



Folha de Exercícios n.º PL04	
Unidade Curricular:	<b>Análise de Dados</b>
Ano Letivo:	2018/2019 - 1.º Semestre

## 1 Modelação Dimensional em Constelação de Factos

O principal objetivo da resolução da primeira parte deste exercício é analisar a base de dados sakila, bem como o ficheiro `calendario.xlsx`, disponibilizados durante as aulas teóricas e práticas laboratoriais desta unidade curricular, escolher a informação de interesse para futura análise de dados e, consequentemente, definir um modelo dimensional no formato de constelação de factos.

Numa segunda parte, procederá ao povoamento do *data warehouse* definido e implementado, bem como à gestão dos seus processos.

É de notar que pode consultar mais informação de apoio sobre a base de dados sakila disponibilizada na seguinte referência: <https://dev.mysql.com/doc/sakila/en/>.

Com base no caso apresentado, pretende-se que:

1. Implemente a base de dados sakila no MySQL Workbench com o ficheiro `sakila-schema.sql`.
2. Povoie as tabelas da base de dados criada no passo anterior com o ficheiro `sakila-data.sql`.
3. Defina um modelo dimensional em constelação de factos a partir da base de dados sakila (ver o ficheiro `sakila.mwb`) – *EER Diagram*. No entanto, deverá ter em consideração os seguintes dois pontos:
  - (a) Deverá definir 2 tabelas de factos: `FACTS_PAYMENT` (para os pagamentos) e `FACTS_RENTAL` (para os alugueres);
  - (b) Deverá definir obrigatoriamente uma tabela de dimensão para o tempo: `DIM_TIME`. Tenha em atenção à granularidade que definirá para esta tabela de dimensão, uma vez que terá de guardar na mesma pelo menos o ID da data, valor, dia, mês, ano, dia da semana, semana do ano, se é dia útil ou não (ver ficheiro `calendario.xlsx`), se é feriado ou não (ver ficheiro `calendario.xlsx`), entre outros.
4. Converta o modelo dimensional definido para o respetivo modelo físico numa base de dados denominada `data_warehouse`.
5. Guarde num ficheiro `.sql` a *script* de criação das tabelas do modelo dimensional.