

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ  
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE INFORMÁTICA  
ESPECIALIZAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS E  
IOT**

**FABERSON SILVERIO PERFEITO**

**DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVO PARA IMOBILIÁRIAS  
REALIZAREM O CONTROLE DE ACESSO A IMÓVEIS**

**MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO**

CURITIBA  
2020  
FABERSON SILVERIO PERFEITO

**DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVO PARA IMOBILIÁRIAS  
REALIZAREM O CONTROLE DE ACESSO A IMÓVEIS**

Monografia de Especialização apresentada  
ao Departamento Acadêmico de Informática,  
da Universidade Tecnológica Federal do  
Paraná como requisito parcial para obtenção  
do título de Especialista em  
Desenvolvimento para Dispositivos móveis.

Orientador indicado: Caio Nakashima

CURITIBA  
2020

## SUMÁRIO

1 Contextualização	4
2 Justificativa	4
3 Objetivo Geral	5
4 Objetivos Específicos	5
5 Metodologia	5
5 Cronograma	6
6 Resultados Esperados	6
7 Referências	7

## 1 Contextualização

A atividade locação de imóveis não possui uma iniciação específica, apenas se sabe que, assim que surgiram as primeiras comunidades, as pessoas têm a necessidade de mudar temporariamente ou permanentemente para algum lugar, ou até mesmo passar suas férias ou passeios de curta duração, bom esses motivos são bem vastos não sendo possível listar todos esses motivos.

Como hoje em dia há um grande número de imóveis disponíveis para locação ou venda, e em conjunto há um grande número de corretores de imóveis. Existe um problema que é gerenciar o acesso a esses imóveis pelos possíveis locatários e seus respectivos corretores, uma vez que o controle da localização da chave do imóvel pode ser de difícil localização contando que muitas pessoas tem acesso a mesma, um outro problema é se no momento em que a pessoa vai visitar o imóvel tenha outra pessoa o visitando.

## 2 Justificativa

O aplicativo tem a função de ajudar as empresas que atuam no mercado imobiliário, na intermediação de venda de imóveis ou locação, tais como, escritórios, apartamentos, casas. Levando aos seus clientes e corretores um aplicativo que facilite seu dia a dia. Com o princípio de que se a chave ficar no próprio imóvel em um local seguro em que as pessoas que vão até esse possível imóvel possam ter acesso a essas chaves através do seu próprio smartphone através da internet.

Esse acesso é concedido através da própria central da imobiliária, sendo que a pessoa que deseja ter acesso ao mesmo tenha previamente cadastrada seu dispositivo juntamente com a mesma, no qual a empresa libera uma faixa de horários para que o acesso seja concedido a mesma.

### **3 Objetivo Geral**

Esse projeto tem como objetivo desenvolver um aplicativo para controle de acesso às chaves de um imóvel, isso em conjunto com um device IOT que será responsável pelo acesso às mesmas.

### **4 Objetivos Específicos**

- Desenvolver um aplicativo que irá acessar a internet através do smartphone para abrir o dispositivo que guarda as chaves do imóvel em específico.
- Desenvolver um backend para comunicação entre o smartphone e o device IOT.
- Acionar dispositivo IOT utilizando WiFi sinalizando abrir o mesmo.
- Log em banco de dados na nuvem contendo acessos e devoluções da chave no dispositivo.
- Sirene de segurança caso o usuário passe do tempo agendado.

### **5 Metodologia**

No decorrer deste trabalho será possível verificar as seguintes etapas em seu desenvolvimento:

- Desenvolvimento dos aplicativos para IOS e Android utilizando a linguagem C# em conjunto com Xamarin Forms;
- Desenvolvimento de backend utilizando C#;
- Elaboração do dispositivo IOT com a linguagem C, que será utilizado um ESP32 em conjunto com a representação da abertura e fechamento do dispositivo;

## 5 Cronograma

Backend	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul
Aplicativo Android	X	X				
Aplicativo IOS		X	X			
Testes			X			
Dispositivo IOT			X	X	X	
Correções de Bugs					X	
Revisão da Monografia						X

## 6 Resultados Esperados

Este trabalho tem por objetivo geral desenvolver um aplicativo para dispositivos móveis com integração com IOT, possível de ser utilizado como ferramenta de controle de acesso para imobiliárias aos imóveis. Para atingir esse objetivo, são propostos também os seguintes objetivos intermediários: Análise dos requisitos levantados, gerando como produto modelos para codificação do sistema;

- Para a codificação será utilizado Git e Boards do Azure DevOps;
- Codificação do aplicativo para Android;
- Implementações na codificação para IOS;
- Testes unitários e de interface para os aplicativos
- A codificação será utilizado os padrões SOLID e Clean Code.
- Codificação do backend;
- Colocar backend na nuvem do Azure;
- Elaboração do dispositivo IOT e posteriormente a sua codificação.

## 7 Referências

WIKIPÉDIA, **Imobiliária**. Disponível em:  
<<https://pt.wikipedia.org/wiki/Imobili%C3%A1ria>>. Acesso em: 18 jan. 2020.