



Faculdade de Tecnologia de Americana

Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

FILIPE CAVALI

GUSTAVO GABRIEL RIVA

ROBERTO PANOFF LANARO JR.

PEDRO HENRIQUE IATAROLA

SAFE PARK

Americana, SP

2018



Faculdade de Tecnologia de Americana

Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

FILIPPE CAVALI

GUSTAVO GABRIEL RIVA

ROBERTO PANOFF LANARO JR.

PEDRO HENRIQUE IATAROLA

SAFE PARK

Relatório técnico desenvolvido em cumprimento à exigência curricular do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do(a) Prof.^(a) Especialista Antônio Alfredo Lacerda

Americana, SP.

2018

FICHA CATALOGRÁFICA – Biblioteca Fatec Americana - CEETEPS
Dados Internacionais de Catalogação-na-fonte

C368s CAVALI, Filipe

Safe Park. / Filipe Cavali, Gustavo Gabriel Riva, Pedro Henrique Iatarola, Roberto Panoff Lanaro Júnior. – Americana, 2018.

112f.

Monografia (Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas) - - Faculdade de Tecnologia de Americana – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza

Orientador: Prof. Esp. Antônio Alfredo Lacerda

1 Sistemas especialistas I. RIVA, Gustavo Gabriel II. IATAROLA, Pedro Henrique III. LANARO JUNIOR, Roberto Panoff IV. LACERDA, Antônio Alfredo V. Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – Faculdade de Tecnologia de Americana

CDU: 007.52

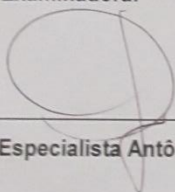
FILIPPE CAVALI
GUSTAVO GABRIEL RIVA
ROBERTO LANARO PANOFF JR.
PEDRO HENRIQUE IATAROLA

SAFE PARK

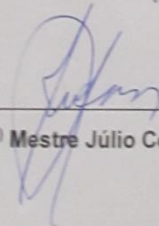
Relatório técnico apresentado como exigência parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas pelo CEETEPS/Faculdade de Tecnologia – FATEC/ Americana.

Americana, 04 de dezembro de 2018.

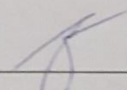
Banca Examinadora:



Prof.^(a) Especialista Antônio Alfredo
Lacerda



Prof.^(a) Mestre Júlio César de Lemos



Prof.^(a) Mestre Clervaldo José Roccia

Resumo

O Projeto irá apresentar como foi realizada a transição do Estacionamento e Lava Rápido Sete de Setembro, localizado no centro de Americana, onde todo seu controle era realizado de forma manuscrita por meio de fichas de controles feitas á mão, local de armazenamento impróprio, ocasionando perdas e desorganização, ao ver a necessidade de implementação de um sistema de informação no local apresentamos a proposta de Software, no qual terá nascido com o intuito de diminuir perdas de documentos tanto de rotineiros quanto mensalistas, sendo um Software de simples manejo para o usuário, Oferecendo funções básicas de entrada e saída de veículos, cadastro de mensalistas, atribuições de lavagens e convênios para o frequentador do ambiente, priorizando a melhor eficiência do usuário apresentado tudo de forma simples e eficaz.

Palavras Chave: Estacionamento; Lava-Rápido; Sistema de Estacionamento, Estacionamento Sete de Setembro.

Abstract

The report will show how was fulfilled the transition of parking lot and car-wash Sete de Setembro, located in the center of Americana, where all control was done manuscript utilizing control files, stored in inappropriate location, causing the loss of files and disorganization, seeing the need of a information system we present the propose- of developing a software, which will be born in order of reduce losses of files, being a software simple to use, offering basic functions of entry and exit of vehicles, monthly user register, wash attributions, covenants, prioritizing the best efficiency for our users presenting an easy to use and effective software.

Keywords: Parking Lot; Car Wash; Parking Lot System; Parking Lot Sete de Setembro.

Lista de Figuras

Figura 1: Referente ao contrato de mensalistas	49
Figura 2: Comanda avulsa	50
Figura 3: Armazenamento de fichas	51
Figura 4: Contabilidade do Estacionamento	52
Figura 5: Gráfico de rotatividade avulso	60
Figura 6: Gerenciamento de avulsos	61
Figura 7: Gerenciamento de Estacionamento	62
Figura 8: Gerenciamento de serviços	63
Figura 9: Gerenciamento de usuários	64

Lista de Tabelas

Tabela 1: Relação horário com circulação de veículos	53
Tabela 2: Referente ao número de lavagens ao longo dos dias	55

Lista de Gráficos

Gráfico 1:Relação hora/Entrada de veículos	54
Gráfico 2: Total de veículos diários	54
Gráfico 3: Relação lavagem com período do dia	55
Gráfico 4: Total de lavagens diárias	56

SUMÁRIO

Introdução	12
Objetivos gerais	13
Objetivos específicos	13
Objetivos do sistema	14
1.Sistemas de Informação	14
2.1 Linguagem Java	16
2.2 Banco de Dados	16
3.2 Diagrama de Sequencia Avulso, Comanda Avulso	21
3.2.1 Diagrama de Sequência Login, Usuários, Vagas, Faixa Cobrança	22
3.2.2 Diagrama de sequência Mensalista, Comanda Mensalista e Veículo	23
3.2.3 Diagrama de sequência Relatórios e Correção de Comandas	23
3.2.4 Diagrama de sequência Serviços e Convênio	25
3.3 Diagrama de Atividade Avulso	26
3.3.1 Diagrama de Atividades Comanda Aberta	27
3.3.2 Diagrama de Atividade Faixa de Preço e relatórios	28
3.4 Diagrama de Caso de Uso Administrador	29
3.4.1 Diagrama de caso de uso Relatórios, Login e Correção	30
3.4.2 Diagrama de caso de uso Comanda Avulsa	31
3.4.3 Diagrama de caso de uso Mensalistas	32
3.4.4 Diagrama de Classes	33
3.5 Requisitos Funcionais	34
3.6 Requisitos não funcionais	47
4. Projeto Safe Park	50

4.1 Metodologia	54
4.2 Sistema e funcionalidades	58
4.2.1 Envio de mensagem via WhatsApp	58
4.2.2 Gerenciamento remoto	58
4.2.3 Sistema de vagas	58
4.2.4 Usuário e grupo	59
4.2.5 Vouchers	59
4.2.6 Anotações	59
4.2.7 Sistema antifraude	59
4.2.8 Sistema de Gráficos e dados	60
4.2.9 Sistema de gerenciamento de comandas avulsas	61
6.0 Referências Bibliográficas	65

Introdução

Hoje na cidade de Americana/SP conta com uma população estimada de 233.868 pessoas na cidade segundo (IBGE, 2017), com uma aumento populacional tão crescente na cidade o número de carros por pessoa segue aumentando junto, uma pesquisa realizada pelo (Deepask,2013), a média de veículos por pessoa chega proporcionalmente 1,5 por habitantes sendo assim com essa crescente demanda de veículos nas ruas, as vagas presentes acabam não suportando atual demanda de veículos automotores nas ruas de Americana/SP, assim o número de pessoas que procuram esse tipo de serviço segue crescendo em todas as cidades do estado.

Em parceria com o estacionamento Sete de Setembro, localizado na cidade de Americana/SP, surge a ideia do Safe Park com o propósito de eliminar o atual modelo de gerenciamento por meio de papel, onde não se tem um controle de dados automatizados ficando na dependência de fatores externos como clima e funcionários, não havendo perdas de documentos, assim o Safe Park apresenta a proposta para realizar todo o controle de atividades do ambiente de trabalho juntamente apresentando dados estatísticos e rotatividade em diversos períodos do dia para que haja uma melhor visualização dos lucros da empresa, abrindo a possibilidade de expansão do negócio, melhorar a dinâmica do local, trazer mais conforto para os proprietários e funcionários, mas principalmente para as pessoas que frequentam o local, sendo eles aqueles que fazem os serviços de paradas rápidas, quanto aqueles que fazem uso dos serviços de mensalistas, trazendo mais segurança para seus veículos e para o local.

Para trazer comodidade e evitar que haja perda dos dados os serviços o Safe Park incluiu a possibilidade de o dono do local controlar e visualizar os dados que foram obtidos no dia e no mês diretamente na sua casa, contendo apenas o software instalado em sua casa, diminuindo os problemas já que estarão armazenados em mais de um local.

Sendo assim, no capítulo 1 iremos realizar uma abordagem sobre os conceitos básicos de sistemas de informação nos tempos atuais e com isso apresentando a sua importância para os negócios no século XXI e suas tecnologias. No capítulo 2 será apresentado uma breve justificativa do por que a linguagem de programação Java será utilizada em nosso software, junto da apresentação do banco de dados onde será armazenado os dados do sistema que será o MySQL e suas vantagens.

Objetivos gerais

Safe Park tem como fundamentos a introdução de processos tecnológicos e automatizados do ambiente do Estacionamento Sete de Setembro.

Objetivos específicos

- Controle de entrada e saída dos veículos no estacionamento;

- Controle financeiro de clientes avulsos ou mensalistas;
- Controle financeiro para atendimento de convênios, com diferentes percentuais de descontos nas tarifas, gerando código específico para cada conveniado;
- Controle dos serviços de lavagens, polimento que podem ser adicionados ao longo dos meses pelos mensalistas e durante a rotatividade dos avulsos;
- Emitir relatórios de mensalistas;
- Emitir gráfico de rotatividade por período durante o dia;
- Introduzir gerenciamento remoto para o dono do ambiente para que possa ter acesso às informações no local e fora dele.

Objetivos do sistema

Introduzir ao estabelecimento a tecnologia da informação, gerenciar a rotatividade de comandas avulsas e nos contratos de mensalistas, estabelecer gerenciamento de finanças.

1. Sistemas de Informação

Sistemas de informação se classificando com um conjunto de elementos podendo ser quaisquer coisas materiais ou não que juntos se interligam para realizar uma determinada função e processar dados para apresentarem um resultado e cumprir uma meta e/ou uma função/conjunto de funções específicas, por exemplo. Podemos citar sistemas de bancos, de controle de estoque, gerenciamento de serviços, softwares automobilísticos, pois ambos em sua raiz são conjunto de instruções programadas para realizarem uma determinada tarefa ao longo da sua vida útil.

O sistema pode classificar como sistema de apoio à gestão, segundo BIO (1996, p. 34), “Os “sistemas de apoio às operações” são tipicamente processadores de transações, ou seja, são redes de procedimentos rotineiras que servem para o processamento de transações recorrentes”. Como nosso sistema é rotineiro marcar avulso, contagem de faturamento diário, horários, entre outros. Classificando seu sistema assim traz uma evolução e aperfeiçoamento, facilitar as decisões.

O examinar o programa observa a sua organização nos seus dados nos sistemas de informação como mostra BIO (1996, p.84) em seu processo:

A decisão quanto à orientação do processamento dos sistemas e quanto ao grau de uso das diferentes opções está condicionada ao volume de processamento, à velocidade com que as informações são exigidas, à relação custo/benefício das diferentes opções e à disponibilidade de determinados recursos que viabilizem determinadas opções. (BIO, 1996, p.84).

Essencialmente, o sistema de informação, gerência de uma forma que apresenta soluções, como a implantação do sistema, pretende-se adotar uma mudança efetiva e organizacional qualificada, excluindo a insegurança no atual cenário. Soluciona e estrutura o grupo de usuário do sistema posiciona e a agrega força e habilidade ao trabalho.

2.0 Tecnologias utilizadas no Safe Park

2.1 Linguagem Java

De acordo com o índice (TIOBE,2018)

[...]TIOBE é um indicador da popularidade das linguagens de programação. O índice é atualizado uma vez por mês. As classificações são baseadas no número de engenheiros especializados em todo o mundo, cursos e fornecedores terceirizados. Mecanismos de pesquisa populares como Google, Bing, Yahoo!, Wikipedia, Amazon, YouTube e Baidu são usados para calcular as classificações.[...]

e como observado na (Figura 1), a linguagem JAVA vem sendo a mais utilizada para realização de projetos, sem que haja a necessidade de realizar um projeto para cada Sistema Operacional, por isso a escolha dessa linguagem para o projeto Safe Park assim, para que houvesse uma melhor integração entre os mais diversos sistemas operacionais.

FIGURA 1: TABELA COM AS LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO MAIS UTILIZADA:

Jun 201	Junho de 2017	mudança	Linguagem de programação	Classificações	mudança
1	1		Java	15,368%	+ 0,88%
2	2		C	14,936%	+ 8,09%
3	3		C ++	8,337%	+ 2,61%
4	4		Python	5,761%	+ 1,43%
5	5		C #	4,314%	+ 0,78%
6	6		Visual Basic .NET	3,762%	+ 0,65%
7	8	▲	PHP	2,881%	+ 0,11%
8	7	▼	JavaScript	2,495%	-0,53%
9	-	▲▲	SQL	2,3339%	+ 2,34%
10	14	▲▲	R	1.452%	-0,70%

FONTE: TIOBE

2.2 Banco de Dados

No projeto Safe Park será utilizado o banco de dados *MySQL*, que é um SGBD que faz uso de uma linguagem conhecida com SQL, permitindo que o usuário crie tabelas que se comuniquem entre si, tendo a capacidade de criar softwares desde pequenos até

grandes portes, oferecendo uma excelente compatibilidade com os principais OS do mercado (Windows, MAC OS X, Linux).

A volatilidade do *MySQL* é um ponto vantajoso a escolha, segundo TOSING (2006, p.45), “O *MySQL* é um software *Open Source*, significando que é possível para qualquer pessoa usar e modificar o software. Qualquer pessoa pode fazer download do *MySQL* pela *Internet* e usá-lo sem pagar nada.”.

O Banco de Dados também necessita da arquitetura para a linguagem Java, o que mostra ser eficiente, pois segundo TOSING (2006, p.45): “ O Gerenciador do Banco de Dados *MySQL* possui arquitetura cliente/servidor e pode ser invocado por diversas linguagens de front-end, tais como: C, C++, Java, PHP, Object Pascal, entre outras.”. Uma comunicação é simples entre ele a linguagem Java que será onde o sistema será desenvolvido.

Outro aspecto cativante do *MySQL*, por forma de tabelas organizadas, TOSING (2006, p.47) “Vários aspectos do *MySQL* foram resumidos e condenados em tabelas, para facilitar a consulta.”.

A segurança do *MySQL* também foi observada e levantamos ponto positivo como mostrado na obra de TOSING (2006, p.184):

“O procedimento do SGBD *MySQL*, quando recebido a solicitação de conexão, é primeiramente cuidar da segurança através da autenticação do usuário, isto é, verifica-se se o usuário é conhecido do SGBD, através da sua *id* e *password*. Caso o usuário tenha o direito de acessar o SGBD, então verifica-se na sequência ‘o que’ exatamente poderá acessar, de acordo um sistema de privilégios previamente cadastrados ao usuário.” (TOSING, 2006, p.184).

Sendo conhecido pelos integrantes do grupo, vantajoso e seguro o *MySQL* foi escolhido para ser o Banco de Dados do Safe Park, com esses métodos a utilidade dele foi excepcional, além de ser estudado e ver que grandes gestores de tecnologia da informação elogiam esse banco.

3. Engenharia de Software

A base na engenharia de software em desenvolvimento do nosso sistema, fizemos um estudo e seguimos um ciclo que seria a fase para o desenvolvimento encontrada no livro Engenharia de Software na Prática do autor Hélio Engholm Jr. (Maio 2010).

1. Elicitação de requisitos
2. Análise de Requisitos
3. Arquitetura e Desenho (design)
4. Codificação
5. Testes
6. Implementação

Com o processo em andamento aplicamos a linguagem unificada de modelagem UML, criação dos diagramas de Caso e Uso, diagrama de classes, diagrama de atividades e diagrama de sequência. Requisitos funcionais e não funcionais definiram as necessidades e criação do projeto, ele fornece o essencial para o sistema. Levanta pontos principais tais como sua usabilidade, desempenho, manutenção, performance entre outros.

Importante analisar cada cenário de forma única, de cada fase realizada e relacionar os requisitos que foram colocados em condições se todos estão sendo mantidos, e os diagramas descrever ao certo o programa.

A importância dos diagramas é a imagem, para o processo o UML traz isso ao projeto como mostra, FOWLER (2004, p.33), “O padrão UML indica que certos elementos normalmente são desenhados em determinados tipos de diagrama, mas isso não é regra.”.

Os diagramas do projeto, gerou ideias e ilustrou o processo do sistema no seu uso, sua atividade e seu método de funcionamento. Cada diagrama teve ponto no desenvolvimento do sistema, o aperfeiçoamento do programa rodando e sua comunicação.

3.1 Diagramas

Para uma melhor engenharia de software em sua construção, bom aplicar os conceitos da modelagem do UML, e a criação dos diagramas.

Podemos afirmar que há duas categorias básicas a de estruturas e de comportamento como no texto:

“Cada diagrama UML pertence a uma dessas duas categorias de diagrama. O propósito dos diagramas de estrutura é mostrar a estrutura estática do sistema que está sendo modelado. Eles incluem a classe, o componente e/ou os diagramas de objeto. Os diagramas comportamentais, por outro lado, mostram o comportamento dinâmico entre os objetos no sistema, incluindo itens como métodos, colaborações e atividades. Exemplos de diagramas de comportamento são atividades, casos de uso e diagramas de sequência.” (BELL, 2016).

Aplicando esses conceitos foram feitos o Diagrama de Classe, Diagrama de Sequência, Diagrama de Atividades e o Diagrama de Caso e Uso para o nosso sistema.

Cada diagrama tem seu conceito, o Diagrama de Classe tem como principal objetivo mostrar um conjunto de elementos do modelo declarativos, assim como afirma o texto:

“Os diagramas de classes mostram a estrutura estática do modelo, principalmente os elementos existentes, como classes, sua estrutura interna e seus relacionamentos com outras classes. Eles não mostram informações temporárias. Um diagrama de classes é apresentado como um conjunto de elementos do modelo declarativos (estáticos) - como classes, pacotes e seus relacionamentos - que são conectados entre si e a seu conteúdo como um gráfico. Os diagramas de classe podem ser organizados em (e pertencentes a) pacotes, mostrando apenas o que é relevante em um determinado pacote.” (UNIVERSIDADE DO PARANÁ, 2001)

O Diagrama de Sequência, apresenta o fluxo de tempo de mensagens sequenciais do programa, a cada ação, um resultado, assim como explica: “*diagrama de sequência* mostra uma interação, que representa a sequência de mensagens entre instâncias de classes, componentes, subsistemas ou atores. Tempo flui para baixo no diagrama e mostra o fluxo de controle de um participante para outro.” (MICROSOFT, 2018).

O Diagrama de Caso e uso, tem como objetivo mostrar relacionamento de usuário e sistema, em propriedades de vários diagramas, apresentando a cada caso de uso, assim como explica no texto:

” Um diagrama de caso de uso age como um foco para a descrição dos requisitos do usuário. Ele descreve as relações entre requisitos, os usuários e os principais componentes. Ele descreve os requisitos em detalhes; eles podem ser descritos em

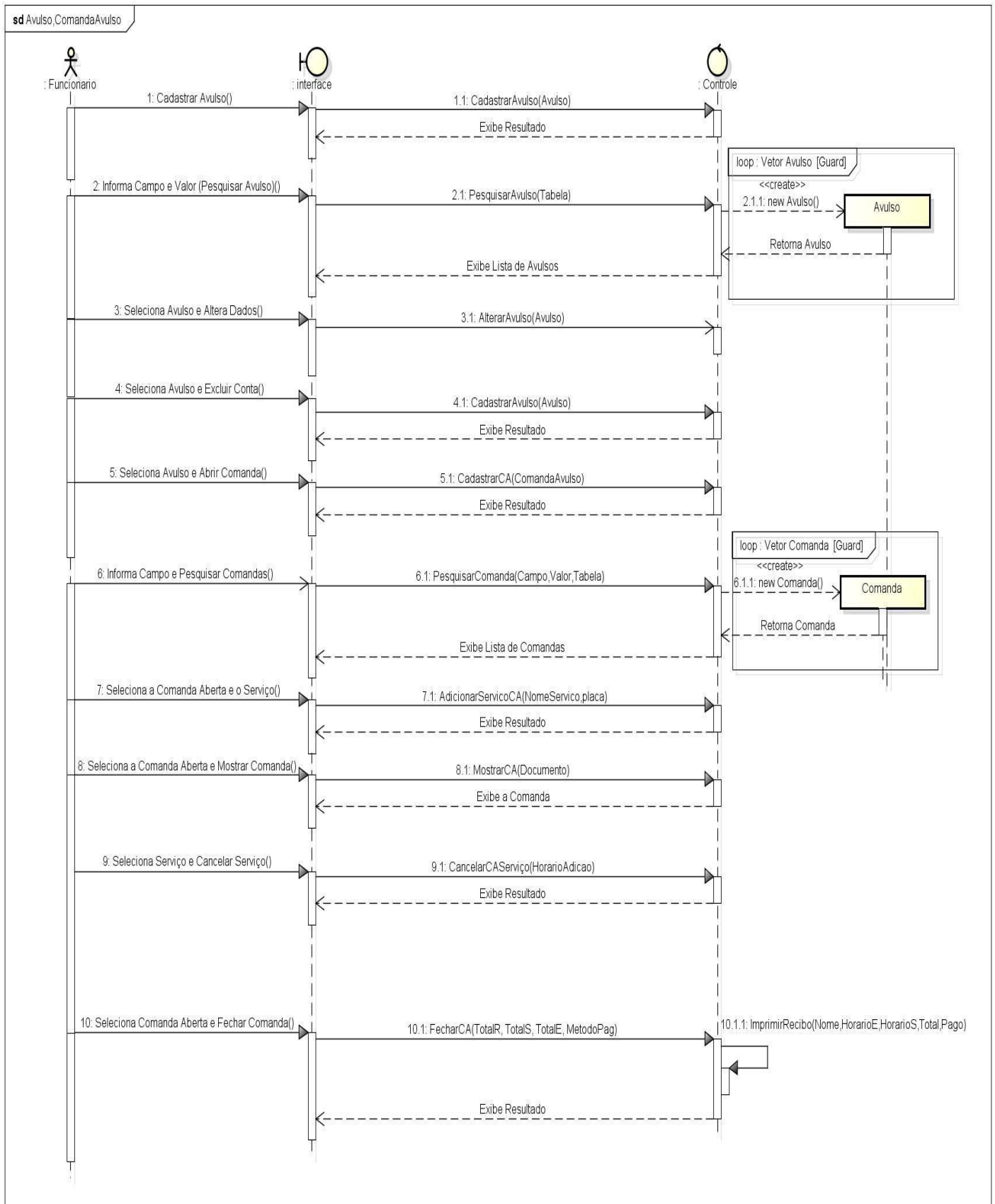
diagramas separados ou em documentos que podem ser vinculados a cada caso de uso.” (MICROSOFT, 2018)

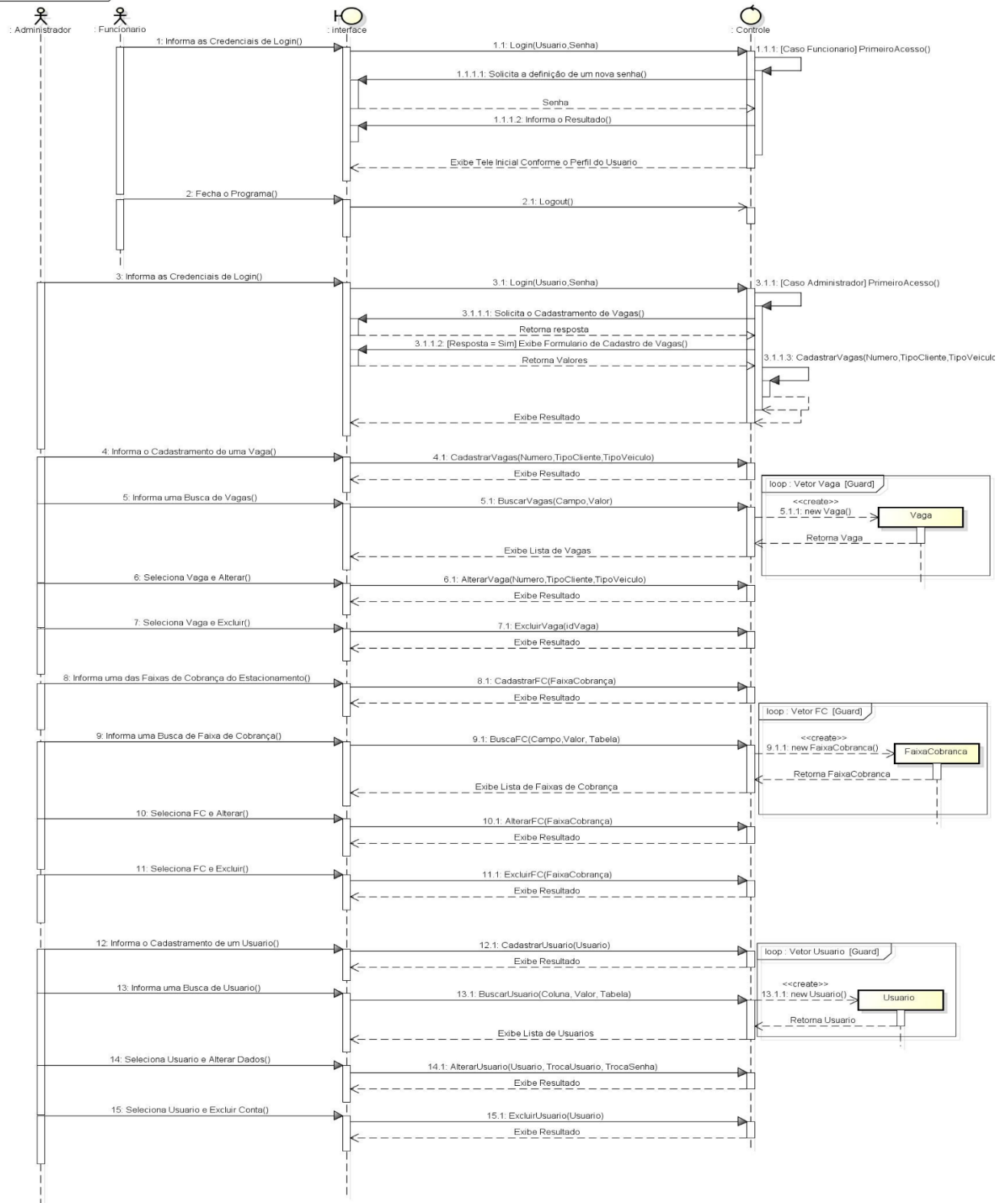
O Diagrama de Atividade, apresenta uma sequência nas atividades, parecida até mesma com um fluxograma. Sua estrutura caracteriza- o de tal forma, ele fornece uma ordem nas atividades do sistema, uma transição de ação por ação, realizando metas até sua conclusão, como afirmado no texto:

“O fluxo de trabalho de um caso de uso de negócios descreve o que o negócio deve fazer para fornecer o valor que o ator de negócios servido requer. O caso de uso de negócios consiste em uma sequência de atividades que, juntas, produzem algo para o ator de negócios. O fluxo de trabalho geralmente consiste em um fluxo básico e um ou mais fluxos alternativos. A estrutura do fluxo de trabalho é descrita graficamente com a ajuda de um diagrama de atividades. Um diagrama de atividades de um fluxo de trabalho explora a ordem das tarefas ou das atividades que realizam as metas do negócio. Uma atividade pode ser uma tarefa manual ou automatizada que completa uma unidade de trabalho.” (UNIVERSIDADE DO PARANÁ, 2001).

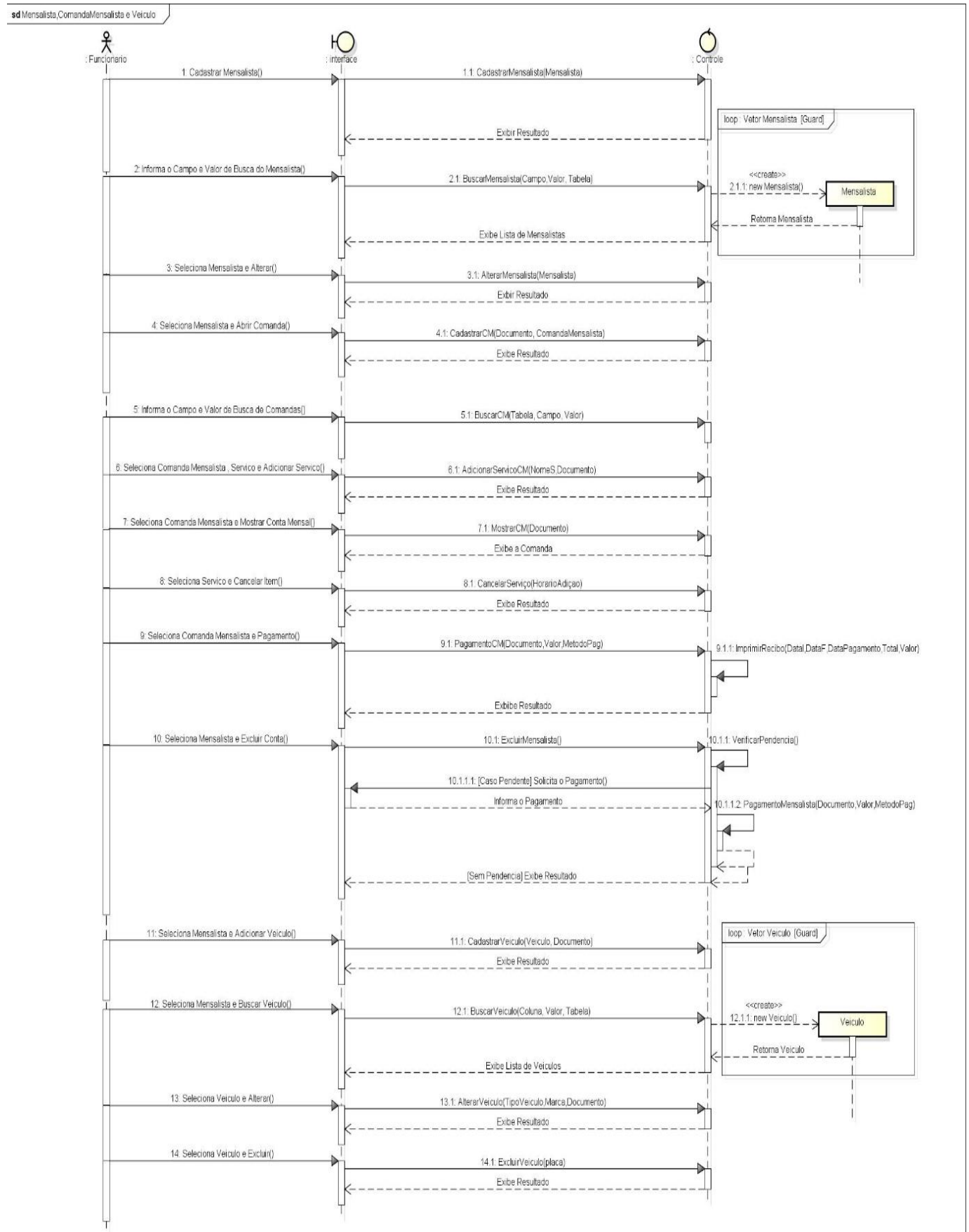
A definição e o conceito do UML e de cada diagrama mostrado acima, foram realizados ao sistema. A realização dos diagramas trouxe a facilidade na elaboração do projeto e a vantagem de apresentação e documentação, formando um trabalho limpo com características formal e completa, para um sistema futuramente implantado.

3.2 Diagrama de sequência Avulsos

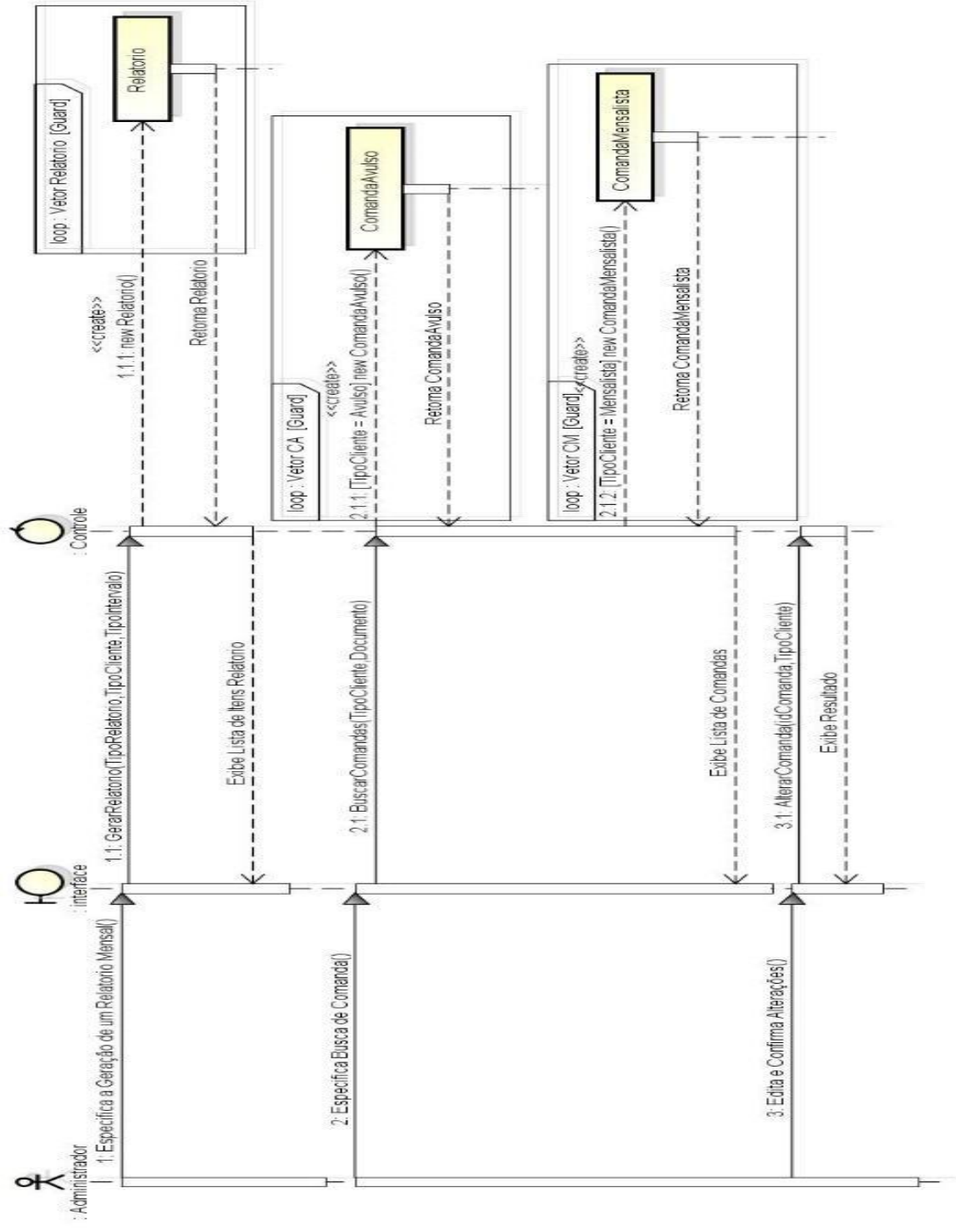




3.2.2 Diagrama de sequência Mensalista, Comanda Mensalista e Veículo

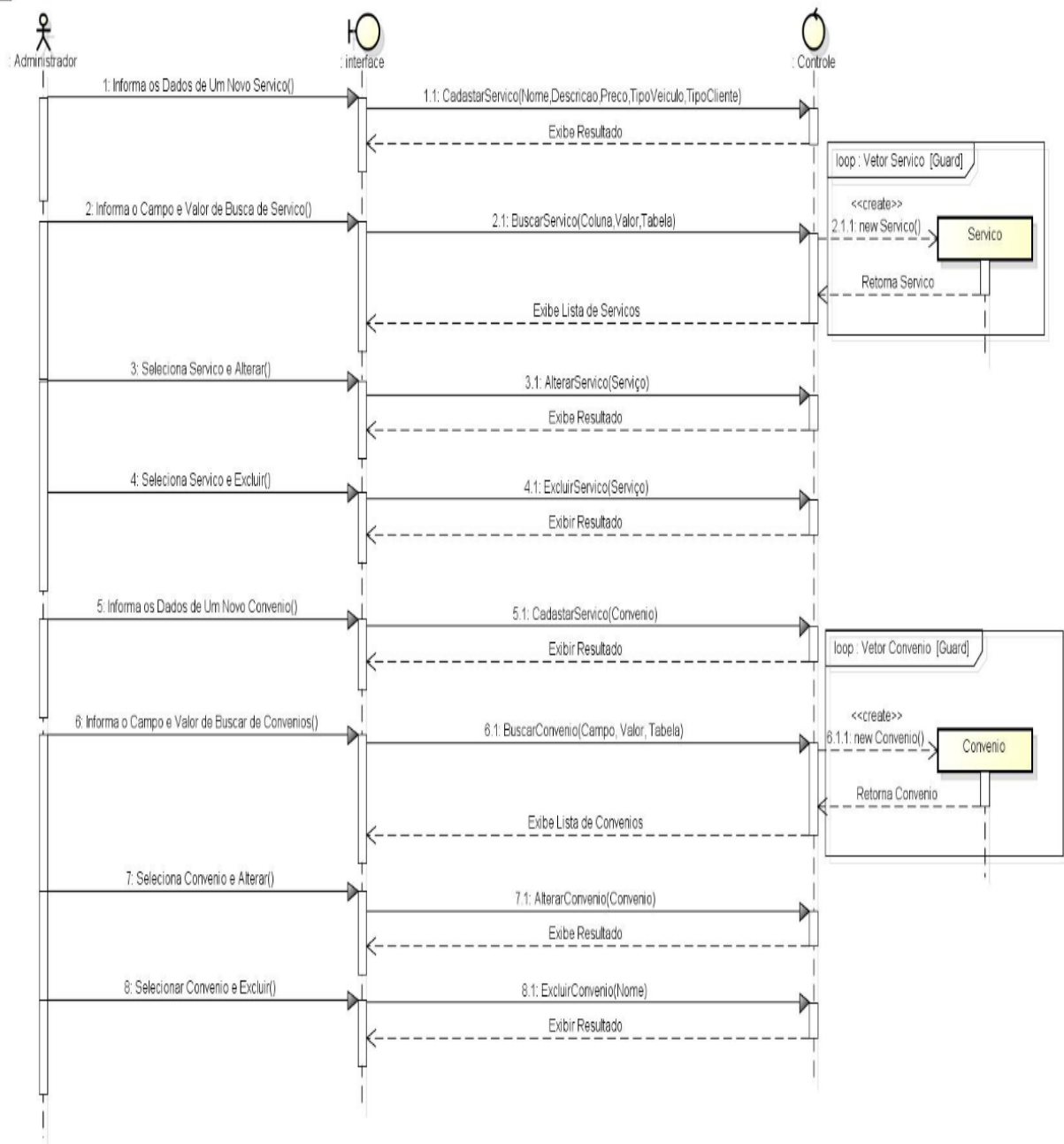


sd Relatórios e Correção de Comandas

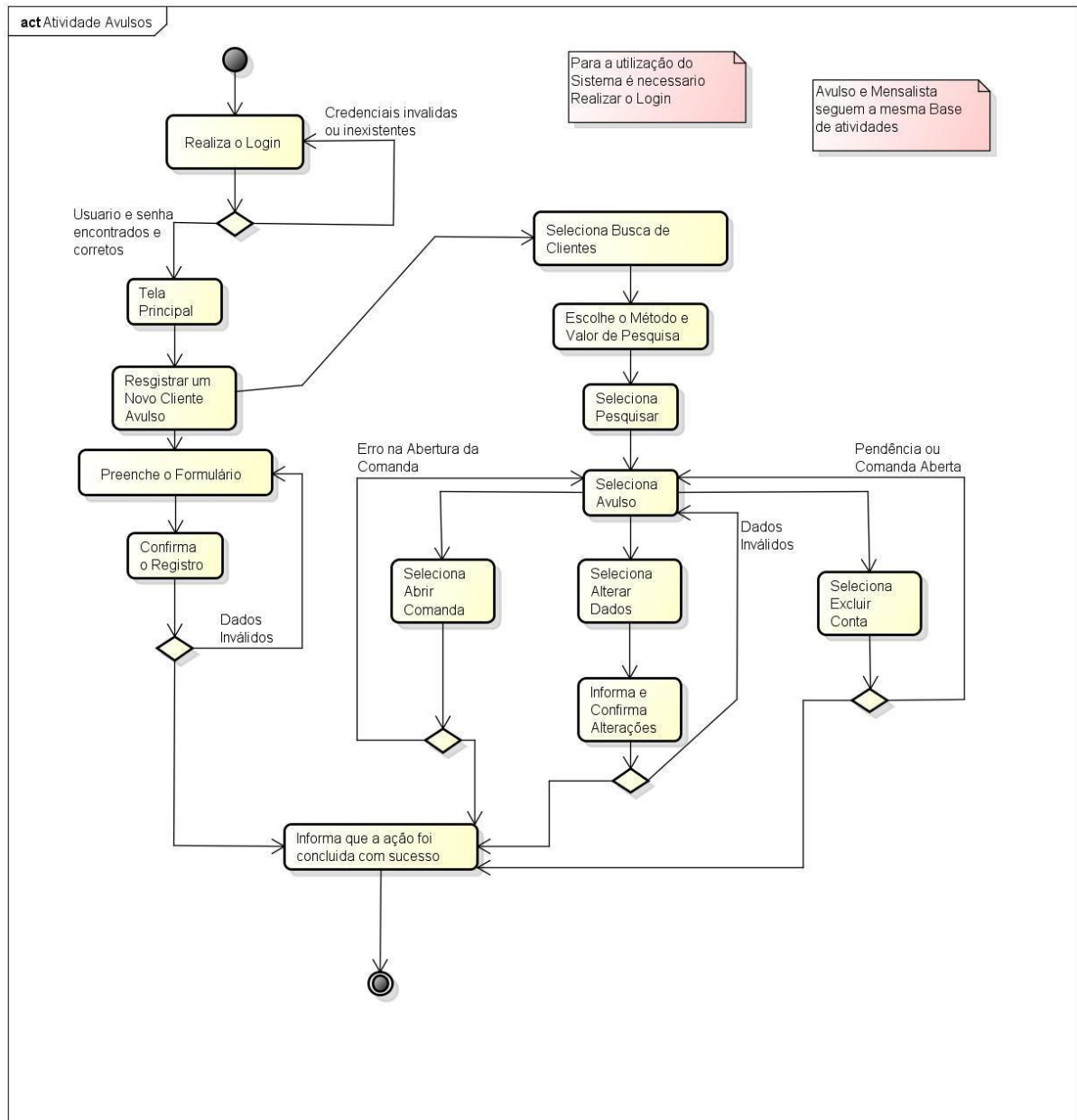


3.2.4 Diagrama de sequência Serviços e Convênio

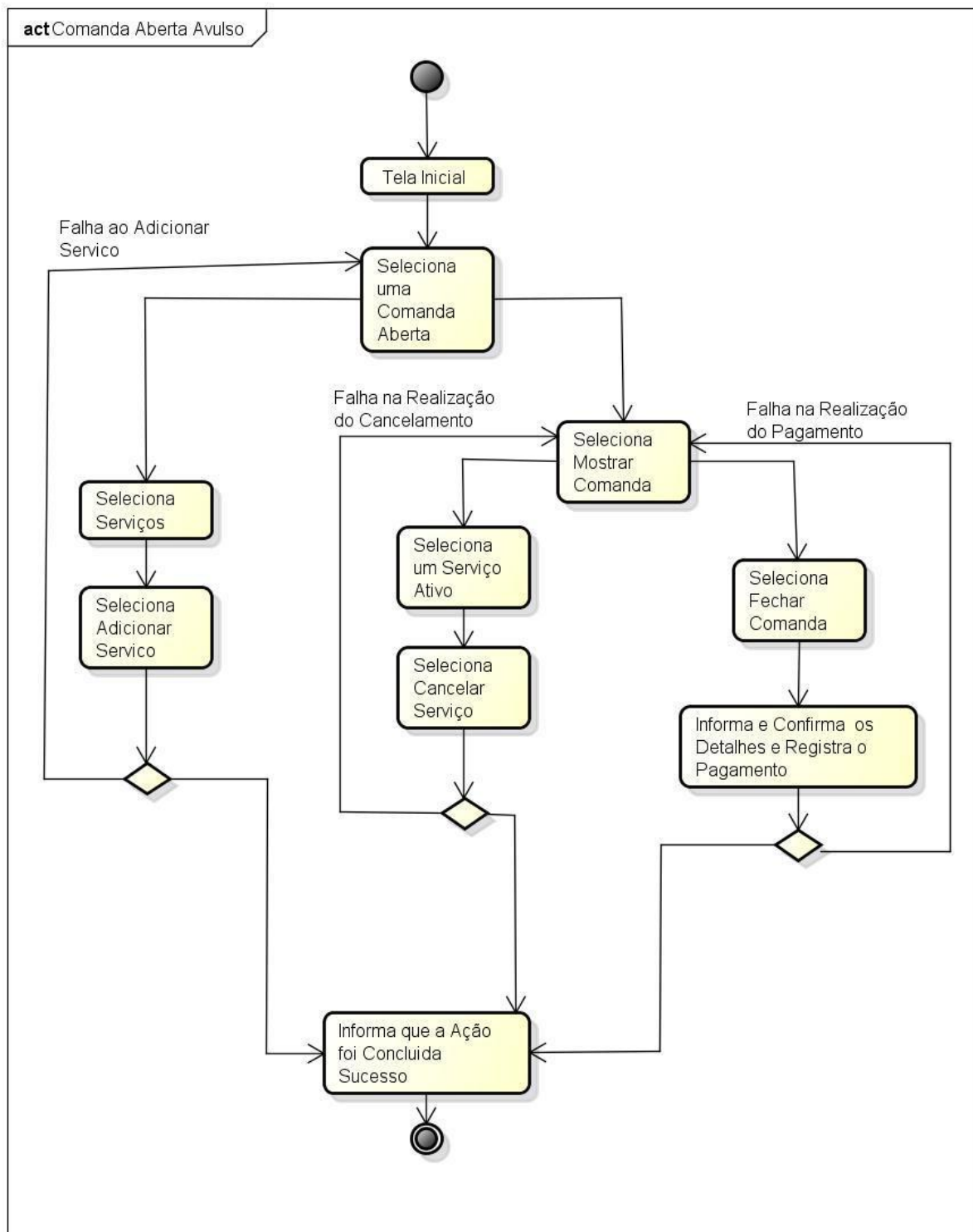
sd Serviço,Convênio



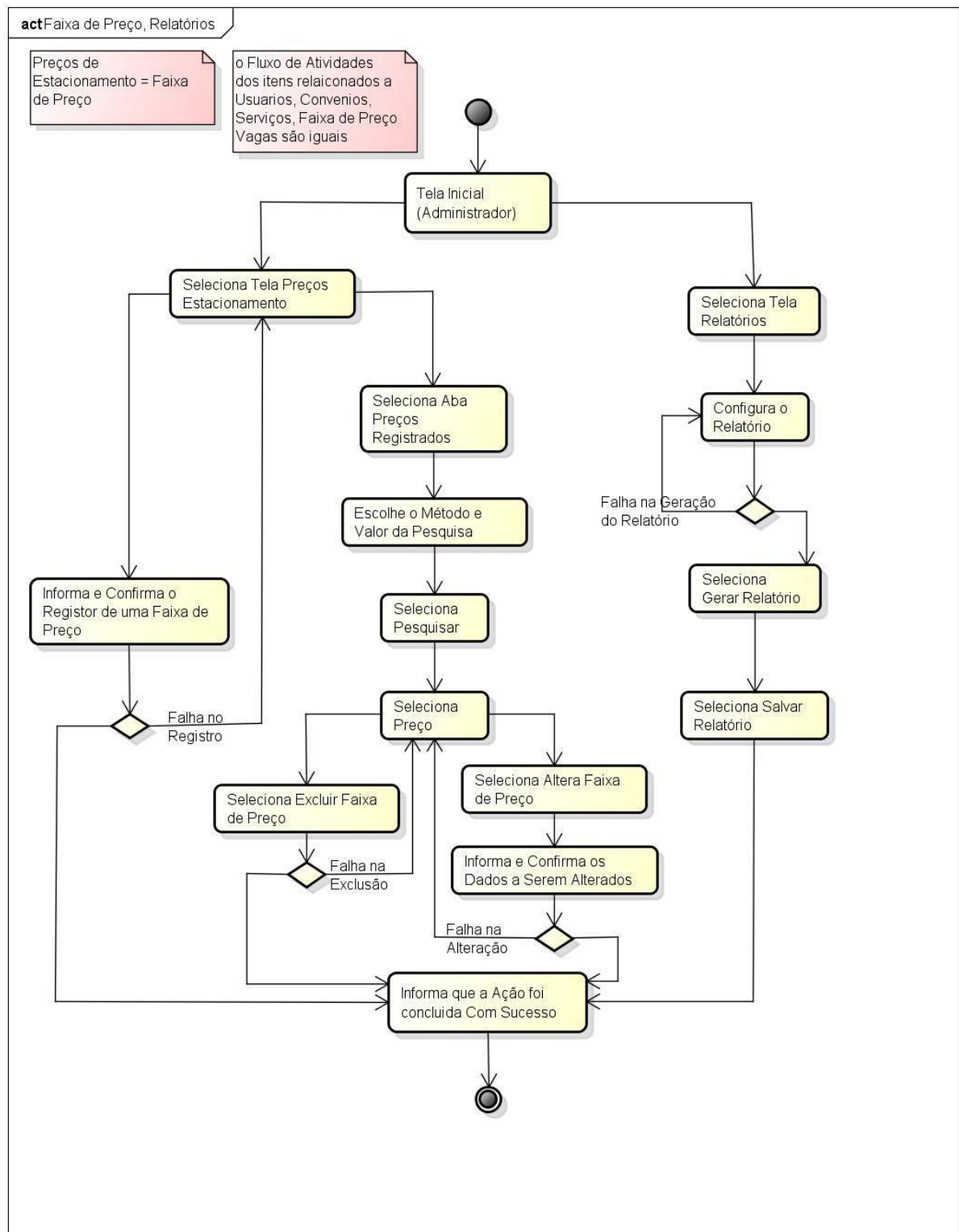
3.3 Diagrama de Atividade Avulso



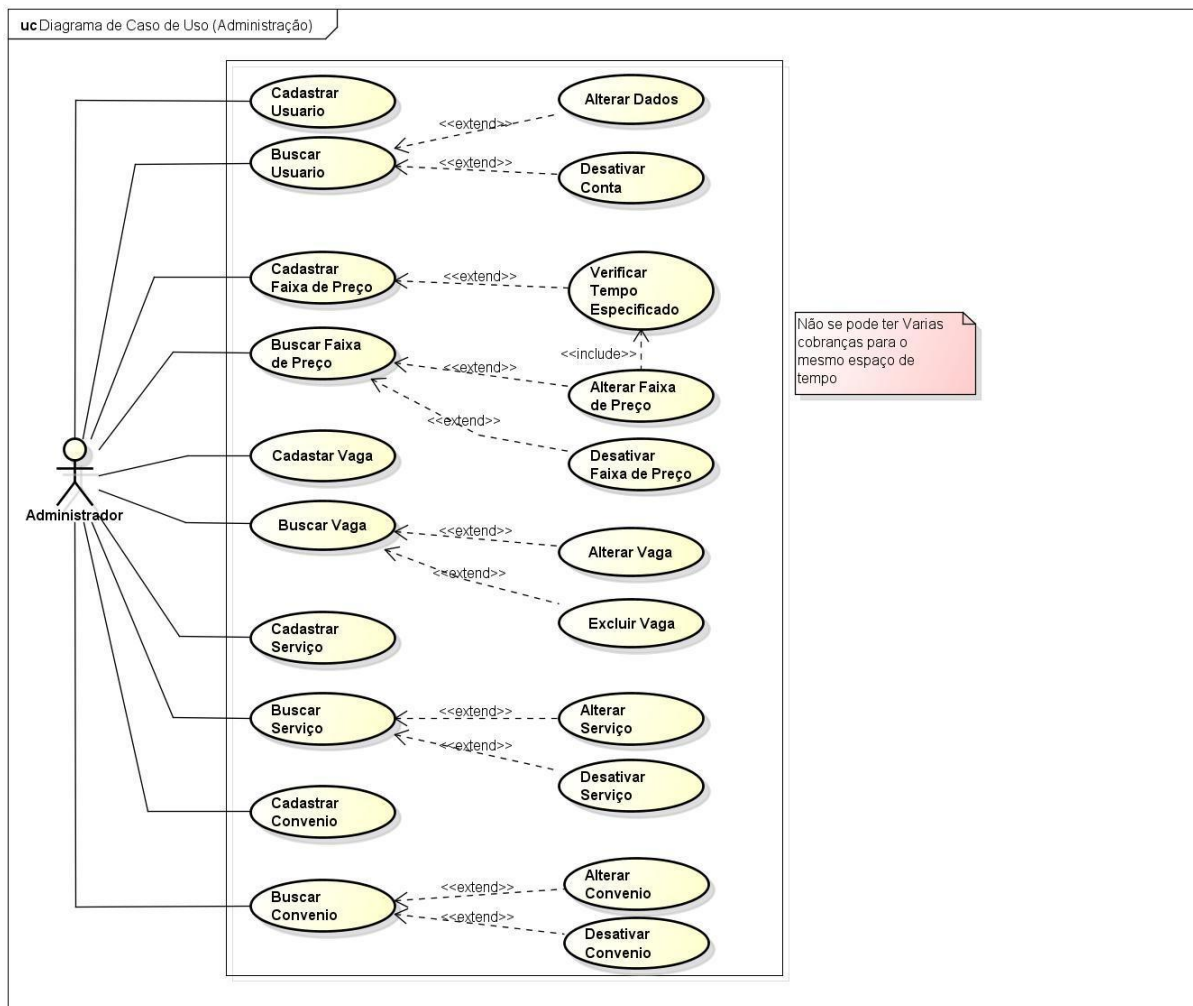
3.3.1 Diagrama de Atividades Comanda Aberta



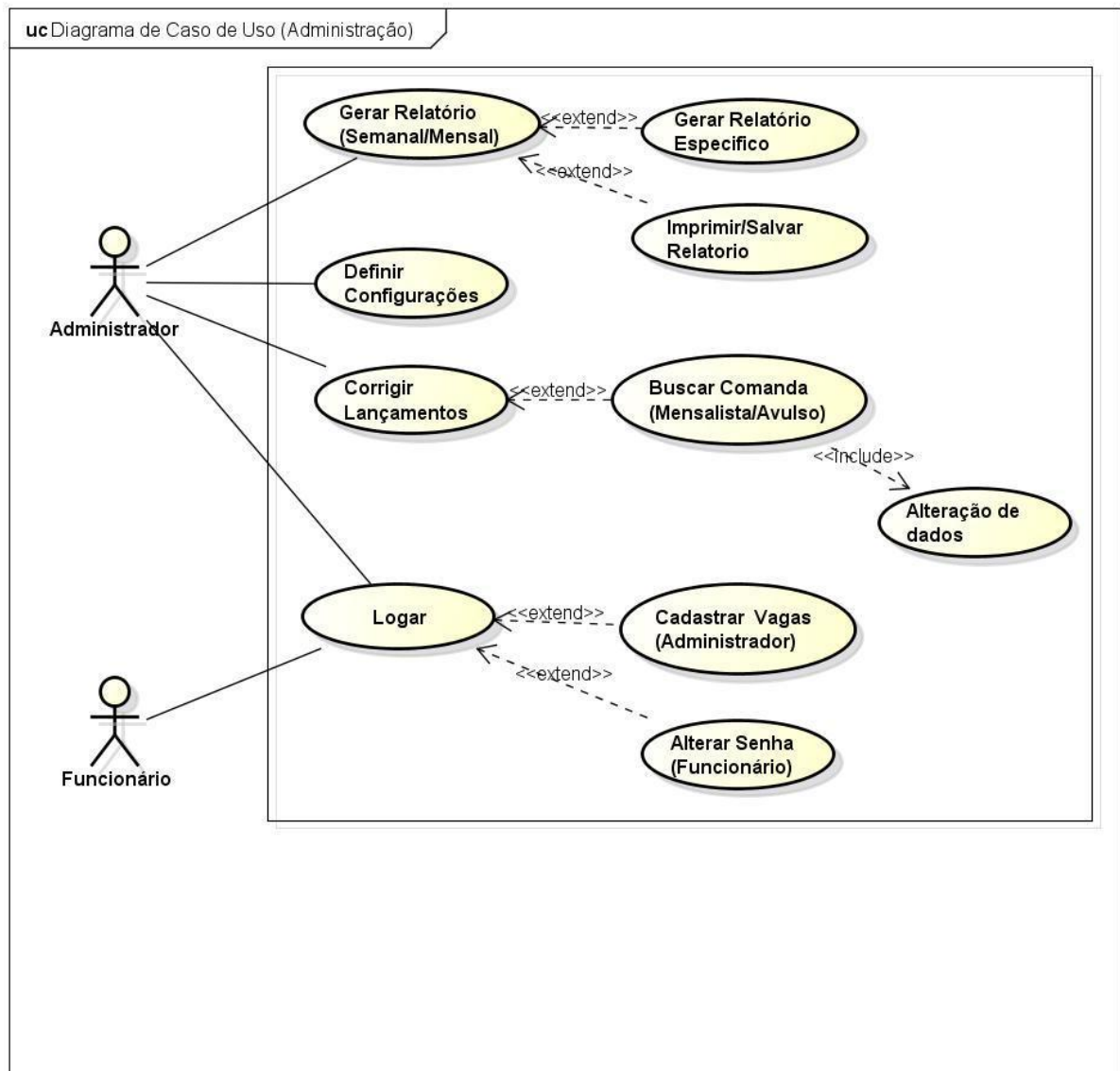
3.3.2 Diagrama de Atividade Faixa de Preço e relatórios



3.4 Diagrama de Caso de Uso Administrador

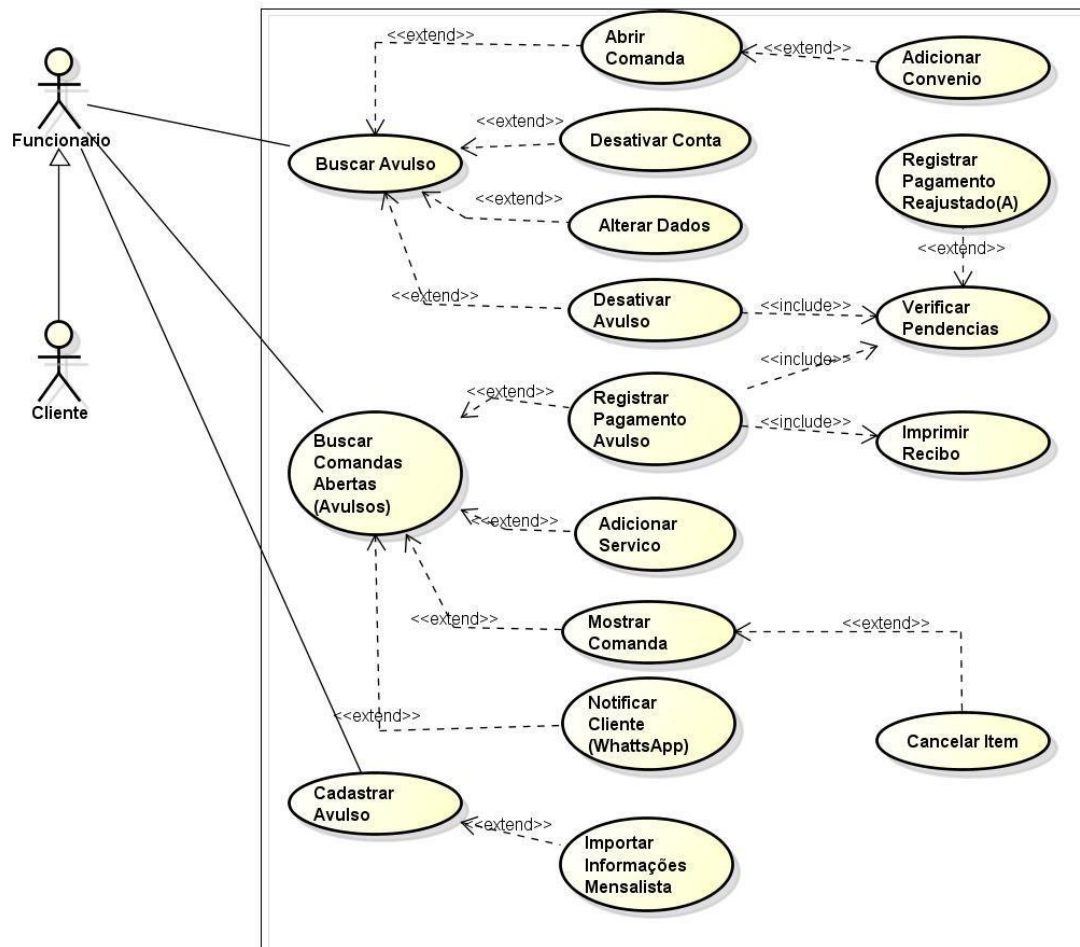


3.4.1 Diagrama de caso de uso Relatórios, Login e Correção

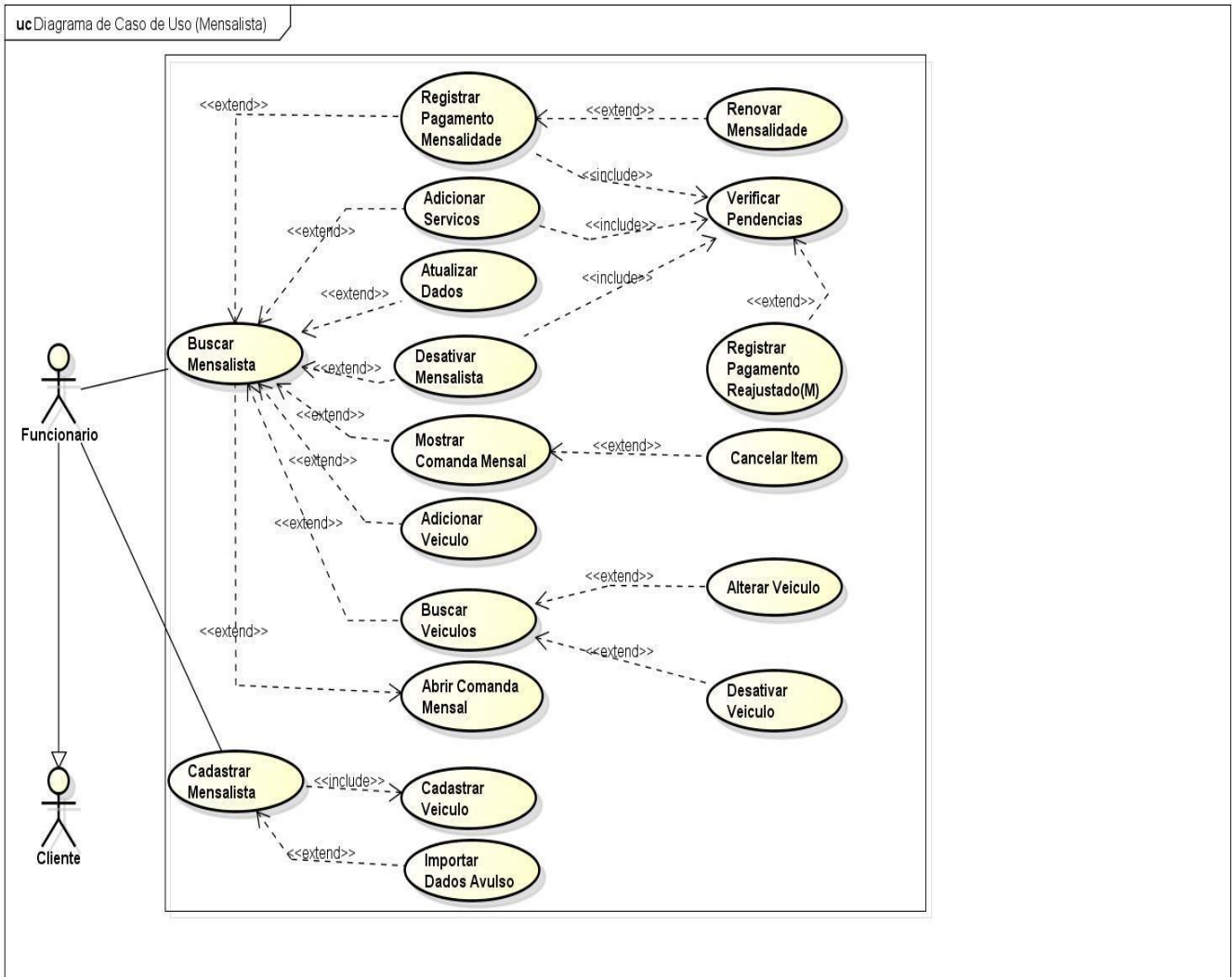


3.4.2 Diagrama de caso de uso Comanda Avulsa

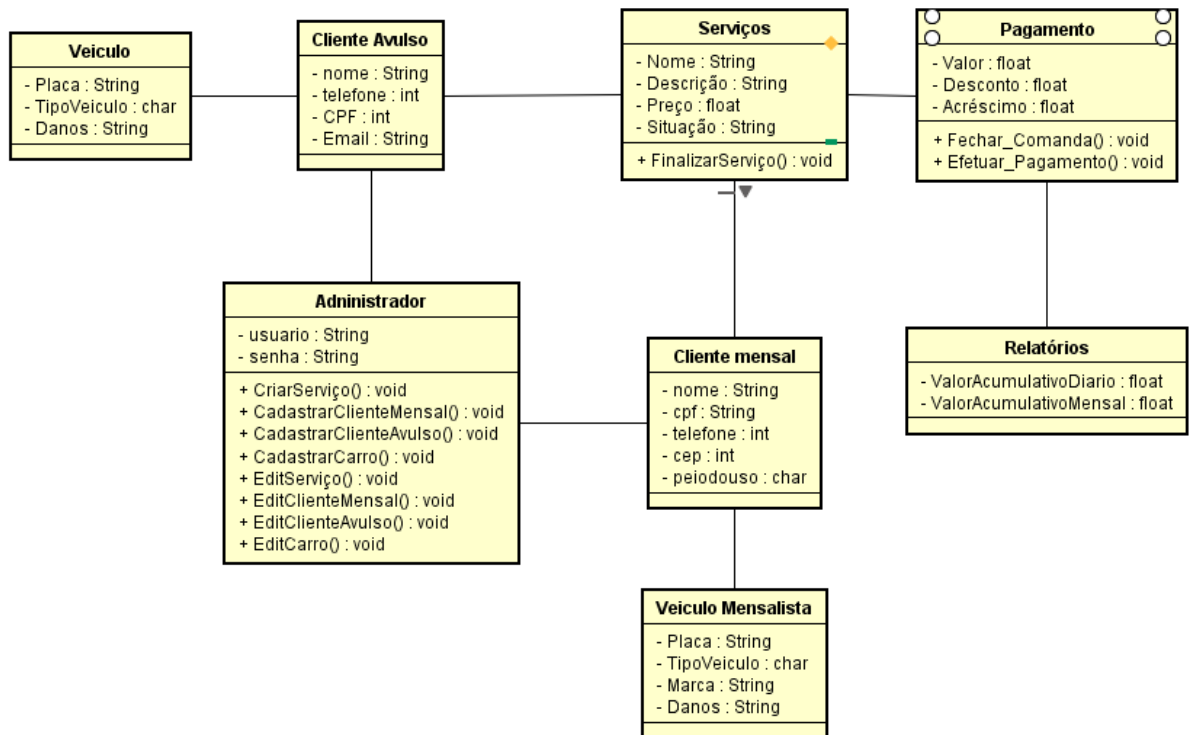
uc Diagrama de Caso de Uso (Avulsos)



3.4.3 Diagrama de caso de uso Mensalistas



3.4.4 Diagrama de Classes



3.5 Requisitos Funcionais

Os requisitos funcionais em um sistema de informação são necessários para seu desenvolvimento, ele é a análise do que será preciso para sua criação. Os requisitos são específicos do sistema, no nosso trabalho conta com registros, alterações, cancelamentos, confirmação, etc. Isso possibilita uma ideia e documento, além de facilitar o trabalho no seu desenvolvimento como afirma no texto do blog do Luís Professor Digital:

“Os requisitos funcionais são aqueles que fazem parte do sistema, como um relatório específico, um campo a mais em um cadastro, etc. Eles normalmente têm a finalidade de agregar valor ao usuário ou facilitar o trabalho que ele desenvolve. Requisitos funcionais serão implementados no próprio sistema e da junção desses requisitos o corpo do sistema será montado.” (PROFESSORDIGITAL, [2008-2018])

Após os estudos dos requisitos funcionais, efetuamos reunião entre integrantes do grupo com clientes e feitos as atas de reunião adicionados nos anexos do trabalho, criamos pequenas tabelas, observadas e aprovadas pelo orientador do TCC 1.

Nessas tabelas levantamos um requisito por vez, com o seu nome de identificação, data de criação e alteração e também com uma breve descrição de cada. Essas tabelas de requisitos funcionais foram essenciais, pois nos alegou o número de requisitos funcionais feitos e gerou uma visão bem mais clara para o desenvolvimento do Safe Park.

Identificador	RF001		
Nome	Registro de Comanda Avulsa		
Data de criação	04/10/2017	Autor	
Data da última alteração	12/11/2017	Autor	
Versão	1.2	Prioridade	Essencial
Descrição	É responsável pelos registros dos dados pessoais dos clientes, juntamente com as informações básicas do veículo (Nome, Placa, Modelo, Horário de entrada, outros serviços)		

Identificador	RF002		
Nome	Pesquisa de Comanda Avulsa		
Data de criação	04/10/2017	Autor	
Data da última alteração	12/11/2017	Autor	Pedro

Versão	1.2	Prioridade	Essencial
Descrição	É responsável pela Pesquisa de Comandas Avulsas.		

Identificador	RF003		
Nome	Alteração de Comanda Avulsa		
Data de criação	04/10/2017	Autor	
Data da última alteração	12/11/2017	Autor	Pedro
Versão	1.2	Prioridade	Essencial
Descrição	É responsável pela alteração dos dados já existentes na ficha.		

Identificador	RF004		
Nome	Adicionar Serviços a Comanda Avulsa		
Data de criação	05/11/2017	Autor	
Data da última alteração	12/11/2017	Autor	
Versão	1.2	Prioridade	Essencial
Descrição	Responsável pela adição de serviços a comanda.		

Identificador	RF005		
Nome	Fechamento de Comanda Avulsa		
Data de criação	04/10/2017	Autor	
Data da última alteração	12/11/2017	Autor	
Versão	1.2	Prioridade	Essencial
Descrição	Responsável pelo fechamento dos registros de horário de saída e liberação dos veículos presentes no local		

Identificador	RF006		
Nome	Registrar Pagamentos de Avulsos		
Data de criação	12/11/2017	Autor	

Data da última alteração	12/11/2017	Autor	
Versão	1.2	Prioridade	Essencial
Descrição	Responsável pelo armazenamento das informações referentes ao pagamento de mensalistas e comandas. (idComanda, Valor, TipoPagamento)		

Identificador	RF007		
Nome	Registro de Mensalistas		
Data de criação	04/10/2017	Autor	
Data da última alteração	12/11/2017	Autor	
Versão	1.2	Prioridade	Essencial
Descrição	Responsável por conter as informações básicas sobre o mensalista (Nome, CPF, Telefone, DataVencimento)		

Identificador	RF008		
Nome	Pesquisa de Mensalistas		
Data de criação	02/11/2017	Autor	
Data da última alteração	12/11/2017	Autor	
Versão	1.2	Prioridade	Essencial
Descrição	Responsável por realizar a busca de mensalistas cadastrados pelo CPF, Nome		

Identificador	RF009		
Nome	Alteração de Mensalistas		
Data de criação	04/10/2017	Autor	
Data da última alteração	12/11/2017	Autor	
Versão	1.2	Prioridade	Essencial
Descrição	Responsável por alterar os dados cadastrais do cliente mensalistas (implica diretamente na alteração da tabela Veículos caso necessário)		

Identificador	RF010		
Nome	Exclusão de Mensalistas		
Data de criação	04/10/2017	Autor	
Data da última alteração	12/11/2017	Autor	

Versão	1.2	Prioridade	Essencial
Descrição	Responsável pelo encerramento do mensalista de acordo com a data de pagamento especificada (Cálculo de dias utilizados, caso o mês não seja completado)		

Identificador	RF011		
Nome	Registrar Pagamentos de Mensalista		
Data de criação	02/11/2017	Autor	
Data da última alteração	12/11/2017	Autor	
Versão	1.2	Prioridade	Essencial
Descrição	Responsável pelo armazenamento das informações referentes ao pagamento de mensalistas e comandas. (idMensalista, Valor, DataVencimento, DataPagamento, Juros, TipoPagamento)		

Identificador	RF012		
Nome	Cadastro de Juros		
Data de criação	02/11/2017	Autor	
Data da última alteração	12/11/2017	Autor	
Versão	1.2	Prioridade	Essencial
Descrição	Responsável pela implementação de juros em caso de atraso no pagamento. (Porcentagem, PrazoInicial, PrazoFinal)		

Identificador	RF013		
Nome	Pesquisa de Juros		
Data de criação	02/11/2017	Autor	
Data da última alteração	12/11/2017	Autor	
Versão	1.2	Prioridade	Essencial
Descrição	Responsável pela pesquisa de juros existente.		

Identificador	RF014		
---------------	-------	--	--

Nome	Alteração de Juros		
Data de criação	02/11/2017	Autor	
Data da última alteração	12/11/2017	Autor	
Versão	1.2	Prioridade	Essencial
Descrição	Responsável pela alteração de juros existente.		

Identificador	RF015		
Nome	Exclusão de Juros		
Data de criação	02/11/2017	Autor	
Data da última alteração	12/11/2017	Autor	
Versão	1.2	Prioridade	Essencial
Descrição	Responsável pela exclusão no caso de pagamentos realizados no dia definido		

Identificador	RF016		
Nome	Cadastro de Serviços		
Data de criação	02/11/2017	Autor	
Data da última alteração	12/11/2017	Autor	
Versão	1.2	Prioridade	Essencial
Descrição	Responsável pela definição do serviço assim como seu preço (Nome, Preço)		

Identificador	RF017		
Nome	Busca de Serviços		
Data de criação	02/11/2017	Autor	
Data da última alteração	12/11/2017	Autor	
Versão	1.2	Prioridade	Essencial
Descrição	Responsável pela busca dos serviços cadastrado usando o nome ou código.		

Identificador	RF018		
Nome	Atribuição de Serviços		

Data de criação	04/10/2017	Autor	
Data da última alteração	12/11/2017	Autor	
Versão	1.2	Prioridade	Essencial
Descrição	Responsável pela atribuição de serviços aos mensalistas, ao longo do mês (Lavagens ou Polimentos)		

Identificador	RF019		
Nome	Alteração de Serviços		
Data de criação	02/11/2017	Autor	
Data da última alteração	12/11/2017	Autor	
Versão	1.2	Prioridade	Essencial
Descrição	Responsável pela alteração de informações relativas a um serviço já cadastrado.		

Identificador	RF020		
Nome	Exclusão de Serviços		
Data de criação	02/11/2017	Autor	
Data da última alteração	12/11/2017	Autor	
Versão	1.2	Prioridade	Essencial
Descrição	Responsável pela exclusão de um serviço já cadastrado.		

Identificador	RF021		
Nome	Cadastro de Veículos		
Data de criação	02/11/2017	Autor	
Data da última alteração	12/11/2017	Autor	
Versão	1.2	Prioridade	
Descrição	Responsável pelo cadastro dos veículos (placa, tipo, CPF).		

Identificador	RF022		
---------------	-------	--	--

Nome	Busca de Veículos	
Data de criação	02/11/2017	Autor
Data da última alteração	12/11/2017	Autor
Versão	1.2	Prioridade
Descrição	Responsável pela busca de veículos cadastrados.	

Identificador	RF023	
Nome	Alteração de Veículos	
Data de criação	02/11/2017	Autor
Data da última alteração	12/11/2017	Autor
Versão	1.2	Prioridade
Descrição	Responsável pela alteração de veículos já cadastrados	

Identificador	RF024	
Nome	Exclusão de Veículos	
Data de criação	02/11/2017	Autor
Data da última alteração	12/11/2017	Autor
Versão	1.2	Prioridade
Descrição	Responsável pela exclusão de um carro já cadastrado.	

Identificador	RF025	
Nome	Cadastro de Vagas	
Data de criação	02/11/2017	Autor
Data da última alteração	12/11/2017	Autor
Versão	1.2	Prioridade
Descrição	Responsável pela definição das vagas disponíveis para cada tipo de cliente ou tipo de automóvel (Num_vagas, Tipo_automóvel, Tipo_cliente)	

Identificador	RF026	
Nome	Busca de Vagas	
Data de criação	02/11/2017	Autor
Data da última alteração	12/11/2017	Autor

Versão	1.2	Prioridade
Descrição	Responsável pela busca de vagas cadastradas no sistema.	

Identificador	RF027	
Nome	Sistema de Vagas	
Data de criação	02/11/2017	Autor
Data da última alteração	12/11/2017	Autor
Versão	1.2	Prioridade
Descrição	Responsável pela verificação da disponibilidade de vagas no momento em que um novo veículo se apresenta no local	

Identificador	RF028	
Nome	Alteração de Vagas	
Data de criação	02/11/2017	Autor
Data da última alteração	12/11/2017	Autor
Versão	1.2	Prioridade
Descrição	Responsável pela alteração do status da vagas.	

Identificador	RF029	
Nome	Exclusão de Vagas	
Data de criação	02/11/2017	Autor
Data da última alteração	12/11/2017	Autor
Versão	1.2	Prioridade
Descrição	Tem a função de excluir vagas registradas.	

Identificador	RF030		
Nome	Cadastro de Convênios		
Data de criação	02/11/2017	Autor	
Data da última alteração	12/11/2017	Autor	
Versão	1.2	Prioridade	Essencial
Descrição	Responsável pelo cadastro de convênio (Nome, Horas desconto,		

	Descrição)

Identificador	RF031		
Nome	Busca de Convênios		
Data de criação	02/11/2017	Autor	
Data da última alteração	12/11/2017	Autor	
Versão	1.2	Prioridade	Essencial
Descrição	Responsável pela busca de convênios cadastrados no sistema.		

Identificador	RF032		
Nome	Alteração de Convênios		
Data de criação	02/11/2017	Autor	
Data da última alteração	12/11/2017	Autor	
Versão	1.2	Prioridade	Essencial
Descrição	Responsável pela alteração de convênios cadastrados no sistema.		

Identificador	RF033		
Nome	Exclusão de Convênios		
Data de criação	02/11/2017	Autor	
Data da última alteração	12/11/2017	Autor	
Versão	1.2	Prioridade	Essencial
Descrição	Responsável pela exclusão dos convênios vinculados ao estacionamento.		

Identificador	RF034		
Nome	Vouchers		
Data de criação	13/05/2018	Autor	
Data da última alteração		Autor	
Versão	1.0	Prioridade	Essencial
Descrição	Sistema de atrelamento de um código há cada local conveniado, inserido diretamente na comanda avulsa		

Identificador	RF035		
Nome	Calcular o Fechamento Diário		
Data de criação	04/10/2017	Autor	
Data da última alteração	12/11/2017	Autor	
Versão	1.2	Prioridade	Essencial
Descrição	Responsável por realizar o cálculo com o acúmulo de serviços realizados ao longo do dia e mostrar o valor total no dia.		

Identificador	RF036		
Nome	Calcular o fechamento Mensal		
Data de criação	12/11/2017	Autor	
Data da última alteração		Autor	
Versão	1.2	Prioridade	Essencial
Descrição	Responsável pelo cálculo do total das fichas diárias, adicionando o valor total pago por cada mensalista do mês, apresentado o total mensal.		

Identificador	RF037		
Nome	Impressão de Recibo		
Data de criação	04/11/2017	Autor	
Data da última alteração	12/11/2017	Autor	
Versão	1.2	Prioridade	Essencial
Descrição	Responsável por imprimir recibo com as informações básicas de entrada, saída e valor total pago pelo prezado.		

Identificador	RF038		
Nome	Exclusão de pagamento Avulso		
Data de criação	12/11/2017	Autor	
Data da última alteração		Autor	
Versão	1.0	Prioridade	Essencial
Descrição	Responsável por realizar a exclusão de pagamentos lançados de forma errônea.		

Identificador	RF039		
Nome	Exclusão de pagamento Mensalista		
Data de criação	12/11/2017	Autor	
Data da última alteração		Autor	
Versão	1.0	Prioridade	Essencial
Descrição	Responsável por realizar a exclusão de pagamentos lançados de forma errônea		

Identificador	RF040		
Nome	Dados Estatísticos		
Data de criação	18/01/2018	Autor	
Data da última alteração		Autor	
Versão	1.0	Prioridade	Essencial
Descrição	Responsável por utilizar o histórico de criação de gráficos, relacionando a fidelidade de clientes, horário mais utilizado pelos mesmos, obtido a partir do Banco de Dados		

Identificador	RF041		
Nome	Mensagens WhatsApp		
Data de criação	05/02/2018	Autor	
Data da última alteração		Autor	
Versão	1.0	Prioridade	Essencial
Descrição	Responsável por realizar a função de envio de mensagem após o término do serviço estabelecido pelo cliente no Estacionamento		

Identificador	RF042		
Nome	Integração Correios		
Data de criação	14/02/2018	Autor	
Data da última alteração		Autor	
Versão	1.0	Prioridade	Essencial
Descrição	Responsável por criar uma busca automatizada das informações de endereço do cliente a partir do CEP		

Identificador	RF043		
Nome	Usuário e Grupo		

Data de criação	14/02/2018	Autor	
Data da última alteração		Autor	
Versão	1.0	Prioridade	Essencial
Descrição	Responsável pela criação e entrada de diferentes usuários do sistema, diferenciando aqueles que são administradores dos usuários de funcionários		

Identificador	RF044		
Nome	Gerenciamento Remoto		
Data de criação	13/05/2018	Autor	
Data da última alteração		Autor	
Versão	1.0	Prioridade	Essencial
Descrição	Acesso remoto dos dados contidos no servidor diretamente de qualquer local que contenha o sistema instalado na máquina, sendo que apenas o usuário administrador terá esse acesso		

Identificador	RF045		
Nome	Anotações		
Data de criação	13/05/2018	Autor	
Data da última alteração		Autor	
Versão	1.0	Prioridade	Essencial
Descrição	Indicações de defeitos já possuídos pelo veículo logo na entrada, juntamente com todos seus pertences incluídos no mesmo, introduzidos na comanda avulsa		

Identificador	RF046		
Nome	Sistema Antifraude		
Data de criação	13/05/2018	Autor	
Data da última alteração		Autor	

Versão	1.0	Prioridade	Essencial
Descrição	Descrições de horários definidas pelo sistema, não havendo a função de adicionar manualmente, informações de anotações não podendo ser modificadas após a impressão do ticket de entrada avulsa		

3.6 Requisitos não funcionais

Os requisitos não funcionais relacionam ao local onde o sistema vai ser implantado assim como o blog do Professor ensina:

“Requisitos não-funcionais são aqueles relacionados ao ambiente onde o sistema está inserido. Um servidor mais robusto, um firewall, ou um usuário especializado em determinado procedimento pode ser visto como requisitos não-funcionais. Eles não devem ser ignorados por não fazerem parte diretamente do sistemas, mas devem ser considerados por compor o ambiente onde o software irá rodar.” (PROFESSORDIGITAL, [2008-2018])

Como nossos requisitos estavam em tabelas, como já foi dito acima, continuamos com o mesmo esquema. Nos requisitos não funcionais, distinguimos os equipamentos e software em que nosso sistema se comportaria melhor

Identificador	RNF001		
Nome	Layout Interativo		
Data de criação	04/10/2017	Autor	
Data da última alteração		Autor	
Versão	1	Prioridade	Essencial
Descrição	Interface simples, de fácil utilização que melhore a experiência entre o usuário e o software, apresentando apenas o básico para realizar as funções necessárias		

Identificador	RNF002		
Nome	Eficiência de Recursos Exteriores		
Data de criação	04/10/2017	Autor	
Data da última alteração		Autor	
Versão	1	Prioridade	Essencial
Descrição	Utilização de Nobreak para que caso ocorra queda de energia, as informações não sejam perdidas até que seja feito o backup.		

Identificador	RNF003		
---------------	--------	--	--

Nome	Windows 7 / Home Basic ou versões superiores		
Data de criação	04/10/2017	Autor	
Data da última alteração		Autor	
Versão	1	Prioridade	Essencial
Descrição	Programa compatível com Windows 7 ou versões superiores		

Identificador	RNF004		
Nome	Processador Intel Dual Core 2.0Ghz ou superiores		
Data de criação	04/10/2017	Autor	
Data da última alteração		Autor	
Versão	1	Prioridade	Essencial
Descrição	Programa compatível com processadores Intel Dual Core 2.0Ghz, similares ou superiores		

Identificador	RNF005		
Nome	Impressora Multifuncional HP Color Link Advantage 3776		
Data de criação	04/10/2017	Autor	
Data da última alteração	02/11/2017	Autor	
Versão	1	Prioridade	Essencial
Descrição	Necessidade de impressora para impressão de relatórios mensal e diários		

Identificador	RNF006		
---------------	--------	--	--

Nome	Impressora Térmica De Cupom Ticket Não Fiscal 58mm original		
Data de criação	04/10/2017	Autor	
Data da última alteração	02/11/2017	Autor	
Versão	1.1	Prioridade	Essencial
Descrição	Impressora para realizar impressão de recibos.		

4. Projeto Safe Park

No cenário atual as fichas de entrada e saída são realizadas de forma manual, como já foi dito nos textos anteriores, abaixo segue imagens para representar como é feito hoje as fichas de mensalistas (Figura 1) e como é realizado no caso das comandas avulsas dos clientes rotativos (Figura 2).

FIGURA 1: REFERENTE AO CONTRATO DE MENSALISTAS

Aplica-se este regulamento a todos locatários que se utilizam mensalmente deste estacionamento.

Nome: Edriciano Rora 991168365

1º) Somente o LOCATÁRIO poderá se utilizar da vaga da garagem, para o estacionamento de veículo particular, diariamente, assinalando abaixo, o item que esta de acordo com sua utilização.

☒ DIURNO (das 8:00 horas até as 18:00 horas)

() NOTURNO (das 18:00 horas até as 7:00 horas)

2º) Estar ciente e de responsabilidade, ao usar corretamente a garagem de acordo com o item assinalado acima.

3º) A mensalidade deve ser paga em todas as datas definidas pelo locatário, sendo os próximos vencimentos seguirem a mesma data.

DATA 10/09/2017

4º) Não efetuando o pagamento na data acima, será cobrado uma MULTA de

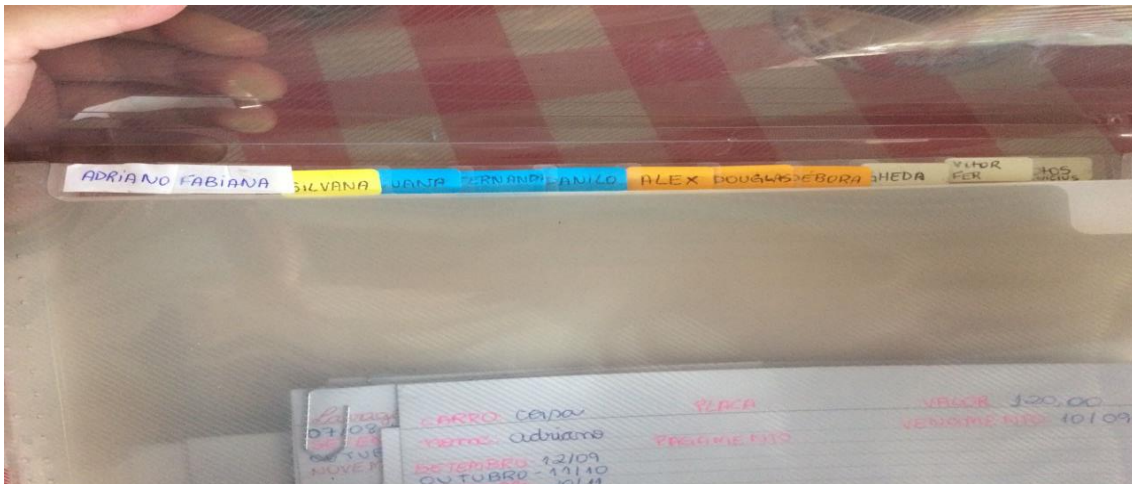
FIGURA 2: COMANDA AVULSA



FONTE: ESTACIONAMENTO SETE DE SETEMBRO

Figura 03 relacionada ao armazenamento dos contratos de mensalistas proposto pelo dono do Estacionamento Sete de Setembro.

FIGURA 3: ARMAZENAMENTO DE FICHAS

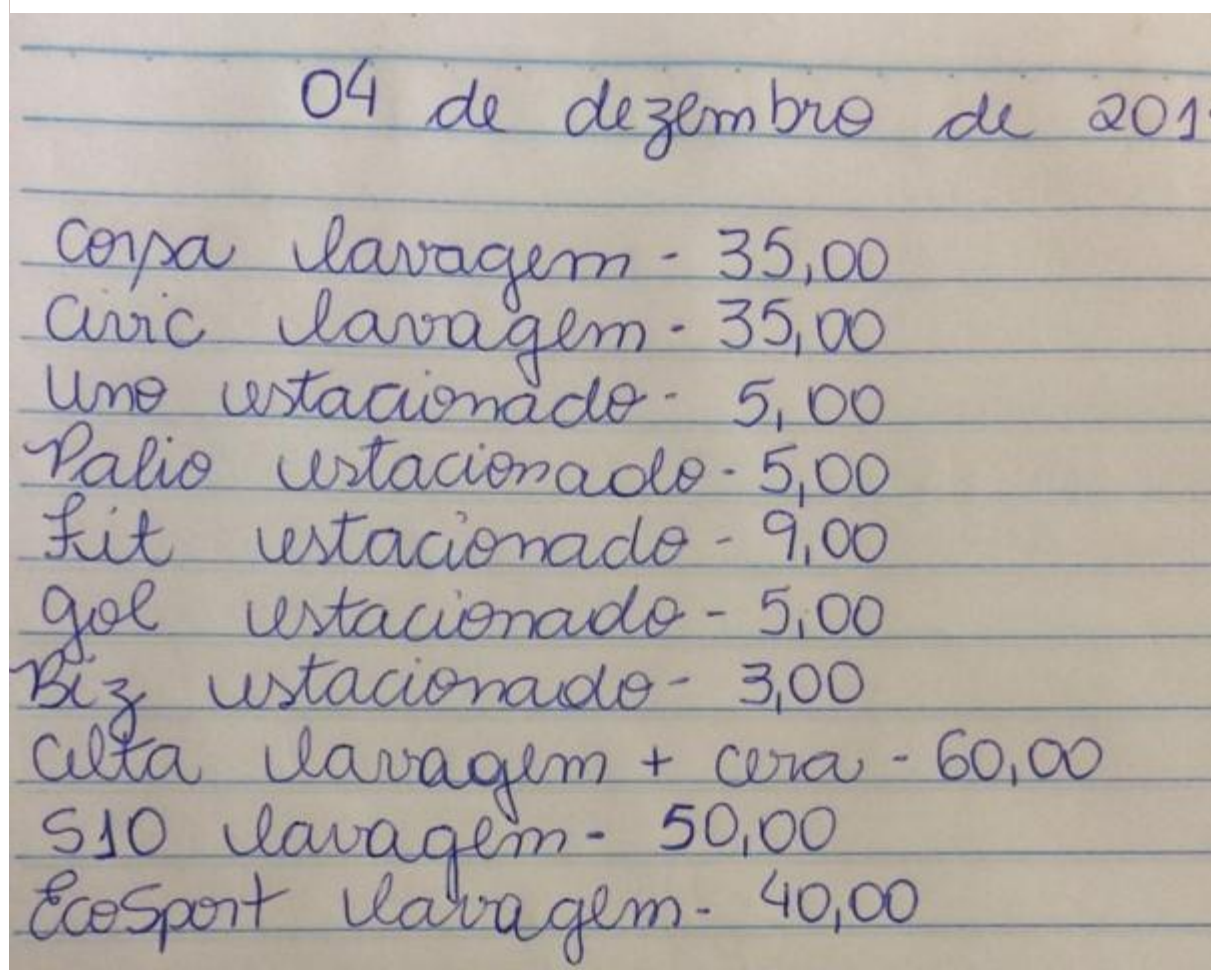


FONTE: ESTACIONAMENTO SETE DE SETEMBRO

Como pode observar os padrões atuais de armazenamento de dados, são inviáveis e não confiáveis por diversos motivos eventuais possibilidade de previsão e muito menos de se prevenir contra nenhuma delas, sendo que o mesmo acontece quando se ocorre o fechamento diário e mensal do ambiente, pois como todas as outras funções são feitas em papel Figura 4, e como já foi dito no tópico Safe Park, com a introdução ao sistema de informação esses tipos de problemas também não podem ser previstos, mas pode ser prevenidos previamente com o Safe Park.

FIGURA 4: CONTABILIDADE DO ESTACIONAMENTO

FONTE:
ESTACIONAMENTO
O SETEMBRO



04 de dezembro de 2019

Coroa lavagem	- 35,00
Civic lavagem	- 35,00
Uno estacionado	- 5,00
Palio estacionado	- 5,00
Fit estacionado	- 9,00
Gol estacionado	- 5,00
Biz estacionado	- 3,00
Celta lavagem + cera	- 60,00
S10 lavagem	- 50,00
EcoSport lavagem	- 40,00

4.1 Metodologia

O desenvolvimento do software Safe Park foi realizado em quase seu todo em base de levantamento estático realizado no próprio estacionamento Sete de Setembro, afim de verificar os dados apresentados de rotatividade avulsa (carros que ficam pequenos períodos de tempo) ao longo do dia, sendo dividido em pequenos blocos de horários para ter melhor verificação, também foi verificado a quantidade de cliente que preferem a opção de serem mensalistas (carros que pagam valor fixo por mês para estacionar) entre os outros serviços que o ambiente oferece no local como: lavagem de veículos e polimento.

De acordo com as tabelas e os gráficos gerados a partir delas, podemos visualizar os picos de maior movimento de entrada e saída de veículos no ambiente analisado, verificando também os dias da semana que ocorrem maior número de veículos. Com estas informações podemos analisar os maiores picos (Tabela 1).

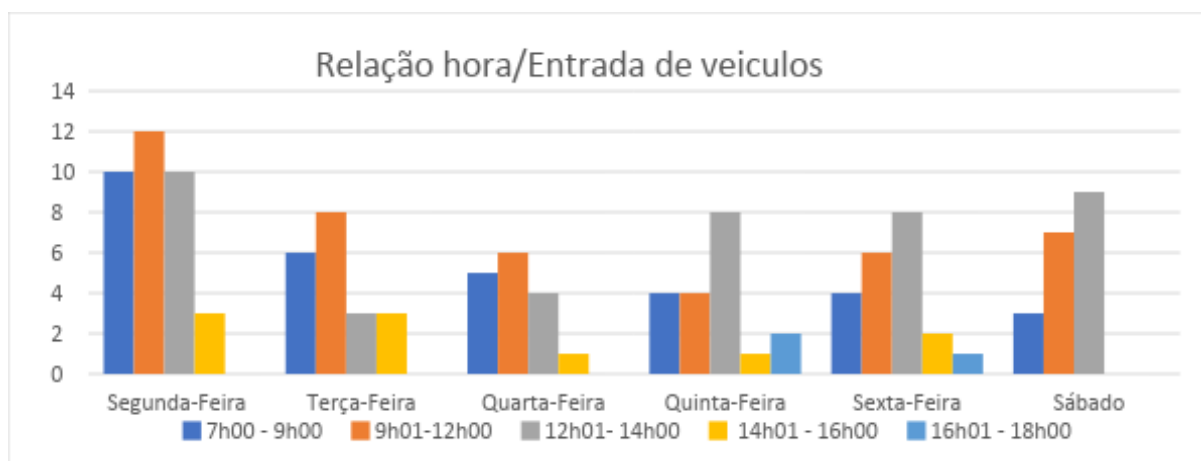
TABELA 1: RELAÇÃO HORÁRIO COM CIRCULAÇÃO DE VEÍCULOS

Relação Horário com circulação de veículos						
	Segunda-Feira	Terça-Feira	Quarta-Feira	Quinta-Feira	Sexta-Feira	Sábado
7h00 - 9h00	10	6	5	4	4	3
9h01-12h00	12	8	6	4	6	7
12h01- 14h00	10	3	4	8	8	9
14h01 - 16h00	3	3	1	1	2	0
16h01 - 18h00	0	0	0	2	1	0
Total de Carros Diário	35	20	16	19	21	19

FONTE: ESTACIONAMENTO SETE DE SETEMBRO

O Gráfico 1 é referenciado com base nos dados observados na Tabela 1, onde os dados foram transferidos da tabela ao gráfico com o intuito de melhor visualização do ambiente.

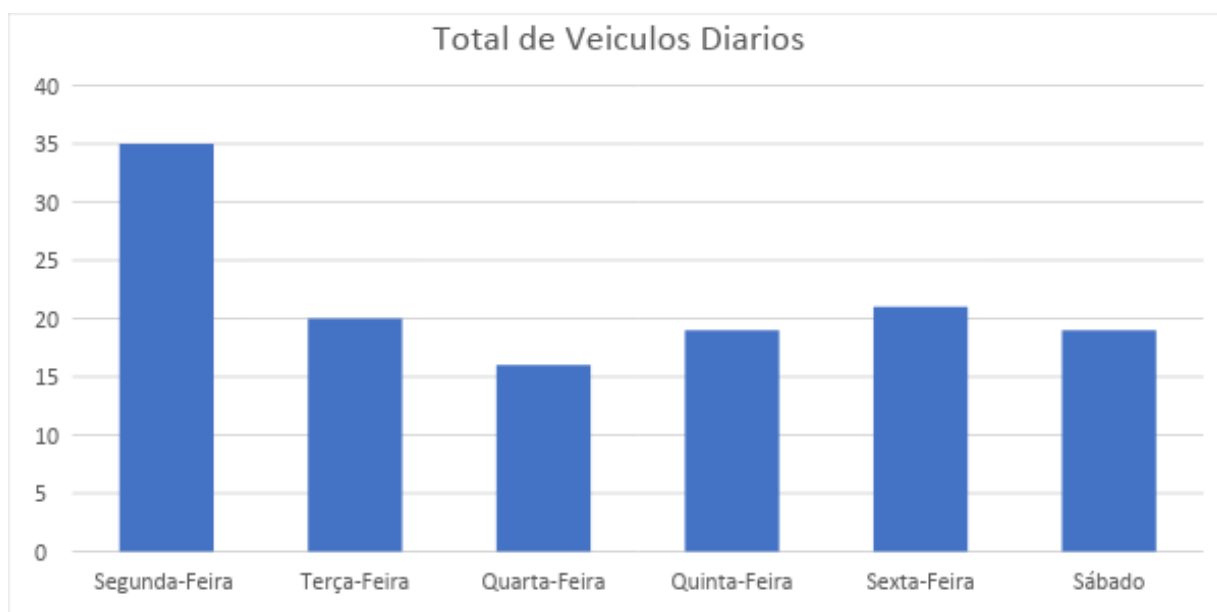
GRÁFICO 1:RELAÇÃO HORA/ENTRADA DE VEÍCULOS



FONTE: ESTACIONAMENTO SETE DE SETEMBRO

O Gráfico 2 Também com base nos dados da Tabela 1 apresentando o total de veículos diários que entram e saem do local diariamente.

GRÁFICO 2: TOTAL DE VEÍCULOS DIÁRIOS



FONTE: ESTACIONAMENTO SETE DE SETEMBRO

Na Tabela 2 foi observado os picos de lavagem ao longo da semana, podendo verificar o qual o período onde houve maior número de lavagem, buscando a maximização

dos lucros do ambiente, em paralelo a geração de promoções e descontos nesses períodos de baixa rotatividade de lavagem.

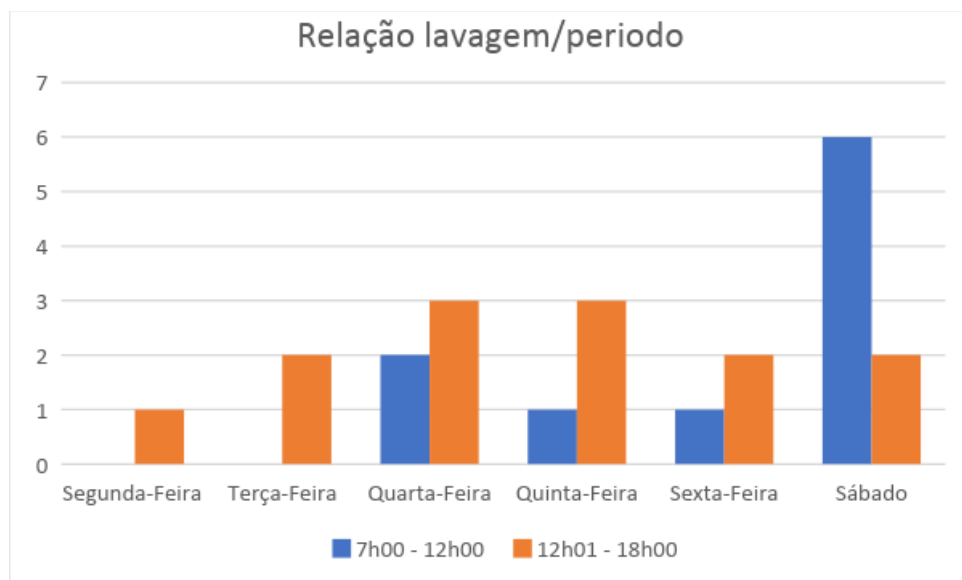
TABELA 2:REFERENTE AO NÚMERO DE LAVAGENS AO LONGO DOS DIAS

Relação Lavagens com dias da semana						
Período / Dia	Segunda-Feira	Terça-Feira	Quarta-Feira	Quinta-Feira	Sexta-Feira	Sábado
7h00 - 12h00	0	0	2	1	1	6
12h01 - 18h00	1	2	3	3	2	2
Total Diário	1	2	5	4	3	8

FONTE: ESTACIONAMENTO SETE DE SETEMBRO

O gráfico abaixo gráfico 3 apresenta graficamente os dados apresentados na Tabela 2, para melhor visualização dos dados estatísticos.

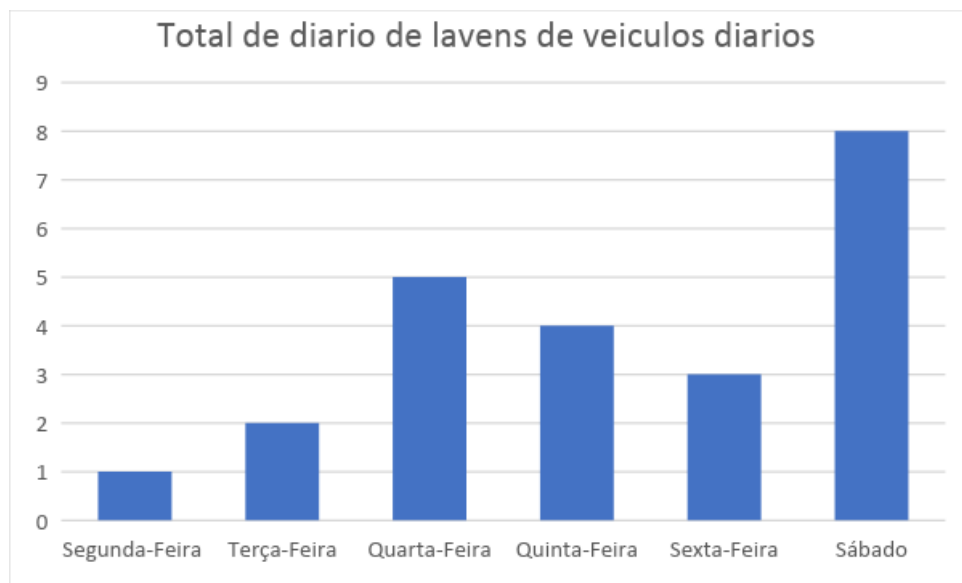
GRÁFICO 3: RELAÇÃO LAVAGEM COM PERÍODO DO DIA



FONTE: ESTACIONAMENTO SETE DE SETEMBRO

O Gráfico 4 representa o número de lavagens total em ambos os períodos do dia, diurno e vespertino, ao longo da semana.

GRÁFICO 4: TOTAL DE LAVAGENS DIÁRIAS



FONTE: ESTACIONAMENTO SETE DE SETEMBRO

4.2 Sistema e funcionalidades

Sendo assim hoje o Safe Park terá foco na produtividade do estacionamento Sete de Setembro, apresentando para o dono do local gráficos na tela para de forma ilustrativa o mesmo tenha melhor visão do que está acontecendo no local, apontando seus pontos fortes de horários e dias da semana seu lucro é maior, dando ao cliente um leque de possibilidade para crescer e investir no ponto certo, evitando desperdício de tempo e aumentando o tempo de produtividade.

4.2.1 Envio de mensagem via WhatsApp

A primeira função do sistema Safe Park que irá se apresentar como diferencial será o envio automático de mensagens via WhatsApp para o cliente, logo após o mesmo sair do local de trabalho de agradecimento, mostrando a importância do mesmo para o estacionamento e criando novas conexões com os clientes, os tornando peças fundamentais para o crescimento do ambiente como um todo.

4.2.2 Gerenciamento remoto

Para tornar mais ágil o trabalho e para melhor controle o Safe Park irá ter a função de gerenciar todos os dados de qualquer computador onde o mesmo esteja instalado, contendo todas as informações diárias que foram realizadas no local ao longo do dia para que haja um melhor controle das atividades do local e no caso o dono não tenha a necessidade de ter que retirar o computador do ambiente, sendo assim havendo apenas a necessidade de ter o Safe Park instalado em sua máquina de casa.

4.2.3 Sistema de vagas

Para melhor atender os motoristas do estacionamento e até mesmo para melhor controle o Safe Park apresenta um sistema de alocação de vagas dinâmica onde, sem que haja a necessidade de em tempos em tempo uma pessoa realizar a checagem no local para realizar o controle de vagas que estão disponíveis, ao entrar no estacionamento o ticket de entrada já irá conter a posição do veículo no local, assim basta apenas se realizar a checagem de vagas no programa para que ele diga que ainda estão disponíveis.

4.2.4 Usuário e grupo

Para que o sistema tenha mais segurança e como sabemos que porventura podemos cometer falhar e abrir funções e colocar resultados falsos, o Safe Park vem com a função de limitação de grupos de usuários, sendo que o administrador terá acesso completo à todas as funcionalidades do sistema, os funcionários também terão acesso ao mesmo só que de forma mais limitado, contendo apenas as funções básicas do sistemas, as mais avançadas onde irá se lidar com fechamento de caixa, relatórios e funções onde envolvam o rendimento do estabelecimento apenas os usuários avançados terão acesso a essa informações.

4.2.5 Vouchers

Para que o haja um melhor controle para os funcionários no momento dos descontos, criamos a função de *vouchers* que seria os estabelecimentos que são conveniados, onde o sistema criará um código promocional atrelado a cada estabelecimento conveniado ao estacionamento, assim além do local ter mais controle pois não haverá mais a necessidade de usar as fichas carimbadas, cada veículo que for ao estabelecimento conveniado terá o código do local atrelado a sua placa assim aumentamos o controle do estacionamento as cobranças.

4.2.6 Anotações

Para que não haja problemas como reclamações de defeitos e para evitar acusações de roubo, Safe Park conta com a funcionalidade de anotações que é atrelada as fichas de avulsas dos clientes, onde serão adicionadas se o veículo já tem algum defeito (ralados, manchas e etc....) e seus respectivos objetos deixados dentro dele, assim melhorando e dando mais conforto ao usuário do veículo, sendo que todas essa informações serão impressas junto com o comprovante de entrada e saída do respectivo veículo.

4.2.7 Sistema antifraude

A funcionalidade de antifraude vem com o intuito de que os usuários não consigam realizar nenhum tipo de alteração nas comandas, sejam elas nos seus horários de entrada e saída, quanto na parte de anotações, assim tanto o cliente quanto às administrados do estacionamento estão livres de quaisquer modificações realizadas por funcionários e por

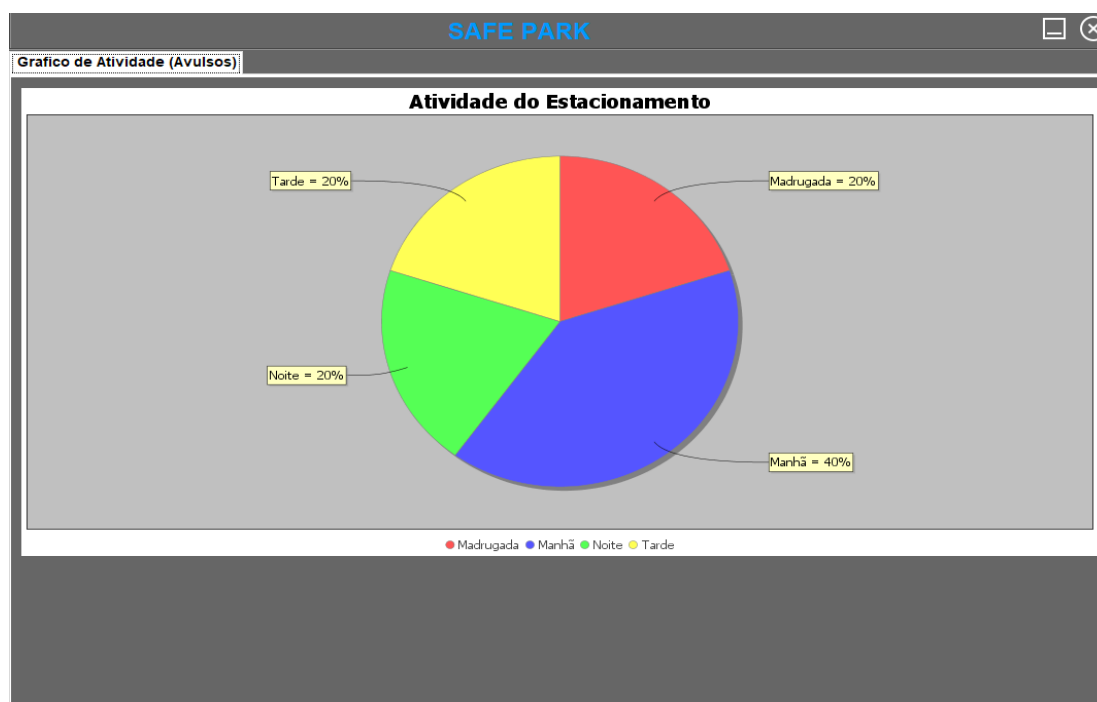
outros integrantes da equipe que tenham o intuito de beneficiar quaisquer tipos de pessoas que possam frequentar o ambiente.

4.2.8 Sistema de Gráficos e dados

Safe Park conta também com a funcionalidade extra da criação automática de gráficos que irão apresentar ao dono do ambiente qual a sua rotatividade diária e mensal do estacionamento. Dando ao proprietário uma melhor visibilidade referente às ocupações e serviços o que permite melhorias para que o aumento de clientes seja constante.

Então a funcionalidade Gráfico estará implementada para maximização de lucros, e despertar no ambiente de trabalho formas de como aumentar a circulação de pessoas ao longo dos anos do Estacionamento Sete de Setembro, permitindo também que a mesma escolha qual foco irá escolher para aumentar seus lucros, representado na FIGURA 5.

FIGURA 5: GRÁFICO DE ROTATIVIDADE AVULSO



FONTE: PROGRAMA SAFE PARK

4.2.9 Sistema de gerenciamento de comandas avulsas

A figura 6 abaixo representa a tela de busca dos avulsos, ou seja, buscar carro para fechar sua comanda ou fazer algum tipo de alteração, isso conta também com alguns métodos de pesquisa como buscar pelo CPF, CNPJ ou pela placa do veículo. Essa tela também contém botões para facilitar, como atalho, sendo eles o “Abrir Nova Comanda” e “Alterar Informações”.

FIGURA 6: GERENCIAMENTO DE AVULSOS

A interface do sistema de gerenciamento de avulsos apresenta uma barra superior com o título "Gerenciamento de Avulsos" e três abas: "Cadastro", "Busca" (selecionada) e "Alteração".

Na aba "Busca", há um formulário com o seguinte layout:

- Um menu suspenso para "CPF" com uma seta para baixo.
- Um campo de texto para o número do CPF/CNPJ.
- Um botão "Pesquisar".
- Um campo de texto para a placa do veículo.
- Um botão "Abrir Nova Comanda".
- Um botão "Alterar Informações" localizado no canto inferior direito da seção de busca.

Abaixo do formulário, há uma tabela com os seguintes dados:

Nome Cliente	E-mail	CPF/CNPJ	Tel. Celular	Tipo Veiculo	Placa	Marca	Danos
Filipe Cavali	filipe@hotmail.c...	475 754 738-23	(19)98842-4808	Carro	epn-2023	ford	para lama ralado

FONTE: PROGRAMA SAFE PARK

A figura 7 apresenta como será realizado o sistema de gerenciamento de cobranças do estacionamento Sete de setembro, apresentado que para cada tipo de serviço a ser realizado pelo local contará com suas devidas tarifas fixas e rotativas de acordo com o seu tempo de permanência no local e o tipo de carro que estará fazendo uso do local.

FIGURA 7: GERENCIAMENTO DE ESTACIONAMENTO

The screenshot shows a web application window titled "Gerenciamento de Estacionamento". The window has a red header bar with the title and standard window controls. Below the header, there is a navigation bar with three tabs: "Cadastro", "Busca", and "Alteração". The main content area is titled "Registro Cobrança Estacionamento". It contains a form with the following fields and controls:

- Nome :** A text input field containing the name "Antonio".
- Tipo de Cobrança :** A dropdown menu with "Fixa" selected.
- Tipo de Veículo :** A dropdown menu with "Carro" selected.
- Preço : R\$** : A text input field containing the value "15,00".
- Intervalo de Horas :** Two spinners. The "Início" spinner is set to "1" and the "Termino" spinner is set to "3".
- Descrição :** A large, empty text area for additional information.

On the right side of the form, there is a sidebar with explanatory text:

- TipoCobrança:**
 - Acumulativa= acumula o valor a cada hora dentro do periodo especifica
 - Fixa= cobra o valor fixo pelo periodo especificado
- Intervalo de Horas=** define em quais horarios será cobrado o valor do jeito especificado.
- Exemplo:** Até as 3 horas preço fixo = Inicio=0 Final =2
A partir das 3 acumulativo = inicio=3 Final=5

At the bottom of the form, there are two buttons: "Limpar Cadastro" on the left and "Confirmar Informações" on the right.

FONTE: PROGRAMA SAFE PARK

O Gerenciamento de Serviços como apresentado na figura 8 adiciona um serviço solicitado, podendo ser adicionado a um mensalista ou a um avulso. Podemos ressaltar a parte da situação podendo estar ativo caso ele já esteja sendo realizado.

FIGURA 8: GERENCIAMENTO DE SERVIÇOS

Gerenciamento de Serviços

Cadastro Busca Alteração

Registro de Serviços

Nome do Serviço : Lavagem

Tipo(s) de Cliente(s) : Avulso ▼ Preço : 30,00

Tipo(s) de Veículo(s) : Moto ▼ Situação : Ativo ▼

Descrição :

Limpar Cadastro Confirmar Informações

FONTE: PROGRAMA SAFE PARK

O Gerenciamento de Usuários mostrado na figura 9, onde o administrador registra conta para um funcionário ter acesso ao sistema.

FIGURA 9: GERENCIAMENTO DE USUÁRIOS

Gerenciamento de Usuarios

Cadastro Busca Alteração

REGISTRO DE USUARIOS

Informações Pessoais

Nome :

Sobrenome :

Login

Identificador :

Usuario :

Senha :

Tipo Conta : Administrador ▼

Limpar Registro Confirmar Cadastro

FONTE: PROGRAMA SAFE PARK

5.0 Conclusão

Concluimos que nos tempos atuais a presença dos sistemas de informações se tornaram uma imprescindível em todos os negócios da atualidade principalmente pelo fato deles oferecerem ferramentas que tornar a vida dos comerciantes mais fácil, oferecendo resultados que fazem os mesmos terem uma melhor visão de negócio, principalmente no quesito contabilidade dos negócios, afinal os softwares estão ficando cada vez mais inteligentes ao longo do tempo, fazendo com que o ser humano deixe de realizar cada vez menos funções ao longo da sua vida.

O caso do Safe Park atende a necessidade do cliente, aplicando modelos estudados para ter códigos simples e limpos, um programa rodando sem erros. Com o trabalho concluído e o sistema implantado, já observa uma simplicidade no trabalho e uma novidade mais atraente aos clientes do estacionamento, uma visão de local mais organizado e tecnológico.

O trabalho trouxe a todos integrantes do grupo uma experiência própria e única, tanto em nível de programação em nível de trabalho em grupo. A criação desde, passando por todos os processos que envolvem a criação de um sistema real, permitiu evoluir com base no Projeto, a importância da Engenharia de Software, visualizando melhor a documentação do Projeto, bem como compartilhar entre a equipe os desafios, mas o enfim sentir o prazer de ver o Sistema Safe Park criado do zero funcionando no local devido, foi uma experiência válida que levaremos para a formação profissional de cada integrante.

6.0 Referências Bibliográficas

Ranking das Linguagens de Programação mais usadas em 2017, Embarcado disponível em: <https://www.embarcados.com.br/linguagens-de-programacao-2017-ieee-spectrum/>. Acesso em 03 de março de 2018.

Scrum Desenvolvimento Ágil, disponível em: <http://www.desenvolvimentoagil.com.br/scrum/>. Acesso em 3 de março de 2018.

Scrum Metodologia ágil explicada de forma definitiva, Mindmaster, Disponível em <http://www.mindmaster.com.br/scrum/>. Acesso em 3 de março de 2018.

Scrum aprenda em 9 minutos, Youtube, Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=XfvQWnRgxG0>. Acesso em 3 de março de 2018.

JfreeChart, jFree, Disponível em: <http://www.jfree.org/jfreechart/>. Acesso em 3 de março de 2018

Caelum, Stella, Disponível em: <http://stella.caelum.com.br/>. Acesso em 4 de março de 2018.

JCalendar, Kai Toedter, Disponível em: <https://toedter.com/jcalendar/>. Acesso em 4 de março de 2018.

Icons8, Icons8, Disponível em <https://icons8.com/license/>. Acesso em 4 de março de 2018.

ViaCep, Viacep, Disponível em <https://viacep.com.br/>. Acesso em 4 de março de 2018.

O que é requisito funcional, até o momento, Disponível em: <http://www.ateomomento.com.br/o-que-e-requisito-funcional/> acesso em 3 de março de 2018.

IBGE, panorama populacional Americana, disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/americana/panorama>. Acesso em 4 de Maio de 2018.

Sutherland, Jeff Scrum : a arte de fazer o dobro do trabalho na metade do tempo / Jeff Sutherland; tradução de Natalie Gerhardt. - São Paulo: LeYa, 2014.

Frota de veículos: Veja número de veículos por cidade do Brasil - AMERICANA, SP disponível em: <http://www.deepask.com/goes?page=americana/SP-Confira-a-frota-de-veiculos-motorizados-do-seu-municipio>. Acesso em 04 de maio de 2018.

Tiobe Software BV. Disponível em: <https://www.tiobe.com/tiobe-index/>. Acesso em 11 de junho de 2018.

ENGHOLM, Hélio. **Engenharia de Software na Prática**. São Paulo: Novatec. 2010.

BATISTA, Emerson de Oliveira. **Sistema de Informação: O Uso consciente da tecnologia para o gerenciamento**. São Paulo: Saraiva. 2012.

LAUDON, Kenneth. LAUDON, Jane. **Sistemas de Informação Gerenciais**. São Paulo. Pearson Prentice Hall. 2010.

BIO, Sérgio Rodrigues. **Sistemas de Informação: um enfoque gerencial**. São Paulo. Atlas.1996.

TOSING, Sérgio Luiz. **MySQL: Aprendendo na Prática**. Rio de Janeiro. Editora Ciência Moderna Ltda. 2006.

FOWLER, Martin. **UML Essencial: Um breve guia para linguagem-padrão de modelagem de objetos**. Tradução de João Tortello. Porto Alegre. Editora S.A. 2004.

BELL, Donald. IBM developerWorks, 2016. Disponível em: <https://www.ibm.com/developerworks/br/rational/library/content/RationalEdge/sep04/bell/index.html>. Acesso em: 13 de nov. 2018.

UNIVERSIDADE DO PARANÁ. Diretrizes: Diagrama de Classes. Disponível em: http://www.funpar.ufpr.br:8080/rup/process/modguide/md_clsdm.htm. Acesso em: 14 de nov. 2018.

MICROSOFT. Developer Network. Disponível em: <https://msdn.microsoft.com/pt-br/library/dd409427.aspx>. Acesso em: 14 de nov. 2018.

UNIVERSIDADE DO PARANÁ. Diretrizes: Diagramas de Atividades no Modelo de Caso e Uso de Negócios. Disponível em: http://www.funpar.ufpr.br:8080/rup/process/modguide/md_bactd.htm. Acesso em: 14 de nov. 2018

PROFESSOR DIGITAL. Levantamento e Análise de requisitos funcionais e não-funcionais. Disponível em: <https://www.luis.blog.br/levantamento-analise-requisitos-funcionais-nao-funcionais/>. Acesso 18 de nov. 2018.

7.0 Anexo



ATA DE REUNIÃO DE PROJETO

Reunião:

Ajustes

Ata:

Filipe Cavali

1. OBJETIVO DA REUNIÃO

Mudança propostas desde a última apresentação, analisando e complementando com as novas ideias e o que foi solicitado.

2. PARTICIPANTES PRESENTES

NOME	FUNÇÃO	EMAIL	TELEFONE
Pedro Henrique Iatarola	Programador	Pedro.h.iatarola@hotmail.com	(19)98323-0883
Gustavo Riva	Analista	Gustavo.riva9@gmail.com	(19)98231-4068
Filipe Cavali	Supervisor	filipecavali@yahoo.com.br	(19)98842-4808
José Carlos	Cliente	Pedepano07@yahoo.com.br	(19)98823-5393
Roberto Panoff	Programador	Roberto_lanaro@outlook.com	(19)99899-7699

3. AGENDA & ANOTAÇÕES, DECISÕES, PROBLEMAS

TÓPICO	RESPONSÁVEL	TEMPO
Métodos de novas mudança	Pedro Henrique Iatarola	50 min
Criação de um calendário	Gustavo Riva	30 min
Discussão dos problemas anteriores	Roberto Panoff	30 min
Anotação dos Problemas	Filipe Cavali	-
Soluções para a nova apresentação	Roberto Panoff	35 min
Discussão Sobre as Ideias do Grupo	Gustavo Riva	15 min

4. ITENS PENDENTES

AÇÃO	RESPONSÁVEL	PRAZO
------	-------------	-------

Escrita de ajustes feitos	Gustavo Gabriel Riva	20 dias			
Descritas com as novas ideias	Filipe Cavali	20 dias			
5. PRÓXIMA REUNIÃO					
DATA	16/02/2018	HORÁRIO	13:00 PM	LOCAL	A definir
OBJETIVO	Trazer o trabalho com ideias propostas em folha.				

Cliente	Data de aprovação
---------	-------------------

Participantes	Data de aprovação
---------------	-------------------

Participantes	Data de aprovação
---------------	-------------------

Participantes	Data de aprovação
---------------	-------------------

Participantes	Data de aprovação
---------------	-------------------



ATA DE REUNIÃO DE PROJETO

DATA: 13/03/2018
HORÁR 19:00 PM
LOCAL: Web

Reunião: Andamento do Programa
Ata: Filipe Cavali

1. OBJETIVO DA REUNIÃO

Contato de todos desenvolvedores do trabalho mostrando e discutindo o que está sendo feito, sem perder o foco. Ponto para que todos possam opinar no trabalho.

2. PARTICIPANTES PRESENTES

NOME	FUNÇÃO	EMAIL	TELEFONE
Pedro Henrique Iatarola	Programador	Pedro.h.iatarola@hotmail.com	(19)98323-0883
Filipe Cavali	Supervisor	filipecavali@yahoo.com.br	(19)98842-4808
Gustavo Riva	Analista	Gustavo.riva9@gmail.com	(19)98231-4068
Roberto Panoff	Programador	Roberto_lanaro@outlook.com	(19)99899-7699

3. AGENDA & ANOTAÇÕES, DECISÕES, PROBLEMAS

TÓPICO	RESPONSÁVEL	TEMPO
Correções dos erros	Pedro Henrique Iatarola	40 min
Análise do andamento do trabalho	Filipe Cavali	15 min
Novos pontos a levantar	Roberto Panoff	15 min
Análise do cronograma	Gustavo Riva	10 min

Participantes	Data de aprovação
---------------	-------------------

Participantes	Data de aprovação
---------------	-------------------

Participantes	Data de aprovação
---------------	-------------------

Participantes	Data de aprovação
---------------	-------------------



ATA DE REUNIÃO DE PROJETO

DATA: 15/09/2017
HORÁR 13:00 PM
LOCAL: Estacionamento

Reunião: Levantamento de Informações (Comandas)
Ata: Filipe Cavali

1. OBJETIVO DA REUNIÃO

Discutido assuntos não resolvidos em reuniões passadas, sendo assim, método de cadastrar os veículos de parada avulsa no sistema e a parte de ferramenta de ajuste. Exemplo: alteração de preços

2. PARTICIPANTES PRESENTES

NOME	FUNÇÃO	EMAIL	TELEFONE
Pedro Henrique Iatarola	Programador	Pedro.h.iatarola@hotmail.com	(19)98323-0883
Filipe Cavali	Supervisor	filipecavali@yahoo.com.br	(19)98842-4808
Gustavo Riva	Analista	Gustavo.riva9@gmail.com	(19)98231-4068
José Carlos	Cliente	Pedepano07@yahoo.com.br	(19)98823-5393
Roberto Panoff	Programador	Roberto_lanaro@outlook.com	(19)99899-7699

3. AGENDA & ANOTAÇÕES, DECISÕES, PROBLEMAS

TÓPICO	RESPONSÁVEL	TEMPO
Cadastro de carros avulso	Pedro Henrique Iatarola	40min
Reajuste de preços	Filipe Cavali	25 min

Cliente

Data de aprovação

Participantes

Data de aprovação

Participantes

Data de aprovação

Participantes

Data de aprovação

Participantes

Data de aprovação



ATA DE REUNIÃO DE PROJETO

DATA: 05/09/2017
HORÁR 15:00
LOCAL: Estacionamento

Reunião: Levantamento de Informações (Comandas)
Ata: Filipe Cavali

1. OBJETIVO DA REUNIÃO

Entendimento de como são feitas as comandas atuais, tentando elaborar métodos e formas de colocar em sistematização do programa, de jeito simples e de melhor uso.

2. PARTICIPANTES PRESENTES

NOME	FUNÇÃO	EMAIL	TELEFONE
Pedro Henrique Iatarola	Programador	Pedro.h.iatarola@hotmail.com	(19)98323-0883
Filipe Cavali	Supervisor	filipecavali@yahoo.com.br	(19)98842-4808
Gustavo Riva	Analista	Gustavo.riva9@gmail.com	(19)98231-4068
José Carlos	Cliente	Pedepano07@yahoo.com.br	(19)98823-5393
Roberto Panoff	Programador	Roberto_lanaro@outlook.com	(19)99899-7699

3. AGENDA & ANOTAÇÕES, DECISÕES, PROBLEMAS

TÓPICO	RESPONSÁVEL	TEMPO
Funcionamento Atual (análise e estudo do caso).	Filipe Cavali	50min
Anotação das Informações Levantadas	Roberto Panoff	-
Levantamento dos Problemas Enfrentados Atualmente (Análise Inicial)	Gustavo Riva	20min
Anotação dos Problemas	Roberto Panoff	-
Apresentação das Ideias do Grupo – Atribuição simplificada, Cadastro Detalhado e Uso no Sistema.	Gustavo Riva	40min
Discussão Sobre as Ideias do Grupo	Filipe Cavali	10min
Anotação dos Principais Pontos da Discussão	Pedro Henrique Iatarola	-
Tomada de Decisões	Filipe Cavali	30min
Registro das Decisões Tomadas	Pedro Henrique Iatarola	-

4. ITENS PENDENTES

AÇÃO		RESPONSÁVEL	PRAZO		
Cadastro de carros avulso		Pedro Henrique Iatarola	10 dias		
Reajuste de preços		Filipe Cavali	10 dias		
5. PRÓXIMA REUNIÃO					
DATA	15/09/2017	HORÁRIO	13:00 PM	LOCAL	Estacionamento
OBJETIVO	Finalizar assuntos pendentes.				

Cliente

Data de aprovação

Participantes

Data de aprovação

Participantes

Data de aprovação

Participantes

Data de aprovação

Participantes

Data de aprovação



ATA DE REUNIÃO DE PROJETO

DATA: 20/09/2017
HORÁR 10:30 AM
LOCAL: Estacionamento

Reunião: Levantamento de Informações (Convênios)
Ata: Pedro Henrique Iatarola

1. OBJETIVO DA REUNIÃO

Atualizar itens pendentes a respeito da reunião anterior, no, caso montagem das tabelas

2. PARTICIPANTES PRESENTES

NOME	FUNÇÃO	EMAIL	TELEFONE
Pedro Henrique Iatarola	Programador	Pedro.h.iatarola@hotmail.com	(19)98323-0883
Filipe Cavali	Supervisor	filipecavali@yahoo.com.br	(19)98842-4808
Gustavo Riva	Analista	Gustavo.riva9@gmail.com	(19)98231-4068
Roberto Panoff	Programador	Roberto_lanaro@outlook.com	(19)99899-7699
José Carlos	Cliente	Pedepano07@yahoo.com.br	(19)98823-5393

3. AGENDA & ANOTAÇÕES, DECISÕES, PROBLEMAS

TÓPICO	RESPONSÁVEL	TEMPO
Formulação das Tabelas Referentes a Convênios	Pedro Henrique Iatarola	50 min
Discussão em Grupo Sobre os Dados Referentes a Convênios	Pedro Henrique Iatarola	30 min

Cliente

Data de aprovação

Participantes

Data de aprovação

Participantes

Data de aprovação

Participantes

Data de aprovação

Participantes

Data de aprovação



ATA DE REUNIÃO DE PROJETO

DATA: 20/09/2017
HORÁR 10:30 AM
LOCAL: Estacionamento

Reunião: Levantamento de Informações (Convênios)

Ata: Pedro Henrique Iatarola

1. OBJETIVO DA REUNIÃO

Decidir as informações a serem incluídas nos formulários e armazenadas referentes a convênios. Assim como definir o funcionamento e limitações de seus benefícios para a elaboração do software.

2. PARTICIPANTES PRESENTES

NOME	FUNÇÃO	EMAIL	TELEFONE
Pedro Henrique Iatarola	Programador	Pedro.h.iatarola@hotmail.com	(19)98323-0883
Filipe Cavali	Supervisor	filipecavali@yahoo.com.br	(19)98842-4808
Gustavo Riva	Analista	Gustavo.riva9@gmail.com	(19)98231-4068
Roberto Panoff	Programador	Roberto_lanaro@outlook.com	(19)99899-7699
José Carlos	Cliente	Pedepano07@yahoo.com.br	(19)98823-5393

3. AGENDA & ANOTAÇÕES, DECISÕES, PROBLEMAS

TÓPICO	RESPONSÁVEL	TEMPO
Funcionamento Atual – Como se controlam os benefícios e limites de benefícios por pessoa.	Pedro Henrique Iatarola	36min
Anotação das Informações Levantadas	Filipe Cavali	-
Levantamento dos Problemas Enfrentados Atualmente (Análise Inicial)	Gustavo Riva	10min
Anotação dos Problemas	Roberto Panoff	-
Apresentação das Ideias do Grupo – Atribuição simplificada, Cadastro Detalhado e Levantamento de Estatísticas Customizado	Gustavo Riva	35min
Discussão Sobre as Ideias do Grupo	Filipe Cavali	40min

Anotação dos Principais Pontos da Discussão		Pedro Henrique Iatarola		-	
Tomada de Decisões		Pedro Henrique Iatarola		30min	
Registro das Decisões Tomadas		Gustavo Riva		-	
4. ITENS PENDENTES					
AÇÃO		RESPONSÁVEL		PRAZO	
Formulação das Tabelas Referentes a Convênios		Pedro Henrique Iatarola		15 dias	
Discussão em Grupo Sobre os Dados Referentes a Convênios		Pedro Henrique Iatarola		15 dias	
5. PRÓXIMA REUNIÃO					
DATA	Quarta-feira 05/10/2016	HORÁRIO	1:00 PM	LOCAL	A definir
OBJETIVO	Objetivo				

Cliente

Data de aprovação

Participantes

Data de aprovação

Participantes

Data de aprovação



ATA DE REUNIÃO DE PROJETO

DATA: Quarta-feira 15/11/2016
HORÁR 17:00 PM
LOCAL: Casa do Cliente

Reunião: Formas de obtenção de Recibo
Ata: Gustavo Gabriel Riva

1. OBJETIVO DA REUNIÃO

Levantamento dos requisitos dos fechamentos diário e mensal. Criação dos requisitos funcionais e não funcionais e começo da parte de diagramas.

2. PARTICIPANTES PRESENTES

NOME	FUNÇÃO	EMAIL	TELEFONE
Pedro Henrique Iatarola	Programador	Pedro.h.iatarola@hotmail.com	(19)98323-0883
Gustavo Gabriel Riva	Analista	gustavo.riva9@gmail.com	(19)98231-6840
Roberto Lanaro Panoff	Programador	roberto_lanaro@outlook.com	(19)98842-4808
José Carlos	Cliente	Pedepano07@yahoo.com.br	(19)98823-5393
Filipe Cavali	Supervisor	filipecavali@yahoo.com.br	(19)99899-7699

3. AGENDA & ANOTAÇÕES, DECISÕES, PROBLEMAS

TÓPICO	RESPONSÁVEL	TEMPO
Formulação de requisitos para fechamento Diário	Pedro Henrique Iatarola	30 min
Formulação de requisito para fechamento mensal	Gustavo Gabriel Riva	2

Cliente

Data de aprovação

Participantes

Data de aprovação

Participantes

Data de aprovação

Participantes

Data de aprovação

Participantes

Data de aprovação



ATA DE REUNIÃO DE PROJETO

DATA: Quinta-feira, 25/10/2017
HORÁR 11:30 AM
LOCAL: Estacionamento

Reunião: Formas de obtenção de Recibo
Ata: Gustavo Gabriel Riva

1. OBJETIVO DA REUNIÃO

Decidir quais serão os dados que serão incluídos no balanço diário e mensal do Estacionamento Sete de Setembro, tendo foco apenas a parte de entrada e saída de veículos, lavagens e outros serviços propostos, com o intuito de otimizar a maneira como é feito o levantamento de caixa.

2. PARTICIPANTES PRESENTES

NOME	FUNÇÃO	EMAIL	TELEFONE
Pedro Henrique Iatarola	Programador	Pedro.h.iatarola@hotmail.com	(19)98323-0883
Gustavo Gabriel Riva	Analista	gustavo.riva9@gmail.com	(19)98231-6840
Roberto Lanaro Panoff	Programador	roberto_lanaro@outlook.com	(19)98842-4808
José Carlos	Cliente	Pedepano07@yahoo.com.br	(19)98823-5393
Filipe Cavali	Supervisor	filipecavali@yahoo.com.br	(19)99899-7699

3. AGENDA & ANOTAÇÕES, DECISÕES, PROBLEMAS

TÓPICO	RESPONSÁVEL	TEMPO
Funcionamento Atual	Pedro Henrique Iatarola	45min
Identificação de Problemas	Gustavo Riva	15min
Apresentação das Ideias do Grupo	Roberto Panoff	35min
Discussão Sobre as Ideias do Grupo	Gustavo Riva	30min
Anotação dos Principais Pontos da Discussão	Pedro Henrique Iatarola	-
Plano de otimização de balanço de caixa	Filipe Cavali	30min
Introdução de requisito Balanço de caixa	Gustavo Riva	40min

4. ITENS PENDENTES

AÇÃO	RESPONSÁVEL	PRAZO
Formulação de requisitos para fechamento Diário	Pedro Henrique Iatarola	20 dias

Formulação de requisito para fechamento mensal		Gustavo Gabriel Riva		20 dias	
5. PRÓXIMA REUNIÃO					
DATA	Quarta-feira 15/11/2016	HORÁRIO	17:00 PM	LOCAL	Casa do Cliente
OBJETIVO	Objetivo de finalizar tudo pendente				

Cliente

Data de aprovação

Participantes

Data de aprovação

Participantes

Data de aprovação

Participantes

Data de aprovação

Participantes

Data de aprovação



ATA DE REUNIÃO DE PROJETO

DATA: Quarta-feira 06/11/2017
HORÁR 13:00 PM
LOCAL: Estacionamento

Reunião: Fechamento Mensal e diário dos lucros obtidos
Ata: Gustavo Gabriel Riva

1. OBJETIVO DA REUNIÃO

Discutir o que vai ser imprimido no recibo, formatação. Montagem dos requisitos e sua implementação, visando os equipamentos que o cliente terá para fazer a impressão. Finalizando com a aceitação.

2. PARTICIPANTES PRESENTES

NOME	FUNÇÃO	EMAIL	TELEFONE
Pedro Henrique Iatarola	Programador	Pedro.h.iatarola@hotmail.com	(19)98323-0883
Gustavo Gabriel Riva	Analista	gustavo.riva9@gmail.com	(19)982316840
Roberto Lanaro Panoff	Programador	roberto_lanaro@outlook.com	(19)98842-4808
José Carlos	Cliente	Pedepano07@yahoo.com.br	(19)98823-5393
Filipe Cavali	Supervisor	filipecavali@yahoo.com.br	(19)99899-7699

3. AGENDA & ANOTAÇÕES, DECISÕES, PROBLEMAS

TÓPICO	RESPONSÁVEL	TEMPO
Atribuição de requisito para implementação de recibo	Pedro Henrique Iatarola	15 min
Atribuição de viabilidade dos equipamentos para impressão	Gustavo Gabriel Riva/ Roberto Panoff	50 min
Verificação de aceitação e controle no estacionamento	Filipe Cavali	10 min

Cliente

Data de aprovação

Participantes

Data de aprovação

Participantes

Data de aprovação

Participantes

Data de aprovação

Participantes

Data de aprovação

Participantes

Data de aprovação



ATA DE REUNIÃO DE PROJETO

DATA: Quinta-feira, 08/10/2017
HORÁR 14:30 AM
LOCAL: Casa do cliente

Reunião: Fechamento Mensal e diário dos lucros obtidos
Ata: Gustavo Gabriel Riva

1. OBJETIVO DA REUNIÃO

Decidir quais os meios mais eficientes para obtenção de recibo, tanto para os clientes, para aqueles que solicitarem, quanto para o próprio estabelecimento para fins de maior controle na contabilidade

2. PARTICIPANTES PRESENTES

NOME	FUNÇÃO	EMAIL	TELEFONE
Pedro Henrique Iatarola	Programador	Pedro.h.iatarola@hotmail.com	(19)98323-0883
Gustavo Gabriel Riva	Analista	gustavo.riva9@gmail.com	(19)982316840
Roberto Lanaro Panoff	Programador	roberto_lanaro@outlook.com	(19)98842-4808
José Carlos	Cliente	Pedepano07@yahoo.com.br	(19)98823-5393
Filipe Cavali	Supervisor	filipecavali@yahoo.com.br	(19)99899-7699

3. AGENDA & ANOTAÇÕES, DECISÕES, PROBLEMAS

TÓPICO	RESPONSÁVEL	TEMPO
Funcionamento Atual	Pedro Henrique Iatarola	45min
Identificação de Problemas	Gustavo Riva	-
Apresentação das Ideias do Grupo	Roberto Panoff	35min
Discussão Sobre as Ideias do Grupo	Gustavo Riva	1h
Introdução de aparelho de nota fiscal	Filipe Cavali	-
Verificação de viabilidade de implementação	Filipe Cavali	30min
Criação de tabelas compartilhadas entre recibos e fechamento mensal e diário de Estacionamento	Pedro Henrique Iatarola	2 horas

4. ITENS PENDENTES

AÇÃO	RESPONSÁVEL	PRAZO
Atribuição de requisito para implementação de recibo	Pedro Henrique Iatarola	10 dias

Atribuição de viabilidade dos equipamentos para impressão	Gustavo Gabriel Riva/ Roberto Panoff	5 dias			
Verificação de aceitação e controle no estacionamento	Filipe Cavali	15 dias			
5. PRÓXIMA REUNIÃO					
DATA	Quarta-feira 06/11/2017	HORÁRIO	13:00 PM	LOCAL	Estacionamento
OBJETIVO	Apresentar a ideia de impressão de requisitos para tornar realidade a ideia de impressão de recibo para clientes e principalmente para ter controle de gastos e entrada e saída de veículos, visando a maximização de lucros no ambiente e praticidade				

Cliente

Data de aprovação

Participantes

Data de aprovação

Participantes

Data de aprovação

Participantes

Data de aprovação

Participantes

Data de aprovação



ATA DE REUNIÃO DE PROJETO

DATA: 21/11/2017
HORÁR 15:00
LOCAL: Casa Filipe

Reunião: Reunião de discussão e finalização
Ata: Filipe Cavali

1. OBJETIVO DA REUNIÃO

Acompanhar o trabalho feito por todos ao longo do período e discutir a finalização do trabalho.

2. PARTICIPANTES PRESENTES

NOME	FUNÇÃO	EMAIL	TELEFONE
Pedro Henrique Iatarola	Programador	Pedro.h.iatarola@hotmail.com	(19)98323-0883
Filipe Cavali	Supervisor	filipecavali@yahoo.com.br	(19)98842-4808
Gustavo Riva	Analista	Gustavo.riva9@gmail.com	(19)98231-4068
José Carlos	Cliente	Pedepano07@yahoo.com.br	(19)98823-5393
Roberto Panoff	Programador	Roberto_lanaro@outlook.com	(19)99899-7699

3. AGENDA & ANOTAÇÕES, DECISÕES, PROBLEMAS

TÓPICO	RESPONSÁVEL	TEMPO
Métodos realizados para a conclusão	Filipe Cavali	30min
Anotação Levantadas	Filipe Cavali	15min
Apresentação do protótipo	Pedro Henrique Iatarola	20min
Problemas Enfrentados	Gustavo Riva	15min
Apresentação das Ideias novas	Gustavo Riva	20min
Discussão Sobre as Ideias do Grupo	Roberto Lanaro	10min
Mudanças e acréscimos ao projeto	Pedro Henrique Iatarola	20min
Tomada de Decisões	Gustavo Riva	10min
Registro das Decisões Tomadas	Roberto Lanaro	-

4. ITENS PENDENTES

AÇÃO		RESPONSÁVEL	PRAZO		
Finalização do trabalho		Pedro Henrique Iatarola	Entrega		
5. PRÓXIMA REUNIÃO					
DATA	-	HORÁRIO	-	LOCAL	-
OBJETIVO	-				

Cliente

Data de aprovação

Participantes

Data de aprovação

Participantes

Data de aprovação

Participantes

Data de aprovação

Participantes

Data de aprovação



ATA DE REUNIÃO DE PROJETO

DATA: Quarta-feira 22/09/2017
HORÁR 14:00 PM
LOCAL: Estacionamento

Reunião: Levantamento de Informações (Mensalistas)

Ata: Filipe Cavali

1. OBJETIVO DA REUNIÃO

Métodos de cadastro dos mensalistas de um jeito mais simples e rápido para o uso do usuário, com tabelas prontas para ter a aceitação da forma feita, e a adesão do cliente e se há possíveis mudanças.

2. PARTICIPANTES PRESENTES

NOME	FUNÇÃO	EMAIL	TELEFONE
Pedro Henrique Iatarola	Programador	Pedro.h.iatarola@hotmail.com	(19)98323-0883
Gustavo Riva	Analista	Gustavo.riva9@gmail.com	(19)98231-4068
Filipe Cavali	Supervisor	filipecavali@yahoo.com.br	(19)98842-4808
Roberto Panoff	Programador	Roberto_lanaro@outlook.com	(19)99899-7699
José Carlos	Cliente	Pedepano07@yahoo.com.br	(19)98823-5393

3. AGENDA & ANOTAÇÕES, DECISÕES, PROBLEMAS

TÓPICO	RESPONSÁVEL	TEMPO
Formulação das Tabelas Mensalistas	Pedro Henrique Iatarola	30min
Ideias de simplificar o trabalho	Filipe Cavali	35 min

Cliente

Data de aprovação

Participantes

Data de aprovação

Participantes

Data de aprovação

Participantes

Data de aprovação

Participantes

Data de aprovação



ATA DE REUNIÃO DE PROJETO

DATA: 12/09/2017
HORÁR 08:30 AM
LOCAL: Casa do Cliente

Reunião: Levantamento de Informações (Mensalistas)

Ata: Filipe Cavali

1. OBJETIVO DA REUNIÃO

Planos para cadastro de mensalistas locais, requisitos levantados, observação do trabalho feito atualmente, ideias de introduzir esse método ao programa.

2. PARTICIPANTES PRESENTES

NOME	FUNÇÃO	EMAIL	TELEFONE
Pedro Henrique Iatarola	Programador	Pedro.h.iatarola@hotmail.com	(19)98323-0883
Gustavo Riva	Analista	Gustavo.riva9@gmail.com	(19)98231-4068
Filipe Cavali	Supervisor	filipecavali@yahoo.com.br	(19)98842-4808
Roberto Panoff	Programador	Roberto_lanaro@outlook.com	(19)99899-7699
José Carlos	Cliente	Pedepano07@yahoo.com.br	(19)98823-5393

3. AGENDA & ANOTAÇÕES, DECISÕES, PROBLEMAS

TÓPICO	RESPONSÁVEL	TEMPO
Funcionamento Atual – Métodos de cadastramento, exclusão e adesão de mensalista.	Filipe Cavali	30min
Anotação das Informações Levantadas	Filipe Cavali	-
Levantamento dos Problemas Enfrentados Atualmente (Análise Inicial)	Gustavo Riva	20min
Anotação dos Problemas	Gustavo Riva	-
Apresentação das Ideias do Grupo – Controle de Vagas, Controle de Veículos (Mensalista), método de adesão, exclusão e edição feita no programa, requisitos a serem adicionados.	Pedro Henrique Iatarola	50min
Discussão Sobre as Ideias do Grupo	Gustavo Riva	30min

Anotação dos Principais Pontos da Discussão	Roberto Panoff	-			
Tomada de Decisões	Filipe Cavali	30min			
Registro das Decisões Tomadas	Roberto Panoff	-			
4. ITENS PENDENTES					
AÇÃO	RESPONSÁVEL	PRAZO			
Formulação das Tabelas Mensalistas	Pedro Henrique Iatarola	Uma semana			
Ideias de simplificar o trabalho	Filipe Cavali	10 dias			
5. PRÓXIMA REUNIÃO					
DATA	Quarta-feira 22/09/2017	HORÁRIO	14:00 PM	LOCAL	A definir
OBJETIVO	Finalizar as ideias.				

Cliente	Data de aprovação
---------	-------------------

Participantes	Data de aprovação
---------------	-------------------

Participantes	Data de aprovação
---------------	-------------------

Participantes	Data de aprovação
---------------	-------------------



ATA DE REUNIÃO DE PROJETO

DATA: 04/11/2017
HORÁR 12:00
LOCAL: Estacionamento

Reunião: Levantamento de Informações de Serviços (Lavagens, Polimentos, entre outros)
Ata: Roberto Panoff Lanaro Junior

1. OBJETIVO DA REUNIÃO

Obter informações sobre os serviços prestado pelo local, analisando se haverá mudança ou divisão de serviços e verificar se falta mais requisitos a serem implementados.

2. PARTICIPANTES PRESENTES

NOME	FUNÇÃO	EMAIL	TELEFONE
Pedro Henrique Iatarola	Programador	Pedro.h.iatarola@hotmail.com	(19)98323-0883
Filipe Cavali	Supervisor	filipecavali@yahoo.com.br	(19)98842-4808
Gustavo Riva	Analista	Gustavo.riva9@gmail.com	(19)98231-4068
José Carlos	Cliente	Pedepano07@yahoo.com.br	(19)98823-5393
Roberto Panoff	Programador	Roberto_lanaro@outlook.com	(19)99899-7699

3. AGENDA & ANOTAÇÕES, DECISÕES, PROBLEMAS

TÓPICO	RESPONSÁVEL	TEMPO
Funcionamento Atual – Como controlamos os serviços e a ordem que costumam ser feitos	Filipe Cavali	40min
Anotação das Informações Levantadas	Filipe Cavali	-
Levantamento dos Problemas Enfrentados Atualmente (Análise Inicial)	Gustavo Riva	10min
Anotação dos Problemas	Gustavo Riva	-
Apresentação das Ideias do Grupo – Organização de serviços e ordem como serão executados.	Roberto Panoff	30min
Discussão Sobre as Ideias do Grupo	Pedro Henrique Iatarola	30min
Anotação dos Principais Pontos da Discussão	Roberto Panoff	-
Tomada de Decisões	Pedro Henrique Iatarola	40min
Verificar se há necessidade de mais requisitos	Pedro Henrique Iatarola	10min

4. ITENS PENDENTES					
AÇÃO		RESPONSÁVEL		PRAZO	
Discussão em grupo sobre os dados referentes aos serviços		Pedro Henrique Iatarola		10 dias	
5. PRÓXIMA REUNIÃO					
DATA	14/11/2017	HORÁRIO	13:00 PM	LOCAL	Estacionamento
OBJETIVO	Analisar os seguintes serviços e detalhá-los.				

Cliente

Data de aprovação

Participantes

Data de aprovação

Participantes

Data de aprovação

Participantes

Data de aprovação



ATA DE REUNIÃO DE PROJETO

DATA: 16/02/2018
HORÁR 13:00 AM
LOCAL: Casa do Filipe

Reunião: Trabalho de Graduação (discução- levantamento de ideias)
Ata: Gustavo Gabriel Riva

1. OBJETIVO DA REUNIÃO

Análise do trabalho escrito para ver como esta ficando referente ao programa e ao que foi feito até o momento, com a análise do cliente.

2. PARTICIPANTES PRESENTES

NOME	FUNÇÃO	EMAIL	TELEFONE
Pedro Henrique Iatarola	Programador	Pedro.h.iatarola@hotmail.com	(19)98323-0883
Gustavo Riva	Analista	Gustavo.riva9@gmail.com	(19)98231-4068
Filipe Cavali	Supervisor	filipecavali@yahoo.com.br	(19)98842-4808
José Carlos	Cliente	Pedepano07@yahoo.com.br	(19)98823-5393
Roberto Panoff	Programador	Roberto_lanaro@outlook.com	(19)99899-7699

3. AGENDA & ANOTAÇÕES, DECISÕES, PROBLEMAS

TÓPICO	RESPONSÁVEL	TEMPO
Tópicos levantados e não resolvidos da reunião anterior	Filipe Cavali	20 min
Anotação das informações levantadas	Roberto Panoff	10 min
Análise do trabalho escrito	Gustavo Riva	15 min
Anotação do cliente	José Carlos	20 min
Reanálise do programa criado	Pedro Henrique Iatarola	35 min

Cliente

Data de aprovação

Participantes

Data de aprovação

Participantes

Data de aprovação

Participantes

Data de aprovação

Participantes

Data de aprovação



ATA DE REUNIÃO DE PROJETO

DATA: 15/09/2017
HORÁR 14:00 PM
LOCAL: Estacionamento

Reunião: Levantamento de Informações (Veículos e Vagas)
Ata: Pedro Henrique Iatarola

1. OBJETIVO DA REUNIÃO

Tabelas dos dados dos veículos cadastrados, com numerações e a respeito se o cliente providenciara vagas para os tipos de veículos que serão estacionados e vagas organizadas para mensalistas e praticidade do estacionamento.

2. PARTICIPANTES PRESENTES

NOME	FUNÇÃO	EMAIL	TELEFONE
Pedro Henrique Iatarola	Programador	Pedro.h.iatarola@hotmail.com	(19)98323-0883
Gustavo Riva	Analista	Gustavo.riva9@gmail.com	(19)98231-4068
Filipe Cavali	Supervisor	filipecavali@yahoo.com.br	(19)98842-4808
José Carlos	Cliente	Pedepano07@yahoo.com.br	(19)98823-5393
Roberto Panoff	Programador	Roberto_lanaro@outlook.com	(19)99899-7699

3. AGENDA & ANOTAÇÕES, DECISÕES, PROBLEMAS

TÓPICO	RESPONSÁVEL	TEMPO
Formulação das Tabelas Referentes a Vagas e Veículos	Pedro Henrique Iatarola	25 min
Discussão em Grupo Sobre os Dados Referentes a Vagas e Veículos	Pedro Henrique Iatarola	20 min

Cliente

Data de aprovação

Participantes

Data de aprovação

Participantes

Data de aprovação

Participantes

Data de aprovação

Participantes

Data de aprovação



ATA DE REUNIÃO DE PROJETO

DATA: 04/09/2017
HORÁR 15:35 AM
LOCAL: Estacionamento

Reunião: Levantamento de Informações (Veículos e Vagas)
Ata: Pedro Henrique Iatarola

1. OBJETIVO DA REUNIÃO

Decidir as informações a serem incluídas nos formulários e armazenadas referentes a veículos e vagas, assim como suas limitações e funções a desempenhar no software.

2. PARTICIPANTES PRESENTES

NOME	FUNÇÃO	EMAIL	TELEFONE
Pedro Henrique Iatarola	Programador	Pedro.h.iatarola@hotmail.com	(19)98323-0883
Gustavo Riva	Analista	Gustavo.riva9@gmail.com	(19)98231-4068
Filipe Cavali	Supervisor	filipecavali@yahoo.com.br	(19)98842-4808
José Carlos	Cliente	Pedepano07@yahoo.com.br	(19)98823-5393
Roberto Panoff	Programador	Roberto_lanaro@outlook.com	(19)99899-7699

3. AGENDA & ANOTAÇÕES, DECISÕES, PROBLEMAS

TÓPICO	RESPONSÁVEL	TEMPO
Funcionamento Atual – Controle Atual e Limitações do Estabelecimento (Veículos)	Pedro Henrique Iatarola	50min
Anotação das Informações Levantadas	Gustavo Riva	-
Levantamento dos Problemas Enfrentados Atualmente (Análise Inicial)	Roberto Panoff	15min
Anotação dos Problemas	Filipe Cavali	-
Apresentação das Ideias do Grupo – Controle de Vagas, Controle de Veículos (Mensalista), Prover Estatísticas (Utilização por Período, Serviços Mais Utilizados, Tipo de Clientes Mais Ativos)	Roberto Panoff	35min
Discussão Sobre as Ideias do Grupo	Gustavo Riva	1h
Anotação dos Principais Pontos da Discussão	Pedro Henrique Iatarola	-

Tomada de Decisões		Filipe Cavali	30min		
Registro das Decisões Tomadas		Roberto Panoff	-		
4. ITENS PENDENTES					
AÇÃO		RESPONSÁVEL	PRAZO		
Formulação das Tabelas Referentes a Vagas e Veículos		Pedro Henrique Iatarola	7 dias		
Discussão em Grupo Sobre os Dados Referentes a Vagas e Veículos		Pedro Henrique Iatarola	5 dias		
5. PRÓXIMA REUNIÃO					
DATA	15/09/2017	HORÁRIO	14:00 PM	LOCAL	A definir
OBJETIVO	Levantamento de Informações (Convênios)				

Cliente

Data de aprovação

Participantes

Data de aprovação

Participantes

Data de aprovação

Participantes

Data de aprovação

