



## UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Disciplina: **Mineração de Dados**

Curso: **Gestão da Informação**

Professora: **Elaine Ribeiro Faria**

### Aula Prática no 13

Tema: Regras de Associação

Enunciado

1. Dado a base de dados de transações, calcule

Id Transação	Items comprados
1	{a,d,e}
24	{a,b,c,e}
12	{a,b,d,e}
31	{a,c,d,e}
15	{b,c,e}
22	{b,d,e}
29	{c,d}
40	{a,b,c}
33	{a,d,e}
38	{a,b,e}

- Qual o nro máximo de itemsets que podem ser extraídos desse conjunto de transações (incluindo aqueles que podem ter suporte zero)?
- Suponha que um 4-itemset é frequente, de acordo com um valor de suporte. Quantas regras podem ser obtidas a partir de um 4-itemsets?

2. Considere o conjunto de 3-itemsets frequentes

{1,2,3}, {1,2,4}, {1,2,5}, {1,3,4}, {1,3,5}, {2,3,4}, {2,3,5}, {3,4,5}

- Liste todos os 4-itemsets candidatos obtidos pelo processo de geração de candidatos usando a estratégia Fk-1 x F1.
- Liste todos os 4-itemsets candidatos obtidos pelo processo de geração de candidatos usando a estratégia do algoritmo Apriori.
- Liste todos os 4-itemsets que irão sobreviver após a etapa de poda dos candidatos pelo algoritmo Apriori.

3. Execute o algoritmo Apriori na base de dados mostrada na tabela a seguir. Mostre o passo-passo da execução e quais são os itemsets gerados ao fim da execução do algoritmo. Considere o suporte de 0.3. Quantas regras válidas podem ser regras podem ser geradas a partir dos itemsets frequentes obtidos pelo algoritmos Apriori. Não é necessário calcular a confiança das regras, basta mostrar quantas regras podem ser geradas e como você chegou nesse cálculo.

ID da Transação	Items Comprados
1	{a,b,d,e}
2	{b,c,d}
3	{a,b,d,e}
4	{a,c,d,e}
5	{b,c,d,e}
6	{b,d,e}
7	{c,d}
8	{a,b,c}
9	{a,d,e}
10	{b,d}