

```

main :-
    modelo([A1,A2,A3,A4,A5]),
    imprime_lista([A1,A2,A3,A4,A5]),
    fail.
main :-
    true.
modelo([
    (Vestido_1, Nome_1, Filho_1, Comida_1, Idade_1, Estado_1),
    (Vestido_2, Nome_2, Filho_2, Comida_2, Idade_2, Estado_2),
    (Vestido_3, Nome_3, Filho_3, Comida_3, Idade_3, Estado_3),
    (Vestido_4, Nome_4, Filho_4, Comida_4, Idade_4, Estado_4),
    (Vestido_5, Nome_5, Filho_5, Comida_5, Idade_5, Estado_5)
]) :-

    /*vestidos*/
    vestido(Vestido_1),
    vestido(Vestido_2),
    vestido(Vestido_3),
    vestido(Vestido_4),
    vestido(Vestido_5),
    alldifferent([Vestido_1, Vestido_2, Vestido_3, Vestido_4, Vestido_5]),

    /*nomes*/
    nome(Nome_1),
    nome(Nome_2),
    nome(Nome_3),
    nome(Nome_4),
    nome(Nome_5),

    /*A Valentina está na terceira posição.*/
    (Nome_3==valentina),
    alldifferent([Nome_1, Nome_2, Nome_3, Nome_4, Nome_5]),

    /*Valentina está exatamente à esquerda de Eduarda.*/
    (
        (Nome_1==valentina, Nome_2==eduarda);
        (Nome_2==valentina, Nome_3==eduarda);
        (Nome_3==valentina, Nome_4==eduarda);
        (Nome_4==valentina, Nome_5==eduarda)
    ),

    /*filhos*/
    filho(Filho_1),

```

```
filho(Filho_2),
filho(Filho_3),
filho(Filho_4),
filho(Filho_5),

/*Luiz está na terceira posição.*/
(Filho_3==luiz),
alldifferent([Filho_1, Filho_2, Filho_3, Filho_4, Filho_5]),

/*A mãe de Francisco está exatamente à esquerda da mãe de Luiz*/
(
    (Filho_1==francisco, Filho_2==luiz);
    (Filho_2==francisco, Filho_3==luiz);
    (Filho_3==francisco, Filho_4==luiz);
    (Filho_4==francisco, Filho_5==luiz)
),

/*Luciana está ao lado da mãe de Tales.*/
(
    (Nome_1==luciana, Filho_2==tales);
    (Nome_2==luciana, (Filho_1==tales; Filho_3==tales));
    (Nome_3==luciana, (Filho_2==tales; Filho_4==tales));
    (Nome_4==luciana, (Filho_3==tales; Filho_5==tales));
    (Nome_5==luciana, Filho_4==tales)
),

/*A mãe do José está em algum lugar à direita da mulher do vestido
Verde.*/
(
    (Vestido_1==verde, (Filho_2==jose; Filho_3==jose; Filho_4==jose;
Filho_5==jose));
    (Vestido_2==verde, (Filho_3==jose; Filho_4==jose; Filho_5==jose));
    (Vestido_3==verde, (Filho_4==jose; Filho_5==jose));
    (Vestido_4==verde, Filho_5==jose)
),

/*comidas*/
comida(Comida_1),
comida(Comida_2),
comida(Comida_3),
comida(Comida_4),
comida(Comida_5),
```

```

/*Quem levou Cuscuz está na segunda posição.*/
(Comida_2==cuscuz),

/*Roberto está exatamente à direita de quem levou Suspiro para a festa.*/
(
    (Comida_1==suspiro, Filho_2==roberto);
    (Comida_2==suspiro, Filho_3==roberto);
    (Comida_3==suspiro, Filho_4==roberto);
    (Comida_4==suspiro, Filho_5==roberto)
),

/*A mãe de Roberto levou Pamonha para a festa.*/
(
    (Filho_1==roberto, Comida_1==pamonha);
    (Filho_2==roberto, Comida_2==pamonha);
    (Filho_3==roberto, Comida_3==pamonha);
    (Filho_4==roberto, Comida_4==pamonha);
    (Filho_5==roberto, Comida_5==pamonha)
),

alldifferent([Comida_1, Comida_2, Comida_3, Comida_4, Comida_5]),

/*Idades*/
idade(Idade_1),
idade(Idade_2),
idade(Idade_3),
idade(Idade_4),
idade(Idade_5),

/* mulher do vestido Azul está ao lado da mãe do filho de 9 anos*/
(
    (Vestido_1==azul, Idade_2==nove);
    (Vestido_2==azul, (Idade_1==nove; Idade_3==nove));
    (Vestido_3==azul, (Idade_2==nove; Idade_4==nove));
    (Vestido_4==azul, (Idade_3==nove; Idade_5==nove));
    (Vestido_5==azul, Idade_4==nove)
),

/* mãe do garoto mais velho está em algum lugar à direita da mulher do vestido Azul.*/
(

```

```

        (Vestido_1==azul, (Idade_2==onze; Idade_3==onze; Idade_4==onze;
Idade_5==onze));
        (Vestido_2==azul, (Idade_3==onze; Idade_4==onze; Idade_5==onze));
        (Vestido_3==azul, (Idade_4==onze; Idade_5==onze));
        (Vestido_4==azul, Idade_5==onze)
    ),

/*A mulher do vestido Amarelo está exatamente à esquerda da mãe do
filho de 11 anos*/
(
    (Vestido_1==amarelo, Idade_2==onze);
    (Vestido_2==amarelo, Idade_3==onze);
    (Vestido_3==amarelo, Idade_4==onze);
    (Vestido_4==amarelo, Idade_5==onze)
),

/*A mãe do filho de 8 anos está em algum lugar à direita da mulher do
vestido Verde.*/
(
    (Vestido_1==verde, (Idade_2==oito; Idade_3==oito; Idade_4==oito;
Idade_5==oito));
    (Vestido_2==verde, (Idade_3==oito; Idade_4==oito; Idade_5==oito));
    (Vestido_3==verde, (Idade_4==oito; Idade_5==oito));
    (Vestido_4==verde, Idade_5==oito)
),

/*O filho da Luciana tem 10 anos.*/
(
    (Nome_1==luciana, Idade_1==dez);
    (Nome_2==luciana, Idade_2==dez);
    (Nome_3==luciana, Idade_3==dez);
    (Nome_4==luciana, Idade_4==dez);
    (Nome_5==luciana, Idade_5==dez)
),

alldifferent([Idade_1, Idade_2, Idade_3, Idade_4, Idade_5]),

/*estados*/
estado(Estado_1),
estado(Estado_2),
estado(Estado_3),
estado(Estado_4),

```

```
estado(Estado_5),

/*A mulher do vestido Verde está exatamente à esquerda da mulher que
nasceu na Bahia.*/
(
    (Vestido_1==verde, Estado_2==bahia);
    (Vestido_2==verde, Estado_3==bahia);
    (Vestido_3==verde, Estado_4==bahia);
    (Vestido_4==verde, Estado_5==bahia)
),

/*A mulher que nasceu no Ceará está exatamente à esquerda da mulher que
nasceu no estado cuja capital é Aracaju*/
(
    (Estado_1==ceara, Estado_2==sergipe);
    (Estado_2==ceara, Estado_3==sergipe);
    (Estado_3==ceara, Estado_4==sergipe);
    (Estado_4==ceara, Estado_5==sergipe)
),

/*A mãe que levou Suspiro para a festa nasceu no estado cuja capital é
Maceió*/
(
    (Comida_1==suspiro, Estado_1==alagoas);
    (Comida_2==suspiro, Estado_2==alagoas);
    (Comida_3==suspiro, Estado_3==alagoas);
    (Comida_4==suspiro, Estado_4==alagoas);
    (Comida_5==suspiro, Estado_5==alagoas)
),

/*Fátima está ao lado da mãe que nasceu em Alagoas*/
(
    (Nome_1==fatima, Estado_2==alagoas);
    (Nome_2==fatima, (Estado_1==alagoas; Estado_3==alagoas));
    (Nome_3==fatima, (Estado_2==alagoas; Estado_4==alagoas));
    (Nome_4==fatima, (Estado_3==alagoas; Estado_5==alagoas));
    (Nome_5==fatima, Estado_4==alagoas)
),

/*A mulher do vestido Vermelho está ao lado da mulher que nasceu em
Sergipe.*/
(
    (Vestido_1==vermelho, Estado_2==sergipe);
```

```

        (Vestido_2==vermelho, (Estado_1==sergipe; Estado_3==sergipe));
        (Vestido_3==vermelho, (Estado_2==sergipe; Estado_4==sergipe));
        (Vestido_4==vermelho, (Estado_3==sergipe; Estado_5==sergipe));
        (Vestido_5==vermelho, Estado_4==sergipe)
    ),

/*Quem levou Arroz doce está exatamente à esquerda da mãe que nasceu em
Alagoas.*/
(
    (Comida_1==arrozDoce, Estado_2==alagoas);
    (Comida_2==arrozDoce, Estado_3==alagoas);
    (Comida_3==arrozDoce, Estado_4==alagoas);
    (Comida_4==arrozDoce, Estado_5==alagoas)
),

alldifferent([Estado_1, Estado_2, Estado_3, Estado_4, Estado_5]).

/******Dados*****/

/*Vestido*/
vestido(amarelo).
vestido(azul).
vestido(branco).
vestido(verde).
vestido(vermelho).

/*Nome*/
nome(eduarda).
nome(fatima).
nome(maria).
nome(luciana).
nome(valentina).

/*Filho*/
filho(francisco).
filho(jose).
filho(luiz).
filho(roberto).
filho(tales).

/*Comida*/
comida(arrozDoce).
comida(cuscuz).

```

```

comida(pamonha).
comida(peDeMoleque).
comida(suspiro).

/*Idade*/
idade(sete).
idade(oito).
idade(nove).
idade(dez).
idade(onze).

/*Estado*/
estado(alagoas).
estado(bahia).
estado(ceara).
estado(paraiba).
estado(sergipe).

/*Definição alldifferent*/
alldifferent([]).
alldifferent([H|T]):- not(member(H,T)),
    alldifferent(T).

imprime_lista([]):-
write('\n++++++++++++++++++++++++++++++++++++\n'),
write('\n Finalizando a impressão \n').
imprime_lista([H|T]):-
write('\n++++++++++++++++++++++++++++++++++++\n'),
    write('\nInformações sobre o objeto de estudo: \n'),
    write(H),
    imprime_lista(T).

```