



CAMPUS CHAPECÓ
CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

TRABALHO INTEGRADOR - ETAPA 1 - EMPRESA E REQUISITOS

HENRIQUE RIBEIRO RODRIGUES
JOÃO VITOR BERNARDON SCHWEIKART

CHAPECÓ
06/2024

1 - EMPRESA

1.1 Identificação da empresa

A AMOSC - Associação dos Municípios do Oeste de Santa Catarina, é uma entidade que reúne diversos municípios associados que estão situados na região oeste do estado de Santa Catarina. A principal finalidade da AMOSC é promover a integração e o desenvolvimento desses municípios, além de representá-los em questões de interesse comum perante outras instituições, como o governo estadual e federal. A AMOSC desempenha um papel importante na articulação de políticas públicas, cooperação intermunicipal e promoção de iniciativas que visam melhorar a qualidade de vida da população dessa região.

1.2 Pessoas entrevistadas

Jorge Drews - Diretor Técnico da AMOSC - responsável por gerenciar os setores técnicos da empresa, como o setor de engenharia, informática, agrimensura, etc.

Rafael Cordeiro - Analista de TI da AMOSC - responsável por gerenciar e otimizar os processos do setor de informática da AMOSC, desde o contato com o usuário do sistema através do suporte até o desenvolvimento do sistema de ponta a ponta.

1.3 Descrição do Funcionamento da Empresa

A AMOSC se trata de uma empresa do setor privado que presta serviço exclusivamente para o setor público, como tratado no tópico 1.1. Esses serviços se dividem em várias frentes:

- Engenharia Civil
- Arquitetura e Urbanismo
- Agrimensura
- Desenvolvimento de sistemas de informática
- Educação e Assistência Social

1.4 Problemas encontrados

Por se tratar de uma empresa que fornece serviços para diversos municípios/prefeituras, o deslocamento para atendimento presencial é imprescindível. Com isso, é necessário que a AMOSC tenha uma frota de carros preparada para atender a essa demanda.

Todavia, não há nenhuma forma de controle ou organização desses carros atualmente. Todas as reservas de uso desses automóveis são feitas por conversa. A organização acaba dependendo diretamente da relação entre a diretoria e o colaborador que usará o serviço. Com isso, essa falta de organização acarreta em vários outros problemas:

- Falta de controle de gastos
- Choque de horários
- Descumprimento de horários pré-definidos
- Indisponibilidade de carros
- Falta de clareza e difusão das informações acerca do uso dos carros
- Ausência de registros

Com isso, ficou clara a necessidade da criação de um sistema que faça o controle geral da frota de veículos da empresa, para que os problemas citados acima sejam solucionados e outras facilidades sejam implementadas.

1.5 Necessidades/Expectativas

Além de sanar os problemas descritos no tópico anterior, surgiu também a necessidade de adicionar novas facilidades para o gerenciamento da frota de carros da AMOSC. Por meio da entrevista, percebeu-se a necessidade do envio de e-mail para a diretoria da empresa no momento de qualquer agendamento de carro, além da geração de relatórios acerca desses agendamentos através do sistema.

Com isso, espera-se que tais problemas sejam sanados, principalmente a questão da falta de clareza e difusão dessas informações com todos os colaboradores da empresa, que dependem do uso desses veículos e, conseqüentemente, das informações acerca dos mesmos, para o exercício de suas atividades.

2 - REQUISITOS

2.1 Requisitos Funcionais

ID	REQUISITO FUNCIONAL	TIPO USUÁRIO	DESCRIÇÃO DO REQUISITO	IMPORTÂNCIA
RF01	CADASTRAR USUÁRIO	ADMINISTRADOR	O sistema deverá permitir cadastrar usuários. Os dados necessários são: nome, e-mail (identificador do usuário), telefone, senha, data do cadastro, status do cadastro (ativo sim ou não) e tipo de cadastro (usuário ou ADM).	Baixa Importância (4)
RF02	EFETUAR LOGIN	FUNCIONÁRIO / ADMINISTRADOR	Para acessar o sistema o usuário deve informar seu e-mail e senha. Após confirmar os dados, o menu da tela inicial deve trazer a tela inicial do sistema e o menu com as opções que o usuário tem permissão para acessar.	Alta importância (5)
RF03	ESQUECI MINHA SENHA	FUNCIONÁRIO	Caso o usuário esqueça a senha poderá solicitar cadastrar uma nova senha. O sistema deverá enviar uma mensagem para o e-mail cadastrado com um link para redefinir a senha. Após clicar no link irá abrir uma nova tela com para informar a	Baixa Importância (2)

			nova senha e confirmação da nova senha.	
RF04	SAIR DO SISTEMA	FUNCIONÁRIO	Permitir o usuário deslogar do sistema, impossibilitando qualquer acesso às funcionalidades do sistema sem que um novo login seja realizado.	Baixa Importância (3)
RF05	TELA PRINCIPAL	FUNCIONÁRIO / ADMINISTRADOR	A tela principal deverá apresentar um dashboard com os agendamentos da semana de todos os funcionários. Também deverá apresentar lembretes das reservas. Deixar em destaque os eventos do dia.	Alta importância (5)
RF06	AGENDAMENTO DO VEÍCULO	FUNCIONÁRIO	Permitir que os funcionários criem reservas dos carros da empresa, especificando: descrição da viagem, data e hora de saída e chegada, carro que será utilizado, município de destino, local do município de destino, observações e colegas que participarão da viagem, caso haja. Fazer a validação de disponibilidade do veículo, verificando se ele estará disponível para aquela data e horário.	Alta importância (5)
RF07	EDIÇÃO DO AGENDAMENTO	FUNCIONÁRIO	Permitir que o usuário edite as informações do agendamento do veículo até o horário da viagem.	Baixa Importância (3)
RF08	DESMARCAR AGENDAMENTO	FUNCIONÁRIO	Permitir que o usuário desmarque um agendamento de veículo até o horário da viagem, informando o motivo da exclusão.	Baixa Importância (3)
RF09	VISUALIZAÇÃO DOS AGENDAMENTOS	FUNCIONÁRIO / ADMINISTRADOR	Oferecer visualização através de diferentes filtros, como filtros de tempo (diário, semanal, mensal, etc.), filtro por veículo, por município de destino e funcionário.	Alta Importância (5)
RF10	FORMULÁRIO DE INFORMAÇÕES PÓS-VIAGEM	FUNCIONÁRIO	O funcionário deverá preencher um formulário após a viagem, indicando gastos que teve com gasolina e alimentação, informar	Alta Importância (5)

			a quilometragem inicial e final do veículo, e um campo de observações opcionais.	
RF11	REGISTRO DE OCORRÊNCIAS	FUNCIONÁRIO / ADMINISTRADOR	Caso ocorra uma ocorrência (multa, acidente, dano ao veículo, etc.) o funcionário deve registrar juntamente essas informações ao formulário de informações pós-viagem (RF10).	Baixa Importância (3)
RF12	VISUALIZAÇÃO DE OCORRÊNCIAS	ADMINISTRADOR	Possibilitar ao administrador ter uma visualização geral de ocorrências, podendo filtrar por veículo e por funcionário.	Baixa Importância (2)
RF13	EMIÇÃO DE RELATÓRIO	ADMINISTRADOR	O administrador poderá baixar (fazer download) de relatórios dentro da plataforma. Os arquivos devem ser: registro de viagem, relatório de ocorrências (multas, acidentes, entre outros), controle de quilometragem dos carros, etc.	Baixa Importância (3)
RF14	CADASTRO DE CARROS	ADMINISTRADOR	Possibilitar que o administrador cadastre os carros da empresa no sistema, informando a marca do carro, modelo, ano, placa, cor, disponibilidade (por motivos de manutenção, bloqueio, etc.) e quilometragem.	Baixa Importância (4)
RF15	NOTIFICAÇÕES	FUNCIONÁRIO / ADMINISTRADOR	Enviar e-mail notificando o próprio funcionário que fez a ação e o usuário administrador do sistema informando sobre a reserva do carro, edição do agendamento, e outras ações.	Baixa Importância (2)
RF16	AVISO DE VIAGEM EXISTENTE PARA O DESTINO	FUNCIONÁRIO	Notificar o usuário que já existe uma reserva de carro existente para o local de viagem na data digitada (caso seja o caso), sugerindo ao usuário que a viagem seja realizada com o outro colega que já havia feito o agendamento para o local.	Baixa Importância (1)
RF17	CADASTRAR MUNICÍPIOS	ADMINISTRADOR	Permitir o cadastro dos municípios associados à empresa que serão posteriormente selecionados como destinos/origem da viagem, informando o nome do	Baixa Importância (2)

			município e seu estado.	
--	--	--	-------------------------	--

2.2 Modelo Conceitual - Banco de Dados

O modelo de banco de dados apresentado é um diagrama de entidade-relacionamento para um sistema de agendamento de viagens de carros. Ele inclui as seguintes entidades principais: Carro, Município, Usuário, Agendamento e Viagem.

Os carros podem ser associados a vários agendamentos, e cada agendamento pode incluir vários carros. Os usuários podem realizar múltiplos agendamentos, e cada agendamento pode ser feito por diferentes usuários. Os municípios podem ter diversos agendamentos associados a eles, e cada agendamento está vinculado a um único município.

Os agendamentos, que incluem informações como data, hora, local, destino e observações, podem gerar várias viagens. Cada viagem registra dados como quilometragem inicial e final, ocorrências e gastos, e está associada a um único agendamento.

As chaves primárias são usadas para identificar exclusivamente cada registro nas entidades: Placa para Carro, Nome para Município, ID para Usuário, Agendamento e Viagem. Este modelo organiza e relaciona eficientemente os dados necessários para o gerenciamento de agendamentos e viagens de carros.

2.3 Diagrama de casos de uso

