

**Formulário de acompanhamento de trabalho de Iniciação Científica**

Título do projeto: Accessible Campus

Bolsista (s):

Aluno1: Pedro Pereira Guimarães

Orientador(a): Luma Rissati Borges do Prado

Data: 06/2023

**ATIVIDADES CUMPRIDAS NO PERÍODO**

* O código do projeto está no GitHub: <https://github.com/PedroPereiraGuimaraes/IC07>.
* Uma delas foi a integração com o realtime database da Firebase.
* Foram adicionadas funcionalidades na captação de sinal de RSSI pelo módulo ESP8266.
* Exemplo da conexão com o Firebase foi usado para a conexão do ESP com o banco. Link do passo a passo para fazer a conexão: <https://douglasgaspar.wordpress.com/2021/04/23/utilizando-esp8266-nodemcu-com-realtime-database-do-firebase/>.
* Após a conexão foi definido os caminhos para os dados, divididos em 2 grupos, de treinamento e de uso.

Texto

Descrição gerada automaticamenteO caminho para os dados de treinamento é: training/nome\_do\_local/MAC.

Texto

Descrição gerada automaticamenteO caminho para os dados de uso é: networks/ano/mês/dia/hora/MAC.

Os dados ficaram separados assim:

Cada endereço MAC dos dados de uso possui seus dados de BSSID(nome da rede), a hora que foi captado o ultimo dado de RSSI, e o último valor de RSSI.

Interface gráfica do usuário, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente com confiança médiaUma imagem contendo Diagrama

Descrição gerada automaticamenteUma imagem contendo Diagrama

Descrição gerada automaticamenteCada endereço MAC de treinamento possui seus dados de BSSID(nome da rede) e o último valor de RSSI.

Além disso foi feito um código em Python que acessa as informações do Firebase, calcula distância a partir do RSSI, e ordena os valores de menor a maior.

Como atividades a serem cumpridas está a criação de um algoritmo de machine learning que defina o local do ESP em relação aos valores dos nós de treinamento.