

**FACULDADE DE ENGENHARIA**

**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELECTROTÉCNICA**

Engenharia informática

Base de dados 2

**Proposta de índices e particionamentos**

**Discentes**:

Boa,Valter

Pelembe, Jaime

**Regente**: Sérgio Mavie

**Assistente**: Cristiliano Maculuve

Maputo, Novembro de 2022

**1. Proposta de índices**

Proposta de crianção de Índices [ISAM]

Create INDEX indicePorMorada on Clientes

With structure = ISAM,

KEY(morada)

Create INDEX indicePorContacto on Clientes

With structure = ISAM,

KEY(telefone)

Create INDEX indicePorCliente on Animal

With structure = ISAM,

KEY(idCliente)

Create INDEX indicePorDatadeValidade on Vacina

With structure = ISAM,

KEY(data)

Create INDEX indicePorMorada on Animal

With structure = ISAM,

KEY(cliente.morada)

**2. Proposta de particionamento**

2.1. Particionamento Horizontal

a) Tabela Animal

**Animal** ( idAnimal,nome,especie,sexo,raca,cor\_pelo,peso,dt\_nascimento,idCliente,idVeterinaria)

* **Porposta para a consulta do animal:**

Sub-Tabela mais usada: **Animal** (**idAnimal**, nome, espécie, sexo, raca, cor\_pelo)

Sub-Tabela menos usada: **Animal** (idAnimal, peso, dt\_nascimento, idCliente, idVeterinaria)

* **Proposta para os serviços de cirurgia e Exame**

Sub-Tabela mais usada: **Animal** (idAnimal, sexo, peso,dt\_nascimento)

Sub-Tabela menos usada: **Animal** (idAnimal, nome, espécie, raca, cor\_pelo , idCliente, idVeterinaria)

* **Proposta para o serviço de Vacinação**

Sub-Tabela mais usada: **Animal** (idAnimal, especie, peso, dt\_nascimento)

Sub-Tabela menos usada: **Animal** (idAnimal, nome, sexo, raca, cor\_pelo , idCliente, idVeterinaria)

b) Tabela Cliente

**Cliente** ( idCliente, nome, telefone, morada, idVeterinaria)

* **Proposta para a consulta do cliente**

Sub-Tabela mais usada: **Cliente** ( idCliente, nome, idVeterinaria)

Sub-Tabela menos usada: **Cliente** ( idCliente, telefone, morada)

c) Tabela histórico cirurgia e Histórico vacina

**Historico\_Cirurgia** (idAnimal, idCirurgia, preco, data, observação)

**Historico\_Vacina** (idAnimal, idVacina, preco, data, observação)

* **Proposta para a consulta do preço gasto em cirurgia ou vacina**

Sub-Tabela mais usada: **Historico\_Cirurgia**( idAnimal, idCirurgia , preco)

Sub-Tabela menos usada: **Historico\_Cirurgia**( idAnimal, idCirurgia , data, observacao)

Sub-Tabela mais usada: **Historico\_Vacina** ( idAnimal,idVacina , preco)

Sub-Tabela menos usada: **Historico\_Vacina**( idAnimal,idVacina , data, observacao)

d) Tabela Historico\_Exame

**Historico\_Exame** (idAnimal,idExame, preco,resultado,observação,data)

* **Proposta para a consulta do preço gasto em Exame**

Sub-Tabela mais usada: **Historico\_Exame** ( idAnimal,idExame , preco, resultado)

Sub-Tabela menos usada: **Historico\_Exame** ( idAnimal,idExame , data, observacao)

2.2. Particionamento Vertical

a) A Tabela animal pode ser particionada verticalmente através:

* **Espécie** - para agilizar a busca do animal na hora de vacinar.
* **Sexo** – para agilizar a busca do animal para a realização de certos exames ou cirurgias.
* **Peso -** para agilizar a busca do animal para a realização do exame ou cirurgia.

b) A Tabela cliente pode ser particionada verticalmente através:

* **Morada** - para agilizar a busca do cliente na hora da consulta.

c) As Tabelas Historico\_cirurgia, Historico\_Exame, Historico\_Vacina podem ser particionadas verticalmente através:

* **Data de realização** - para agilizar a busca do preço das operações realizadas.

d) A Tabela Vacina pode ser particionada verticalmente através:

* **Marca**
* **Nome**
* **Especie**
* **Data\_validade**

Para agilizar a busca da vacina na hora de vacinar determinado animal;