

## Ensino Híbrido: A Viabilidade no Ensino da Matemática no AJA

Igor Lucas da Silva Cardozo<sup>1</sup>, Rafael de Arruda Neves<sup>2</sup>, Daniel K. M. de Almeida Rolon<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Escola Estadual Carlos de Castro Brasil – EECCB-MS

igorlucascardozo@gmail.com, rafaneves990@gmail.com, profdanielalmeida@hotmail.com

### Resumo

Este trabalho visa apresentar os resultados do projeto de implantação de um aviso sonoro para início e término das aulas controlado remotamente por celular. O projeto surgiu como um facilitador do ensino da matemática e foi desenvolvido por alunos com dificuldade e com distorção em idade/escolaridade do Projeto AJA. Durante a construção desta Sirene os alunos tiveram a oportunidade de conhecer mais sobre matemática, eletrônica, elétrica, automação e principalmente sobre pesquisa. Houve muita dificuldade inicial por parte dos alunos mas foram superadas. Como embasamento teórico foi utilizada a teoria do Ensino Híbrido que consiste em aulas teóricas aliadas a recursos tecnológicos que facilitam o aprendizado.

**Palavras-chave:** Ensino Híbrido, AJA, Tecnologias.

### Introdução

A Escola vem preocupada em inserir o cotidiano do aluno na sala de aula sem perder a principal característica dessa instituição: a produção de conhecimento. O governo por sua vez traz a oportunidade para alunos fora da faixa etária escolar de continuar seus estudos através do Projeto AJA (Avanço do Jovem na Aprendizagem). Agregar conhecimento de forma inovadora em que o aluno seja o protagonista é tarefa incessante neste projeto e por isso as tecnologias exerceram papel de destaque. A linha de pesquisa é baseada no Ensino Híbrido. Essa teoria combina o conhecimento teórico com aulas associadas a ferramentas digitais. Segundo essa teoria, o conhecimento precisa ser construído e as tecnologias são o meio para isso. Nesse contexto o professor surge apenas como mediador do processo de construção do saber e o aluno aprende através de situações problematizadas onde é necessário o uso das TICs (Tecnologias da Comunicação). No decorrer da pesquisa vão surgindo desafios e a resolução destes exige que o aluno construa de forma personalizada o conhecimento necessário para prosseguir.

### Metodologia

A pesquisa teve início na necessidade da escola em ter uma Sirene Automatizada para o início e término das aulas, além do intervalo. O primeiro passo foi analisar o funcionamento do dispositivo manual da escola e propor alternativas. Após uma intensa pesquisa percebeu-se que era viável a construção de uma Sirene controlada pelo celular via WIFI. Para a criação do aplicativo foi escolhido a plataforma APP INVENTOR do MIT (Massachusetts Institute of Technology) e para receber as informações pela rede a placa de circuito ESP8266 12-E.



Figura 1. Construção do Aplicativo na plataforma APP INVENTOR.

Posteriormente, quando a administração da escola começou a utilizar a Sirene surgiu a necessidade da comunicação entre os celulares através de um banco de dados. O banco escolhido foi o Fusion Table da Google. Pretende-se ampliar posteriormente esta Sirene para todas as escolas do estado.

### Resultados e Discussão

Desde o início a pesquisa vivenciou diversos desafios. O primeiro foi a resistência dos alunos em desenvolver projetos relacionados à matemática e principalmente com linguagem de programação visto que foi desenvolvido por alunos que estão fora da faixa escolar e que não tinham conhecimento aprofundado nessa área. Outros desafios foram sendo encontrados tais como a complexidade do sistema de automação e a falta de noções em elétrica e eletrônica, mas esses problemas quando contornados se mostraram uma excelente oportunidade para conhecimentos interdisciplinares e extrapolaram o objetivo inicial que era o aprofundamento na matemática através das TICs.

### Considerações Finais

O trabalho proposto obteve excelentes resultados e mostra que o uso das TICs quando usadas com o objetivo de promover o conhecimento contribui na formação de um cidadão crítico que reflete na tomada de suas decisões.

### Agradecimentos

Agradamos à equipe escolar, à direção por incentivar a implantação deste projeto e aos alunos que mesmo em face de desafios se mostraram incentivados para prosseguir.

### Referências

BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. de M. (Orgs.) Ensino Híbrido: Personalização e Tecnologia na Educação. Porto Alegre: Penso, 2015. 270p.