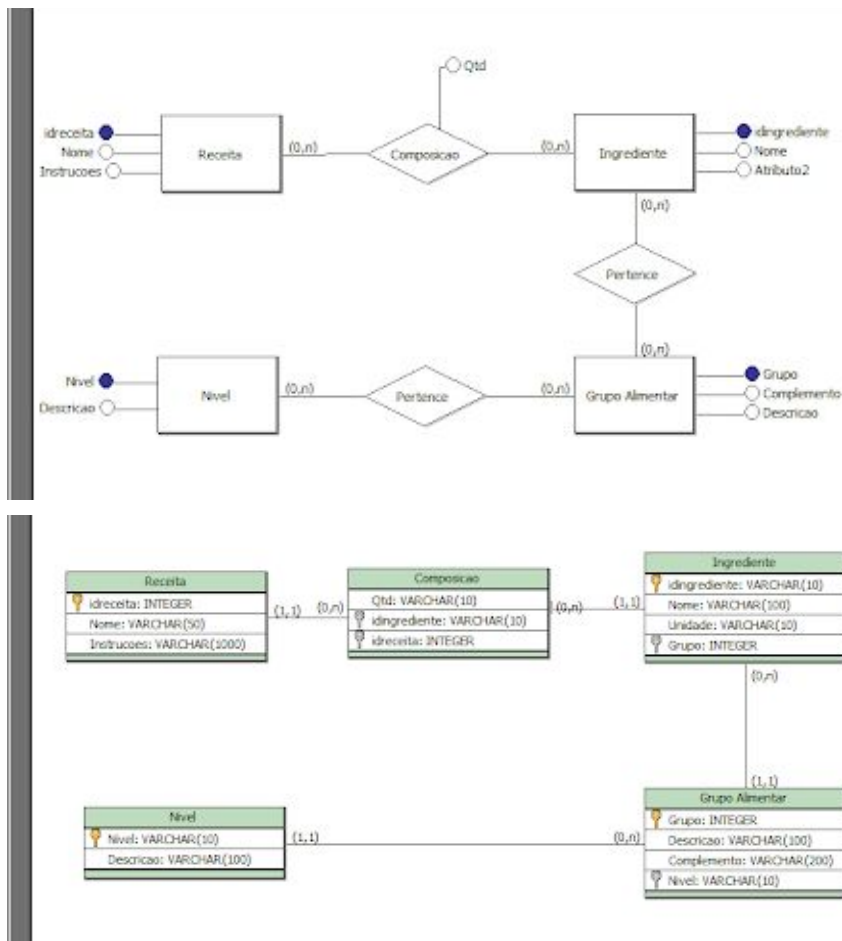


### Resolução do Exercício SQL

Professor, infelizmente meu pgAdimin não estava funcionando quando fiz essa atividade. Estou correndo para ajustar ele, mas já está no último prazo de envio. Então vou ter que enviar sem o log de que está tudo funcionando. Peço desculpas desde já.

1) Receita. O objetivo do sistema é armazenar receitas culinárias;

2)



3)

Script

```

2
3 CREATE SEQUENCE seqReceita;
4 CREATE SEQUENCE seqIngredientes;
5 CREATE SEQUENCE seqComposicao;
6 CREATE SEQUENCE seqGrupos;
7 CREATE SEQUENCE seqNivel;
8
9 CREATE TABLE receita (
10     idreceita int DEFAULT(nextval('seqReceita')),
11     nome varchar(50),
12     instrucoes varchar(1000),
13     CONSTRAINT pk_receita PRIMARY KEY (idreceita)
14 );
15
16 CREATE TABLE ingredientes (
17     idingredientes int DEFAULT(nextval('seqIngredientes')),
18     nome varchar(100),
19     unidade varchar(10),
20     grupo int,
21     CONSTRAINT pk_ingredientes PRIMARY KEY (idingredientes),
22     CONSTRAINT fk_grupo FOREIGN KEY (grupo) REFERENCES grupoalimentar (grupo)
23 );
24
25 CREATE TABLE grupoalimentar(
26     grupo int DEFAULT(nextval('seqGrupos')),
27     descricao varchar(100),
28     complemento varchar(100),
29     nivel int,
30     CONSTRAINT pk_grupoalimentar PRIMARY KEY (grupo),
31     CONSTRAINT fk_nivel FOREIGN KEY (nivel) REFERENCES nivel (nivel)
32 );
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72

```

4)

```

50
51 INSERT INTO nivel (descricao) VALUES ('Alimentos Energéticos');
52 INSERT INTO nivel (descricao) VALUES ('Alimentos Reguladores');
53 INSERT INTO nivel (descricao) VALUES ('Alimentos Construtores');
54 INSERT INTO nivel (descricao) VALUES ('Alimentos Energéticos Extra');
55
56 INSERT INTO grupoalimentar (descricao, complemento, nivel)
57 VALUES ('Carboidratos', 'Alimentos que fornecem energia, pois ao serem consumidos...', 1);
58 INSERT INTO grupoalimentar (descricao, complemento, nivel)
59 VALUES ('Verduras e legumes', 'Fonte de fibras, vitaminas e minerais', 2);
60 INSERT INTO grupoalimentar (descricao, complemento, nivel)
61 VALUES ('Futas', 'Fontes de fibras, vitaminas e minerais, aumenta o nível...', 2);
62 INSERT INTO grupoalimentar (descricao, complemento, nivel)
63 VALUES ('Leites e Derivados', 'Fonte de proteínas e de cálcio, que é essencial...', 3);
64 INSERT INTO grupoalimentar (descricao, complemento, nivel)
65 VALUES ('Carne e Ovos', 'Fonte de proteína de origem animal, são ricos em ferro...', 3);
66 INSERT INTO grupoalimentar (descricao, complemento, nivel)
67 VALUES ('Leguminosas e Oleaginosas', 'Fonte de proteína vegetal. Também...', 3);
68 INSERT INTO grupoalimentar (descricao, complemento, nivel)
69 VALUES ('Óleos e Gorduras', 'Fonte de energia e são responsáveis...', 4);
70 INSERT INTO grupoalimentar (descricao, complemento, nivel)
71 VALUES ('Açúcares e doces', 'São alimentos ricos em carboidratos...', 4);
72

```

```

73 INSERT INTO receita (
74     nome,
75     instrucoes
76 ) VALUES (
77     'Bolo de Chocolate',
78     'Bata no liquidificador os ovos, o açúcar, o achocolatado, o óleo e a água; Coloque a mistura em um...'
79 );
80
81 INSERT INTO ingredientes (nome, unidade, grupo) VALUES ('OVO', 'un', 4);
82 INSERT INTO ingredientes (nome, unidade, grupo) VALUES ('TRIGO', 'g', 1);
83 INSERT INTO ingredientes (nome, unidade, grupo) VALUES ('ACUCAR', 'g', 8);
84 INSERT INTO ingredientes (nome, unidade, grupo) VALUES ('ACHOCOLATADO', 'g', 8);
85 INSERT INTO ingredientes (nome, unidade, grupo) VALUES ('OLEO', 'ml', 7);
86 INSERT INTO ingredientes (nome, unidade) VALUES ('AGUA', 'ml');
87 INSERT INTO ingredientes (nome, unidade) VALUES ('FERMENTO', 'g');
88
89 INSERT INTO composicao (qtd, idreceita, idingredientes) VALUES (3.00, 1, 1);
90 INSERT INTO composicao (qtd, idreceita, idingredientes) VALUES (250.00, 1, 2);
91 INSERT INTO composicao (qtd, idreceita, idingredientes) VALUES (200.00, 1, 3);
92 INSERT INTO composicao (qtd, idreceita, idingredientes) VALUES (90.00, 1, 4);
93 INSERT INTO composicao (qtd, idreceita, idingredientes) VALUES (100.00, 1, 5);
94 INSERT INTO composicao (qtd, idreceita, idingredientes) VALUES (200.00, 1, 6);
95 INSERT INTO composicao (qtd, idreceita, idingredientes) VALUES (10.00, 1, 7);

```

5)

Script

```
ALTER TABLE ingredientes ADD valor NUMERIC(5,2);
```

6)

Script

```

-- 6 Questao
UPDATE ingredientes SET valor = 0.40 WHERE idingredientes = 1;
UPDATE ingredientes SET valor = 1.25 WHERE idingredientes = 2;
UPDATE ingredientes SET valor = 2.50 WHERE idingredientes = 3;
UPDATE ingredientes SET valor = 4.00 WHERE idingredientes = 4;
UPDATE ingredientes SET valor = 3.45 WHERE idingredientes = 5;
UPDATE ingredientes SET valor = 1.00 WHERE idingredientes = 6;
UPDATE ingredientes SET valor = 0.80 WHERE idingredientes = 7;

```

7)

a)

```

72 SELECT recp.nome,
73     (
74         SELECT SUM(ing.valor * comp.qtd) FROM ingredientes ing
75         INNER JOIN composicao comp ON comp.idingredientes = ing.idingredientes
76         INNER JOIN receita recs ON recs.idreceita = comp.idreceita
77         WHERE recs.nome = recp.nome
78     ) valor
79 FROM receita recp
80 WHERE UPPER(recp.nome) LIKE 'BOLODECHOCOLATE';
81

```

b)

```

83 SELECT recp.nome,
84     (
85         SELECT SUM(ing.valor * comp.qtd) FROM ingredientes ing
86         INNER JOIN composicao comp ON comp.idingredientes = ing.idingredientes
87         INNER JOIN receita recs ON recs.idreceita = comp.idreceita
88         WHERE recs.nome = recp.nome
89     ) valor
90 FROM receita recp
91 ORDER BY recp.nome;

```

c)

```

96 SELECT rec.nome |
97 FROM receita rec
98     INNER JOIN composicao comp ON comp.idreceita = rec.idreceita
99     INNER JOIN ingredientes ing ON ing.idingredientes = comp.idingredientes
100 WHERE UPPER(ing.nome) LIKE '%CHOCOLATE%';

```

8)

```

148 -- a
149
150 SELECT i.nome, g.descricao grupo, n.descricao nivel FROM ingredientes i
151     INNER JOIN grupoalimentar g ON g.grupo = i.grupo
152     INNER JOIN nivel n ON n.nivel = g.nivel
153 WHERE UPPER(i.nome) LIKE '%LEO%';
154
155 -- b
156
157 SELECT r.nome
158 FROM receita r
159     INNER JOIN composicao c ON c.idreceita = r.idreceita
160     INNER JOIN ingredientes i ON i.idingredientes = c.idingredientes
161     INNER JOIN grupoalimentar g ON g.grupo = i.grupo
162 WHERE UPPER(g.descricao) LIKE '%CARBO%';
163
164 -- c
165
166 SELECT n.descricao, COUNT(i.idingredientes) quantidade FROM ingredientes
167     INNER JOIN grupoalimentar g ON g.grupo = i.grupo
168     INNER JOIN nivel n ON n.nivel = g.nivel
169 GROUP BY n.descricao;

```

9) Seria necessário adicionar a caloria por unidade de cada ingrediente no banco de dados:

