4- Seja uma clausula XOR-SAT, tal como $(a_1 \oplus \neg a_2 \oplus a_3)$, pode ser reescrita como $(a_1 \oplus a_2 \oplus a_3 \oplus 1)$.

Desta forma a clausula pode ser representada por uma equação linear:

$$a_1 \oplus a_2 \oplus a_3 = 0$$

Então podemos representar um conjunto de m clausulas e n variáves por um sistema linear.

Teremos m equações de n incognitas em tal sistema.

Seja a fórmula:

$$\Psi = (\neg a_1 \oplus \neg a_2) \wedge (\neg a_2 \oplus \neg a_3) \wedge (\neg a_2 \oplus a_4)$$

Obtemos então a matriz:

	a_1	a_2	a_3	a_4	R
C_1	1	1	0	0	0
C_2	0	1	1	0	1
C_3	0	1	0	1	1

Portanto podemos transformar as equacoes lineares em uma matriz $M = [A|R]$, sendo A uma matriz $m \times n$ preenchida de modo binário representando a existencia ou não de uma variáve em uma clausula. O operador $|$ concatena um vetor binário com a matriz A, este representa o resultado da operação de ou-exclusivo presente na clausula.

Podemos resolver as equações por eliminação gaussiana, um algoritimo de tempo polinomial, provando que o problema FNCX-SAT $\in$ P.