

Nome \_\_\_\_\_ N.USP \_\_\_\_\_

### Provinha do Lab 2 - PSI 3452 / 2022

1. Em um transistor NMOS, qual(is) é(são) o(s) portos(s)/estrutura(s)/ elétrico(s) definido(s) com a máscara de seleção n+? E a e seleção p+? Elenque todos eles.

2. Considere que o leiaute de um transistor típico, como da apostila, é desenhado no IC Station (com o nome NMOS) e o subcircuito correspondente é extraído e descrito como a seguir, onde os terminais **isolados entre si** G, D, S e B, definidos no leiaute, correspondem à porta, dreno, fonte e substrato, respectivamente:

```
SUBCKT NMOS D G S B
```

```
=> Descrição de transistores interconectados (omitida)
```

```
. ENDS
```

Para uma simulação, um circuito global é montado com duas instanciações diferentes do transistor seguindo as sequências

```
a) XNMOS_1 X Y Z X NMOS  
b) XNMOS_1 X Y Z Y NMOS
```

Explique como fica a operação do transistor para cada um dos casos acima.