

UNIVERSIDADE DO MINHO

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

APLICAÇÕES INFORMÁTICAS NA BIOMEDICINA

Ficha 7

Bernardo Silva (a77230)
César Ribeiro (a79014)
Mariana Fernandes (a81728)
Paulo Jorge (a78203)
Raul Vilas Boas (a79617)

3 de Dezembro de 2019

Conteúdo

1	Introdução	2
2	Indicadores Clínicos	3
2.1	Indicador Clínico 1	3
2.2	Indicador Clínico 2	4
2.3	Indicador Clínico 3	5
2.4	Indicador Clínico 4	6
2.5	Indicador Clínico 5	7
3	Conclusão	7

1 Introdução

Este relatório tem como finalidade expor a proposta de resolução que o grupo realizou para responder à ficha 7.

O objetivo desta ficha é explorar as potencialidades do PowerBI como ferramenta de *Business Intelligence*. Para tal, criou-se o modelo físico no *My SQL Workbench* a partir do modelo lógico fornecido. De seguida, as tabelas de dimensão foram povoadas com os dados do ficheiro *dim-tables_data.sql* e a tabela de factos com os dados do *facts-table_data.sql*.

No restante relatório serão apresentados os indicadores clínicos escolhidos, obtidos a partir da ferramenta em questão.

2 Indicadores Clínicos

2.1 Indicador Clínico 1

Em primeiro lugar, escolhemos visualizar qual o tempo médio de espera por especialidade, em dias. Este pode ser um ótimo indicador da qualidade de um hospital e permite à administração perceber se há alguma especialidade que precise de mais médicos ou funcionários.

Tempo médio de espera por especialidade

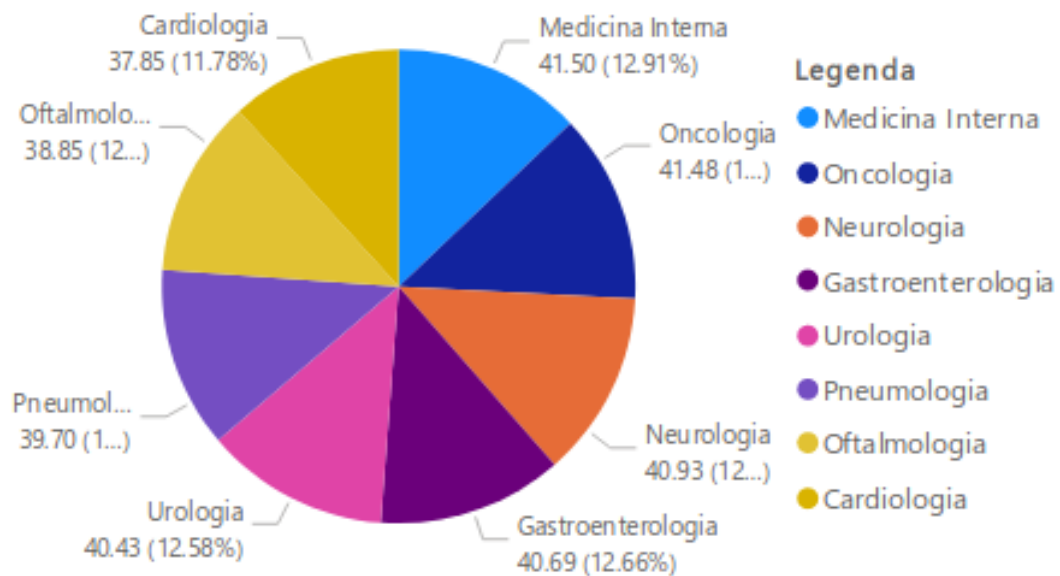


Fig. 1: Tempo médio de espera por especialidade

2.2 Indicador Clínico 2

Sabendo o tempo de espera, decidimos agora perceber quantos pacientes é que cada especialidade atendeu. Se juntarmos a informação extraída na Fig. 1, onde podemos constatar que todas as especialidades demoram aproximadamente o mesmo tempo a disponibilizarem consultas aos seus utentes, quer sejam muitos ou poucos. Por exemplo, Medicina Interna atendeu 248 pacientes, e tem um tempo médio de espera de 41.5 dias. Por outro lado, Pneumologia, Oftalmologia e Cardiologia atenderam 20 pacientes cada, e tiveram tempos de espera de 39.7, 38.85, e 37.85 dias, respetivamente.

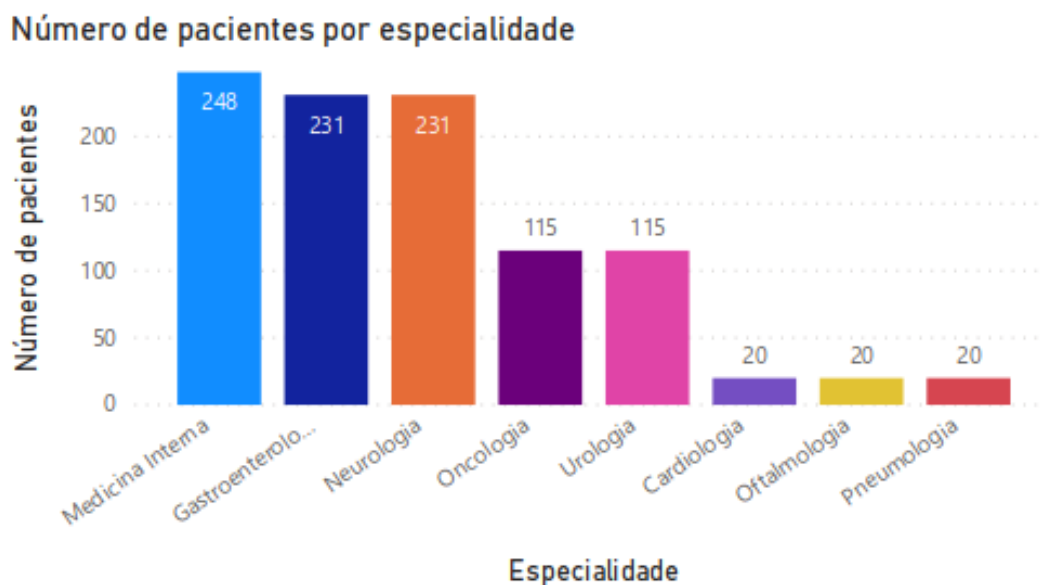


Fig. 2: Número de pacientes por especialidade

2.3 Indicador Clínico 3

Outro indicador importante é a distribuição dos utentes por género, pois pode evidenciar que fatores ambientais ou genéticos estão a afetar pessoas de um dado sexo mais do que outro.

Contagem de exames por sexo

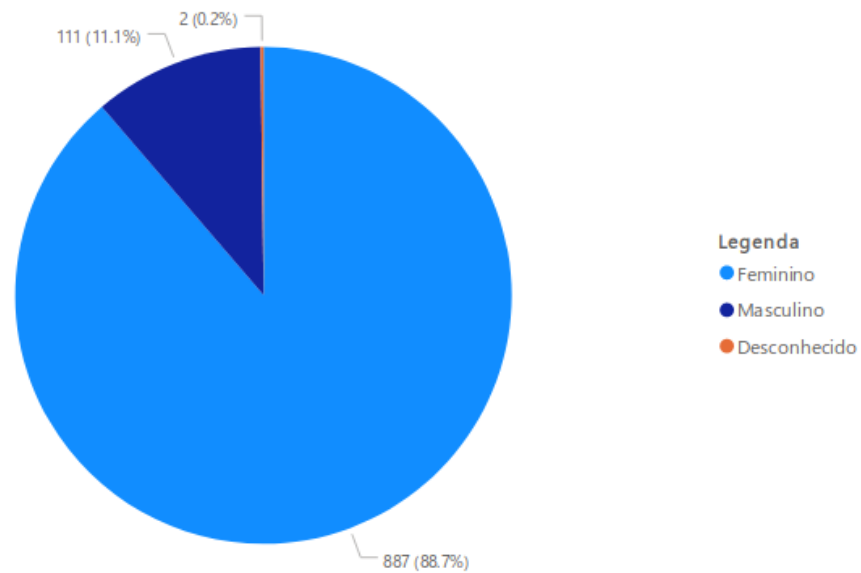


Fig. 3: Contagem de exames por sexo

2.4 Indicador Clínico 4

Elaborando a partir da análise anterior, podemos verificar que quase todos os pacientes de gastroenterologia são mulheres. Vemos também que a distribuição entre as especialidades é semelhante nos dois géneros.

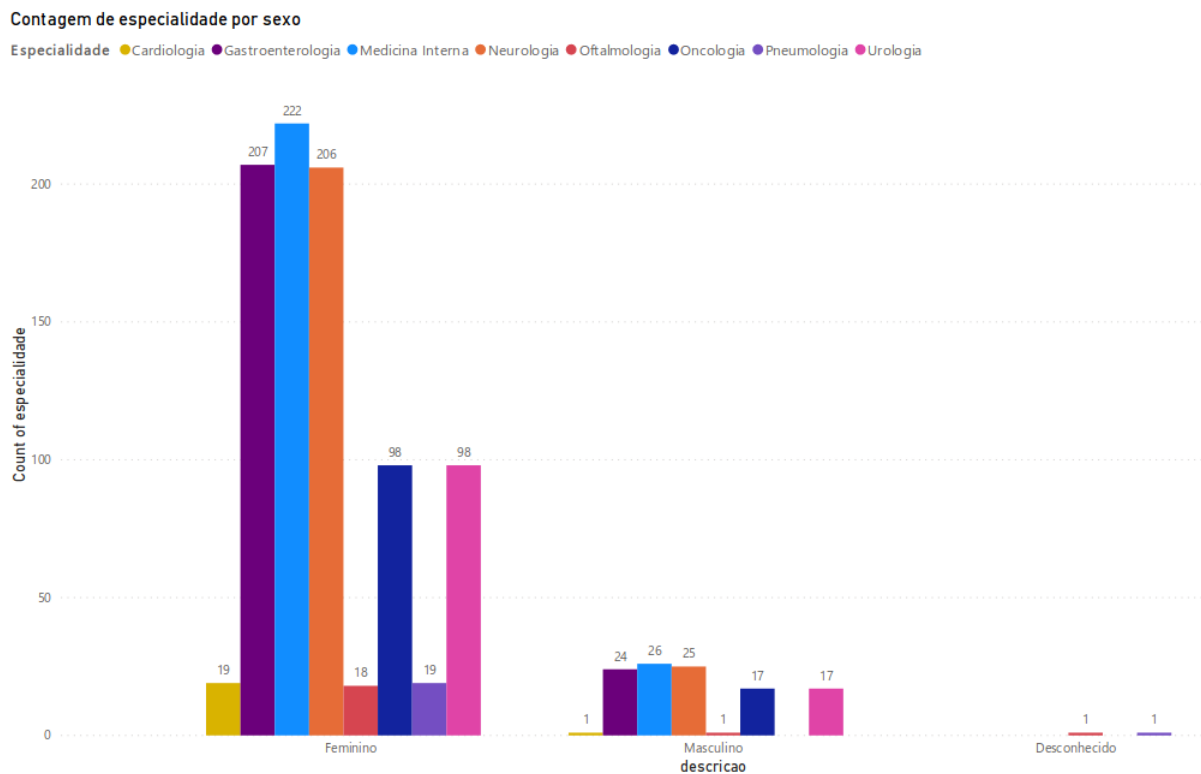


Fig. 4: Consultas de especialidade por sexo.

2.5 Indicador Clínico 5

Num hospital podem ser necessários reforços sazonais, pelo que escolhemos observar a distribuição de exames realizados por mês, de onde retiramos que Fevereiro foi o mês mais concorrido, seguido de Março e Abril e por último, Janeiro.

Contagem de exames por mes

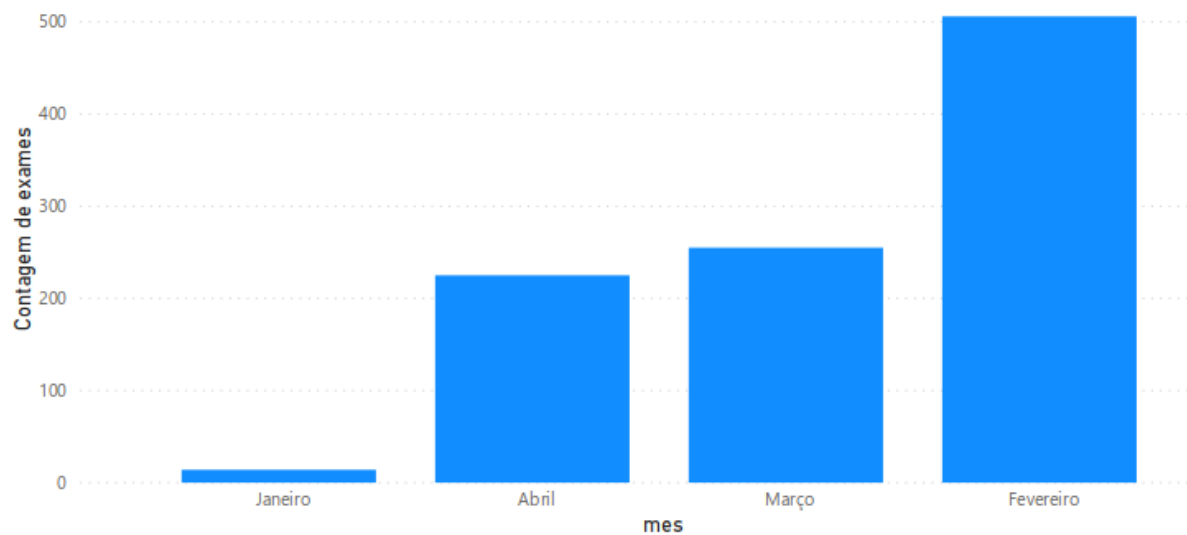


Fig. 5: Exames realizados por mês

3 Conclusão

Com a realização desta ficha, aprimoramos o nosso conhecimento sobre análise de dados, e ganhamos destreza na utilização da ferramenta *Power BI*. Foi interessante extrair informação a partir dos dados fornecidos, visto que foi dado um exemplo prático e bastante realista.