**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SÃO BERNARDO DO CAMPO**

**“ADIB MOISÉS DIB”**

**Davi Dias**

**Guilherme Bitencourt**

**Guilherme Mendes**

**Lucas Almeida**

**Isabelly Victoria Swiecik Santos**

**SOLUÇÃO DIGITAL PARA ESTACIONAMENTOS**

São Bernardo do Campo

1º semestre 2025

**Davi Dias**

**Guilherme Bitencourt**

**Guilherme Mendes**

**Lucas Almeida**

**Isabelly Victoria Swiecik Santos**

**SOLUÇÃO DIGITAL PARA ESTACIONAMENTOS**

Projeto de pesquisa apresentado à disciplina Metodologia da pesquisa científico-tecnológica, no quarto semestre matutino do Curso Informática para Negócios, sob a orientação da profa. dra. Jacy Marcondes Duarte

São Bernardo do Campo

1º semestre/2025

**TEMA -** Aperfeiçoamento do sistema comum de estacionamento por meio de solução digital.

**PROBLEMA –** Como otimizar os sistemas de estacionamento por meio das tecnologias atuais?

**HIPÓTESE –** A implementação de soluções digitais em estacionamentos representa um avanço importante, reduzindo filas, aumentando a comodidade do usuário, diminuindo custos operacionais e impactos ambientais. O uso de um aplicativo para otimizar a gestão de vagas e facilitar o acesso e pagamento, alinha-se às tendências de mobilidade inteligente.

**FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A Stripe (2025) destaca que sistemas de pagamento digital são responsáveis por intermediar todo o processo da transação financeira, garantindo que o valor seja transferido do comprador para o vendedor de forma eficiente.

Júnior e Carvalho (2017) apontam que o momento da fila costuma ser o primeiro contato do cliente com a empresa, sendo frequentemente cansativo devido à má gestão, escassez de profissionais e infraestrutura inadequada.

Conforme dados do Estadão (2024), veículos de grande porte, como caminhões e ônibus, representam cerca de 4% da frota em circulação no Brasil.

O Portal do RH (2024) ressalta que a automação de processos contribui significativamente para o aumento da produtividade, redução de custos, diminuição de falhas humanas e melhoria na qualidade dos serviços prestados pelas empresas.

Segundo a CetroPark (2024), “uma equipe com bons profissionais otimiza o uso das vagas disponíveis, reduzindo o tempo que os motoristas passam procurando onde estacionar. Isso, por sua vez, diminui o trânsito e melhora a fluidez da circulação, beneficiando não apenas os motoristas, mas também os pedestres.”

(Citação Direta)

**JUSTIFICATIVA DO PROJETO**

Com o crescimento da frota de veículos no Brasil, atualmente estimada em 123 milhões de automóveis, segundo o jornal Estadão, torna-se necessário que lojas, estabelecimentos comerciais, residências e shoppings se adaptem a essa nova demanda. Diante desse cenário, é fundamental o desenvolvimento de tecnologias que atendam de forma eficiente os usuários, promovendo também a criação de legislações e sistemas voltados à gestão inteligente de estacionamentos.

A gestão eficiente de estacionamentos é de suma importância para o desenvolvimento de negócios, uma vez que pode aumentar a quantidade de clientes ao proporcionar maior segurança e praticidade. Isso se reflete na melhoria da experiência do usuário com a plataforma, reduzindo filas, aumentando a comodidade, diminuindo custos operacionais e, consequentemente, minimizando impactos ambientais.

**DESCRIÇÃO DO PROJETO**

O projeto "Solução Digital para Estacionamentos" consiste no desenvolvimento de um aplicativo para a plataforma Android, utilizando o Firebase como banco de dados. Inicialmente, a modelagem do banco será realizada em MySQL, com posterior migração para o Firebase. O aplicativo será desenvolvido em Kotlin, enquanto as APIs serão construídas em Java.

A criação de APIs é de suma importância para a organização do código, contribuindo para o desempenho e fluidez do aplicativo. Essas APIs possuirão deploys em plataformas gratuitas. O aplicativo será disponibilizado na Google Play Store, inicialmente em ambiente de testes, permitindo a visualização de versões prévias e a análise de seu desempenho frente a grandes volumes de dados. Para garantir o bom funcionamento do sistema, serão realizados diversos testes unitários, com o objetivo de identificar e corrigir eventuais erros não previstos, assegurando a qualidade e estabilidade da aplicação.

**OBJETIVOS**

**METODOLOGIA**

**CRONOGRAMA**

**REFERÊNCIAS**

STRIPE. Sistemas de pagamento digital: o que são e como funcionam. STRIPE, 6 fev. 2025.

JÚNIOR, Fernando Rocha Passos; CARVALHO, Lilian Milena Ramos. Aplicação da teoria das filas: melhoria do atendimento do hospital universitário Maria Aparecida Pedrossian. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, \_\_\_, 2017, Joinville. Anais... Joinville, SC: [s.n.], 2017. p. 234-244.

ESTADÃO. Frota brasileira passa de 123 milhões de veículos; caminhões e ônibus são 4% do total. Estadão, 6 fev. 2025.

PORTAL DO RH. Saiba o que é automação de processos, e como implementar! Portal do RH, 12 set. 2024.

CETROPARK. Gestão de Estacionamento e Desenvolvimento Econômico. CetroPark, 26 set. 2024