



Licenciatura em Engenharia Informática

Laboratório de Planeamento e Desenvolvimento de Software

2024/2025

Protocolo do Trabalho Prático

Docentes Responsáveis

David Figueiredo (Aulas PL) – dfigueiredo@utad.pt

Luís Barbosa (Regente / Aulas PL) – lfb@utad.pt

Silvia Pereira (Aulas PL) – silviapereira@utad.pt

1. Enquadramento

No contexto da educação, a gestão eficiente das avaliações é crucial para garantir a transparência e a equidade no processo de ensino-aprendizagem. As avaliações podem ser de diversos tipos, incluindo avaliações individuais, onde cada aluno é avaliado com base no seu desempenho pessoal, e avaliações em grupo, onde o desempenho coletivo é considerado. Ambas as formas de avaliação têm suas particularidades e desafios, especialmente no que diz respeito ao registo e à divulgação dos resultados.



Numa avaliação, poderão existir tarefas definidas para grupos de trabalho ou para alunos individualmente, as quais devem estar associadas a uma classificação e ponderação na avaliação final do aluno. A definição destas tarefas ajuda à organização de trabalho por parte dos alunos, impondo uma metodologia bem definida que permite a existência de marcos de trabalho que ajudam ao cumprimento dos objetivos de ensino-aprendizagem.

2. Objetivos

Com o presente trabalho pretende-se que seja desenvolvida uma aplicação, em ambiente de execução Windows, que permita gerir o registo de tarefas de avaliação a serem realizadas em contexto de avaliação.

As tarefas registadas deverão ter uma designação, um período de realização definido por data/hora (de – até) e um peso definido na avaliação final (ponderação).

As tarefas são para ser realizadas por grupos de trabalho. Cada grupo tem uma designação (numeração) e pode ser constituído por desde 0 (zero) a N alunos.

Cada aluno não pode estar em mais que um grupo e cada grupo fica associados a todas as tarefas.

Por norma, a avaliação resultante da tarefa é atribuída ao grupo, sendo que todos os alunos terão a mesma classificação, podendo haver situações de exceção.

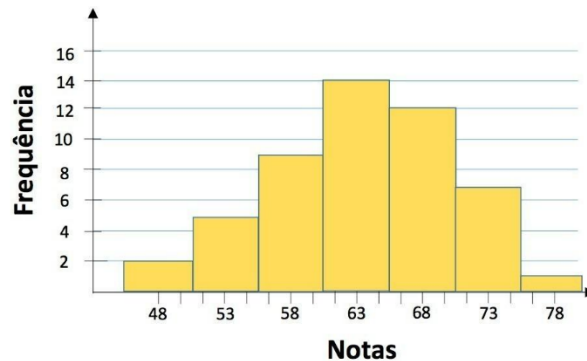
O professor é só um e será representado pelo utilizador da aplicação.

3. Descrição Funcional

A plataforma a desenvolver deverá incorporar as seguintes funcionalidades:

- Efetuar a manutenção do perfil do utilizador da aplicação através da edição dos campos:
 - Nome
 - Email
 - Fotografia
- Efetuar a manutenção da lista dos alunos (operações CRUD):
 - Número
 - Nome
 - Email
- Efetuar carregamento de lista dos alunos em ficheiro (csv ou xlsx)
- Efetuar a manutenção da lista das tarefas registadas (operações CRUD):
 - Id
 - Título
 - Descrição (opcional)
 - Data/hora de início (hora opcional)
 - Data/hora de término (hora opcional)
 - Peso
- Efetuar a manutenção dos Grupos (operações CRUD):
 - Id
 - Nome
 - Lista de alunos

- Apresentar a pauta em formato de matriz, mostrando as componentes resultantes das várias tarefas e a avaliação final.
- Apresentar um gráfico histograma das notas obtidas por todos os alunos.



4. Especificação formal

A aplicação desenvolvida deve respeitar a especificação UML fornecida através dos diagramas de casos-de-uso e do diagrama de classes (ver anexos).

5. Tecnologias de Suporte

Para o desenvolvimento da presente aplicação deverá ser utilizado o Microsoft Visual Studio 2022 com o *template* aplicativo Windows Presentation Foundation (WPF), à framework .NET 9.0 e à linguagem C#.

A aplicação deve ser implementada de forma a tirar partido do uso do padrão *Model-View-ViewModel*.

A aplicação deve usar ficheiros XML (ou JSON) para o armazenamento da informação gerida pela aplicação. Todos os ficheiros de dados produzidos pela aplicação devem ficar armazenados nas pastas pessoais do perfil do utilizador Windows.

6. Datas e Métricas

Os entregáveis associados ao trabalho prático são os seguintes:

- **Entrega até 4 de abril de 2025:** Avaliação na semana de 7 a 11 de abril de 2025
 - Devem entregar um relatório com os *mockups* de todas as *views* necessárias às funcionalidades previstas para a aplicação, bem como o modelo de dados implementado em C# através de um projeto do Visual Studio (*Model* do padrão MVVM) sem as pastas BIN e OBJ do projeto;
- **Entrega até 30 de maio de 2025:** Avaliação na semana de 2 a 6 de junho de 2025 (esta entrega pode ser antecipada uma semana por conveniência dos alunos)
 - Devem entregar o projeto do Visual Studio que contenha a plataforma totalmente desenvolvidas com as 3 componentes do padrão MVVM implementadas (sem as pastas BIN e OBJ do projeto).

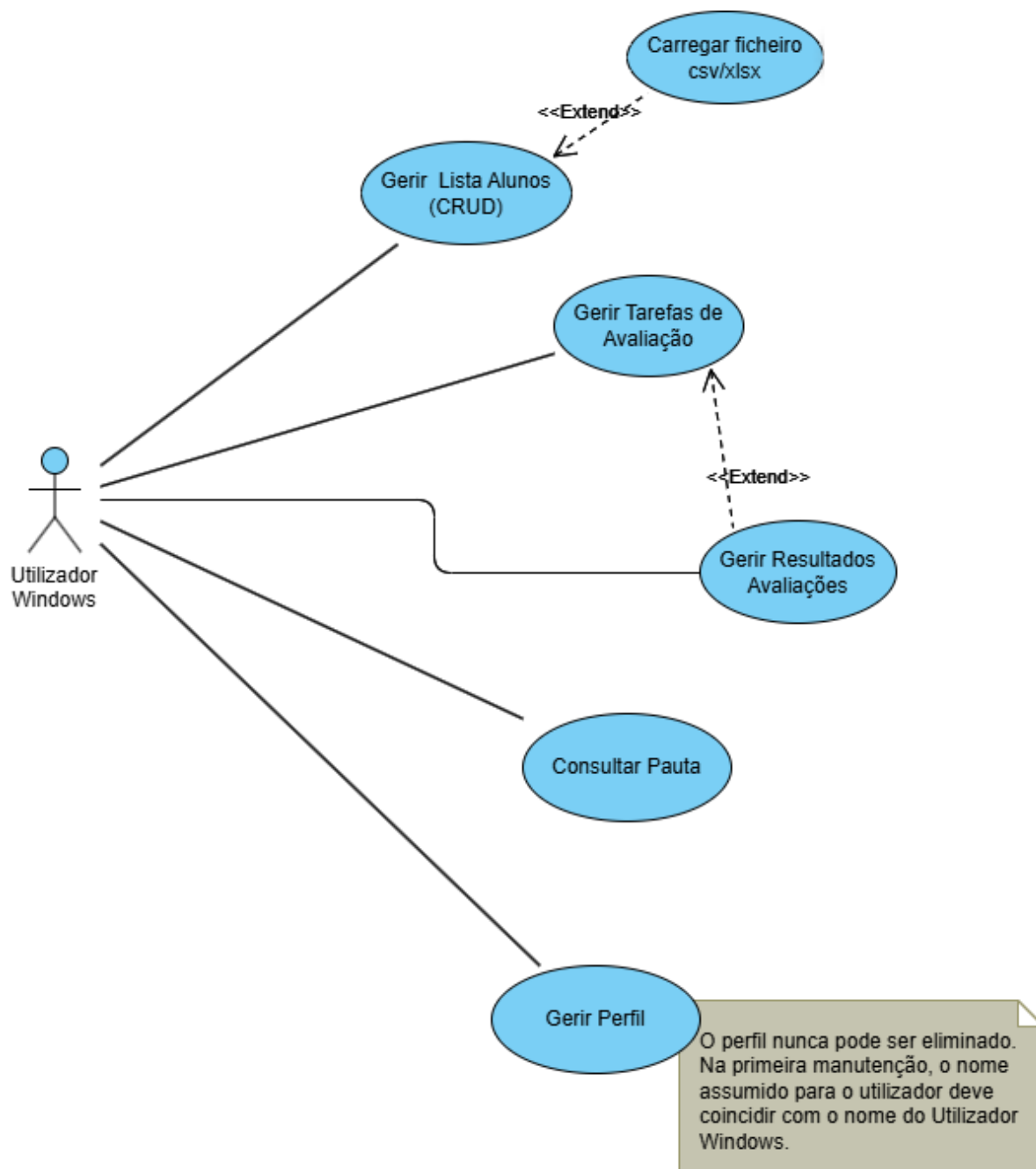
Todas as entregas devem ser realizadas através do Inforestudante, utilizando para esse efeito uma compactação em formato ZIP ou RAR da pasta do projeto do Visual Studio.

Todos os documentos produzidos (relatórios e projetos) deverão ser mantidos em repositório GITHUB (num repositório a criar para cada grupo de trabalho).

7. Funcionalidade Extra (*apenas para avaliação complementar e em exame final*):

Deverá ser acrescentada à aplicação a possibilidade de exportar a pauta completa para um ficheiro Excel (.xlsx).

Anexo 1 – Diagrama de Casos de uso



Anexo 2 – Diagrama de Classes

