|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nº** | **Leite** | **Café** | **Cerveja** | **Pão** | **Manteiga** | **Arroz** | **Feijão** |
| 1 | Não | Sim | Não | Sim | Sim | Não | Não |
| 2 | Sim | Não | Sim | Sim | Sim | Não | Não |
| 3 | Não | Sim | Não | Sim | Sim | Não | Não |
| 4 | Sim | Sim | Não | Sim | Sim | Não | Não |
| 5 | Não | Não | Sim | Não | Não | Não | Não |
| 6 | Não | Não | Não | Não | Sim | Não | Não |
| 7 | Não | Não | Não | Sim | Não | Não | Não |
| 8 | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Sim |
| 9 | Não | Não | Não | Não | Não | Sim | Sim |
| 10 | Não | Não | Não | Não | Não | Sim | Não |

**Suporte = Número de registros com X e Y / Número total de registros**

Suporte >= 0,3

Passo 1: Calcular o suporte de conjuntos com 1 item (itemsets)

|  |  |
| --- | --- |
| **Item** | **Suporte** |
| Leite | 0,2 |
| Café | 0,3 |
| Cerveja | 0,2 |
| Pão | 0,5 |
| Manteiga | 0,5 |
| Arroz | 0,2 |
| Feijão | 0,2 |

Passo 2: Calcular o suporte de conjuntos com 2 itens

|  |  |
| --- | --- |
| **Itemset** | **Suporte** |
| Café, pão | 0,3 |
| Café, manteiga | 0,3 |
| Pão, manteiga | 0,4 |

Passo 3: Calcular o suporte de conjuntos com 3 itens

|  |  |
| --- | --- |
| **Itemset** | **Suporte** |
| Café, pão, manteiga | 0,3 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nº** | **Leite** | **Café** | **Cerveja** | **Pão** | **Manteiga** | **Arroz** | **Feijão** |
| 1 | Não | Sim | Não | Sim | Sim | Não | Não |
| 2 | Sim | Não | Sim | Sim | Sim | Não | Não |
| 3 | Não | Sim | Não | Sim | Sim | Não | Não |
| 4 | Sim | Sim | Não | Sim | Sim | Não | Não |
| 5 | Não | Não | Sim | Não | Não | Não | Não |
| 6 | Não | Não | Não | Não | Sim | Não | Não |
| 7 | Não | Não | Não | Sim | Não | Não | Não |
| 8 | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Sim |
| 9 | Não | Não | Não | Não | Não | Sim | Sim |
| 10 | Não | Não | Não | Não | Não | Sim | Não |

**Confiança = Número de registros com X e Y / Número total de registros com X**

Confiança >= 0,8

{café, pão}

SE café ENTÃO pão – confiança = 3 / 3 = 1,0

SE pão ENTÃO café – confiança = 3 / 5 = 0,6

{café, manteiga}

SE café ENTÃO manteiga – confiança = 3 / 3 = 1,0

SE manteiga ENTÃO café – confiança = 3 / 5 = 0,6

{pão, manteiga}

SE pão ENTÃO manteiga – confiança = 4 / 5 = 0,8

SE manteiga ENTÃO pão – confiança = 4 / 5 = 0,8

{café, pão, manteiga}

SE café, pão ENTÃO manteiga – confiança = 3 / 3 = 1,0

SE café, manteiga ENTÃO pão – confiança = 3 / 3 = 1,0

SE pão, manteiga ENTÃO café – confiança = 3 / 4 = 0,75

SE café ENTÃO pão, manteiga – confiança = 3 / 3 = 1,0

SE pão ENTÃO café, manteiga – confiança = 3 / 5 = 0,6

SE manteiga ENTÃO café, pão – confiança = 3 / 5 = 0,6

**Regras finais**

Lift A > B (o quão mais frequente torna-se B quando A ocorre)

Lift = confiança(A > B) / suporte (B)

SE café ENTÃO pão – confiança = 3 / 3 = 1,0 – lift (1,0 / 0,5) = 2 (clientes que compram café tem duas vezes mais chances de comprarem pão)

SE café ENTÃO manteiga – confiança = 3 / 3 = 1,0 – lift (1,0 / 0,5) = 2

SE pão ENTÃO manteiga – confiança = 4 / 5 = 0,8 – lift (0,8 / 0,5) = 1,6

SE manteiga ENTÃO pão – confiança = 4 / 5 = 0,8 – lift (0,8 / 0,5) = 1,6

SE café, pão ENTÃO manteiga – confiança = 3 / 3 = 1,0 – lift (1,0 / 0,5) = 2

SE café, manteiga ENTÃO pão – confiança = 3 / 3 = 1,0 – lift (1,0 / 0,5) = 2

SE café ENTÃO pão, manteiga – confiança = 3 / 3 = 1,0 – lift (1,0 / 0,4) = 2,5

**Regras finais ordenadas**

\*SE café ENTÃO pão, manteiga – confiança = 3 / 3 = 1,0 – lift (1,0 / 0,4) = 2,5

\*SE café ENTÃO pão – confiança = 3 / 3 = 1,0 – lift (1,0 / 0,5) = 2

\*SE café ENTÃO manteiga – confiança = 3 / 3 = 1,0 – lift (1,0 / 0,5) = 2

\*SE café, pão ENTÃO manteiga – confiança = 3 / 3 = 1,0 – lift (1,0 / 0,5) = 2

\*SE café, manteiga ENTÃO pão – confiança = 3 / 3 = 1,0 – lift (1,0 / 0,5) = 2

\*SE pão ENTÃO manteiga – confiança = 4 / 5 = 0,8 – lift (0,8 / 0,5) = 1,6

\*SE manteiga ENTÃO pão – confiança = 4 / 5 = 0,8 – lift (0,8 / 0,5) = 1,6