

	<b>FACULDADE CHRISTUS</b>	
	<b>Curso:</b> Sistemas de Informação	
	<b>Disciplina:</b> Análise, Projeto e Implementação de Sistemas	<b>Facilitador:</b> Glaydson

## SISTEMA GESTAC

### Descrição Inicial do Sistema

Uma empresa disponibiliza estacionamento próprio para os veículos de seus funcionários e também para os veículos de sua propriedade. Entretanto, nos últimos anos, vêm se registrando algumas ocorrências que levaram a empresa a planejar a adoção de um sistema para gestão do estacionamento, que foi denominado de GESTAC e que deverá funcionar na Intranet da empresa.

Com a adoção do novo sistema, deseja-se que somente os veículos registrados tenham acesso ao estacionamento. O sistema controlará uma cancela eletrônica que fará a leitura da placa do veículo, liberando o acesso somente caso o veículo esteja registrado. A saída do veículo também será registrada, de modo a controlar a quantidade de vagas disponíveis.

Para cada veículo, serão registrados o modelo, marca, placas, cor e tipo (veículo de funcionário ou veículo da empresa). No caso de veículo de funcionário, serão registrados os dados do funcionário (nome, matrícula, setor onde trabalha e ramal).

O próprio funcionário poderá cadastrar ou excluir o seu veículo do sistema. Entretanto, o sistema somente aceitará até dois veículos registrados para cada funcionário. Além disso, o sistema só permite o acesso de um deles ao estacionamento, ou seja, o segundo veículo não terá acesso se o primeiro já estiver estacionado (e vice-versa). Para poder cadastrar seu veículo, o funcionário deve estar previamente cadastrado no sistema (o que somente poderá ser feito por funcionário do setor de pessoal).

Outra preocupação da empresa é com a quantidade de vagas, que vêm se mostrando insuficiente para atender todos os veículos. Desse modo, o sistema deverá controlar a quantidade de vagas disponíveis para os veículos de funcionários, registrando essa disponibilidade a cada entrada e saída de veículo. O sistema indicará através de sinal luminoso presente na cancela de entrada, o fato de o estacionamento se encontrar lotado (não permitindo o acesso de veículos). Já os veículos da empresa tem seu acesso garantido a qualquer instante, pois existem vagas para os mesmos em quantidade suficiente.

Existem ainda vagas que serão reservadas exclusivamente para portadores de deficiência. Nesses casos, o funcionário deverá se dirigir ao setor administrativo para que um funcionário faça a verificação da documentação e o cadastramento do veículo no sistema. A partir daí, o funcionário poderá estacionar seu veículo nas vagas previamente definidas para tal fim. O gestor do sistema cuidará para que sempre existam vagas para portadores de deficiência em quantidade suficiente.

O gestor do sistema poderá alterar as quantidades de vagas para veículos da empresa e de funcionários, bem como as vagas para portadores de deficiência, remanejando as vagas de um tipo para outro conforme a conveniência da empresa. Além disso, novas vagas poderão ser incluídas no futuro caso seja possível.

O gestor deseja ainda obter as seguintes informações do sistema:

- Quantidade de vagas ocupadas e disponíveis em um determinado momento, por tipo;
- Saber se um determinado veículo se encontra no estacionamento em um determinado momento;
- Consultar os dados de um determinado veículo a partir da sua placa, incluindo os dados de seu proprietário;
- Registro de entradas e saídas de um veículo em um determinado período.

Finalmente, deseja-se que o sistema possua uma tela para autenticação do usuário, de modo que, depois de autenticado, o usuário tenha acesso somente às funcionalidades sob sua responsabilidade (Gestor, Funcionário, Funcionário do Setor Pessoal ou Funcionário do Setor Administrativo).