Jun 2025	2 Diogo Almeida 15 Jun 2025	3 Ricardo Vicen 15 Jun 2025	4 Gabriel Pereira 15 Jun 2025
0001	Funcionalidades esperadas					
0002	Mostrar detalhes de utilizador		✓	✓	✓	✓
0003	Consultar barra de pesquisa		✓	✓	✓	✓
0004	Alternativo: Consultar por username inexistente		✓	✓	✓	✓
0005	Redireciona		✓	✓	✓	✓
0006	Mensagens de aviso		✓	✓	✓	✓

COMMENT DETAIL

1,2 - Vasile Karpa - 16 Jun 2025 -

500005 / 5100%

(no test comments, issues or result attachments)

2 - Diogo Almeida - 15 Jun 2025 -

500005 / 5100%

(no test comments, issues or result attachments)

3 - Ricardo Vicente - 15 Jun 2025 -

500005 / 5100%

(no test comments, issues or result attachments)

4 - Gabriel Pereira - 15 Jun 2025 -

500005 / 5100%

(no test comments, issues or result attachments)

Caso de uso tema 2: Comparação automática de anotações múltiplas

Responsável pelo caso de uso: Leandro Domingos

Responsável pela testagem: Todos os membros do grupo 16, exceto responsável

Leje_25	Gestão de Desacordos entre anotadores	Pass 20	Fail 0	Blocked 0	Query 0	20 / 20	100%
---------	---------------------------------------	---------	--------	-----------	---------	---------	------

Comparação automática de anotações múltiplas

	number tester date build	1 Vasile Karpa 15 Jun 2025	2 Diogo Almeida 15 Jun 2025	3 Ricardo Vicens 15 Jun 2025	4 Gabriel Pereira 15 Jun 2025
0001	Funcionalidades Esperadas				
0002	Sistemas mostra as percentagens de utilização de labels correta	✓	✓	✓	✓
0003	Não mostra nada caso não tenham havido anotações	✓	✓	✓	✓
0004	Mensagens para a BD	✓	✓	✓	✓
0005	Só recebe dados necessários	✓	✓	✓	✓
0006	Redireciona	✓	✓	✓	✓
0007					

COMMENT DETAIL

1 - Vasile Karpa - 15 Jun 2025	5 0 0 0 5 / 5 100%
(no test comments, issues or result attachments)	
2 - Diogo Almeida - 15 Jun 2025	5 0 0 0 5 / 5 100%
(no test comments, issues or result attachments)	
3 - Ricardo Vicens - 15 Jun 2025	5 0 0 0 5 / 5 100%
(no test comments, issues or result attachments)	
4 - Gabriel Pereira - 15 Jun 2025	5 0 0 0 5 / 5 100%
(no test comments, issues or result attachments)	

Caso de uso 3: Associar anotadores a perspetivas

Responsável pelo caso de uso: Leandro Domingos

Responsável pela testagem: Todos os membros do grupo 16, exceto responsável

Leje_25	Gestão de Perspetivas anotadoras	Pass 20	Fail 0	Blocked 0	Query 0	20 / 20	100%
---------	----------------------------------	---------	--------	-----------	---------	---------	------

Associar anotadores a perspetivas

	number tester date build	1 Vasile Karpa 15 Jun 2025	2 Diogo Almeida 15 Jun 2025	3 Ricardo Vicens 15 Jun 2025	4 Gabriel Pereira 15 Jun 2025
0001	Funcionalidades esperadas				
0002	Cria respostas	✓	✓	✓	✓
0003	Associa anotadores a perspetiva com base na resposta	✓	✓	✓	✓
0004	Botões funcionam com mensagens	✓	✓	✓	✓
0005	Mensagem BD	✓	✓	✓	✓
0006	Redireciona	✓	✓	✓	✓

COMMENT DETAIL

1 - Vasile Karpa - 15 Jun 2025	5 0 0 0 5 / 5 100%
(no test comments, issues or result attachments)	
2 - Diogo Almeida - 15 Jun 2025	5 0 0 0 5 / 5 100%
(no test comments, issues or result attachments)	
3 - Ricardo Vicens - 15 Jun 2025	5 0 0 0 5 / 5 100%
(no test comments, issues or result attachments)	
4 - Gabriel Pereira - 15 Jun 2025	5 0 0 0 5 / 5 100%
(no test comments, issues or result attachments)	

Caso de uso tema 4: Consultar votação atual da discussão

Responsável pelo caso de uso: Leandro Domingos

Responsável pela testagem: Todos os membros do grupo 16, exceto responsável

Leje_25	Resolução colaborativa de desacordos	Pass 16	Fail 0	Blocked 0	Query 0	16 / 16	100%
---------	--------------------------------------	---------	--------	-----------	---------	---------	------

Consultar votação atual das regras de anotação

	number tester date build	1 Vasile Karpa 15 Jun 2025	2 Diogo Almeida 15 Jun 2025	3 Ricardo Vicente 15 Jun 2025	4 Gabriel Pereira 15 Jun 2025
0001	Funcionalidades esperadas				
0002	Calcula a percentagem de votos corretamente	✓	✓	✓	✓
0003	Mensagens de BD	✓	✓	✓	✓
0004	Aparece vazio caso não haja dados	✓	✓	✓	✓
0005	Dados fornecidos corretos	✓	✓	✓	✓

COMMENT DETAIL

1 - Vasile Karpa - 15 Jun 2025	4 0 0 0 4 / 4 100%
(no test comments, issues or result attachments)	
2 - Diogo Almeida - 15 Jun 2025	4 0 0 0 4 / 4 100%
(no test comments, issues or result attachments)	
3 - Ricardo Vicente - 15 Jun 2025	4 0 0 0 4 / 4 100%
(no test comments, issues or result attachments)	
4 - Gabriel Pereira - 15 Jun 2025	4 0 0 0 4 / 4 100%

Caso de uso tema 5: Produzir relatório de histórico de anotações com vários filtros

Responsável pelo caso de uso: Leandro Domingos

Responsável pela testagem: Todos os membros do grupo 16, exceto responsável

Leje_25	Relatórios de desacordo e perspetiva	Pass 28	Fail 0	Blocked 0	Query 0	28 / 28	100%
---------	--------------------------------------	---------	--------	-----------	---------	---------	------

Produzir relatório sobre o hist de anotações com vários filtros

	number tester date build	1 Vasile Karpa 15 Jun 2025	2 Diogo Almeida 15 Jun 2025	3 Ricardo Vicente 15 Jun 2025	4 Gabriel Pereira 15 Jun 2025
0001	Funcionalidade esperadas				
0002	Funciona	✓	✓	✓	✓
0003	Consegue fazer exportação	✓	✓	✓	✓
0004	Erros	✓	✓	✓	✓
0005	Filtros utilizados coerentes com o tema	✓	✓	✓	✓
0006	Dados utilizados corretos	✓	✓	✓	✓
0007	Mensagens de BD	✓	✓	✓	✓
0008	Data utilizada válida	✓	✓	✓	✓

COMMENT DETAIL

1 - Vasile Karpa - 15 Jun 2025 -		7	0	0	0	7 / 7	100%
(no test comments, issues or result attachments)							
2 - Diogo Almeida - 15 Jun 2025 -		7	0	0	0	7 / 7	100%
0001	Funcionalidade esperadas						
0004	Erros						
✓	Podia ter mais erros						
3 - Ricardo Vicente - 15 Jun 2025 -		7	0	0	0	7 / 7	100%
(no test comments, issues or result attachments)							
4 - Gabriel Pereira - 15 Jun 2025 -		7	0	0	0	7 / 7	100%
(no test comments, issues or result attachments)							

Caso de uso tema 1: Eliminar utilizador
Responsável pelo caso de uso: Ricardo Vicente
Responsável pela testagem: Todos os membros do grupo 16

Leje_25

Gestão de utilizadores

Pass 24Fail 0Blocked 0Query 024 / 24100%

Remover utilizador

		number tester date build	1 Vasile Karpa 15 Jun 2025	2 Leandro Dom 15 Jun 2025	3 Diogo Almeida 15 Jun 2025	4 Gabriel Perei 15 Jun 2025
0001	Remover utilizadores					
0002	Remover um utilizador		✓	✓	✓	✓
0003	Remover vários utilizadores		✓	✓	✓	✓
0004	Cancelar delete		✓	✓	✓	✓
0005	Mensagem de sistema					
0006	Confirmação		✓	✓	✓	✓
0007	Cancelamento		✓	✓	✓	✓
0008	Falha na BD		✓	✓	✓	✓

COMMENT DETAIL

1 - Vasile Karpa - 15 Jun 2025 -

60006 / 6100%

(no test comments, issues or result attachments)

2 - Leandro Domingos - 15 Jun 2025 -

60006 / 6100%

(no test comments, issues or result attachments)

3 - Diogo Almeida - 15 Jun 2025 -

60006 / 6100%

(no test comments, issues or result attachments)

4 - Gabriel Pereira - 15 Jun 2025 -

60006 / 6100%

(no test comments, issues or result attachments)

Caso de uso tema 2: Visualizar anotações lado a lado
Responsável pelo caso de uso: Ricardo Vicente
Responsável pela testagem: Todos os membros do grupo 16

Leje_25

Gestão de Desacordos entre anotadores

Pass 8

Fail 0

Blocked 0

Query 0

8 / 8

100%

Visualizar anotações lado a lado

		number tester date build	1 Vasile Karpa 15 Jun 2025	2 Leandro Dom 15 Jun 2025	3 Diogo Almeida 15 Jun 2025	4 Gabriel Pereira 15 Jun 2025
0001	Visualizar anotações					
0002	Visualizá-las		✓	✓	✓	✓
0003	Mensagens do sistema					
0004	Erro na BD		✓	✓	✓	✓

COMMENT DETAIL

1 - Vasile Karpa - 15 Jun 2025 -

2

0

0

0

2 / 2

100%

(no test comments, issues or result attachments)

2 - Leandro Domingos - 15 Jun 2025 -

2

0

0

0

2 / 2

100%

(no test comments, issues or result attachments)

3 - Diogo Almeida - 15 Jun 2025 -

2

0

0

0

2 / 2

100%

(no test comments, issues or result attachments)

4 - Gabriel Pereira - 15 Jun 2025 -

2

0

0

0

2 / 2

100%

(no test comments, issues or result attachments)

Caso de uso 3: Eliminar perspectiva

Responsável pelo caso de uso: Ricardo Vicente

Responsável pela testagem: Todos os membros do grupo 16

Leje_25

Gestão de Perspectivas anotadoras

Pass 24Fail 0Blocked 0Query 024 / 24100%

Remover perspectiva

	number tester date build	1 Vasile Karpa 15 Jun 2025	2 Leandro Dom 15 Jun 2025	3 Diogo Almeida 15 Jun 2025	4 Gabriel Pereira 15 Jun 2025
0001	Remover perspectiva				
0002	Remover uma perspectiva	✓	✓	✓	✓
0003	Remover várias perspectivas	✓	✓	✓	✓
0004	Cancelar delete	✓	✓	✓	✓
0005	Mensagens do sistema				
0006	Sucesso	✓	✓	✓	✓
0007	Cancelamento	✓	✓	✓	✓
0008	Erro na BD	✓	✓	✓	✓

COMMENT DETAIL

1 - Vasile Karpa - 15 Jun 2025 -

6006 / 6100%

(no test comments, issues or result attachments)

2 - Leandro Domingos - 15 Jun 2025 -

6006 / 6100%

(no test comments, issues or result attachments)

3 - Diogo Almeida - 15 Jun 2025 -

6006 / 6100%

(no test comments, issues or result attachments)

4 - Gabriel Pereira - 15 Jun 2025 -

6006 / 6100%

(no test comments, issues or result attachments)

Caso de uso tema 4: Votar nas regras de anotação

Responsável pelo caso de uso: Ricardo Vicente

Responsável pela testagem: Todos os membros do grupo 16

Leje_25

Resolução colaborativa de desacordos

Pass 16Fail 0Blocked 0Query 016 / 16100%

Votar nas regras de anotação

	number tester date build	1 Vasile Karpa 15 Jun 2025	2 Leandro Dom 15 Jun 2025	3 Diogo Almeida 15 Jun 2025	4 Gabriel Pereira 15 Jun 2025
0001	Votação				
0002	Selecionar uma regra pra votar	✓	✓	✓	✓
0003	Cancelar votação	✓	✓	✓	✓
0004	Mensagens do sistema				
0005	Confirmação de voto	✓	✓	✓	✓
0006	Erro de base de dados	✓	✓	✓	✓

COMMENT DETAIL

1 - Vasile Karpa - 15 Jun 2025 -

4004 / 4100%

(no test comments, issues or result attachments)

2 - Leandro Domingos - 15 Jun 2025 -

4004 / 4100%

(no test comments, issues or result attachments)

3 - Diogo Almeida - 15 Jun 2025 -

4004 / 4100%

(no test comments, issues or result attachments)

4 - Gabriel Pereira - 15 Jun 2025 -

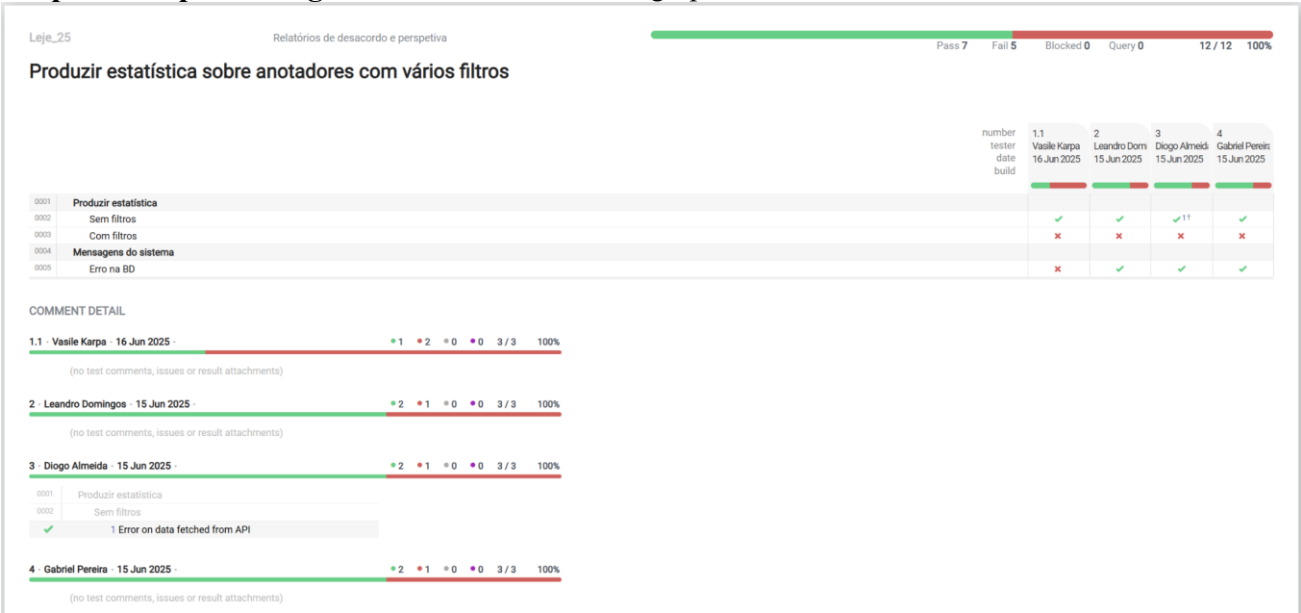
4004 / 4100%

(no test comments, issues or result attachments)

Caso de uso tema 5: Produzir estatísticas de anotadores com vários filtros

Responsável pelo caso de uso: Ricardo Vicente

Responsável pela testagem: Todos os membros do grupo 16



Caso de uso tema 1: Alterar Utilizador

Responsável pelo caso de uso: Diogo Almeida

Responsável pela testagem: Vasile, Ricardo, Leandro, Gabriel



Caso de uso tema 2: Possibilidade de anotadores discutirem diferenças
Responsável pelo caso de uso: Diogo Almeida
Responsável pela testagem: Vasile, Ricardo, Leandro, Gabriel

	number	tester	date	build	1	2	3	4
					Vasile Karpa 15 Jun 2025	Leandro Dom 15 Jun 2025	Ricardo Vicen 15 Jun 2025	Gabriel Pereir 15 Jun 2025
0001	Discussão							
0002	Iniciar discussão				✓	✓	✓	✓
0003	Enviar mensagem na discussão				✓	✓	✓	✓
0004	Ver histórico completo da discussão				✓	✓	✓	✓
0005	Mensagens do Sistema							
0006	Falha de conexão com a base de dados ao enviar mensagem				✓	✓	✓	✓

COMMENT DETAIL

1 - Vasile Karpa - 15 Jun 2025 -

4

0

0

0

4 / 4

100%

(no test comments, issues or result attachments)

2 - Leandro Domingos - 15 Jun 2025 -

4

0

0

0

4 / 4

100%

(no test comments, issues or result attachments)

3 - Ricardo Vicente - 15 Jun 2025 -

4

0

0

0

4 / 4

100%

(no test comments, issues or result attachments)

4 - Gabriel Pereira - 15 Jun 2025 -

4

0

0

0

4 / 4

100%

(no test comments, issues or result attachments)

Caso de uso 3: Alterar perspectiva
Responsável pelo caso de uso: Diogo Almeida
Responsável pela testagem: Vasile, Ricardo, Leandro, Gabriel

number

tester

date

build

1

2

3

4

Vasile Karpa

15 Jun 2025

Leandro Dom

15 Jun 2025

Ricardo Vicen

15 Jun 2025

Gabriel Pereir

15 Jun 2025

0001

Alterar perspectiva

0002

Alterar Título

✓

✓

✓

✓

0003

Alterar Nome de Label

✓

✓

✓

✓

0004

Alterar Tipo de Label

✓

✓

✓

✓

0005

Alterar Especificações do Data Type "Opção de Lista"

✓

✓

✓

✓

0006

Alterar Especificações do Data Type "Número inteiro"

✓

✓

✓

✓¹

0007

Adicionar Label

✓

✓

✓

✓

0008

ADICIONAR O MAXIMO DE LABELS POSSVEIS (7)

✓

✓

✓

✓

0009

Mensagens de Sistema

0010

Perspetiva alterada

✓

✓

✓

✓

0011

Falha na conexão com a base de dados

✓

✓

✓

✓

COMMENT DETAIL

1

Vasile Karpa

- 15 Jun 2025 -

9

0

0

0

9 / 9

100%

(no test comments, issues or result attachments)

2

Leandro Domingos

- 15 Jun 2025 -

9

0

0

0

9 / 9

100%

(no test comments, issues or result attachments)

3

Ricardo Vicente

- 15 Jun 2025 -

9

0

0

0

9 / 9

100%

(no test comments, issues or result attachments)

4

Gabriel Pereira

- 15 Jun 2025 -

9

0

0

0

9 / 9

100%

0001

Alterar perspectiva

0006

Alterar Especificações do Data Type "Número inteiro"

✓

Possible formatting mistake on int data type

Caso de uso tema 4: Definir regras de anotação e configurar votação
Responsável pelo caso de uso: Diogo Almeida
Responsável pela testagem: Vasile, Ricardo, Leandro, Gabriel

	number tester date build	1 Vasile Karpa 15 Jun 2025	2.1 Leandro Dom 16 Jun 2025	3 Ricardo Vico 15 Jun 2025	4 Gabriel Perei 15 Jun 2025
0001	Definir regras de anotação				
0002	Criar uma regra	✓	✓	✓	✓
0003	Criar várias regras	✓	✓	✓	✓
0004	Criar duas regras com o mesmo nome	✓	✓	✓	✓
0005	Cancelar criação	✓	✓	✓	✓
0006	Mensagens de Sistema				
0007	Regra criada com sucesso	✓	✓	✓	✓
0008	Várias regras criadas com sucesso	✓	✓	✓	✓
0009	Falha de conexão à base de dados	✓	✓	✓	✓

COMMENT DETAIL

1 - Vasile Karpa - 15 Jun 2025	7 0 0 0 7 / 7 100%
(no test comments, issues or result attachments)	
2.1 - Leandro Domingos - 16 Jun 2025	7 0 0 0 7 / 7 100%
(no test comments, issues or result attachments)	
3 - Ricardo Vicente - 15 Jun 2025	7 0 0 0 7 / 7 100%
(no test comments, issues or result attachments)	
4 - Gabriel Pereira - 15 Jun 2025	7 0 0 0 7 / 7 100%
(no test comments, issues or result attachments)	

Caso de uso tema 5: Produzir relatório de anotações com vários filtros
Responsável pelo caso de uso: Diogo Almeida
Responsável pela testagem: Vasile, Ricardo, Leandro, Gabriel

	number tester date	2.2 Leandro Dom 16 Jun 2025	3 Ricardo Vico 15 Jun 2025	4 Gabriel Perei 15 Jun 2025	7 Vasile Karpa 16 Jun 2025
0001	Produção de relatório de anotações sem filtros				
0002	Produzir relatório sem filtros	✓	✓	✓	✓
0003	Exportar relatório sem filtros	✓	✓	✓	✓
0004	Produção de relatório de anotações com filtros				
0005	Aplicar filtro por data	✓	✓	✓	✓
0006	Aplicar filtro por utilizador	✓	✓	✓	✓
0007	Aplicar múltiplos filtros	✓	✓	✓	✓
0008	Mensagens do Sistema				
0009	Filtro sem resultados	✓	✓	✓	✓
0010	Relatório produzido com sucesso	✓	✓	✓	✓
0011	Falha na conexão à base de dados	✓	✓	✓	✓

COMMENT DETAIL

2.2 - Leandro Domingos - 16 Jun 2025	8 0 0 0 8 / 8 100%
(no test comments, issues or result attachments)	
3 - Ricardo Vicente - 15 Jun 2025	8 0 0 0 8 / 8 100%
(no test comments, issues or result attachments)	
4 - Gabriel Pereira - 15 Jun 2025	8 0 0 0 8 / 8 100%
(no test comments, issues or result attachments)	
7 - Vasile Karpa - 16 Jun 2025	8 0 0 0 8 / 8 100%
(no test comments, issues or result attachments)	

Caso de uso tema 1: Criar perfil utilizador
Responsável pelo caso de uso: Gabriel Vaz
Responsável pela testagem: Vasile, Ricardo, Leandro, Diogo

				number	1	2	3	4
				tester	Vasile Karpa	Leandro Don	Diogo Almei	Ricardo Vice
				date	15 Jun 2025	15 Jun 2025	15 Jun 2025	15 Jun 2025
				build				
0001	Criar perfil de utilizador				<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>
0002	Edit Profile				<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>
0003	Logout				<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>
0004	Consultar dados				<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>
0005	Mensagens de Erro							
0006	Redireciona				<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>
0007	Conexão à BD				<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>

COMMENT DETAIL

1 • Vasile Karpa • 15 Jun 2025 •	5	0	0	0	5 / 5	100%
(no test comments, issues or result attachments)						
2 • Leandro Domingos • 15 Jun 2025 •	4	1	0	0	5 / 5	100%
(no test comments, issues or result attachments)						
3 • Diogo Almeida • 15 Jun 2025 •	4	1	0	0	5 / 5	100%
(no test comments, issues or result attachments)						
4 • Ricardo Vicente • 15 Jun 2025 •	4	1	0	0	5 / 5	100%
(no test comments, issues or result attachments)						

Caso de uso tema 2: Registrar/Sinalização de casos onde há discrepâncias
Responsável pelo caso de uso: Gabriel Vaz
Responsável pela testagem: Vasile, Ricardo, Leandro, Diogo

		number	1	2	3	4
		tester	Vasile Karpa	Leandro Don	Diogo Almei	Ricardo Vice
		date	15 Jun 2025	15 Jun 2025	15 Jun 2025	15 Jun 2025
		build				
0001	Consultar se há discrepâncias					
0002	Verificar que quando há discrepância, o botão torna-se YES		✓	✓	✓	✓
0003	Verificar que quando não há discrepância, o botão torna-se NO		✓	✓	✓	✓
0004	Mensagens de Erro					
0005	Conexão à BD		✓	✓	✓	✓

COMMENT DETAIL

1 • Vasile Karpa • 15 Jun 2025 •	3	0	0	0	3 / 3	100%
(no test comments, issues or result attachments)						
2 • Leandro Domingos • 15 Jun 2025 •	3	0	0	0	3 / 3	100%
(no test comments, issues or result attachments)						
3 • Diogo Almeida • 15 Jun 2025 •	3	0	0	0	3 / 3	100%
(no test comments, issues or result attachments)						
4 • Ricardo Vicente • 15 Jun 2025 •	3	0	0	0	3 / 3	100%
(no test comments, issues or result attachments)						

Caso de uso 3: Consultar perspectiva

Responsável pelo caso de uso: Gabriel Vaz

Responsável pela testagem: Vasile, Ricardo, Leandro, Diogo

	number tester date build	1	2	3	4
		Vasile Karpa 15 Jun 2025	Leandro Don 15 Jun 2025	Diogo Almeik 15 Jun 2025	Ricardo Vice 15 Jun 2025
0001	Consultar a perspectiva				
0002	Consultar o título da perspectiva	✓	✓	✓	✓
0003	Consultar descrição da perspectiva	✓	✓	✓	✓
0004	Consultar quem criou a perspectiva	✓	✓	✓	✓
0005	Consultar quando criaram a perspectiva	✓	✓	✓	✓
0006	Consultar os labels da perspectiva	✓	✓	✓	✓
0007	Mensagens de Erro				
0008	Conexão à BD	✓	✓	✓	✓

COMMENT DETAIL

1 • Vasile Karpa • 15 Jun 2025 •	6	0	0	0	6 / 6	100%
(no test comments, issues or result attachments)						
2 • Leandro Domingos • 15 Jun 2025 •	6	0	0	0	6 / 6	100%
(no test comments, issues or result attachments)						
3 • Diogo Almeida • 15 Jun 2025 •	6	0	0	0	6 / 6	100%
(no test comments, issues or result attachments)						
4 • Ricardo Vicente • 15 Jun 2025 •	6	0	0	0	6 / 6	100%
(no test comments, issues or result attachments)						

Caso de uso tema 4: Consultar histórico de discussões sobre regras de anotação

Responsável pelo caso de uso: Gabriel vaz

Responsável pela testagem: Vasile, Ricardo, Leandro, Diogo

	number tester date build	1	2	3	4
		Vasile Karpa 15 Jun 2025	Leandro Don 15 Jun 2025	Diogo Almeik 15 Jun 2025	Ricardo Vice 15 Jun 2025
0001	Consultar histórico				
0002	Consultar mais que uma discussão	✓	✓	✓	✓
0003	Abrir e fechar histórico	✓	✓	✓	✓
0004	Verificar status da discussão	✓	✓	✓	✓
0005	Verificar descrição da discussão	✓	✓	✓	✓
0006	Consultar a votação das regras	✓	✓	✓	✓
0007	Mensagens de Erro				
0008	Conexão à BD	✓	✓	✓	✓

COMMENT DETAIL

1 • Vasile Karpa • 15 Jun 2025 •	6	0	0	0	6 / 6	100%
(no test comments, issues or result attachments)						
2 • Leandro Domingos • 15 Jun 2025 •	6	0	0	0	6 / 6	100%
(no test comments, issues or result attachments)						
3 • Diogo Almeida • 15 Jun 2025 •	6	0	0	0	6 / 6	100%
(no test comments, issues or result attachments)						
4 • Ricardo Vicente • 15 Jun 2025 •	6	0	0	0	6 / 6	100%
(no test comments, issues or result attachments)						

Caso de uso tema 5: Produzir estatística sobre anotações com vários filtros
Responsável pelo caso de uso: Gabriel Vaz
Responsável pela testagem: Vasile, Ricardo, Leandro, Diogo

		number tester date build	1 Vasile Karpa 15 Jun 2025	2 Leandro Don 15 Jun 2025	3 Diogo Almeik 15 Jun 2025	4 Gabriel Perei 15 Jun 2025
0001	Produzir estatística sobre anotações					
0002	Selecionar filtro de Labels		✓	✓	✓ ¹	✓
0003	Exportar csv		✓	✓	✓	✓
0004	Mensagens de Erro					
0005	Conexão BD		✓	✓	✓	✓

COMMENT DETAIL

1 • Vasile Karpa • 15 Jun 2025 • 3 0 0 0 3 / 3 100%

(no test comments, issues or result attachments)

2 • Leandro Domingos • 15 Jun 2025 • 3 0 0 0 3 / 3 100%

(no test comments, issues or result attachments)

3 • Diogo Almeida • 15 Jun 2025 • 3 0 0 0 3 / 3 100%

0001	Produzir estatística sobre anotações
0002	Selecionar filtro de Labels
✓	1 Fail fetching API data

4 • Gabriel Pereira • 15 Jun 2025 • 3 0 0 0 3 / 3 100%

(no test comments, issues or result attachments)

6. GESTÃO DE PROJETO

Para gerir o trabalho adotamos o Trello como ferramenta de planeamento; criámos um quadro com sprints semanais numerados de 0 a 5, cada um com listas “A fazer”, “Em curso”, “Revisão” e “Feito”. Sempre que um caso de uso chegava a produção era movido para “Feito”, permitindo ao docente acompanhar o progresso em tempo real e deixar comentários cartão a cartão.

Na sprint 0 tratamos apenas da infraestrutura: instalação do ambiente virtual, migrações iniciais e configuração do repositório. A sprint 1 ficou totalmente dedicada ao Tema 1 – Gestão de Utilizadores e terminou com cinco casos de uso operacionais: criar conta (Vasile), consultar lista e perfil (Leandro), editar dados (Diogo), remover contas (Ricardo) e aceder ao próprio perfil (Gabriel). Na sprint 2 concentramo-nos no Tema 2 – Gestão de Desacordos; concluímos a comparação automática de anotações, a vista lado-a-lado das diferenças, o registo de discrepâncias, o chat de discussão e a página de percentagens de rótulos. A sprint 3 fechou o Tema 3 – Gestão de Perspetivas com a criação, associação, edição, remoção e consulta de perspetivas. Na sprint 4 implementámos o Tema 4 – Resolução Colaborativa: envio de mensagens no fórum, definição de regras, votação, consulta de resultados em tempo real e acesso ao histórico arquivado. Por fim, a sprint 5 foi dedicada ao Tema 5 – Relatórios; ficaram prontos o gerador de relatórios por anotador, o relatório de histórico de anotações com filtros múltiplos e o exportador em CSV/PDF, encerrando todos os 25 casos de uso previstos para o projecto.

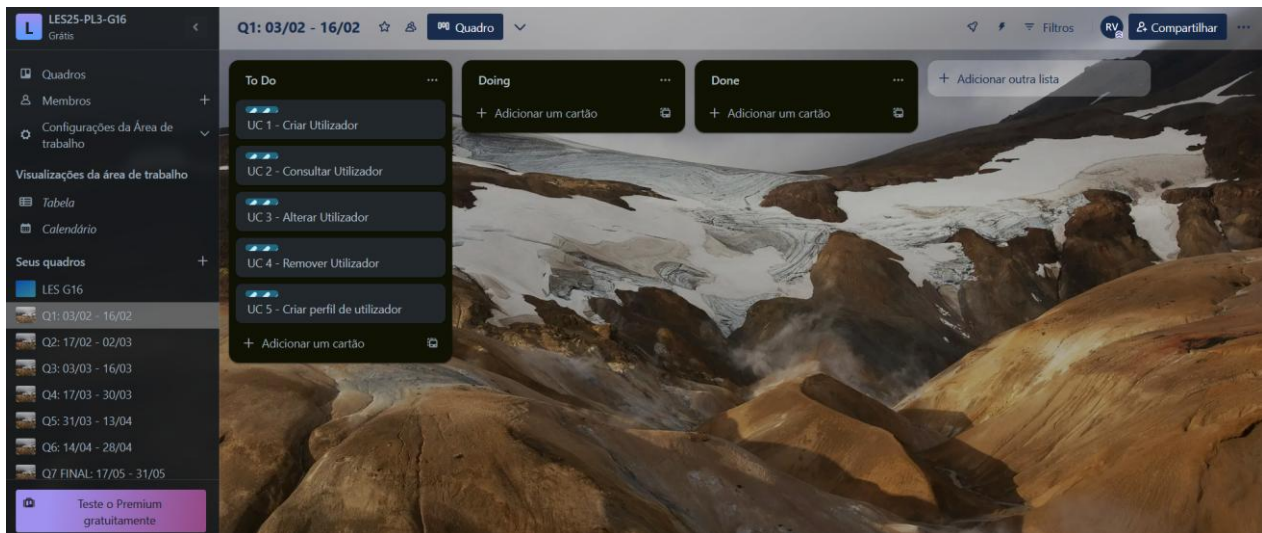


Fig 7 - Trello_1

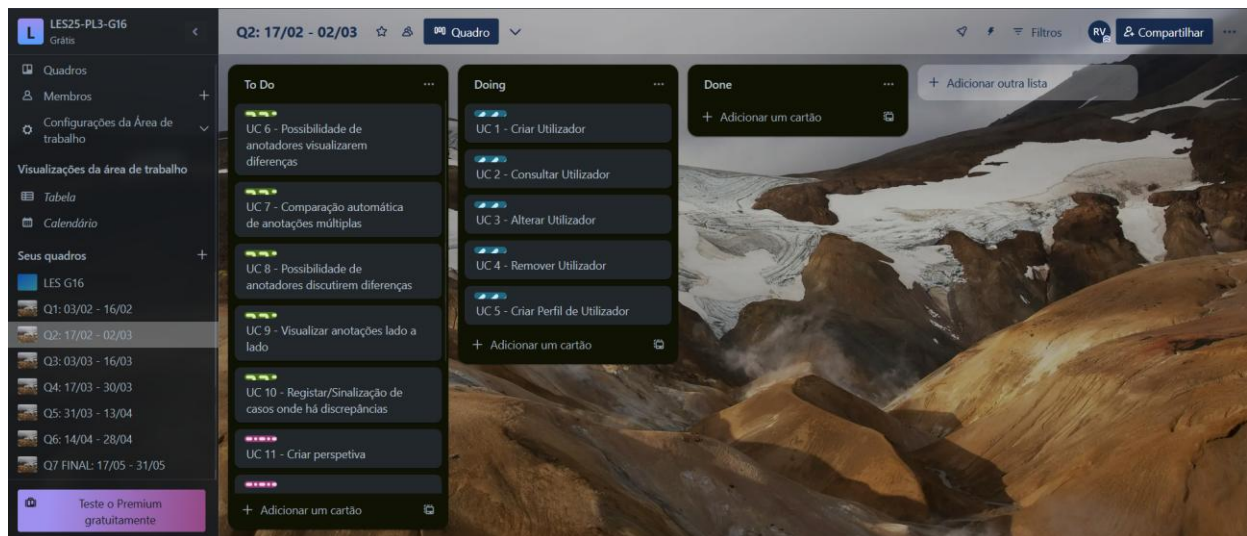


Fig 8 - Trello_2

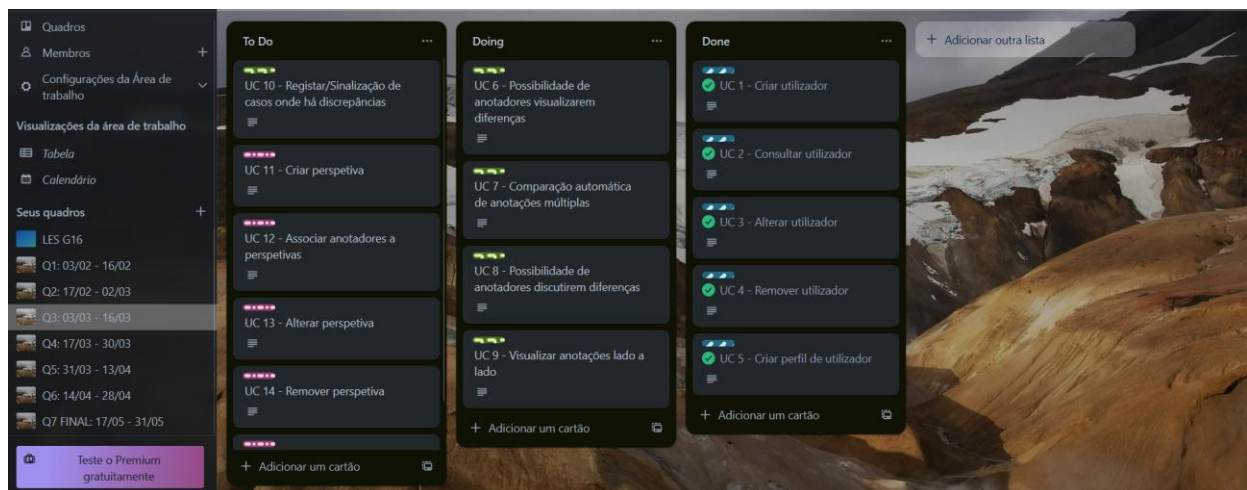


Fig 9 - Trello_3

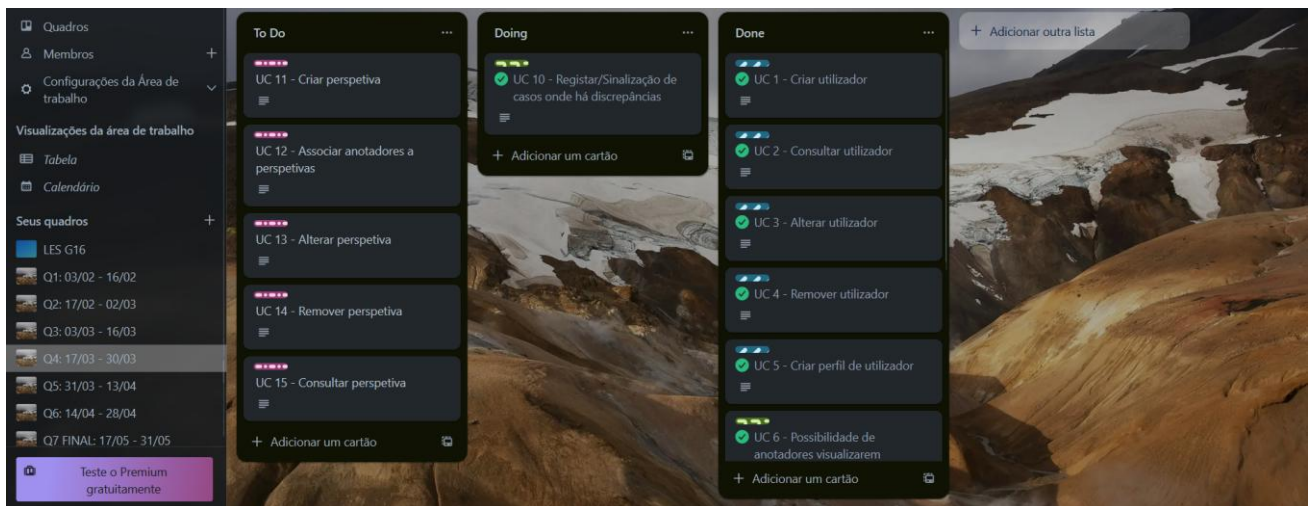


Fig 9 - Trello_4

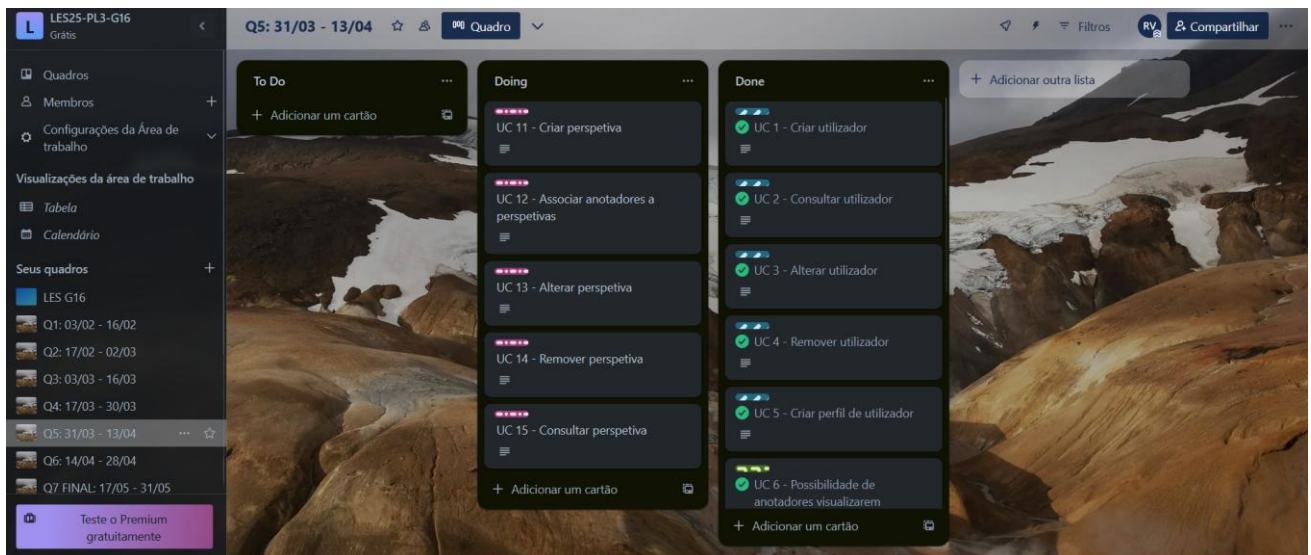


Fig 10 - Trello_5

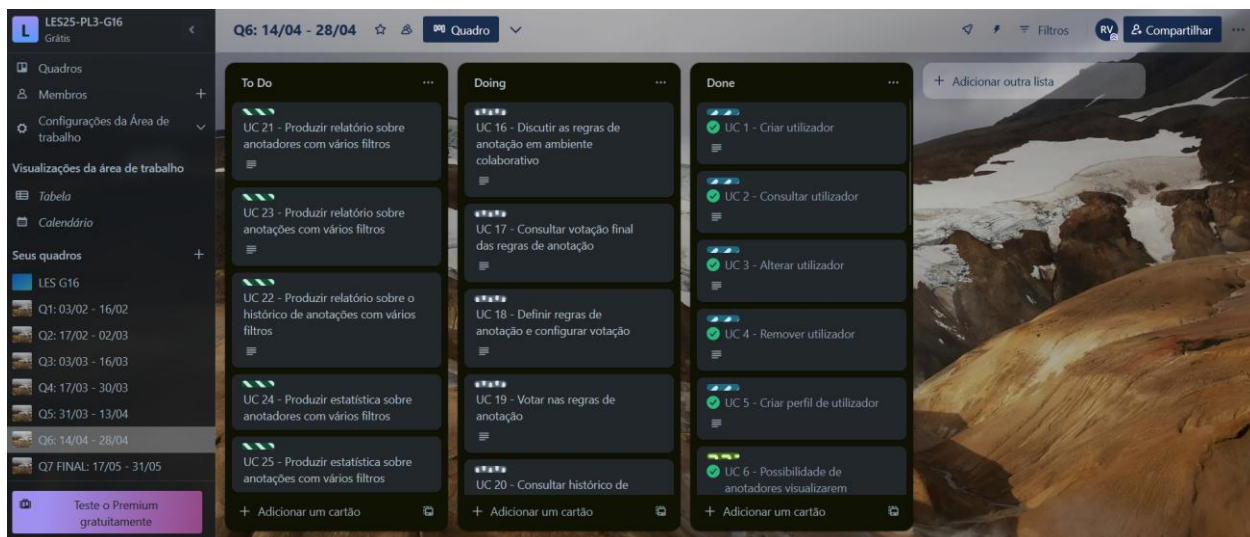


Fig 11 - Trello_6

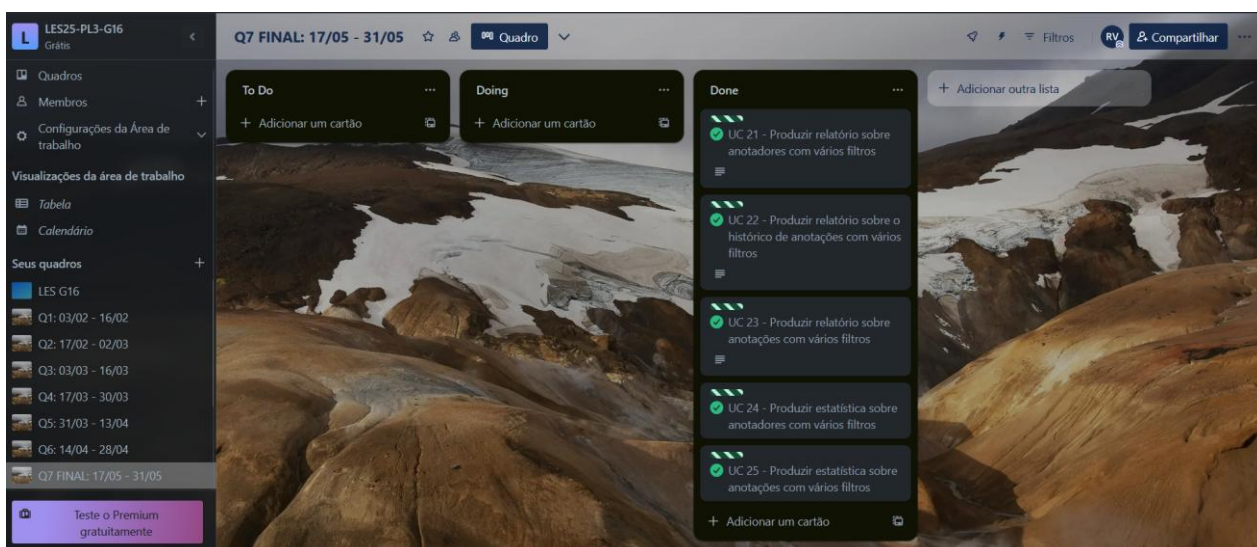


Fig 12 - Trello_7

7. CONCLUSÕES

Iniciámos este projeto com o desafio claro de transformar o Doccano numa plataforma mais completa, capaz de gerir utilizadores, detetar e resolver desacordos, integrar perspetivas e produzir relatórios. Para atingir esse objetivo adotamos uma metodologia incremental baseada em sprints semanais, planeadas e monitorizadas no Trello, o que nos permitiu controlar o avanço, e receber algum feedback atempado do docente e ajustar rapidamente prioridades.

No decorrer das cinco iterações acrescentamos pelo menos 10 tabelas na base da BD, implementámos vinte e cinco casos de uso distribuídos equitativamente pelos cinco temas e garantimos a ligação consistente entre frontend e backend. Os testes de verificação confirmaram que as novas funcionalidades — desde a criação de contas até à exportação de relatórios — operam de forma estável, com tempos de resposta aceitáveis e sem regressões nas áreas pré-existentes da aplicação. A nível de interface, aplicámos os princípios de Engenharia de Software e de Interface Pessoa-Máquina para garantir navegação intuitiva, validação imediata de dados e feedback claro, contribuindo para reduzir erros e aumentar a produtividade dos anotadores.

Terminado o ciclo de desenvolvimento, o sistema contém agora um painel administrativo completo,

mecanismos automáticos de detecção de discrepâncias, um ambiente colaborativo de discussão e votação, filtros avançados de perspetiva e um motor de relatórios em PDF e CSV. Para além de cumprir todos os requisitos funcionais, o projecto reforçou as nossas competências em trabalho de equipa, planeamento ágil e integração contínua, demonstrando que a aplicação de boas práticas de engenharia conduz a resultados tangíveis e de qualidade. Estamos, por isso, confiantes de que a solução entregue acrescenta valor real ao processo de anotação textual e constitui uma base sólida para futuras evoluções.

8. REFERÊNCIAS

1. Django — documentação oficial. Disponível em: <https://www.djangoproject.com/start/>
2. Moodle UAlg – área de apoio à unidade curricular. Disponível em: <https://tutoria.ualg.pt/2024/my/>
3. Pereira, L. A. “Building Dynamic Forms with Django Formsets and Vue.js”. *Medium*, 2020. Disponível em: <https://medium.com/swlh/building-dynamic-forms-with-django-formsets-and-vue-js-f3c6e2dd4a>
4. Visual Paradigm – “Define Custom Implementations for ORM”. Disponível em: <https://www.visual-paradigm.com/tutorials/define-custom-implementations-for-orm.jsp>
5. Visual Paradigm – “Generate Class Diagram from ERD”. Disponível em: <https://www.visual-paradigm.com/tutorials/generatecdfromerd.jsp>
6. Projeto *doccano* – repositório GitHub. Disponível em: <https://github.com/doccano/doccano>
7. Trello – guia oficial de utilização. Disponível em: <https://trello.com/en/guide>
8. Vuetify – documentação do componente *v-item*. Disponível em: <https://vuetifyjs.com/en/concepts/items/#string>
9. ChatGPT (modelo o3) – plataforma de apoio à geração de conteúdos. Disponível em: <https://chatgpt.com/?model=o3>
10. Claude AI – ferramenta de IA generativa. Disponível em: <https://claude.ai>
11. TestPad – plataforma de gestão de planos de teste. Disponível em: <https://testpad.com/>

ANEXOS

1. Excel dos testes - grupo16.ZIP
2. Ficheiro ERD & Diagrama de Classes - ERD&Class_Diagram_G16.vpp
3. Ficheiro ERD - ERD_Diagram_G16.jpg
4. Ficheiro Classes - Class_Diagram_G16.jpg