

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA  
SOUZA**

**ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL PROF.º ALFREDO DE BARROS  
SANTOS**

**Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas**

**Kawan Ruiz Santiche Lima Xavier**

**Renato Pereira Barbosa Junior**

**BIPI: Estacionamentos**

**Guaratinguetá**

**2021**

**Kawan Ruiz Santiche Lima Xavier**

**Renato Pereira Barbosa Junior**

**BIPI: Estacionamentos**

Trabalho de Conclusão de Curso , orientado pelo Prof. Me. Jonhson de Tarso Silva e apresentado ao Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas da ETEC Alfredo de Barros Santos, como requisito parcial para obtenção do título de técnico em desenvolvimento de sistemas.

**Guaratinguetá**

**2021**

## **Dedicatória**

Dedicamos este trabalho, em primeiro lugar, para Deus, que sempre esteve conosco nesse período. Dedicamos também às nossas famílias pelo apoio que nos proporcionaram; aos professores que nos auxiliaram nessa caminhada, tirando dúvidas, orientando, e a todos que nos ajudaram e nos deram força para continuarmos.

## **Agradecimentos**

Agradecemos a todos que nos ajudaram neste trabalho: nossos colegas de classe, nossas famílias e nossos professores que sempre nos ajudaram e incentivaram. Cada advertência e chamada de atenção valeram muito no final.

***“Escreva algo que valha a pena ler, ou faça alguma coisa que valha a pena ler.”***

***Benjamin Franklin***

## Resumo

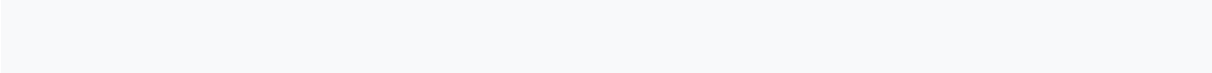
O tema escolhido para o desenvolvimento do trabalho de conclusão de curso foi a implementação de um sistema para auxiliar no controle de veículos para os estacionamentos, cujo objetivo é auxiliar os funcionários de um estacionamento, no controle do mesmo. Optou-se por desenvolver um sistema web, sendo que os métodos utilizados para o trabalho foram as pesquisas em sites, em livros e em projetos parecidos. Realizou-se uma pesquisa de campo para verificar a preferência das pessoas na hora de estacionar. O intuito é conhecer as preferências dos clientes quanto a recebimento de tickets e recibos, que sejam por meio de papel ou mensagem via sms ou aplicativo de mensagem. Para o desenvolvimento dos projetos utilizou-se as principais ferramentas o software de edição de códigos-fonte visual studio code, o software que contém os principais servidores de códigos abertos xampp e o hostgator um provedor de compartilhamento Houston. Espera-se que esta contribuição, consiga fazer o controle de veículos nos estacionamentos com rapidez.

Palavras-chaves: controle, estacionamento, auxiliar.

## **Abstract**

The theme chosen for the development of the course conclusion work was the implementation of a system to help control vehicles for parking lots, whose objective is to help employees in a parking lot, in controlling it. We chose to develop a web system, and the methods used for the work were research on websites, books and similar projects. We conducted a field survey to check people's preference when parking. The aim was to find out how people prefer to receive their tickets and receipts: through printed paper or via message. For the development of the projects, the main tools were used: visual studio code editing software, the software that contains the main xampp open-source servers and HostGator, a Houston sharing provider. The expectation of this project is that the system that will be developed will be able to quickly control vehicles in parking lots.

Keywords: control, parking, auxiliary.



# SUMÁRIO

## Sumário

1. Introdução .....	9
Figura 1: tabela de preço .....	10
1.1 Pesquisa de campo.....	11
Imagem 1:.....	11
Imagem 2:.....	12
Imagem 3:.....	13
Imagem 4:.....	14
1.2 Ferramentas .....	15
Visual Studio Code: .....	15
Xampp: .....	15
Hostgator: .....	15
2. Desenvolvimento .....	16
2.1 Problematização .....	18
2.2 Funcionalidades .....	18
2.2.1 Lista de requisitos funcionais e não funcionais .....	19
2.3 Modelo de caso de uso.....	20
2.4 Modelo de entidade e relacionamento lógico.....	22
2.5 Segurança do sistema .....	23
2.6 Objetivo Geral .....	23
2.7 Objetivo específico.....	23
3. Conclusão .....	24
REFERÊNCIAS.....	25



## 1. Introdução

Quando os veículos foram criados, no início do século XX, eles eram deixados, como as carroças, ao lado das guias das calçadas. Então, um jovem imigrante italiano, Andrew Pansini, observando e analisando as dificuldades na hora de estacionar, construiu, em 1917, o primeiro estacionamento, nos Estados Unidos, na cidade de Los Angeles. Além disso, no ano seguinte, o Hotel La Salle, em Chicago, construiu o seu primeiro estacionamento, com vários andares. A partir dessa iniciativa e da procura maior pelas vagas, os estacionamentos se tornaram necessários no dia a dia. E, com o avanço da tecnologia, surgiu o primeiro estacionamento automatizado, em 1920, também nos Estados Unidos, onde fez muito sucesso. Criou-se outro, no Japão, em 1970, em Tóquio, onde a ideia de maximizar o número de veículos em um mesmo lugar, de uma forma automatizada, era uma coisa inovadora, onde os estacionamentos começaram a fazer o controle de veículos.

Nos dias de hoje, com a tecnologia que temos hoje podemos ver existem muitos softwares, sistemas e aparelhos que fazem as gestões e o controle de estacionamento, auxiliando o máximo o trabalho dos funcionários, também observamos que ainda existem alguns estacionamentos funcionando no sistema antigo, em que o controle de carros e outros serviços são manuscritos. Não sabemos ao certo o motivo específico, mas observamos que os estacionamentos ainda não automatizados são mais comuns do que parece.

Para o desenvolvimento do projeto fizemos algumas pesquisas que facilitassem nosso entendimento, com esta pesquisa descobrimos que existem dois tipos de estacionamento, o rotativo e o mensalista.

Os estacionamentos rotativos tem a principal característica dos estacionamentos rotativos e que o valor pago para estacionar é comprado por hora, existem dois tipos de estacionamento rotativo o privado e o público, um exemplo que temos aqui no município de Guaratinguetá a zona azul, que segundo a Prefeitura Municipal de Guaratinguetá, que com a dificuldade para estacionar no centro da cidade e nas regiões mais movimentadas da cidade, a Prefeitura, com o objetivo

de amenizar a falta de vagas para o estacionamento de veículos no centro da cidade, assinou no dia nove de outubro de dois mil e dezenove, o contrato para a implantação dos estacionamentos rotativos, o estacionamento rotativo público não tem um estabelecimento particular para estacionar os veículos, os veículos são estacionados em vias públicas que se encontra no centro da cidade.

Já os estacionamentos rotativos privados, tem um estabelecimento com registros da propriedade e podem ser autônomos ou terceirizados.

Para garantir o melhor funcionamento dos locais, o Governo do Estado de São Paulo aprovou a lei de N° 16.127/2016, 4 de fevereiro de 2016:

**Artigo 1°** - Ficam obrigados os estabelecimentos comerciais que exploram serviço de estacionamento de veículos a cobrar de forma fracionada e a manter relógios visíveis ao consumidor na portaria de entrada e de saída.

A partir dessa lei, houve uma alteração na cobrança feita pelos estacionamentos, que passaram a cobrar por hora fracionada, visando esta lei o projeto foi desenvolvido fazendo as contagens em horas fracionadas seguindo a tabela de cobrança instituída pela lei.

Figura 1: tabela de preço.

TABELA DE PREÇOS	
Instituída pela Lei nº _____ de ____ de _____ de _____	
15 min R\$	_____
30 min R\$	_____
45 min R\$	_____
60 min R\$	_____

Fonte: Legisweb, 2016.

A tabela acima mostra como os estacionamentos devem fazer suas cobranças segundo a lei N° 16.127/2016. Uma das características desta proposta é para fazer estes cálculos automático, onde o sistema entrega o cálculo do valor e das horas para os funcionários do estacionamento antes de finalizar o pagamento.

## 1.1 Pesquisa de campo

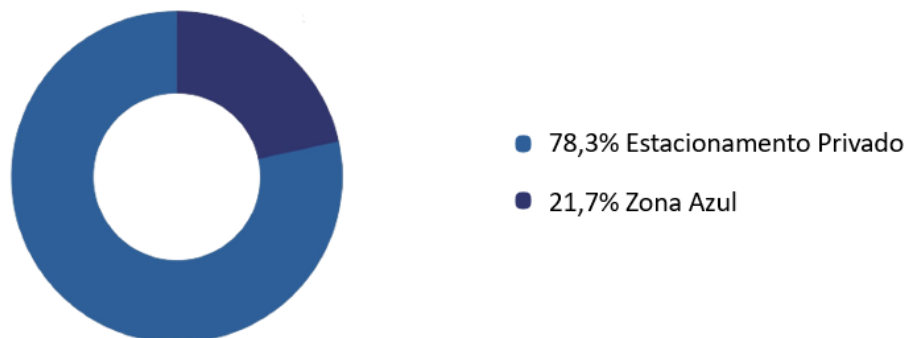
Para uma melhor compreensão desse modelo de negócio, realizou-se uma pesquisa de campo, o intuito principal desta pesquisa é saber o fluxo de veículos nos estacionamentos, foi feita quatro pergunta onde teve cinquenta e quatro respostas.

Primeira pergunta tem a intenção de saber a quantidade de pessoas que preferem fazer o uso de estacionamentos privados.

Imagem 1:

Você prefere estacionar seu veiculo em um estacionamento privado ou rotativo (Zona Azul)?

83 respostas



Fonte: Google forms

Com essa primeira pergunta, podemos identificar o fluxo de pessoas que preferem estacionamentos privados em 83(oitenta e três) respostas identificando que a solução proposta tem aderência e viabilidade funcional.

Para esta pergunta tivemos a intenção de saber o motivo das pessoas preferirem o estacionamento privado

Imagem 2:

Por qual motivo você prefere estacionar em estacionamento privado?

65 respostas



Fonte: Google Forms

Essa pergunta tem por finalidade identificar os motivos que levam os motoristas a escolherem os estacionamentos privados em 65(sessenta e cinco) respostas identificando o motivo de estacionar pela segurança do veículo e por outros motivos como burocracia e agilidade

A terceira pergunta foi elaborada para entender a preferencia das pessoas quanto a zona azul

Imagem 3:

Por qual motivo você prefere estacionar em Zona Azul?  
25 respostas



Fonte: Google forms

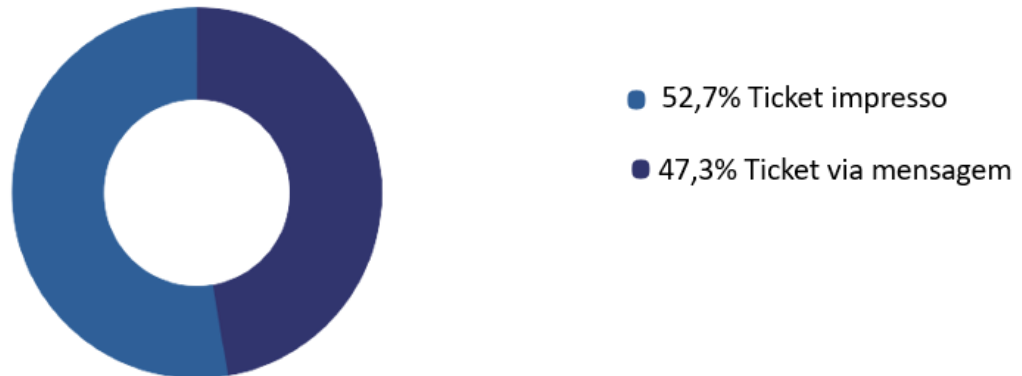
Identificou-se que os motivos da preferência dos motoristas pela escolha da zona azul é foram pelo preço, pela praticidade e o número de vagas.

Nesta última pergunta optou-se em saber a preferência das pessoas sobre a forma de adquirir o ticket de identificação, com o intuito de desenvolver a ideia de poder enviar os tickets por mensagem.

Imagem 4:

Você prefere receber o "ticket" impresso ou via mensagem?

74 repostas



Fonte: Google Forms

Pode-se identificar que de 74(setenta e quatro) respostas que tivemos 52,7% (cinquenta e dois virgula sete) das pessoas que responderam preferem o ticket impresso e 47,3%(quarenta e sete virgula três) preferem impresso, então optou-se para se desenvolver os dois métodos no projeto. Essa ideia foi apontada por um professor na prévia da apresentação do projeto.

## 1.2 Ferramentas

### Visual Studio Code:

O visual studio code é um software de edição e manipulação de códigos leves da empresa Microsoft, o VSCode (Visual Studio Code) contém uma quantidade enorme de projetos (ASP .NET, NODE .JS) e oferece mais de 30 tipos de linguagens de programação.

Decidiu-se utilizar esse software por ser uma ferramenta conhecida este software, esta ferramenta pode agregar muito para nosso projeto pois temos um certo domínio e conhecimento desta ferramenta.

ASP- estrutura de bibliotecas básicas para processamento de linguagens;

.NET - conjunto de código livre e aberto;

NODE - software de código aberto;

JS - é uma linguagem de programação (JavaScript);

### Xampp:

O XAMPP é um pacote de software que contém os principais servidores “open Source”, incluindo o Banco de Dados MySQL, FTP e Apache que possibilitam o uso das linguagens de programação, facilitando o desenvolvimento dos sistemas. O conteúdo desenvolvido é armazenado numa rede local, e o acesso aos arquivos é imediato. Sendo assim, optamos por utilizar o xampp, para que houvesse o máximo de facilidade e visualização no projeto desenvolvido.

### Hostgator:

O HostGator é um dos líderes de hospedagem no mundo e se destaca cada vez mais por sua estabilidade de serviços e recursos adicionais.

Como a ideia da empresa é tornar o trabalho de gestão de um espaço na web mais produtivo, seguro e totalmente profissional, optamos por esse tipo de

hospedagem boa e segura, para concluir nossa ideia de testar o sistema em um estacionamento e analisar a performance do mesmo.

É importante hospedar o sistema para que o sistema funcione , podendo ser acessado em qualquer dispositivo, sendo mobile ou desktop , que haja conexão no banco de dados onde fica salvo as entradas e saída dos veículos , o valor pago e no registro de mensalistas....., para hospedar o sistema web o investimento da hospedagem está saindo por R\$34,14/mês

## **2. Desenvolvimento**

Para o desenvolvimento deste projeto, pesquisou-se acerca do funcionamento de um estacionamento. Também foi feita uma análise de benchmark de projetos parecidos com o nosso e encontramos uma grande variedade de sistemas, como por exemplo, o SGE (Sistema de Gerenciamento de Estacionamentos), desenvolvido pelos autores Daniel Alves Costa e Hudson de Souza Rocha Malaquias (2010), onde foi desenvolvido para auxiliar na gerência do estacionamento auto Park.

Optou-se por desenvolver o projeto em plataforma web, onde pode ser acessado de qualquer lugar em que haja uma rede de internet e os funcionários do estacionamento a pode optar entre aparelhos desktop ou de aparelhos mobile, por ser um sistema web, pôr o projeto ser um sistema web ele tem a característica da responsivo, onde se porventura ocorrer algum empecilho que os funcionários não consigam acesso a algum aparelho desktop possa se fazer o uso em aparelhos mobile.

A ideia principal do projeto é auxiliar na administração. O projeto tem o potencial de ser um sistema de gerenciamento, segundo uma matéria escrita por Adolfo



Felipe Silva (2016) no site “Guia Empreendedor”, um sistema de gestão precisa diminuir os impactos nas atividades da empresa; em outras palavras, deve ter maior sustentabilidade na utilização de recursos da empresa. O projeto tem seus pontos fortes na geração dos tickets com qrcode, na organização dos veículos, mensalistas....um sistema automatizado segundo a matéria escrita no site mobile (2019), onde se fala que a automação é um sistema que utiliza processos automáticos com suas próprias funcionalidades.

## 2.1 Problematização

Observamos que no nosso município existem alguns estacionamentos que ainda não fazem o uso de algum sistema para controlar o fluxo de veículos em seus estacionamentos. Acreditamos que por serem estacionamentos que já funcionam a algum tempo já não vem a necessidade de fazer o uso desse tipo de sistema em seus estabelecimentos, esses estacionamentos fazem o uso de tickets manuscritos, foi visto que isso pode causar um serie de problema ao estacionamento como os donos dos veículos podem perder o ticket e também ticket é escrito à mão leva um certo tempo para escrever e se o fluxo de veículos for muito grande pode gerar filas de clientes, o estacionamento perde muito tempo e isso pode acarretar a perca de clientes.

Este projeto é um meio de agilizar todo este processo, podendo assim trazer benefícios para o estacionamento como a agilidade na hora de gerar tickets e recibos.

## 2.2 Funcionalidades

O sistema tem suas diversas funcionalidades nas quais são: o cadastramento de entrada dos veículos pelas placas, podendo digitar o valor da hora cobrado pelo estacionamento, realiza o cadastramento dos veículos mensalistas, e tem visualização dos veículos estacionados, o sistema gera e fazer a leitura de QRCode, gera tickets de identificação para o cliente, gerar recibos fiscais e informar dados para relatórios, se necessário.

O ticket de identificação e os recibos fiscais para os donos dos veículos podem ser impressos ou enviados por mensagens, sendo o envio dessas, por WhatsApp, estamos desenvolvendo para enviar por sms também, podendo o cliente escolher se prefere enviar a mensagem pelo aplicativo de mensagem ou por sms

## 2.2.1 Lista de requisitos funcionais e não funcionais

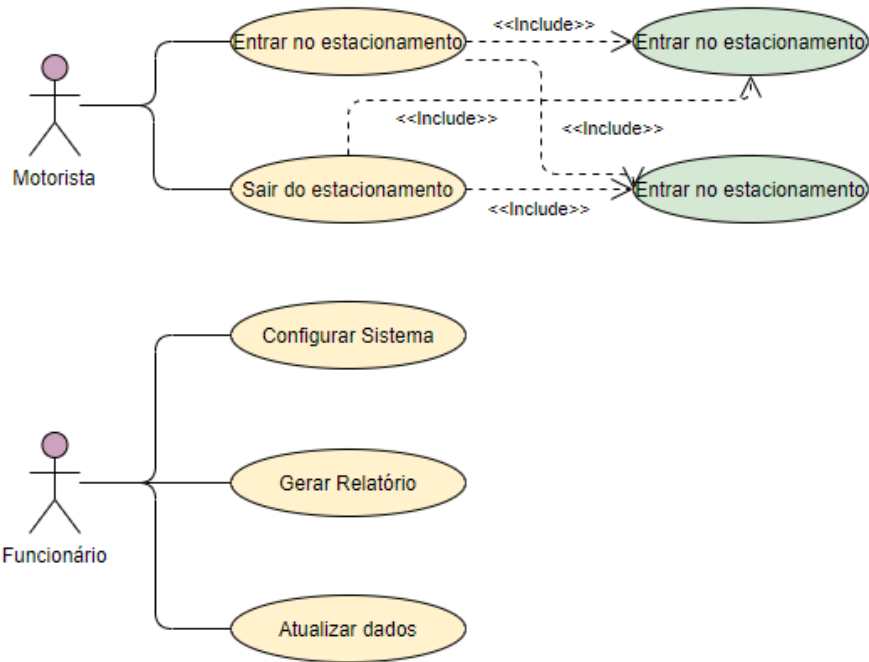
Abaixo a lista de requisitos funcionais e não funcionais do sistema

<b>Requisitos</b>	<b>RF</b>	<b>RNF</b>
Registro de placas de veículos	<b>x</b>	
Gerar tickets		<b>x</b>
Envio por mensagem	<b>x</b>	
Configuração a impressão de tickets	<b>x</b>	
Consulta de placas cadastradas	<b>x</b>	
Cadastro dos funcionários	<b>x</b>	
Cálculo do valor e hora		<b>x</b>
Alterar placa cadastradas		<b>x</b>
Criptografia das senhas		<b>x</b>
Leitura de tickets	<b>x</b>	

Registro de veículos mensalistas	<b>x</b>	
Alterar para modo escuro	<b>x</b>	
Gerar informações para relatórios		<b>x</b>
Gerar recibos		<b>x</b>
Configurar a impressão dos recibos	<b>x</b>	
Finalizar a contagem de tempo e hora dos veículos	<b>x</b>	
Identificação reCaptcha		<b>x</b>
Verificação de acesso sem estar logado		<b>x</b>

### 2.3 Modelo de caso de uso

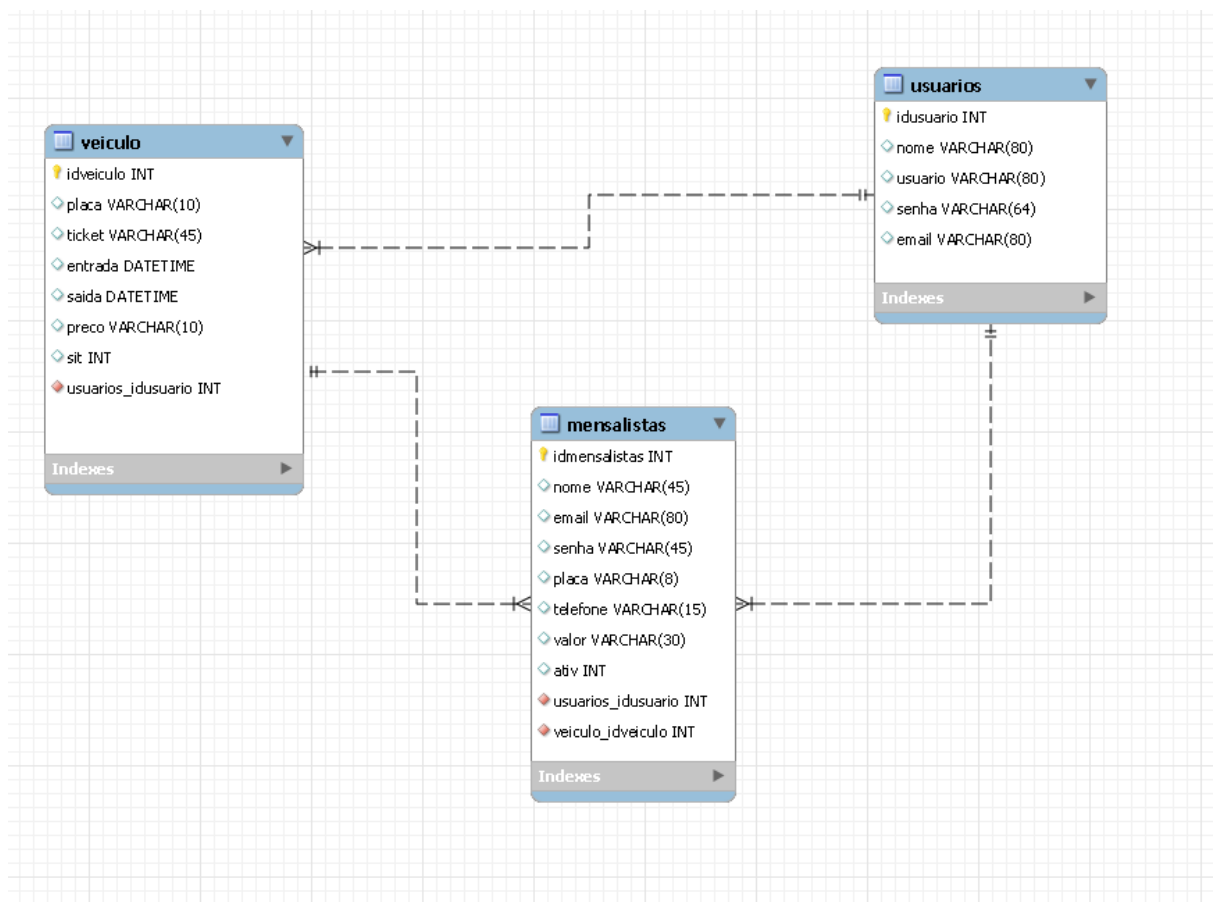
O modelo de casos de uso serve para descrever graficamente um subconjunto do modelo para simplificar a comunicação, é um unificador para o desenvolvimento do projeto.



Fonte: Dos próprios autores, 2021.

Nessas imagens, foi montado os diagramas de caso de uso de um estacionamento, na imagem pode se observar o fluxo do motorista no estacionamento e as funções dos funcionários.

## 2.4 Modelo de entidade e relacionamento lógico



Fonte: Dos próprios autores, 2021.

Nessa imagem, mostramos o MER (Modelo de Entidade e Relacionamento). Essa é a estrutura que usamos para montar nosso banco de dados.

A tabela veículos, fica as informações dos veículos que estão estacionados, a tabela, usuários, estão as informações dos funcionários e a tabela mensalista fica as informações dos veículos que fazem o uso do plano mensal do estacionamento.

## 2.5 Segurança do sistema

Para a segurança do sistema, temos a criptografia MD5 nas senhas salvas no banco de dados; o reconhecimento reCAPTCHA para limitar o acesso e o tráfego de bots no sistema, o qual só pode ser acessado se estiver logado. Se algum usuário tentar entrar em outra página pela URL, sem estar logado, o acesso será negado, e o sistema voltará para a página de login.

## 2.6 Objetivo Geral

Auxiliar os estacionamentos a ter um controle melhor dos veículos.

## 2.7 Objetivo específico

Permitir que o usuário possa cadastrar as informações dos veículos para fazer, para gerar um ticket que possa ser mandado por mensagem ou ser impresso.

### **3. Conclusão**

Esse projeto foi desenvolvido a partir da ideia de criar um sistema para auxiliar os estacionamentos com controle de veículos. Garantimos que o sistema já está funcionando e pretendemos fazer teste nos estacionamentos para vê-lo em ação.

O sistema pode ser usado em qualquer estacionamento e suas funções precisam ser realizadas por uma pessoa.

No futuro queremos deixar o sistema totalmente automático, onde não se precise mais de uma pessoa para executar suas funcionalidades. Acesso ao sistema é apenas para os funcionários do estacionamento.

Para a realização do projeto usamos como base para termos ideias um projeto que foi desenvolvido Daniel Alves Costa e Hudson de Souza Rocha Malaquias, onde eles desenvolveram o SGE ( Sistema de Gerenciamento de Estacionamentos).



## REFERÊNCIAS

Higa, Paulo. O que é xampp e para que serve. **Tech Tudo**, 2012. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/dicas-e-tutoriais/noticia/2012/02/o-que-e-xampp-e-para-que-serve.html>. Acessado em: 29 de junho de 2021.

Macoratti, José Carlos. Visual Studio Code – Apresentando o editor multiplataforma da Microsoft. **iMasters**. 2016. Disponível em: <https://imasters.com.br/desenvolvimento/visual-studio-code-apresentando-o-editor-multiplataforma-da-microsoft#:~:text=texto%20VSCo%20atende%20a%20uma,outros%20formatos%20de%20arquivos%20comuns>. Acessado em: 30 de junho de 2021.

Visual Studio Code: O que achamos. **Devmedia**. Disponível em: <https://www.devmedia.com.br/visual-studio-code-o-que-achamos/37978>. Acessado em: 27 de junho de 2021.

Ferreira, Kellison. HostGator: saiba tudo sobre o serviço e descubra se ele é o certo para você. **rockcontent**. 2019. Disponível em: <https://rockcontent.com/br/blog/hostgator/>. Acessado em: 19 de junho de 2021.

Silva, Adolfo Felipe. O que é um sistema de gestão. **Guia Empreendedor**, 2016. Disponível em: <https://www.guiaempreendedor.com/guia/clico-responde-o-que-e-sistema-de-gestao>. Acessado em: 23 de junho de 2021.



Construção do primeiro estacionamento data de 1917, segundo o professor do mit. **Sind e Park**, 2018. Disponível em: <http://sindepark.com.br/parking-news/noticia/construcao-do-primeiro-estacionamento-data-de-1917-segundo-professor-do-mit-898#:~:text=Parking%20News%20%2D%20Constru%C3%A7%C3%A3o%20do%20primeiro,segundo%20professor%20do%20MIT%20%2D%20Sindepark>. Acesso em: 25 de junho de 2021.

BRASIL. Lei nº 16.127, de 04 de fevereiro de 2016. Estabelece normas de mensuração de tarifas e visibilidade das formas de pagamento em estacionamentos de veículos e dá providencias correlatas. **Lex**: Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo. Projeto de lei nº 670/13, do Deputado Afonso Lobato – PV, (Publicado na Assessoria Técnico-Legislativa). Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2016/original-lei-16127-04.02.2016.html>. Acessado em: 25 de junho de 2021.

O que é um sistema automatizado. **Mobiler**, 2019. Disponível em: <https://mobiler.com.br/mobilidade/2019/03/06/o-que-e-um-sistema-automatizado/>. Acessado em: 05 de julho de 2021.

Costa, A. Daniel; Malaquias R. S. Hudson. SGE: Sistema de Gerenciamento de Estacionamentos. Prof. Ana Cristina. 2010. 105. Projeto final apresentado ao curso superior, tecnologia em Análise e desenvolvimento de sistemas, universidade UniCEUB, Brasília, 2010. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/235/4463/1/Sistema%20de%20Gerenciamento%20de%20Estacionamento%20-%20Documenta%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em: 05 de julho de 2021.

# Documentos de autorização

**Administração Central**  
**Centro de Gestão Documental (CGD)**  
**Núcleo de Biblioteca (NB/COD)**



**TERMO DE AUTORIZAÇÃO - Depósito e disponibilização dos Trabalhos de Conclusão de Curso no Repositório Institucional do Conhecimento (RIC-CPS)**

Nós, abaixo assinados, regularmente matriculados no Curso Técnico em Curso Técnico de Desenvolvimento de Sistemas na qualidade de titulares dos direitos morais e patrimoniais de autores do Trabalho de Conclusão de Curso "BIPI - estacionamento", apresentado na Etec Professor Alfredo de Barros Santos, município Guaratinguetá, sob a orientação do(a) Prof. Me. Jonhson de Tarsó Silva, apresentado na data 1º de julho de 2021, cuja menção (nota) é:

Autorizamos o Centro Paula Souza a divulgar o documento, abaixo relacionado, sem ressarcimentos de Direitos Autorais, no Repositório Institucional do Conhecimento (RIC-CPS) e em outros ambientes digitais institucionais, por prazo indeterminado, para fins acadêmicos, a título de divulgação da produção científica gerada pela unidade, com fundamento nas disposições da Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998 e da Lei nº 12.853, de 14 de agosto de 2013.

Não autorizamos o Centro Paula Souza a divulgar o conteúdo integral do documento abaixo relacionado, até a data \_\_\_\_\_. Após esse período o documento poderá ser disponibilizado sem ressarcimentos de Direitos Autorais, no Repositório Institucional do Conhecimento (RIC-CPS) e em outros ambientes digitais institucionais, por prazo indeterminado, para fins acadêmicos, a título de divulgação da produção científica gerada pela unidade, com fundamento nas disposições de Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998 e da Lei nº 12.853, de 14 de agosto de 2013.

Não autorizamos a divulgação do conteúdo integral do documento abaixo relacionado, sob a justificativa: \_\_\_\_\_

www.cps.sp.gov.br  
Rua dos Andradas, 540 - Santa Ifigênia - 01208-000 - São Paulo - SP - Tel.: (11) 3324.3457




**Administração Central**  
**Centro de Gestão Documental (CGD)**  
**Núcleo de Biblioteca (NB/COD)**

O trabalho contou com agência de fomento:  Não  Sim  CAPES  CNPq  Outro (especifique): \_\_\_\_\_

Atestamos que todas as eventuais correções solicitadas pela banca examinadora foram realizadas, entregando a versão final e absolutamente correta.

Guaratinguetá, 1º de Julho de 2021.

Nome completo do autor	RG	E-mail pessoal	Assinatura
RENATO FERREIRA BARBOSA JUNIOR	57.148.895-3/SP	renato.barbosa2@etec.sp.gov.br	<i>Renato P. Barbosa Junior</i>

Centes:


**Professor Orientador:**  
 Prof. Me. Jonhson de Tarsó Silva

*Jonhson de Tarsó Silva*  
Prof. Me. Jonhson de Tarsó Silva  
RG: 23.575.095-5

**Coordenador do Curso:**  
 Prof. Me. Jonhson de Tarsó Silva

*Jonhson de Tarsó Silva*  
Prof. Me. Jonhson de Tarsó Silva  
RG: 23.575.095-5

www.cps.sp.gov.br  
Rua dos Andradas, 540 - Santa Ifigênia - 01208-000 - São Paulo - SP - Tel.: (11) 3324.3557


**TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE DIVULGAÇÃO**  
**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC**

RENATO PEREIRA BARBOSA JUNIOR, abaixo assinado(a), aluno(a), regularmente matriculado no Curso Técnico de Desenvolvimento de Sistemas, registro de matrícula nº. 15188 na qualidade de titular dos direitos morais e patrimoniais de autoria da Obra BIPI - estacionamento, Trabalho de Conclusão de Curso apresentado na ETEC Prof. Alfredo de Barros Santos no município de Guaratinguetá - SP em 1º de Julho de 2021, autorizo o Centro Paula Souza reproduzir integral ou parcialmente o trabalho e/ou disponibilizá-lo em ambientes virtuais.

*Renato P. Barbosa Junior*  
**RENATO PEREIRA BARBOSA JUNIOR**  
Guaratinguetá, 5 de julho de 2021

*Jonhson de Tarsó Silva*  
Prof. Me. Jonhson de Tarsó Silva  
Clônia do Professor Responsável  
Em Guaratinguetá, 5 de julho de 2021

TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE DIVULGAÇÃO  
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC

KAWAN RUIZ SANTICHE LIMA XAVIER, abaixo assinado(a), aluno(a), regularmente matriculado no Curso Técnico de Desenvolvimento de Sistemas, registro de matrícula nº. 14921 na qualidade de titular dos direitos morais e patrimoniais de autoria da Obra BIPI - estacionamentos, Trabalho de Conclusão de Curso apresentado na ETEC Prof. Alfredo de Barros Santos no município de Guaratinguetá - SP em 1º de Julho de 2021, autorizo o Centro Paula Souza reproduzir integral ou parcialmente o trabalho e ou disponibilizá-lo em ambientes virtuais.

*Kawan Xavier*  
KAWAN RUIZ SANTICHE LIMA XAVIER  
Guaratinguetá, 5 de julho de 2021

*Prof. Me. Janshon de Tarsio Silva*  
Prof. Me. Janshon de Tarsio Silva  
Ciência do Professor Responsável  
Em Guaratinguetá, 5 de julho de 2021

Prof. Me. Janshon de Tarsio Silva  
Ciência do Professor Responsável  
Em Guaratinguetá, 5 de julho de 2021

TERMO DE AUTORIZAÇÃO - Depósito e disponibilização dos Trabalhos de Conclusão de Curso no Repositório Institucional do Conhecimento (RIC-CPS)

Nós, alunos abaixo assinados, regularmente matriculados no Curso Técnico em Curso Técnico de Desenvolvimento de Sistemas, na qualidade de titulares dos direitos morais e patrimoniais de autores do Trabalho de Conclusão de Curso "BIPI - estacionamentos", apresentado na Etec Professor Alfredo de Barros Santos, município Guaratinguetá, sob a orientação do(a) Prof. Me. Janshon de Tarsio Silva, apresentado na data 1º de julho de 2021, cuja menção (nota) é B:

(  ) Autorizamos o Centro Paula Souza a divulgar o documento, abaixo relacionado, sem ressarcimentos de Direitos Autorais, no Repositório Institucional do Conhecimento (RIC-CPS) e em outros ambientes digitais institucionais, por prazo indeterminado, para fins acadêmicos, a título de divulgação da produção científica gerada pela unidade, com fundamento nas disposições da Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998 e da Lei nº 12.853, de 14 de agosto de 2013.

(  ) Não autorizamos o Centro Paula Souza a divulgar o conteúdo integral do documento abaixo relacionado, até a data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_. Após esse período o documento poderá ser disponibilizado sem ressarcimentos de Direitos Autorais, no Repositório Institucional do Conhecimento (RIC-CPS) e em outros ambientes digitais institucionais, por prazo indeterminado, para fins acadêmicos, a título de divulgação da produção científica gerada pela unidade, com fundamento nas disposições da Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998 e da Lei nº 12.853, de 14 de agosto de 2013.

(  ) Não autorizamos a divulgação do conteúdo integral do documento abaixo relacionado, sob a justificativa:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

O trabalho contou com agência de fomento:  Não ( ) CAPES ( ) CNPq ( ) Outro (especifique):

Atestamos que todas as eventuais correções solicitadas pela banca examinadora foram realizadas, entregando a versão final e absolutamente correta.

Guaratinguetá, 1º de Julho de 2021.

Nome completo do autor	RG	E-mail pessoal	Assinatura
KAWAN RUIZ SANTICHE LIMA XAVIER	56.641.808-V/SP	kawan.xavier@etec.sp.gov.br	<i>Kawan Xavier</i>

Clientes

Professor Orientador:  
Prof. Me. Janshon de Tarsio Silva

*Prof. Me. Janshon de Tarsio Silva*  
Prof. Me. Janshon de Tarsio Silva  
Ciência do Professor Responsável  
Em Guaratinguetá, 5 de julho de 2021

Prof. Me. Janshon de Tarsio Silva  
RG: 23.575.0956

Coordenador do Curso:  
Prof. Me. Janshon de Tarsio Silva

*Prof. Me. Janshon de Tarsio Silva*  
Prof. Me. Janshon de Tarsio Silva  
Ciência do Professor Responsável  
Em Guaratinguetá, 5 de julho de 2021

Prof. Me. Janshon de Tarsio Silva  
RG: 23.575.0956