

# TRABALHO – ETAPA 1

MC536 – Chronos Parte 1

Giovanna Vendramini – 173304

Vitoria Dias Moreira Pinho – 188511

# 1. TEMA

DISTÚRBIOS DA TIREÓIDE



A tireóide é a glândula responsável pela produção de hormônios que controlam o metabolismo das células.

Quando essa glândula não funciona corretamente, ocorrem os **distúrbios da tireóide.**”

## RESUMO DO PROBLEMA

- ✗ Realizar a predição de distúrbios da tireóide através de valores de atributos gerais do indivíduo (gênero, idade, ...) e de valores obtidos em exames (T3, T4, TSH,...);
- ✗ A predição será feita através de Machine Learning, utilizando a ferramenta Weka.

## 2. BASE DE DADOS

# BASE DE DADOS

## ✗ UCI – Machine Learning Repository

- <http://archive.ics.uci.edu/ml/datasets/thyroid+disease>
- 10 bases de dados do Instituto Garvan

```
hypothyroid,20,F,f,f,f,f,t,f,f,f,f,f,y,92,n,?,y,39,y,1.21,y,32,n,?
hypothyroid,42,F,f,f,f,f,f,f,f,f,f,f,y,48,n,?,y,7.60,y,1.02,y,7.50,n,?
hypothyroid,69,F,f,f,f,f,f,f,f,f,f,f,y,21,y,0.80,y,53,y,0.86,y,61,n,?
hypothyroid,75,F,f,f,f,f,f,f,f,f,f,f,y,36,y,1.10,y,38,y,0.92,y,41,n,?
hypothyroid,72,F,f,f,f,f,f,f,f,f,f,f,y,15,y,2.20,y,98,y,1.29,y,76,n,?
hypothyroid,53,F,f,f,f,f,f,f,t,f,f,f,f,f,y,15.30,y,1.50,y,44,y,0.98,y,45,n,?
hypothyroid,59,F,f,f,f,f,f,f,f,f,f,f,y,25,y,2.70,y,37,y,1.08,y,34,n,?
hypothyroid,68,M,f,f,f,f,f,f,f,f,f,f,y,15,y,2,y,81,y,1.01,y,81,n,?
hypothyroid,50,F,t,f,f,t,f,f,f,f,f,f,y,61,n,?,y,13,y,1.18,y,11,n,?
hypothyroid,78,F,f,f,f,f,f,f,f,f,f,f,y,28,y,0.20,y,17,y,1.01,y,16,n,?
hypothyroid,65,F,f,f,f,f,f,f,f,f,f,f,y,170,y,0.30,y,12,y,1.05,y,11,n,?
hypothyroid,28,F,f,f,f,f,f,f,f,f,f,f,y,54,y,2.10,y,50,y,1.10,y,46,n,?
hypothyroid,43,M,f,f,f,f,t,f,f,f,f,f,y,216,n,?,y,4,y,1.28,y,0,n,?
hypothyroid,68,F,f,f,f,f,f,f,f,f,f,f,y,56,y,0.60,y,23,y,1.01,y,22,n,?
hypothyroid,72,M,f,f,f,f,f,f,f,f,f,f,y,71,y,0.50,y,4,y,1.27,y,0,n,?
hypothyroid,77,F,f,f,f,f,f,f,f,f,f,f,y,46,y,0.50,y,14,y,1.19,y,12,n,?
```

```
hypothyroid, primary hypothyroid, compensated hypothyroid,
secondary hypothyroid,
negative. | classes
```

```
age: continuous.
sex: M, F.
on thyroxine: f, t.
query on thyroxine: f, t.
on antithyroid medication: f, t.
sick: f, t.
pregnant: f, t.
thyroid surgery: f, t.
I131 treatment: f, t.
query hypothyroid: f, t.
query hyperthyroid: f, t.
lithium: f, t.
goitre: f, t.
tumor: f, t.
hypopituitary: f, t.
psych: f, t.
TSH measured: f, t.
TSH: continuous.
T3 measured: f, t.
T3: continuous.
TT4 measured: f, t.
```



# BASES DE DADOS

## Base 1

- × Apresenta se o indivíduo possui algum tipo de hipotireoidismo;
- × 30 atributos;
- × 2800 instâncias;
  - Atributos gerais: idade, sexo, gravidez, se realizou cirurgia da tireóide, ...
  - Atributos específicos: TSH, T3, T4, ...

## Base 2

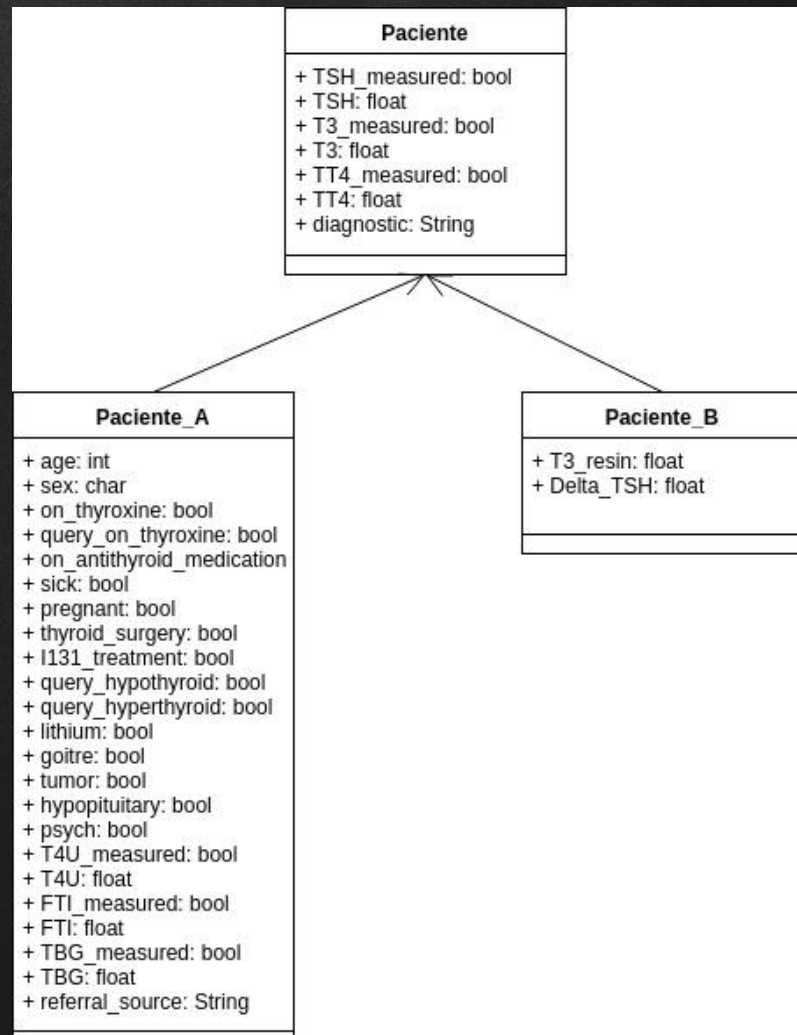
- × Apresenta se o indivíduo possui algum tipo de hipertireoidismo;
- × 30 atributos;
- × 2800 instâncias;
  - Atributos gerais: idade, sexo, gravidez, se realizou cirurgia da tireóide; ...
  - Atributos específicos: TSH, T3, T4; ...

## Base 3

- × Apresenta três casos: indivíduos normais, que possuem hipotireoidismo ou hipertireoidismo.
- × 6 Atributos;
- × 215 Instâncias;
  - Atributos específicos: T3, T4, TSH; ...

### 3. MODELO CONCEITUAL

# MODELO CONCEITUAL





OBRIGADA!

