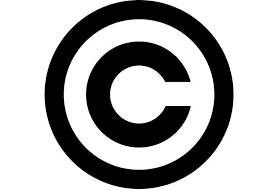
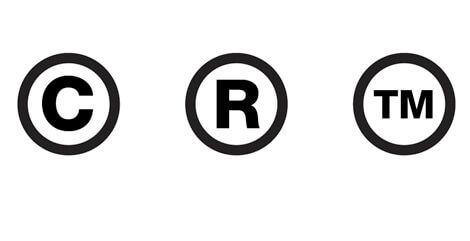
**Relatório de Projeto**

**Administração de Bases de Dados**

«Capa com a imagem gráfica do projeto, mensagem (i.e., slogan de comunicação)

Assegurar a referenciação a direito de autor (Copyright) ;

Incentivamos o grupo a trabalhar uma marca, neste caso devem usar o símbolo de uma marca não registrada ;

Identificar os autores da proposta de projeto»

|  |  |
| --- | --- |
| **Grupo Nº** | **Título** |
| Gxx | título (acrónimo) do projeto face ao tema apresentado |
|  | **Composição do Grupo** |

|  |
| --- |
| filler_2Biography – nome completo, média: xx,xx valores  The biography of the corresponding author. (50 words) |

|  |
| --- |
| filler_2Biography – nome completo, média: xx,xx valores  The biography of the corresponding author. (50 words) |

|  |
| --- |
| filler_2Biography – nome completo, média: xx,xx valores  The biography of the corresponding author. (50 words) |

**Sumário Executivo**

**Objetivo do projeto**: configuração e desenvolvimento de um ambiente gamificado para combater o isolamento e a solidão de pessoas idosas. A solidão (*unwanted loneliness*) experimentada pelo adulto sénior (+60 anos) é hoje uma preocupação social com impacto na qualidade de vida. Considerada a maior pandemia deste século, difícil de detetar, é urgente encontrar soluções pois a sua incidência e impacto têm aumentado devido à sua coexistência com a pandemia de COVID 19. As medidas de isolamento e distanciamento social têm tido graves repercussões para os que estão sozinhos ou que vivem em contextos (urbanos ou não urbanos) de isolamento social.

A proposta de projeto a apresentar pelo grupo (2 a 3 estudantes) deverá atuar neste domínio (i.e., ambiente gamificado para combater o isolamento e a solidão de pessoas idosas) com uma abordagem multidisciplinar e coordenada a nível social e de saúde e bem-estar. Promover a (eco)inovação para um crescimento inteligente e sustentável da sociedade em que vivemos.

Enquadramento sucinto ao âmbito do projeto com identificação dos resultados obtidos e uma descrição sumária sobre qual o propósito deste documento (90 - 150 palavras). Apresentar um resumo sucinto sobre o tema do projeto, motivação e resultados obtidos – componente de comunicação direcionada para um entendimento da utilidade da proposta de projeto.»

**Palavras Chave:** «max. 5 conceitos chave»











**Índice**

[1 Introdução ao âmbito do projeto 3](#_Toc69805216)

[1.1 Identificação das Personae 3](#_Toc69805217)

[1.2 Apresentação dos cenários 3](#_Toc69805218)

[2 Layout da BD 4](#_Toc69805363)

[3 Diagrama Entidade Relacionamento 4](#_Toc69805365)

[4 Diagrama Gerado via SSMS 6](#_Toc69805381)

[5 Conclusões e Trabalho Futuro 6](#_Toc69805382)

[Referências Bibliográficas 6](#_Toc69805383)

# Introdução ao âmbito do projeto

«…Apresentação sucinta do âmbito da proposta de projeto - texto com uma narrativa objetiva e escrito de forma assertiva com um enquadramento e descrição do sistema objeto de análise. A informação a reportar nesta seção deverá ser complementada com recurso a listas de tópicos, tabelas, e/ou figuras de forma a contribuírem para um entendimento sobre:

* Lista sobre o âmbito e objetivos do projeto
* Lista de resultados esperados

Nesta seção de enquadramento é obrigatório incluir referencias bibliográficas como resultado de um trabalho de pesquisa rigoroso sobre o tema do projeto – citação formato norma IEEE ou APA. Pretende-se que o leitor fique com uma visão sobre o âmbito do sistema/aplicação que foi modelada (e.g., estrutura de dados) e implementada (comportamento do sistema). O Universo de Discurso (UoD) deverá por isso contemplar uma descrição do(s) cenário(s) objeto de estudo – sugestão usa a técnica de [Storytelling](https://www.paulofaustino.com/storytelling/) com definição de personas (este enquadramento deverá ter entre 350 - 600 palavras)…»

Obs.: as instruções apresentadas a amarelo são para serem removidas e substituídas pelo texto sem a componente de *Highlight Colour (Yellow)*.



# Layout da BD

Para a definição do *layout* da base de dados, deverá suportar-se num conjunto de metadados que permitam apresentar a seguinte informação:

* Espaço ocupado por cada tabela com o número atual de registos;
* Espaço ocupado pela base de dados, apresentar uma previsão da taxa de crescimento

Elaborar uma tabela que apresente os valores dos metadados da Base de Dados (BD) para as seguintes fases:

* **BD Vazia** – listagem dos valores obtidos para cada tabela, quando a estrutura da BD é criada, mas está vazia (i.e., todas as tabelas estão a NULL)
* **BD Carregada** - listagem dos valores obtidos para cada tabela, depois de a BD ter sido preenchida com um número expressivo de dados (i.e., a BD foi populada com *dummy* data)

# Diagrama Entidade Relacionamento

**Bases de Dados** – para esta UC o relatório incide na especificação dos metadados e elementos relevantes à operacionalização da base de dados de suporte à gestão de dados do projeto. Desenvolver o modelo de dados com recurso a diagramas entidade relacionamento (DER), conversão para o respetivo modelo relacional (MR). Implementar a base de dados usando o SGBD-R definido nas aulas. Manter formatação do documento e tamanho de letra»



No âmbito da UC de Bases de Dados deverão ser incluídos pressupostos (e.g., Restrições de Integridade – RI) ou outro pormenor sobre regras de negócio que a base de dados endereça e consideradas relevantes para facilitar não só o entendimento e a análise dos resultados, mas sobretudo para validar a conformidade e qualidade dos dados armazenados. Isto pressupõe a utilização de instruções CHECK e DEFAULT aquando da criação da base de dados usando SQL (DDL). O grupo deverá incluir o diagrama entidade relacionamento (DER) que modela a implementação dos cenários descrito seção 1.

**Obs.:** recomendamos a utilização da ferramenta ERDPlus (ou de qualquer outra que apresente o diagrama na notação *Crows Foot* ou na notação adotada pela Microsoft).

O diagrama deverá evidenciar domínio da técnica de modelação, aplicando o máximo de conhecimento na especificação das RI (e.g., Integridade de entidade & Integridade referencial). Modelo tem de estar na 3FN, devendo incluir:

* Atributos multivalor
* Atributos derivados
* Atributos compostos
* Entidades informacionais primárias (**mínimo 4 entidades**)
* Entidades informacionais com FK (**mínimo 4 entidades**)
* Entidades de associação materializadas com dados históricos (**mínimo 4 entidades**)

Não esquecer que as RI devem ser numeradas (i.e., identificador único); A tabela 1 inclui uma listagem das RI para contextualizar o leitor com as RIs – texto sucinto a descrever as regras de negócio.

* Levantamento e descrição textual das regras de negócio subjacentes ao âmbito do projeto e que não são passiveis de serem modeladas no DER
* Objetivo: validar que aquando da definição do SQL DDL/Triggers/ Stored Procedure, as regras de negócio foram efetivamente implementadas/validadas.

Recomendação para incluir requisitos relacionados com atributos do tipo date e do tipo time (ou *datetime*) de forma a assegurar o registo do histórico (*timestamp*). Usar por exemplo a função GETDATE(), NOW(), CURDATE() ou outras funções *built-in* do SGBD que demonstram/evidenciam estudo e empenho. Nomeadamente, de forma a poderem elaborar *queries* que pesquisam por determinado trimestre, mês, semana ou dia do ano…

A tabela 1 apresenta exemplos de RI do tipo regras de negócio (**min. 10 RI de Negócio**). O grupo deverá substituir estes exemplos por casos concretos relacionados com o âmbito do modelo de negócio objeto de análise.

Tabela 1: Lista de Restrições de Integridade de Negócio

|  |  |
| --- | --- |
| #RI | Descrição da RI |
| RI01 | Total de pontos ganhos pelo utilizador |
| RI02 | Salário ≥ 370.00€ ∩ Salário < 15\*(370.00€) |
| RI03 | Número de pontos > 100 » atualizar o nível do membro |
| RI04 | Um turno laboral não pode ter mais do que 8 horas diárias |
| RI05 | Volume de faturação no último trimestre não pode ser negativo |
| RI06 | Mensalmente é gerado um relatório de pagamentos realizados |
| RI07 | Fórmula do atributo derivado 🡪 um atributo derivado sem a respetiva Fórmula implica uma penalização de 0.5 valores na nota final. |
|  |  |
| RIyy | … |

# Diagrama Gerado via SSMS

Nesta seção devem incluir um *print-screen* do diagrama ER gerado pela ferramenta *SQL Server Management Studio* (SSMS) – assegurar conformidade com o diagrama ER especificado na secção 2, ou seja, assegurar alinhamento com o DER apresentado na Fig.1. Descrever qual a base assumida pelo grupo para a criação de Schemas (e.g., incluir uma tabla com o nome e a descrição do objetivo do schema).

Figura 2: Diagrama gerado pelo SSMS

# Conclusões e Trabalho Futuro

Apresentar um resumo das lições apreendidas, evidenciar quais as principais dificuldades encontradas e listar quais as melhorias que pretendem incorporar para o *Milestone* seguinte.

Para cada entrega explicitar (através de uma lista de tópicos) quais os aspetos que foram melhorados face ao entregável/*Milestone* anterior – **obrigatório** incluir uma descrição técnica sucinta, mas rigorosa. Sempre que aplicável evidenciar melhorias incorporadas e não incluídas na versão inicial do relatório de projeto, ou seja, é expectável haver uma evolução na ambição do grupo face aos objetos e requisitos inicialmente propostos.

A lisa de melhorias deverá ser apresentada sob a forma de tópicos (obrigatório apresentar SEMPRE no min. 4 tópicos de melhoria):

1. Tópico de melhoria – texto sucinto a indicar de forma objetiva o que foi aperfeiçoado/melhorado face à entrega anterior
2. Tópico de melhoria – texto sucinto a indicar de forma objetiva o que foi aperfeiçoado/melhorado face à entrega anterior
3. Tópico de melhoria – texto sucinto a indicar de forma objetiva o que foi aperfeiçoado/melhorado face à entrega anterior
4. Tópico de melhoria – texto sucinto a indicar de forma objetiva o que foi aperfeiçoado/melhorado face à entrega anterior

# Referências Bibliográficas

Usar a norma IEEE ou APA, exemplos de referências nesta norma (manter formatação do tipo e tamanho de letra), mínimo 3 referencias bibliográficas:

[1] Van der Geer J, Hanraads JAJ, Lupton RA. The art of writing a scientific article. J Sci Commun, 2000, 163:51–9.

[2] Strunk Jr W, White EB. The elements of style. 3rd ed. New York: Macmillan, 1979.



# [3] Mettam GR, Adams LB. How to prepare an electronic version of your article. In: Jones BS, Smith RZ, editors. Introduction to the electronic age, New York: E-Publishing Inc., 1999, p. 281–304.

# Anexo D: Funcionamento da Unidade Curricular

anexo com um feedback sucinto do grupo ao funcionamento da UC de ASI, e uma seção com sugestões de melhoria (max. 400 palavras) – Obrigatório