



Folha de Exercícios n.º PL04	
Unidade Curricular:	Análise de Dados
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, nomeadamente nas próximas aulas teóricas, 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.