

# Primeira forma normal

Transformando campos multidimensionais em atômicos, criamos a seguinte tabela como a primeira forma normal.

- ENEM\_2014

(**id\_nu\_insc** , nu\_ano, cod\_mun\_res, nome\_mun\_res, cod\_uf\_res, uf\_res, in\_estuda\_cl\_hosp, idade, id\_sexo, id\_nacionalidade, cod\_mun\_nasc, cod\_us\_nasc, uf\_nasc, id\_st\_conclusao, ano\_conclusao, id\_tp\_esc, id\_in\_tp\_ensino, id\_tp\_estado\_civil, id\_tp\_cor\_raca, in\_baixa\_visao, in\_cegueira, in\_surdez, in\_def\_auditiva, in\_surdo\_cegueira, in\_def\_mental, in\_def\_fisica, in\_deficit\_atencao, in\_dislexia, in\_lactante, in\_gestante, in\_idoso, in\_autismo, in\_sabatista, in\_braille, in\_ampliada\_24, in\_ampliada\_18, in\_ledor, in\_acesso, in\_transcricao, in\_libras, in\_leitura\_labial, in\_mesa\_cadeira\_rodas, in\_mesa\_cadeira\_separada, in\_apoio\_perna, in\_guiia\_interprete, id\_cod\_esc, in\_status\_redacao, nu\_notas\_comp1, nu\_notas\_comp2, nu\_notas\_comp3, nu\_notas\_comp4, nu\_notas\_comp5, nu\_notas\_redacao, cod\_mun\_prova, nome\_mun\_prova, cod\_uf\_prova, uf\_prova, in\_presenca\_cn, in\_presenca\_ch, in\_presenca\_lc, in\_presenca\_mt, id\_prova\_cn, id\_prova\_ch, id\_prova\_lc, id\_prova\_mt, notas\_cn, notas\_ch, notas\_lc, notas\_mt, tx\_respostas\_cn, tx\_respostas\_ch, tx\_respostas\_lc, tx\_respostas\_mt, tp\_lingua, id\_prova, cod\_mun\_esc, nome\_mun\_esc, cod\_uf\_esc, uf\_esc, id\_dependencia\_adm\_esc, id\_localizacao\_esc, sit\_func\_esc, desc\_presenca, id\_presenca, desc\_st\_conclusao, desc\_sexo, id\_tp\_necessidade, desc\_tp\_necessidade, desc\_tp\_cor\_raca, desc\_in\_status\_redacao, desc\_tp\_escola, desc\_nacionalidade, desc\_tp\_estado\_civil, desc\_in\_tp\_ensino, id\_tp\_prova, desc\_tp\_prova)

## Segunda forma normal

### Dependências funcionais:

As chaves candidatas são: **id\_nu\_insc**, **id\_redacao** , **id\_prova** , **id\_cod\_esc**

#### Dependentes funcionais de **id\_nu\_insc**:

nu\_ano, cod\_mun\_res, nome\_mun\_res, cod\_uf\_res, uf\_res, in\_estuda\_cl\_hosp, idade, id\_sexo, id\_nacionalidade, cod\_mun\_nasc, cod\_us\_nasc, uf\_nasc, id\_st\_conclusao, ano\_conclusao, id\_tp\_esc, id\_in\_tp\_ensino, id\_tp\_estado\_civil, id\_tp\_cor\_raca, in\_baixa\_visao, in\_cegueira, in\_surdez, in\_def\_auditiva, in\_surdo\_cegueira, in\_def\_mental, in\_def\_fisica, in\_deficit\_atencao, in\_dislexia, in\_lactante, in\_gestante, in\_idoso, in\_autismo, in\_sabatista, in\_braille, in\_ampliada\_24, in\_ampliada\_18, in\_ledor, in\_acesso, in\_transcricao, in\_libras, in\_leitura\_labial, in\_mesa\_cadeira\_rodas, in\_mesa\_cadeira\_separada, in\_apoio\_perna, in\_guiia\_interprete, desc\_st\_conclusao, desc\_sexo, desc\_tp\_cor\_raca, id\_tp\_necessidade, desc\_tp\_necessidade, desc\_nacionalidade, desc\_tp\_estado\_civil, desc\_in\_tp\_ensino, desc\_tp\_escola.

#### Dependentes funcionais de **id\_redacao**:

in\_status\_redacao, nu\_notas\_comp1, nu\_notas\_comp2, nu\_notas\_comp3, nu\_notas\_comp4, nu\_notas\_comp5, nu\_notas\_redacao, id\_in\_status\_redacao, desc\_in\_status\_redacao.

#### Dependentes funcionais de **id\_prova**

cod\_mun\_prova,nome\_mun\_prova, cod\_uf\_prova, uf\_prova, in\_presenca\_cn, in\_presenca,ch, in\_presenca\_lc, in\_presenca\_mt,id\_prova\_cn, id\_prova\_ch, id\_prova\_lc, id\_prova\_mt, nota\_cn, nota\_ch, nota\_lc, nota\_mt, tx\_respostas\_cn, tx\_respostas\_ch, tx\_respostas\_lc, tx\_respostas\_mt, tp\_lingua, id\_tp\_prova, desc\_tp\_prova.

### Dependentes funcionais de id\_cod\_esc

cod\_mun\_esc, nome\_mun\_esc, cod\_uf\_esc, uf\_esc, id\_dependencia\_adm\_esc, id\_localizacao\_esc, sit\_func\_esc.

### Dependentes funcionais de id\_nu\_insc e id\_prova

id\_presenca, desc\_presenca.

A partir dessas dependencias criamos as tabelas da 2fn:

- ALUNO  
(**id\_nu\_insc**, nu\_ano, cod\_mun\_res, nome\_mun\_res, cod\_uf\_res, uf\_res, in\_estuda\_cl\_hosp, idade, id\_sexo, id\_nacionalidade, cod\_mun\_nasc, cod\_us\_nasc, uf\_nasc, id\_st\_conclusao, ano\_conclusao, id\_tp\_esc, id\_in\_tp\_ensino, id\_tp\_estado\_civil, id\_tp\_cor\_raca, in\_baixa\_visao, in\_cegueira, in\_surdez, in\_def\_auditiva, in\_surdo\_cegueira, in\_def\_mental, in\_def\_fisica, in\_deficit\_atencao, in\_dislexia, in\_lactante, in\_gestante, in\_idoso, in\_autismo, in\_sabatista, in\_braille, in\_ampliada\_24, in\_ampliada\_18, in\_ledor, in\_acesso, in\_transcricao, in\_libras, in\_leitura\_labial, in\_mesa\_cadeira\_rodas, in\_mesa\_cadeira\_separada, in\_apoio\_perna,in\_guiia\_interprete, desc\_st\_conclusao, desc\_sexo, desc\_tp\_cor\_raca, id\_tp\_necessidade, desc\_tp\_necessidade, desc\_nacionalidade, desc\_tp\_estado\_civil, desc\_in\_tp\_ensino, desc\_tp\_escola)
- REDACAO  
(**id\_redacao**, in\_status\_redacao, nu\_nota\_comp1, nu\_nota\_comp2, nu\_nota\_comp3, nu\_nota\_comp4, nu\_nota\_comp5, nu\_nota\_redacao, id\_in\_status\_redacao, desc\_in\_status\_redacao)
- PROVA  
(**id\_prova**, cod\_mun\_prova,nome\_mun\_prova, cod\_uf\_prova, uf\_prova, in\_presenca\_cn, in\_presenca,ch, in\_presenca\_lc, in\_presenca\_mt,id\_prova\_cn, id\_prova\_ch, id\_prova\_lc, id\_prova\_mt, nota\_cn, nota\_ch, nota\_lc, nota\_mt, tx\_respostas\_cn, tx\_respostas\_ch, tx\_respostas\_lc, tx\_respostas\_mt, tp\_lingua, id\_tp\_prova, desc\_tp\_prova)
- ESCOLA  
(**id\_cod\_esc**, cod\_mun\_esc, nome\_mun\_esc, cod\_uf\_esc, uf\_esc, id\_dependencia\_adm\_esc, id\_localizacao\_esc, sit\_func\_esc)
- PRESENCA\_PROVA  
(**id\_nu\_insc**, **id\_prova**, id\_presenca, desc\_presenca)

## Terceira forma normal

A partir das dependencias transitivas, formamos as seguintes tabelas para a terceira forma normal.

- ALUNO  
(**id\_nu\_insc** , nu\_ano, cod\_mun\_res, nome\_mun\_res, cod\_uf\_res, uf\_res, in\_estuda\_cl\_hosp, idade, id\_sexo, id\_nacionalidade, cod\_mun\_nasc, cod\_us\_nasc, uf\_nasc, id\_s t\_conclusao,

ano\_conclusao, id\_tp\_esc, id\_in\_tp\_ensino, id\_tp\_estado\_civil, id\_tp\_cor\_raca, in\_baixa\_visao, in\_cegueira, in\_surdez, in\_def\_auditiva, in\_surdo\_cegueira, in\_def\_mental, in\_def\_fisica, in\_deficit\_atencao, in\_dislexia, in\_lactante, in\_gestante, in\_idoso, in\_autismo, in\_sabatista, in\_braile, in\_ampliada\_24, in\_ampliada\_18, in\_ledor, in\_acesso, in\_transcricao, in\_libras, in\_leitura\_labial, in\_mesa\_cadeira\_rodas, in\_mesa\_cadeira\_separada, in\_apoio\_perna, in\_guiia\_interprete, id\_cod\_esc)

- REDACAO

(**id\_redacao**, in\_status\_redacao, nu\_nota\_comp1, nu\_nota\_comp2, nu\_nota\_comp3, nu\_nota\_comp4, nu\_nota\_comp5, nu\_nota\_redacao, **id\_nu\_insc(fk)**)

- PROVA

(**id\_prova**, cod\_mun\_prova, nome\_mun\_prova, cod\_uf\_prova, uf\_prova, in\_presenca\_cn, in\_presenca\_ch, in\_presenca\_lc, in\_presenca\_mt, id\_prova\_cn, id\_prova\_ch, id\_prova\_lc, id\_prova\_mt, nota\_cn, nota\_ch, nota\_lc, nota\_mt, tx\_respostas\_cn, tx\_respostas\_ch, tx\_respostas\_lc, tx\_respostas\_mt, tp\_lingua, **id\_nu\_insc(fk)**)

- ESCOLAS

(**id\_cod\_esc**, cod\_mun\_esc, nome\_mun\_esc, cod\_uf\_esc, uf\_esc, id\_dependencia\_adm\_esc, id\_localizacao\_esc, sit\_func\_esc)

- PRESENCA\_PROVA

(**id\_nu\_insc**, **id\_prova**, id\_presenca, desc\_presenca)

- ENSINO\_MEDIO\_CONCLUSAO

(**id\_st\_conclusao**, desc\_st\_conclusao)

- SEXO

(**id\_sexo**, desc\_sexo)

- NECESSIDADES\_ESPECIAIS

(**id\_tp\_necessidade**, desc\_tp\_necessidade)

- TP\_COR\_RACA

(**id\_tp\_cor\_raca**, desc\_tp\_cor\_raca)

- STATUS\_REDACAO

(**id\_in\_status\_redacao**, desc\_in\_status\_redacao)

- TP\_ESCOLA

(**id\_tp\_escola**, desc\_tp\_escola)

- NACIONALIDADE

(**id\_nacionalidade**, desc\_nacionalidade)

- TP\_ESTADO\_CIVIL

(**id\_tp\_estado\_civil**, desc\_estado\_civil)

- IN\_TP\_ENSINO

(**id\_in\_tp\_ensino**, desc\_in\_tp\_ensino)

- TIPO\_PROVA

(**id\_tp\_prova**, desc\_tp\_prova)