



Considere uma aplicação para gerenciar as informações relativas aos gastos parlamentares registrados na Câmara dos Deputados. Cada parlamentar possui uma cota mensal para gastos com despesas que são de responsabilidade do Estado. Esses gastos podem ser de vários tipos (combustível, alimentação, transporte público, dentre outros). Ao realizar um gasto, deve ser informado o tipo de gasto, o valor, a forma de pagamento, a data, a hora e o fornecedor (por exemplo, caso seja do tipo alimentação, deve ser fornecido o CNPJ do restaurante). O esquema abaixo representa uma simplificação do banco de dados manipulado pela aplicação.

```
fornecedor(codigo,cnpj,razaosocial,nome,descricao)
parlamentar(código,nome,uf,siglapartido,iniciolegislatura,fimlegislatura,valorcota)
tipogasto(codigo,titulo,descricao)
gastorealizado(codigo,codpar,codtipo,codfornec,valor,formapagamento,data,hora)
    codpar referencia parlamentar(codigo)
    codtipo referencia tipogasto(codigo)
    codfornec referencia fornecedor(codigo)
```

1. Considerando o esquema relacional, elabore as seguintes consultas em SQL e AR **(5,0)**.
 - a. Retorne o código dos parlamentares que já realizaram todos os tipos de gastos.
 - b. Retorne o nome do parlamentar e os códigos dos tipos de gastos realizados entre os dias 01/11/2017 a 30/11/2017 incluindo os parlamentares que não tiveram gastos neste período.
 - c. Retorne a soma do valor gasto por tipo de gasto (código do tipo) considerando somente o mês de outubro de 2017 e os tipos de gastos que tiveram uma soma superior a R\$10.000,00.
 - d. Retorne o nome do parlamentar que gastou mais que a média do valor gasto no restaurante cujo CNPJ é igual a 1111111111.
 - e. Retorne o nome do parlamentar, o título do tipo de gasto, a razão social do fornecedor e o valor dos gastos realizados
2. A partir da lei de transparência, as informações sobre os gastos parlamentares devem ser obrigatoriamente disponibilizadas para qualquer cidadão. Para isso, o órgão responsável pela gestão dessa aplicação resolveu disponibilizar esses dados através de uma API que deverá acessar uma visão (view). Os dados que deverão ser disponibilizados são: nome do parlamentar, título do tipo de gasto, valor, data, hora, forma de pagamento e razão social do fornecedor. Elabore uma visão (view) com os dados listados. Neste caso, o aspecto essencial é a performance da aplicação uma vez que essa consulta representa um custo de processamento considerável. Desta forma, você é quem deve decidir qual tipo de visão deverá ser criado. Justifique sua escolha. A visão que você criou é atualizável? Justifique sua resposta **(1,0)**.
3. Foi definida a seguinte regra de negócio: a cada alteração de gastos, o valor da cota do parlamentar associado ao gasto deve ser alterado. Elabore um gatilho de maneira que essa alteração seja devidamente realizada. Vale destacar que são permitidas inclusões, remoções e atualizações dos gastos **(2,0)**.
4. A cota associada a cada parlamentar é referente a um mês de trabalho. Desta forma, a cada mês, esse valor é atribuído novamente ao parlamentar. Essa atualização é realizada sempre no primeiro dia de cada mês. Desta forma, as 0:15 do primeiro dia de cada mês, deve ser executada uma rotina que atualize o valor deste campo na tabela parlamentar. A regra a ser considerada é a seguinte: o novo valor da cota deverá ser passado como parâmetro, caso o valor atual seja maior ou igual a 0, o mesmo deverá ser substituído. Contudo, caso o valor atual seja menor que 0, o valor negativo deve ser abatido no valor atual. Isso deve ser feito para todos os parlamentares cadastrados. Elabore o procedimento descrito **(2,0)**.