Segue a apresentação do estudo de caso de uma Locadora de Carro.   
  
Uma pequena locadora de carros possui em torno de 2.000 carros, cujo a **locação deve ser controlada**.  
Cada **carro**possui um código. Para cada carro, é necessário saber sua categoria (Passeio, SUV, Esportivo...). Cada carro recebe um identificador próprio.  
Os clientes podem desejar encontrar os carros pela sua marca favorita. Por isso, é necessário manter a informação das marcas de cada carros. Para cada **marca**o cliente pode desejar procurar o nome real do carro e o ano de fabricação.  
A locadora possui muitos **clientes**cadastrados. Somente clientes cadastrados podem locar carros. Para cada cliente é necessário saber seu nome completo, seu(s) telefone(s) e seu endereço. Além disso, cada cliente recebe um número de associado.  
Finalmente, desejamos saber que carros cada cliente tem emprestado. Um cliente pode ter vários carros ao mesmo tempo. Devem ser mantidos registros históricos de cada **aluguel**realizado pelos clientes.  
O cliente pode realizar a reserva do carro de forma on-line; A locadora, só mantem carros com no máximo 5 anos de uso.  
O sistema deve ser executado de forma on-line, o tempo de processamento de cada tela deve ocorrer em no máximo 10 segundos. Cada tela não pode ter mais que 10 campos.  
   
Com base no estudo de caso da Locadora de Carro, escreva os seguintes artefatos:  
   
1. Necessidades do sistema.  
2. Requisitos funcionais  
3. Regras de negócio  
4. Requisitos não funcionais​

1. Necessidades do sistema

NE001 – Controlar a locação dos 2.000 carros.

NE002 – Controlar o cadastro de carros e de clientes.

NE003 – Automatizar a busca do carro escolhido pelo cliente.

NE004 – Registrar cada aluguel feito pelos clientes.

2. Requisitos funcionais

RF001 – O sistema deve coletar dados dos carros e salvá-los.

RF002 – O sistema deve coletar os dados dos clientes e salvá-los.

RF003 – O sistema deve registrar informações das marcas e categorias de cada carro.

RF004 – O sistema deve permitir que os clientes possam escolher a marca e tipo do carro.

RF005 – O sistema deve gerar um número de associado para cada cliente registrado.

RF006 – O sistema deve armazenar os registros de cada aluguel feito pelos clientes em um histórico.

RF007 – O sistema deve gerar um identificador próprio para cada carro.

RF008 – O sistema deve exibir o status de cada carro como alugado ou disponível.

RF009 – O sistema deve registrar a data de compra do carro.

RF010 – O sistema deve exibir quais carros cada cliente tem disponível.

3. Regras de Negócio

RN001 – Cada carro deve ter no máximo 5 anos de uso.

RN002 – Somente clientes cadastrados podem locar carros.

RN003 – Cada cliente pode locar quantos carros quiser.

RN004 – O cliente pode reservar carros de forma online.

4. Requisitos não funcionais

RNF001 – O sistema deve ser executado de forma on-line.

RNF002 – Cada tela não pode ter mais que 10 campos.

RNF003 – O tempo de processamento de cada tela deve ocorrer em no máximo 10 segundos.

RNF004 – O sistema deve ser feito para que os clientes possam locar carros de forma on-line.

RNF005 – O código de cada carro e os números de associados devem ser únicos.