

---

Aluno:	Matrícula:	Valor: 0,0	Nota:
--------	------------	------------	-------

---

**Lista de exercícios - CEA462 Sistemas de Apoio à Decisão**


1. Apresente uma modelagem de data warehouse para atender às seguintes necessidades empresariais de uma rede de supermercados:
  - (a) Verificar o valor arrecadado por país, estado e cidade.
  - (b) Identificar qual produto é mais vendido e rentável.
  - (c) Acompanhar a evolução do arrecadamento por ano, trimestre e mês.
  - (d) Relacionar a lucratividade dos clientes com sua idade e sexo.
  
2. As decisões a serem tomadas podem ser classificadas em Estruturada, Semi-estruturada e Não estruturada de acordo com o grau de recorrência e de impacto na organização. Nesse sentido defina cada um dos tipos de decisão e apresente ao menos um exemplo de cada.

3. Duas importantes técnicas inteligentes que auxiliam na tomada de decisão são as Redes Neurais Artificiais e os Algoritmos Genéticos. Descreva brevemente o funcionamento dessas duas técnicas inteligentes de apoio à decisão.

4. Data Warehouse é uma tecnologia que disponibiliza aos gerentes uma vasta gama de dados históricos e análises para apoiá-los na solução de situações problema. Porém, para que um Data Warehouse seja efetivo, é necessário um tratamento adequado dos dados oriundos de diversas aplicações distintas. Nesse conteto, defina o processo de Extração, Transformação e Carga (ETC).

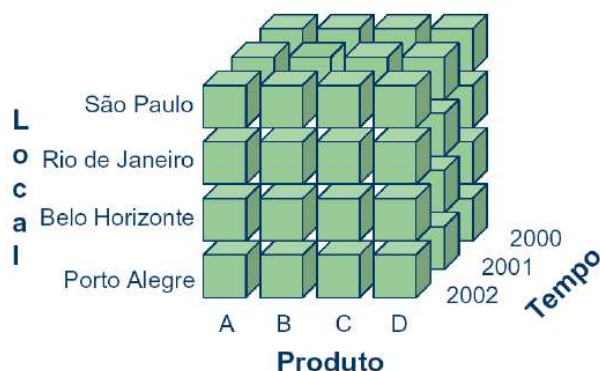
5. *On-line Analytical Processing* (OLAP) é um conjunto de ferramentas que facilita a exploração dos dados de um Data Warehouse. Tal exploração geralmente é feita através das operações *Drill-down*, *Roll-up*, *Slice and Dice*, *Pivot* e *Ranking*. Considerando a figura abaixo, defina qual operação foi realizada nos dados.

Quantidade Vendida (milhares)		2002			
		Liquidificador		Micro-ondas	
		Walita	Faet	Sharp	Consul
SUL	RS	14	16	40	25
	SC	9	10	12	20
	PR	15	13	30	25



Quantidade Vendida (milhares)		2002	
		Liquidificador	Micro-ondas
		Walita	Sharp
SUL	SC	9	12

6. Considerando o cubo de dados de Vendas provido abaixo, destaque a célula que apresenta os dados do produto “D” no estado “Rio de Janeiro” no ano de “2001”.



7. Considere as afirmações a seguir e classifique-as como falsa F ou verdadeira V.

( ) Conhecimento tácito é aquele que reside na mente dos funcionários, não sendo relatado em documento algum.

( ) Um dos principais objetivos da Gestão do Conhecimento é transformar o Conhecimento Tácito em Conhecimento Estruturado.

( ) No contexto de análise de cubos multidimensionais de dados, pode-se dizer que a visualização dos dados por “Ano” possui uma granularidade maior que a visualização dos dados por “Dia”.

( ) Considerando as operações OLAP, a operação Roll-up atua ao reduzir o nível de granularidade no qual as informações estão sendo analisadas.

( ) A Lógica Fuzzy é uma técnica de computação inteligente que auxilia na tomada de decisões onde não se pode definir precisamente se um elemento pertence a um determinado conjunto ou não.

( ) Os Sistemas Especialistas armazenam o conhecimento de especialistas de um domínio para que o mesmo seja utilizado, a partir do mecanismo de inferência para auxiliar em tomadas de decisão que exigem conhecimento especializado.

( ) As Redes Neurais Artificiais buscam soluções melhores para decisões em que há diversas alternativas possíveis. A busca se dá através de diversos indivíduos que ficam mais aptos a solucionar o problema a cada geração (iteração).

( ) Algoritmos Genéticos objetivam a simular o cérebro humano para identificar padrões úteis em grandes bases de dados.