



Projeto de Bases de Dados, Parte 4

83533	Mihail Brinza	.%	h
83557	Ricardo Brancas	.%	h
83883	David Nunes	.%	h

Grupo 37, turno BD2251795L10
Professor Miguel Amaral

1 Restrições de Integridade

2 Índices

2.1 Índice 1

Para acelerar esta *query* é necessário um índice que permita ordenação (como um índice **btree**) na coluna `fornecedor.nif` para que uma das colunas do join esteja indexada. No entanto esta coluna já uma *primary key*, já possuindo um índice nestas condições.

É ainda necessário um **hash** index para a coluna `produto.categoria`. Apresenta-se o código SQL correspondente:

```
-- CREATE INDEX fornecedor_nif_idx          ON fornecedor USING BTREE (nif);  
-- CREATE INDEX produto_forn_primario_idx ON produto      USING BTREE (forn_primario);  
CREATE INDEX produto_categoria_idx      ON produto      USING HASH (categoria);
```

2.2 Índice 2

É, pelos mesmos motivos que na alínea anterior, necessário existir um índice que permita a ordenação da coluna `produto.ean` como, por exemplo, um índice **btree**. No entanto como esta coluna já é uma *primary key*, já existe um índice com estas características.

3 Modelo Multidimensional

4 *Data Analytics*