



## DIRETORIA ACADÊMICA DE GESTÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas  
Disciplina de Análise e Projeto Orientado a Objetos

### Exercícios - Modelagem Conceitual

1) Rafaela possui vários temas de festas infantis para aluguel. Ela precisa controlar os aluguéis e para isso que uma aplicação que permita cadastrar: o nome e o telefone do cliente, o endereço completo da festa, o tema escolhido, a data da festa, a hora de início e término da festa. Além disso, para alguns clientes antigos, Rafaela oferece descontos. Sendo assim, é preciso saber o valor realmente cobrado num determinado aluguel. Para cada tema, é preciso controlar: a lista de itens que compõem o tema (ex: castelo, boneca da Cinderela, painel, etc), o valor do aluguel e a cor da toalha da mesa que deve ser usada como tema. Também é necessário controlar o pagamento do aluguel, incluindo a data de quitação do serviço. O cliente paga um sinal (geralmente entre 40% e 50%) ao fechar negócio e o restante no dia de realização da festa.

Elabore a modelagem de domínio para este sistema.

2) A empresa de Rádio Táxi Mar e Sol precisa de uma aplicação que controle: o cadastro dos seus clientes, o cadastro de seus cooperados e o cadastro das corridas programadas. Para cada cliente são cadastrados os seguintes dados: código (gerado pelo sistema), nome, endereço completo (logradouro, número, complemento, bairro, município e estado) e dois telefones de contato.

O cliente pode se cadastrar apenas com o nome para agilizar o processo. Quando fizer sua primeira chamada por telefone, seus dados serão atualizados.

Para o cooperado (taxista) cadastram-se: nome, CPF, número da carteira de motorista, categoria, data de validade da carteira, número do táxi na cooperativa (conhecido como número de VR), número da placa, modelo do veículo, fabricante, cor do veículo, endereço residencial completo, telefone residencial e celular e data de entrada na cooperativa. Quando o cooperado se desliga, deve ser cadastrada a data desligamento.

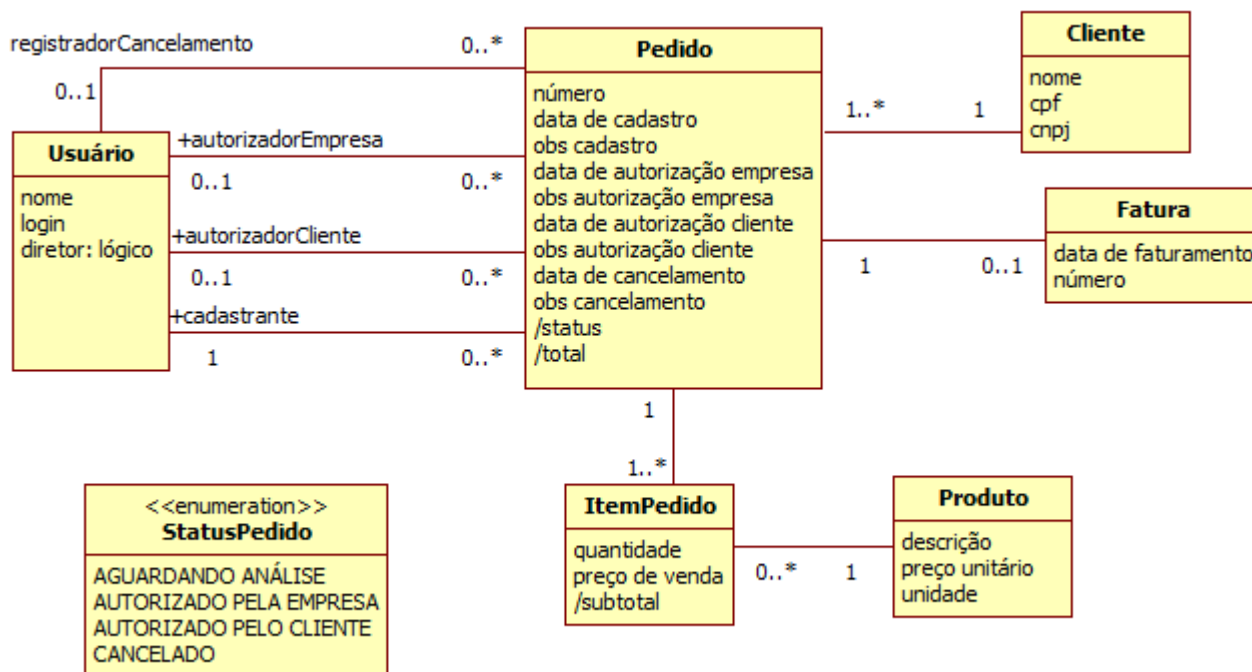
Quando o cliente solicitar uma corrida programada (pedidos com antecedência maior do que meia hora), cadastra-se no controle de corridas: o endereço de saída do carro, o bairro de destino, a data e hora de saída, telefone de saída (se local de saída diferente do cadastro). Se o cliente não for cadastrado, seu cadastro deve ser feito no momento da solicitação do carro. O status dessa corrida deve ser definido como "Aguardando VR".

Uma hora antes da corrida programada, a operadora questiona, pelo rádio, aos cooperados que estejam em trânsito, qual deseja pegar a corrida programada. Deve ser cadastrado na aplicação o número da VR do taxista que se candidatou à corrida. Meia hora antes do horário, o cliente deve ser avisado a respeito do número da VR. Antes de avisar ao cliente, o status deve ser assinalado como "Aguardando aviso". Após o aviso, o status muda para "Aviso efetuado". Após ser atendido, o status deve ser alterado para "Tripulado". Em qualquer momento a corrida pode ser cancelada pelo passageiro.

Se for uma solicitação de carro imediato, a operadora deve retornar à tela informando o status dentre as opções “Aguardando aviso”, “Aviso efetuado”, “Cancelado pelo passageiro” ou “Cancelado pela cooperativa por falta de carro”. Se um logradouro não estiver na lista, a solicitação não será atendida. Quando o cliente for atendido, o status deve ser alterado para “Tripulado”.

Elabore a modelagem de domínio para este sistema.

- 3) O processo de pedidos de uma empresa inicia com o registro do pedido realizado por um funcionário. Após este registro, o pedido é analisado por algum diretor, o qual pode cancelar ou autorizar o pedido. Caso seja autorizado, o pedido é então encaminhado para análise do cliente, sendo que este também pode autorizá-lo, ou não (o sistema deve registrar o funcionário que informou a liberação do cliente). Dado o diagrama de domínio a seguir, refletindo o contexto apresentado, procure melhorar o modelo conceitual com o objetivo de aumentar a coesão entre os conceitos.



**Referências:**

- MELO, Ana Cristina. **Exercitando modelagem em UML**. Rio de Janeiro: Brasport, 2006.