



**Banco de Dados**

**Prof. Sérgio Ricardo Borges Júnior**

[www.ensinalegal.net](http://www.ensinalegal.net)

---

### **Controle de Estoque**

Uma empresa está informatizando o seu controle de estoque e vendas de pedidos. Os pedidos de produtos podem ser solicitados via telefone ou pessoalmente. No entanto, os clientes necessitam ser conhecidos pelos vendedores, ou seja, eles devem estar previamente cadastrados.

Um cliente solicita vários pedidos de produtos, que são registrados pelos vendedores da empresa e um pedido é vendido apenas para um cliente.

Um pedido é registrado somente por um vendedor, que por sua vez, pode registrar vários pedidos de produtos.

Um pedido envolve a solicitação de vários produtos, com sua respectiva quantidade vendida. Um produto pode ser solicitado em vários pedidos.

É necessário armazenar também os pagamentos dos pedidos. Um pedido pode ser pago em no máximo duas parcelas, que também devem ser registradas no sistema. No ato da solicitação do pedido, o cliente escolhe se pagará o pedido parcelado ou à vista.

Somente é permite o pagamento parcelado de pedidos para os clientes que não possuem dívida.

### **Faculdade**

Uma faculdade está informatizando o seu sistema de registro do rendimento escolar.

Nesse sistema, um aluno pode cursar várias disciplinas, obtendo uma nota final e a quantidade de faltas realizadas no período acadêmico (semestral).

Os professores podem ministrar várias disciplinas. Uma disciplina é ministrada por somente por um professor. Entretanto, é necessário armazenar todas as trocas de professores das disciplinas.

Uma disciplina é cursada por vários alunos em um período acadêmico. Quando o aluno é reprovado por nota ou freqüências, ele deve cursar no próximo período acadêmico a mesma disciplina, considerado neste caso de dependência.

A freqüência é calculada com base na carga horária da disciplina e as faltas obtidas pelos alunos.



## **Clinica**

Uma clínica está informatizando suas atividades. Essa clínica possui vários médicos e também alguns convênios.

Os pacientes efetuam o agendamento de consultas via telefone.

No agendamento o paciente indica se tem ou não convênio, e qual o horário que desejaria para a consulta. Um paciente pode ter vários convênios e um convênio pode ser utilizado por vários pacientes.

Um médico consulta vários pacientes. Um paciente pode ser consultado por vários médicos. Um médico possui uma especialidade, uma especialidade é de vários médicos.

O médico pode solicitar vários tipos de exames ao paciente durante a consulta, e também prescrever várias receitas. As receitas podem ser prescritas com vários medicamentos, e os medicamentos são prescritos em várias receitas.

## **SPA**

Um SPA está informatizando suas atividades. Esse SPA oferece vários tipos de serviços aos seus clientes: depilação, corte de cabelo, massagens, banhos, entre outros.

Para realizar algum serviço no SPA é necessário efetuar um agendamento dos serviços, no máximo três, a serem realizados.

Os clientes também podem comprar vários produtos que o SPA oferece, tais como: cremes para pele, xampus, protetor solar, etc. É necessário manter um controle das vendas dos produtos e do controle de estoque.

Para ambos os casos acima, seja a realização de serviços ou a compra de produtos, o cliente o pagamento via fatura, que relacionada todos os agendamentos e compras, com seus respectivos valores, data, etc.

O cliente tem a opção de efetuar o pagamento parcelado da fatura (até três parcelas) ou em uma única parcela. Esses pagamentos devem ser registrados e também o tipo de pagamento: cartão de crédito, dinheiro ou cheque.



### **Locadora de DVD**

Uma locadora oferece o serviços de locação de DVDs aos seus clientes.

Para efetuar a locação de DVDs, os clientes devem ser previamente cadastrados. Um cliente pode efetuar várias locações. Um locação pode ter vários DVDs. Um DVDs pode ser locado várias vezes.

Os DVDs são classificados em categorias tipo, por exemplo: musical, filme, documentários, etc.

Os clientes podem efetuar a devolução de todos os DVDs da locação, ou pode devolver em separado. Para as devoluções é registrado o valor pago pelo cliente. Se um cliente devolver em separado os DVDs de uma locação, para cada devolução deve ser registrado o pagamento, com data, valor recebido.

Os clientes também podem efetuar a reserva de um DVDs que gostariam muito de locar. Um cliente pode efetuar a reserva de vários DVDs, e os DVDs podem ser reservado várias vezes pelo mesmo cliente.

### **Hotel**

Um hotel está implantando um novo sistema. Um cliente para efetuar uma reserva deve estar previamente cadastrado.

Um reserva pode envolver vários apartamentos. Um apartamento pode ser reservado várias vezes. Quando o cliente comparece na recepção do hotel, é necessária verificação se tem ou não reserva para proceder com a hospedagem. Uma reserva pode gerar várias hospedagens.

No momento da hospedagem é registrada a data e hora da chegada e qual o apartamento a ser utilizado.

O cliente pode consumir vários produtos que estão no frigobar do apartamento e, também solicitar vários serviços durante a sua hospedagem, tais como: lavanderia, Internet, etc.

Um cliente encerra sua hospedagem solicitando o fechamento de sua conta, que deve constar todos os produtos consumidos, bem como os serviços utilizados. Além do valor referente aos dias de sua hospedagem. Esse valor e calculado com base no valor da diária do seu apartamento, que é cobrado de acordo o tipo de apartamento: single, medium ou master.

O pagamento da conta deve ser registrado, bem com o tipo de pagamento realizado: dinheiro, cheque ou cartão de crédito.



### **Fazenda**

Uma fazenda está informatizando o seu rebanho.

Os animais da fazenda são identificados por um número seqüencial por meio de um chip colocado na orelha de cada animal.

Os animais são separados por grupo (no máximo 20 cabeças), de acordo com a faixa estaria.

Os grupos de animais são distribuídos em piquetes no sistema de rodízio de pastagem. É necessário registrar todos os piquetes que um determinado grupo de animal utilizou.

Os grupos, com base na idade dos animais, são vacinados periodicamente. É necessário armazenar quais foram as vacinas, as datas de vacinação e se houve algum ocorrência na vacinação.

Periodicamente os grupos de animais são vistoriados por um veterinário. Nessa vistoria os animais são pesados e as recomendações do veterinário são anotadas para cada grupo. É necessário manter um histórico de pesos por animal, indicando qual foi o peso que cada animal obteve na vistoria.

Os animais quando estão prontos para o abate são encaminhados para o frigorífico por meio de um embarque, que deve registrar todos os animais a serem abatidos com seus respectivos pesos.

Na chegada do animal no frigorífico os animais são pesados novamente. Essa nova pesagem também deve ser registrada no sistema.

### **Escritório de Advocacia**

Um advogado da área civil necessita de um sistema de acompanhamento de processos. Em um processo há duas partes envolvidas: autor e réu.

Para cada processo são registradas várias audiências e qual é o Fórum que será realizada.

Uma audiência envolve uma fase do processo: petição inicial, intimação das partes, oitiva de testemunhas, entre outros, que deve ser registrada juntamente com uma observação.

Cada processo é finalizado com a sentença do juiz da primeira instância, que também deve ser registrada no sistema.



**Banco de Dados**

**Prof. Sérgio Ricardo Borges Júnior**

[www.ensinalegal.net](http://www.ensinalegal.net)

---

Os processos são cobrados com base em um contrato de honorários, que deve contar o valor do serviço do advogado, e também os pagamentos a serem realizados.

### **Boate**

Uma boate está informatizando o controle de entrada e saída dos seus clientes. Cada cliente, ao entrar na boate recebe uma pulseira com um código de barras, que identificará o cliente e o seu consumo nos bares da boate.

Quando um cliente deseja comprar algum produto, é necessário o registro da data e hora do consumo, a quantidade comprada e qual foi o produto comprado. Esse registro é efetuado nos bares da boate por meio de terminais.

Os clientes especiais, que são aqueles que possuem cadastro no sistema, recebem uma pulseira que permite o desconto de 15% no valor final.

Para fechar a sua conta, o cliente se dirige até o caixa, que utiliza o código da pulseira para calcular o valor final da conta.

A conta deve ser calculada com base no consumo realizado pelo cliente, bem como do valor da entrada daquele dia na Boate. Esse valor de entrada varia de acordo os eventos as serem realizados.

### **Academia**

Uma academia está informatizando o seu controle de alunos, aulas e turmas.

Essa acadêmica adota o sistema de aulas por turmas, ou seja, uma pessoa para ser usuário da acadêmica precisa efetuar a matrícula nas aulas que irá participar. Dessa forma, a matrícula envolve a inclusão de todas as aulas que o aluno irá assistir, ou seja, todas as turmas.

Um aluno pode escolher várias aulas (turmas). Por exemplo: os alunos que fazem somente musculação são matriculados em uma turma denominada: Musculação.

Cada turma possui um preço diferenciado, e ao escolher todas as turmas na matrícula, é calculado o valor mensal a ser pago pelo aluno.

Uma turma pode ter vários professores e um professor pode ministrar várias turmas. Os professores recebem um valor de hora-aula com base na atividade a ser ministrada na turma, ou seja, o valor da hora-aula varia de acordo com as aulas: musculação, natação, jazz, etc.



**Banco de Dados**  
**Prof. Sérgio Ricardo Borges Júnior**  
[www.ensinalegal.net](http://www.ensinalegal.net)

---

Um professor ao ser admitido assina um contrato de trabalho que determina quais serão as atividades que serão desenvolvidas e também quais os valores de hora-aula mínimo e máximo que pode receber. Cada aula ministrada pelos professores é registrada.

É necessário registrar os pagamentos mensais dos alunos e aos professores.

### **Disk-pizza**

Um disk-pizza está implantando um sistema de registros dos pedidos. Nesse sistema o cliente é conhecido somente pelo seu telefone e endereço, ou seja, não é necessário saber o CPF e nenhuma outra informação.

O cliente pode solicitar o pedido por telefone ou pessoalmente. Quando o pedido é retirado pessoalmente, não é necessário armazenar qual foi o cliente que retirou o pedido.

Um pedido pode envolver vários tipos de pizzas e bebidas, que devem ser registrados com as respectivas quantidades solicitadas.

O diferencial desse sistema é a estimativa de tempo que é registrada para cada pedido solicitado, ou seja, quando o cliente liga é informado quando tempo demorará a entrega com base no conhecimento do atendente. Quando o pedido sai para ser entregue é registrado no sistema a hora de saída e a hora de chegada na casa do cliente. Esses dados serão utilizados posteriormente para se estimar realmente o quanto o pedido demorará e não mais uma estimativa com base no conhecimento do atendente.

### **Tele-mensagem**

Cantinho Tele-mensagem está informatizando suas atividades de atividades. Nesse sistema é necessário armazenar, para uma determinada mensagem, qual é o cliente de origem, o de destino, o tipo de mensagem e qual é a mensagem.

Para cada tipo de mensagem existe um valor pré-determinado. Quando o tipo é escolhido pelo cliente de origem, verifica-se se o telefone é celular ou fixo e se a ligação é local ou interurbana.

Quando a ligação é para celular o valor da mensagem possui um aumento de 50% e, quando é interurbana possui um aumento de 20%. Dessa forma, o valor da mensagem a ser enviada é registrado no sistema, com os respectivos acréscimos.

**Para treinar para as provas, tente elaborar um enunciado, DER e DED para os sistemas.**



**Banco de Dados**  
**Prof. Sérgio Ricardo Borges Júnior**  
[www.ensinalegal.net](http://www.ensinalegal.net)

---

**Clube**  
**Igreja**  
**Distribuidora de Produtos**  
**Estacionamento de Veículos**  
**Concessionário de Carros**  
**Oficina Mecânica**  
**Cemitério**  
**Boliche**  
**Lavanderia**

**Horta**  
**Lan-House**  
**Controle de Projetos**  
**Pesqueiro**  
**Campeonato de Clubes**  
**Teatro**  
**Imobiliária**  
**Pedágio**  
**Controle de Ponto**  
**Loja Conveniência**  
**Motel**  
**Prestadores de Serviços Gerais**  
**Fazenda – Controle da Produção**  
**Locação de Carros**  
**Locação de Equipamentos**  
**Suporte Técnico em Informática**