

Descrição:

O tema refere-se a uma locadora de veículos, cujo negócio é o empréstimo de veículos para clientes. Veículos são locados a partir do contato entre clientes e atendentes da locadora, que fazem as buscas no banco de dados para apoiar os clientes em suas decisões. O administrador da locadora toma decisões táticas, visando a conhecer os perfis de locação e clientes, para atuar na gestão operacional e campanhas de divulgação. O gerente financeiro da locadora lida essencialmente com aspectos monetários do negócio. Os mecânicos atuam conforme uma agenda diária de trabalho, que visa a reduzir o tempo dos veículos em estado de manutenção.

As locações são realizadas de acordo com a demanda própria de cada cliente. Em cada locação, o cliente usualmente pode fazer cinco escolhas:

- [escolha-1] o modelo de veículo de uma determinada marca;
- [escolha-2] os acessórios para o veículo (por exemplo, ar condicionado, freio ABS, cadeira de criança etc.);
- [escolha-3] se a locação inclui o seguro do veículo;
- [escolha-4] o plano de locação, a saber: plano sem benefícios, plano com benefício para a quantidade n dias, plano com benefício para o dia n da semana;
- [escolha-5] o período de locação: data inicial e data final.

Sobre as escolhas do cliente, vale ressaltar:

- [escolha-1] cada modelo de veículo possui um valor de locação diária;
- [escolha-2] cada acessório escolhido pelo cliente e que não esteja presente no modelo de veículo selecionado, há um acréscimo percentual ao valor da locação diária, que é independente do modelo de veículo; por exemplo, a ‘cadeirinha de bebê’ é um acessório que acrescenta 2% (dois por cento) ao valor da locação diária, independente do modelo de veículo;
- [escolha-3] se a locação inclui o seguro do veículo, há um acréscimo percentual ao valor da locação diária, que é dependente do modelo de veículo; por exemplo, o seguro para o modelo ‘fusca’ acrescenta 4% (quatro por cento) ao valor da locação diária, mas o modelo ‘corolla’ acrescenta 5% (cinco por cento).
- [escolha-4] em cada plano com benefícios, há um decréscimo percentual ao valor da locação diária, que é independente do modelo de veículo; por exemplo:
 - (a) o plano com benefício para a quantidade n dias resulta em um decréscimo percentual, **se o número de dias locados for igual ou superior a n dias**;
 - (b) o plano com benefício para o dia n da semana resulta em um decréscimo percentual, **se o dia n da semana estiver no período de locação**, tal que n pode ser 1, 2, ..., 7 (para domingo, segunda, ..., sábado, respectivamente).
- [escolha-5] as datas inicial e final de um período de locação não podem ser idênticas.

O cálculo do valor final de uma locação deve considerar: o número de dias locados; o valor de locação diária; e os percentuais de decréscimo e acréscimo aplicados. Por exemplo, considere a locação: o período é 07 dias; o valor da locação é 30 reais de acordo com o modelo de veículo; o acessório A tem acréscimo de 05%; o acessório B tem acréscimo de 07%; o seguro do veículo tem acréscimo de 10% de acordo com o modelo de veículo; e o plano com benefício tem decréscimo de 20%. O valor final da locação é $7 \times 30 \times 1,02 = 214,20$ reais.

Glossário:

- 1) Marca de veículo: montadora responsável para fabricar o veículo; exemplos: Toyota e Honda.

- 2) Modelo de veículo: tipo de veículo disponível para locação; exemplos: Corolla e Civic.
- 3) Período de locação: sequência de dias limitado, definido pelo intervalo fechado entre duas datas.
- 4) Comissão de locação: valor pago ao atendente que iniciou as locações, correspondente a 2,5% do valor faturado (valor final) em cada locação.

Usuários:

- 1) Atendente: realiza a venda da locação, a partir do contato com o cliente. Apresenta ao cliente: disponibilidade de veículos (veículos prontos para locação), valores de diárias, acessórios, etc.
- 2) Administrador: busca informações sobre volume de locações (por cliente, modelo de veículo), produtividade de funcionários (mecânico, atendente).
- 3) Gerente Financeiro: busca informações sobre faturamento de locações e vendas, e despesas da locadora.
- 4) mecânico: busca informações sobre agenda de manutenções, manutenções realizadas e pendentes, peças disponíveis.

Consultas ATENDENTE:

- 1) Qual foi a duração (em dias) da última locação do cliente X?
- 2) Quais veículos estão disponíveis para locação por um número X de dias, limitado ao valor X?
- 3) Quais são os veículos disponíveis para locação do modelo X?
- 4) Quais são os veículos disponíveis para locação que contêm sete lugares?
- 5) Qual o detalhamento financeiro da última locação do cliente X?
- 6) Quais os modelos de veículo que possuem o acessório X?

Consultas ADMINISTRADOR:

- 1) Quantas manutenções foram realizadas por cada mecânico no período X ?
- 2) Qual é o modelo com maior número de dias locados no período X ?
- 3) Quais os clientes que mais alugaram veículos no período X ?
- 4) Qual o modelo de veículo com mais ocorrências de manutenção corretiva no período X ?
- 5) Qual foi o atendente que mais alugou veículos no período X ?

Consultas GERENTE FINANCEIRO:

- 1) Qual é o valor total faturado no período X ?
- 2) Qual é o custo total das manutenções executadas no período X ?
- 3) Qual a comissão para cada atendente, correspondente às locações no período X ?
- 4) Qual foi o faturamento relativo ao modelo X no período Y ?
- 5) Quais o valor total cobrado por tipo de acessório no período X?
- 6) Qual foi o resultado do veículo X desde a sua aquisição? Considerar valor de compra, receitas com locação, despesas com manutenção e venda (se for o caso).

Consultas MECÂNICO:

- 1) Quais os veículos programados ao mecânico X, para manutenção corretiva e preventiva em uma data ?
- 2) Qual o histórico de manutenção do veículo X ?
- 3) Quais os veículos que estão com término de manutenção em atraso ?
- 4) Quais os motivos de manutenção corretiva programadas para uma data ?
- 5) Qual o custo associado a serviços executados e a peças usadas em uma manutenção específica?

Fim.