

RoboClass App

Nelson Borges de Freitas Junior*, **Mariana Matulovic da Silva Rodrigueiro****, Faculdade de Ciências e Engenharia, campus de Tupã, Engenharia de Biosistemas. *nb.freitas@unesp.br
**mariana.matulovic@unesp.br, IC sem Bolsa – PROPE.

Palavras Chave: *Mobile App, Robótica Educacional, Maker.*

Introdução

Ao término de 2017 a Base Nacional Curricular Comum (BNCC) foi homologada pelo Ministério da Educação, direcionando o conjunto de competências e habilidades a ser desenvolvidas com os discentes (do Ensino Infantil, Fundamental e Médio) pelo corpo gestor e docente das escolas públicas e privadas de todo o Brasil (Brasil, 2018). A BNCC incorpora em sua competência geral de número 5, habilidades e competências inerentes à elaboração, desenvolvimento e uso crítico e ético das tecnologias digitais de forma direcionada – inter e pluridisciplinar – como na transversalidade do tema por meio de projetos integradores (Brasil, 2018).

O RoboClass é uma sala de aula híbrida de aperfeiçoamento e capacitação docente com foco na transdisciplinaridade da robótica e eletrônica no contexto interdisciplinar das salas de aulas. Pertencente ao Núcleo de Ensino da Unesp de Tupã, o RoboClass surgiu em 2014 a partir de uma demanda de algumas Diretorias de Ensino a respeito de capacitações para professores sobre os kits de robótica distribuídos às escolas públicas do Estado de São Paulo, no movimento das Escolas de Tempo Integral, enfatizados nas eletivas de Tecnologias do programa Inova Educação.

Objetivo

Objetivou-se com este projeto, planejar e desenvolver um aplicativo para celulares Android com todas as aulas, oficinas e tutoriais desenvolvidos durante a execução do RoboClass nas edições de 2020 e 2021 que tiveram, como foco central, o uso do Robô Autônomo (ou Robô Carrinho) como uma ferramenta educacional para os professores do Ensino Básico da rede pública, de encontro com a ODS 4 - Educação de qualidade, levando o ensino de robótica e eletrônica no contexto educacional as mais diferentes classes.

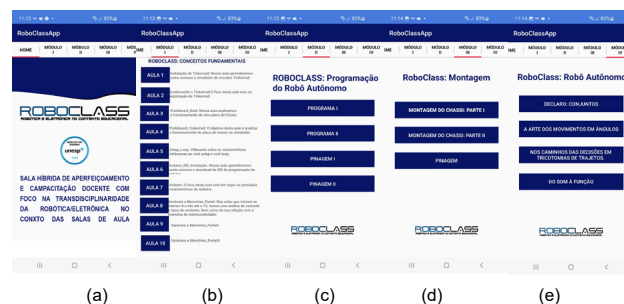
Material e Métodos

Utilizou-se o Software Android Studio® como ambiente de desenvolvimento integrado para o desenvolvimento do aplicativo Android – através de código de programação e das ferramentas disponíveis para o desenvolvimento de aplicativos, assim, desenvolveu-se interfaces de interação com o Usuário constituído por uma única tela, fragmentada

em 5 partes: i) Fragmento 1: Home. Espaço de contato do usuário com o aplicativo, com o objetivo de direcioná-lo para o uso do app. Figura 1(a). ii) Fragmento 2: Módulo I, que contém todas as vídeo aulas com os fundamentos essenciais para o trabalho com o arduino. Figura 1(b). iii) Fragmento 3: Módulo II, constituído pelos vídeos sobre a montagem do robô autônomo a Figura 1(c). iv) Fragmento 4: Módulo III, integrado pelos vídeos sobre a programação e pinagem do robô autônomo, Figura 1(d). v) Fragmento 5: Módulo IV, com vídeos sobre a aplicação do Robô Autônomo no contexto da sala de aula, Figura 1(e).

Resultados e Discussão

Figura 1. Telas do App.



Conclusão

Conclui-se que o aplicativo Android foi desenvolvido, contendo todas as aulas do RoboClass com foco central no Robô Autônomo como ferramenta educacional para professores do Ensino Básico da rede pública, atingindo seu objetivo principal.

Agradecimentos

À oportunidade de realizar um projeto tão rico e contribuir com o ensino de robótica e eletrônica aos professores de Ensino básico.

Brasil, Base Nacional Comum Curricular. *Governo Federal. 2018.* Disponível em:

<<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/implementacao/praticas/caderno-depraticas/aprofundamentos/193-tecnologias-digitais-da-informacao-e-comunicacao-nocontexto-escolar-possibilidades>>