Modelo Relacional

*1.*

*a)*

{S# V N A}é uma chave se o seu fecho contém todos os atributos de REFS, como:

{S# V N A}+ = {S R E S# V N A Y M I C}

Então, {S# V N A} não pode ser uma chave, pois {S# V N A}+ não contém PF, PI e T.

*b)*

**Minimal basis**

*Lado direito com apenas um atributo*

S → S#

S → R

S → E

S# → S

S, V, N → Y

S, V, N → M

S, V, N, PI → T

S, V, N, PI → PF

A → I

A → C

* No redundant DFs

S → S# = {S}+ = {S, R, E}

**Relações**

R1(S, S#, R, E)

R2(S#, S)

R3(S, V, N, Y, M)

R4(S, V, N, PI, T, PF)

R5(A, I, C)

**Super-chaves**

{S, V, N, PI, A}

{S#, V, N, PI, A}

Nenhuma das relações contém uma das super-chaves.

R6(S, V, N, PI, A)

*c)*

Reduz-se a redundância/repetição de informação, consequentemente poupando-se espaço em disco e reduzindo o risco de ocorrer uma anomalia.

*d)*

S# é único

*e)*

Não, pois nenhuma das relações possui uma chave