

Sistema de Locação de veículos "Dirija"

Diego Cintra, Jainor Souza, Nicolás Roque, Ricardo Kondo,
Wellington de Oliveira

Documento de Requisitos

Setembro de 2014

A - VISÃO GERAL DO SISTEMA

O sistema de locação de veículos Dirija tem como foco facilitar o controle administrativo e financeiro sobre serviços de aluguel e reserva de automóveis em todos os estabelecimentos da empresa Dirija ao redor do país, tendo como principais usuários os gerentes e atendentes dessas filiais. Os serviços que o sistema deve realizar são de aluguel e reserva de automóveis, que está relacionado com o estabelecimento de onde o serviço é oriundo e qual cliente fez essa requisição. O sistema deve também disponibilizar, para fins de controle organizacional, consultas a respeito dos serviços em andamento, bem como informações a respeito dos veículos de um estabelecimento e situação salarial dos funcionários de um estabelecimento, visando agilizar esses processos e maximizando assim a eficiência dos trabalhadores da Dirija.

B - REQUISITOS FUNCIONAIS

B.1 – Cadastro

1. **[Gerenciar veículos/ Funcionário do estabelecimento]** O sistema deve permitir a inclusão, alteração e remoção de *veículos*, com os seguintes atributos: chassi, número da apólice de seguro, placa, modelo, fabricante, data de aquisição, estado do tanque de combustível, estado geral da aparência do veículo, acessórios inclusos, preço das horas extras para cada modelo de veículo e o valor de locação para um dia.

2. **[Gerenciar clientes/ Funcionário do estabelecimento]** O sistema deve permitir a inclusão, alteração e remoção de *clientes*, com os seguintes atributos: nome completo, CPF, telefone, profissão, endereço completo, bairro, data de nascimento, validade da carteira de motorista e data em que o cadastro foi efetivado.

3. **[Gerenciar funcionários/ Gerente do estabelecimento]** O sistema deve permitir a inclusão, alteração e remoção de *funcionários*, com os seguintes atributos: nome completo, CPF, data de nascimento, data de contratação, telefone, endereço completo, salário, sexo e horas extras trabalhadas.

4. **[Gerenciar estabelecimentos/ Gerente do estabelecimento]** O sistema deve permitir a inclusão, alteração e remoção de *estabelecimentos*, com os seguintes atributos: número do estabelecimento, cidade, endereço da loja, bairro, CEP, horário de atendimento, telefone, lista de veículos, lista de funcionários e o número de veículos disponíveis.

B.2 – Transações e processamentos

5. **[Gerenciar clientes/ Funcionário do estabelecimento]** O sistema deve calcular, durante o cadastro de um *cliente*, a idade dele com base em sua data de nascimento; no evento dele ser menor de 21 anos, o sistema deve notificar o usuário com uma mensagem “Menor de 21 anos.” e impedir a finalização do cadastro.

6. **[Alugar veículo/Funcionário do estabelecimento], [Entregar veículo/Funcionário do estabelecimento]** O sistema deve permitir o processamento de *aluguel* de um *veículo*, com os seguintes atributos: CPF do cliente, chassi do veículo, nome do estabelecimento para retirada do veículo, nome do estabelecimento para devolução desse veículo, valor total, forma de pagamento, situação do serviço, data de retirada e data de devolução. Caso o chassi do veículo ou o cliente já esteja associado a outro serviço em andamento (no caso do cliente, somente um aluguel), o sistema deve notificar o usuário de que o automóvel ou pessoa em questão não pode ser associado a essa nova locação e impedir a finalização do processamento. O sistema deve, também, caso o usuário identifique no campo de situação de serviço que ele foi concluído, finalizar o serviço em andamento, liberando o veículo e o cliente a novos serviços.

7. **[Reservar veículo/Funcionário do estabelecimento], [Entregar veículo/Funcionário do estabelecimento]** O sistema deve permitir o processamento de *reserva* de um *veículo*, com os seguintes atributos: nome do cliente, chassi do veículo, tempo da reserva (até a data de retirada), nome do estabelecimento para retirada do veículo, nome do estabelecimento para devolução desse veículo, valor total, forma de pagamento, situação do serviço, data de retirada e data de devolução. Caso o chassi do veículo ou o cliente já esteja associado a outro serviço em andamento, o sistema deve notificar o usuário de que o automóvel ou pessoa em questão não pode ser associado a essa nova reserva e impedir a finalização do processamento. O sistema deve, também, caso o usuário identifique no campo de situação de serviço que ele foi concluído, finalizar o serviço em andamento, liberando o veículo e o cliente a novos serviços.

8. **[Reservar veículo/Funcionário do estabelecimento], [Alugar veículo/Funcionário do estabelecimento]** O sistema deve permitir duas opções de *pagamento* de aluguéis ou reservas: pagamento à prazo ou pagamento à vista. Para o pagamento à prazo, têm-se de duas a seis prestações permitidas, onde o cálculo é feito através do arredondamento para cima da divisão do valor total.

9. **[Alugar veículo/Funcionário do estabelecimento], [Reservar veículo/Funcionário do estabelecimento]** O sistema deve calcular, durante o processamento de uma reserva ou locação de um automóvel, o valor total a ser pago pelo cliente, com base na quantidade de dias, o valor da locação diária do veículo mais o preço das horas extras do modelo específico (caso haja).

10. **[Gerenciar veículos/ Funcionário do estabelecimento]** O sistema deve verificar o tempo de aquisição dos *veículos* de um *estabelecimento* a cada 10 dias. Caso um dos veículos some tempo total de aquisição maior que 720 dias, o sistema deve notificar o usuário de que o veículo em questão (exibindo todas as informações dele) está próximo de completar dois anos.

11. **[Gerenciar veículos/ Funcionário do estabelecimento], [Gerenciar estabelecimentos/ Funcionário do estabelecimento]** O sistema deve verificar a quantidade de combustível e o estado geral dos *veículos* de um *estabelecimento* diariamente. Caso a quantidade de combustível esteja abaixo de um quarto ou o estado geral está definido como “impróprio para locação”, o sistema deve notificar o

usuário de que o veículo em questão (exibindo todas as informações dele) precisa adequar-se para a locação.

12. **[Alugar veículo/Funcionário do estabelecimento], [Reservar veículo/Funcionário do estabelecimento]** O sistema deve verificar a validade da carteira de motorista de um *cliente* durante o processamento de uma locação ou reserva. Caso o prazo tenha expirado, o sistema deve notificar o usuário com a mensagem “Carteira de motorista vencida.” e impedir a finalização do processamento.

B.3 – Saídas e consultas

13. **[Consultar aluguéis em andamento/ Funcionário do estabelecimento]** O sistema deve listar e permitir o acesso aos aluguéis em andamento no momento de uma consulta, mostrando atributos como código identificador, nome do cliente, chassi do veículo, nome do estabelecimento para retirada do veículo, nome do estabelecimento para devolução desse veículo, valor total, forma de pagamento, situação do serviço, data de retirada e data de devolução.

14. **[Consultar reservas em andamento/ Funcionário do estabelecimento]** O sistema deve listar e permitir o acesso às reservas em andamento no momento de uma consulta, mostrando atributos como código identificador, nome do cliente, chassi do veículo, tempo da reserva (até a data de retirada), nome do estabelecimento para retirada do veículo, nome do estabelecimento para devolução desse veículo, valor total, forma de pagamento, situação do serviço, data de retirada e data de devolução.

15. **[Consultar veículos de um determinado estabelecimento/ Funcionário do estabelecimento]** O sistema deve permitir a impressão de uma lista com todos os *veículos* de um *estabelecimento*, listando o chassi do veículo, modelo, data de aquisição, estado do tanque de combustível e estado geral do veículo.

16. **[Consultar veículos livres para aluguel ou reserva/ Funcionário do estabelecimento]** O sistema deve permitir a impressão de uma lista com todos os *veículos* livres para aluguel ou reserva, identificando o fabricante, modelo, chassi do veículo, estado do tanque de combustível e estado geral do veículo.

17. **[Consultar clientes/ Funcionário do estabelecimento]** O sistema deve imprimir uma lista de, caso seja necessário, todos os *clientes* cadastrados até então, se uma consulta de *clientes* for feita. Os seguintes atributos devem ser mostrados: nome completo e CPF.

18. **[Consultar estabelecimentos/ Funcionário do estabelecimento]** O sistema deve permitir a impressão de uma lista de, caso seja necessário, todos os *estabelecimentos* associados à companhia Dirija até então, se uma consulta de *estabelecimentos* for feita. Os seguintes atributos devem ser mostrados: cidade e lista de veículos.

19. **[Consultar funcionários/ Gerente do estabelecimento]** O sistema deve imprimir uma lista de, caso seja necessário, todos os *funcionários* cadastrados até então, se uma consulta de *funcionários* for feita, imprimindo o nome completo, CPF, telefone, salário e horas extras trabalhadas.

20. **[Emitir relatório de funcionários/ Gerente do estabelecimento]** O sistema deve emitir, a cada dia 20 de um mês, um relatório contendo os nomes de todos os *funcionários*, seus salários e as horas extras que esses fizeram durante o mês.

C - REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

C1. Confidencialidade

21. O sistema deve não permitir acesso a informações únicas dos clientes por usuários arbitrários que não sejam funcionários.

C2. Confiabilidade

22. O sistema deve ter capacidade para recuperar os dados perdidos da última operação que realizou em caso de falha.

C3. Portabilidade

23. O sistema deve ser compatível com os sistemas operacionais Windows (versão XP ou posterior) e distribuições UNIX.

Glossário

| Termo | Descrição |
|--------------------------------|---|
| Veículo | Automóvel disposto pela empresa para uso |
| Cliente | Pessoa que solicita um serviço da empresa |
| Retirada | Momento no qual a empresa entrega um veículo a um cliente |
| Devolução | Momento no qual o cliente entrega um veículo a um estabelecimento Dirija |
| Serviço | Aluguel ou reserva |
| Serviço em andamento | Um serviço ainda não concluído |
| Aluguel | Locação imediata de um veículo |
| Reserva | Um serviço que antecede o aluguel, em que um tempo é preestabelecido e impede com que outros clientes possam requisitar o automóvel dessa reserva |
| Estabelecimento para devolução | Estabelecimento escolhido pelo cliente, no |

| | |
|-------------------------------|---|
| | momento da escolha do serviço, para entregar o veículo em questão |
| Estabelecimento para retirada | Estabelecimento escolhido pelo cliente, no momento da escolha do serviço, para retirar o veículo em questão |
| Impróprio para locação | Indica que o veículo pode estar sem combustível, sujo ou com algum dano que necessita de reparo imediato |
| Situação de reserva | Indica como está o andamento da reserva. Se estiver “Aberta”, então ela ainda não expirou seu prazo; “Finalizada”, o tempo já terminou, porém associou-se um aluguel a ela; e “Cancelada” quando o tempo acabou e não houve aluguel de veículo. |
| Situação de aluguel | Indica como está o andamento do aluguel. Se estiver “Em aberto”, então ainda não se concluiu o aluguel do automóvel, e se ficar como “Finalizado”, então foi-se encerrado o aluguel. |