

# Sistemas de Informação e Bases de Dados

Enunciado da Etapa 2 do Projeto de 2021/2022

## Ponto de partida

No seguimento da etapa 1 do projeto, foi elaborado um diagrama conceptual da base de dados para a gestão de jogos olímpicos, usando a notação do modelo entidade-associação (ver [Figura 1](#) na página seguinte), enriquecido com as seguintes restrições de integridade adicionais.

Restrições provenientes de **regiões** no diagrama

1. A categoria na qual compete um atleta integrado na comitiva de uma edição dos jogos tem de ser uma das categorias disputadas nesses jogos.
2. A categoria disputada num evento numa instalação desportiva tem de poder ser praticada nessa instalação desportiva.
3. A instalação desportiva de um evento de uma edição dos jogos tem de ficar na cidade anfitriã desses jogos.

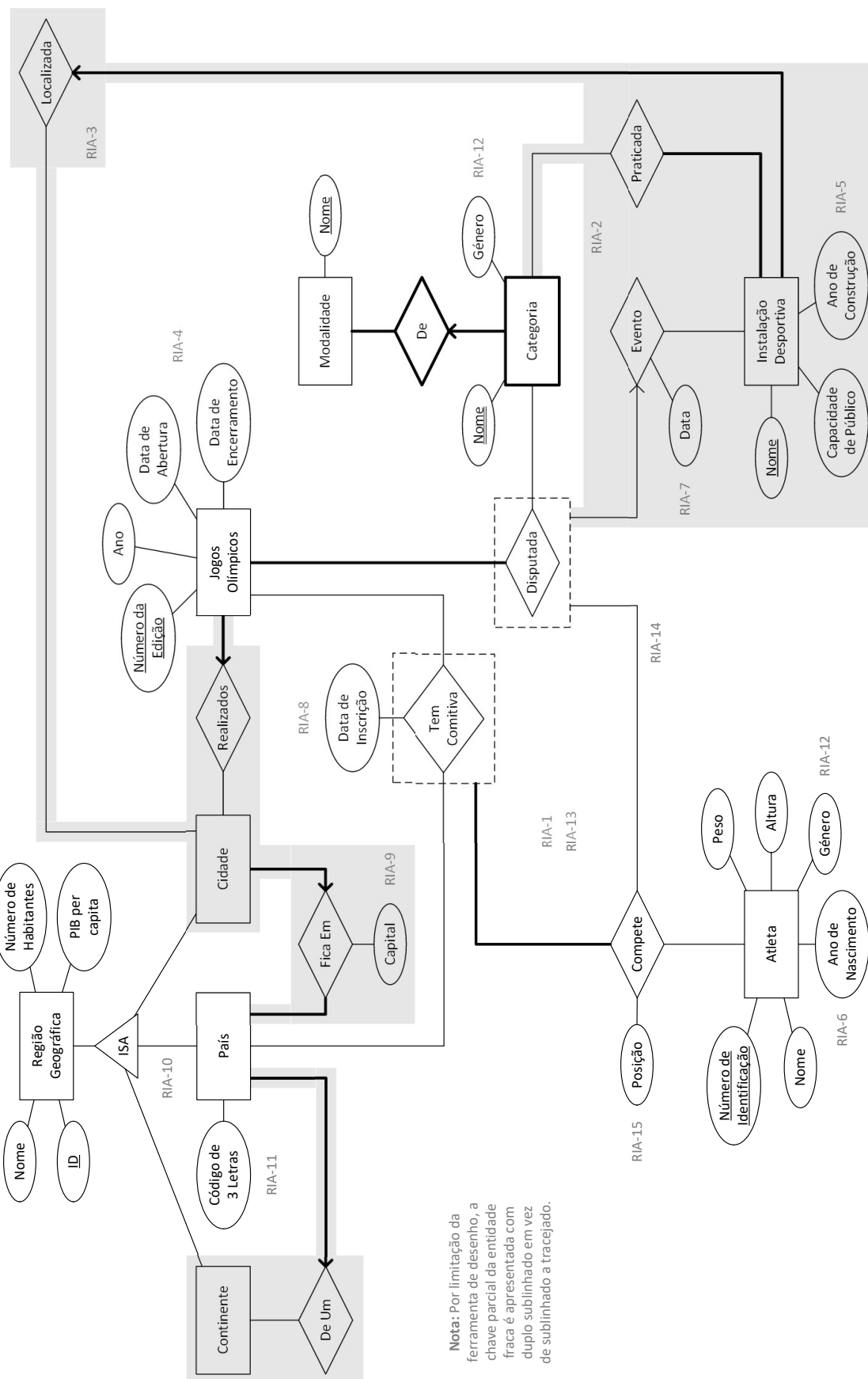
Restrições sobre **datas**

4. A data de abertura de uma edição dos jogos tem de ser anterior à data de encerramento.
5. O ano de construção da instalação desportiva de um evento de uma edição dos jogos não pode ser posterior ao ano desses jogos.
6. O ano de nascimento de um atleta que compete numa edição dos jogos tem de ser anterior ao ano desses jogos.
7. A data de um evento de uma edição dos jogos tem de ficar entre a data de abertura e a data de encerramento desses jogos.
8. A data de inscrição de uma comitiva numa edição dos jogos tem de ser anterior à data de abertura desses jogos.

**Outras** restrições

9. Só pode haver uma cidade capital de um país.
10. Continente AND País AND Cidade COVER Região Geográfica.
11. Não pode haver dois países com o mesmo código de 3 letras.
12. O género pode tomar os valores masculino e feminino.
13. Numa edição dos jogos, um atleta só pode competir integrado na comitiva de um país.
14. A categoria na qual um atleta compete tem de ter o mesmo género do atleta.
15. A posição de um atleta que compete numa categoria de uma edição dos jogos não pode ser superior ao número de atletas que compete nessa categoria desses jogos.

Existem outros diagramas conceptuais que podem ser considerados adequados, mas para esta etapa 2 deve ser tido em conta o da [Figura 1](#), bem como as restrições de integridade adicionais enumeradas em cima. De notar que a parte do diagrama desenhada com fundo a cinzento deve ser *ignorada* nesta etapa.



**Figura 1:** Diagrama entidade-associação para a gestão de jogos olímpicos. A parte desenhada com fundo a cinzento *não* é para considerar nesta etapa do projeto.

## Objetivos

- Fazer o desenho lógico de base de dados por tradução do diagrama conceptual para um *esquema relacional*. Devem ser usados comandos SQL-DDL para criar tabelas, cobrindo o máximo de restrições de integridade.
- Apresentar comandos SQL-DML para inserir *dados de exemplo* em todas as tabelas do esquema relacional. Pretende-se um pequeno conjunto de dados, embora seja recomendado um mínimo de duas linhas por tabela.

## A ter em conta

- É fundamental que os comandos SQL possam ser *executados sem erros*.
- Os comandos SQL devem estar bem alinhados e sem mudanças bruscas de linha.
- As restrições de integridade em SQL devem ter nomes inteligíveis e, quando aplicável, devem ser anotadas com os respetivos números das restrições de integridade adicionais provenientes do desenho conceptual da base de dados.
- As restrições de integridade não suportadas devem ser reunidas numa lista de itens em forma de comentários SQL.

## Estrutura do relatório

- O relatório deve ser um *script* SQL com três partes: comandos DROP TABLE, comandos CREATE TABLE, e comandos INSERT INTO.
- No início do *script* SQL deve estar a sigla da unidade curricular e o ano letivo, a etapa do projeto, o número do grupo, e o nome, número, e turma dos alunos.

## Entrega do relatório

- O relatório deve ser entregue num ficheiro de texto simples com nome SIBD-2122-GXX-E2.SQL, onde XX representa o número do grupo, com dois dígitos (ex. 01).
- A entrega do relatório é feita através de uma atividade na página de entrada do Moodle da unidade curricular.
- O prazo de entrega do relatório é **5 de novembro de 2021** (sexta-feira).

Bom trabalho nesta etapa do projeto!