

Resumo de Projeto de Iniciação Científica e Tecnológica

1. Identificação do Trabalho	
Título original do projeto	MobiLab - Laboratório para Desenvolvimento de Aplicativos Mobile direcionados a Internet das Coisas.
Edital de projeto de pesquisa	23/2020 PROPPI/DAE
Título para caderno de resumos	MobiLab
Coordenador do projeto de pesquisa	Clelio Marcos Ferreira
E-mail do coordenador	clelio.ferreira@ifsc.edu.br
Autores	Clelio M. Ferreira, Miguel Debarba, Marcos V. da Costa, Andre G. Raimann, Victoria Rodrigues e Willian P. Gonçalves.
Palavras-chave	Internet das coisas, Programação Mobile, Arduino.

2. Resumo do Trabalho
<p>O trabalho tem o objetivo de estimular o desenvolvimento de softwares para aplicativos mobiles, que controlem, monitorem e demonstrem dados captados através de sensores instalados em máquinas, equipamentos e robôs, possibilitando a implementação da Internet das Coisas. A metodologia aplicada foi o treinamento dos bolsistas, inicialmente com o advento da pandemia causada pelo coronavírus, os treinamentos consistiram em classes síncronas realizadas através do Google Meet com o objetivo de apresentar e ensinar conhecimentos referentes a plataforma para desenvolvimento de aplicativos mobile Android Studio e ao microcontrolador ESP-8266 capaz de realizar comunicação <i>wi-fi</i>, que foi entregue aos envolvidos no trabalho e era planejado realizar a captação dos dados dos mesmos e da horta do campus Chapecó, mas com a abertura do campus foi possível a realização das classes de arduino de forma presencial, sendo realizadas encontros onde inicialmente era apresentado um resumo sobre o que seria realizado, após isso havia a montagem do circuito com uso do ESP-8266 e finalizados com testes e envio dos dados de iluminância e umidade para um banco de dados. Foi decidido montar uma mini-horta móvel com a implementação do ESP-8266, visto que a horta do campus foi retirada devido ao novo terreno adquirido. Com os novos desafios, novas metas foram planejadas e chegou-se à conclusão de passar os conhecimentos referentes às classes, por meio de oficinas que apresentem o projeto MobiLab nas escolas do estado. Os resultados obtidos foram o interesse dos envolvidos em relação ao arduino e a programação, bem como a eletrônica, por meio dos treinamentos de arduino, foram adquiridos conhecimentos em torno do assunto que serão utilizados na montagem de uma mini-horta móvel onde será implementado o ESP-8266 e os sensores para futuras oficinas realizadas nas escolas do estado e para a continuação do desenvolvimento do aplicativo mobile que foi iniciado por outros bolsistas e que irá apresentar os dados dos sensores em uma interface gráfica.</p>

3. Referências Utilizadas no Trabalho
--

- **Android Studio**, Disponível em: <https://developer.android.com/sdk/installing/studio.html>. Acesso em: 07 de março de 2021.
- Carissimi, Alexandre. **Internet das Coisas**: middleware e outras coisas. 2016. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Rio Grande do Sul, 2016.
- Dutra, M.L.; Toriani, S. A. **Internet das Coisas na prática**: desafios e oportunidades. In: Prado, J. D. (Org.) Ideias emergentes em Biblioteconomia. São Paulo: FEBAB, v. único, 2016. p. 86-92 (Cap.4).
- **Net Applications**. Disponível em: <http://www.netmarketshare.com/operatingsystem-marketshare.aspx?qprid=9&qpcustomb=1&qpct=4&qpsp=175&qnp=12&qptimeframe=M> Acesso em: 07 de março de 2021.
- Sundmaeker, H., Guillemin, P., Friess, P., and Woelfflé, S. **Vision and challenges for realising the Internet of Things**, volume 20, 2010.

4. Agradecimentos

A equipe do projeto agradece ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq e ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – IFSC, pelo apoio recebido na forma de bolsas para discentes e servidores, viabilizando a execução das atividades do projeto de pesquisa