

O ensino de conceitos de programação e robótica na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio José Clemente Pereira

Fábio Max Geschwind¹, Gabriel Missio¹, Rafael Lauxen Pastorio da Silva¹, Ronaldo Serpa da Rosa^{1*}

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus Ibirubá*. Ibirubá, RS, Brasil.

O ensino dos conhecimentos de ciência da computação no currículo escolar tem sido tão importante quanto o ensino das disciplinas curriculares. Isto ocorre devido aos avanços tecnológicos que tem ocorrido de maneira extremamente rápida nos últimos anos. Estes avanços têm impactado principalmente o mundo do trabalho e refletindo na formação escolar dos alunos. Na área da computação, estima-se que nos próximos 5 anos haverá 1,4 milhão de vagas e somente 400 mil graduados se qualificarão para as vagas, ou seja, faltarão 1 milhão de pessoas. Contudo, a grande maioria das escolas de ensino básico no Brasil não tem inserido em seus currículos o ensino de conhecimentos de ciência da computação. Neste contexto, o projeto Funny Code tem o intuito de aproximar os alunos, das escolas públicas de ensino básico da região do Alto Jacuí, do mundo da programação e da robótica, e desenvolver nestes habilidades tais como: raciocínio lógico, capacidade de resolução de problemas, criatividade e trabalho em equipe, por meio de oficinas extracurriculares. No projeto o aluno é instruído a aprender programação de maneira divertida e intuitiva. O projeto está em andamento com os alunos do ensino médio da Escola José Clemente Pereira de Espumoso/RS. Inicialmente foi utilizada a plataforma Code.org para fazer uma breve introdução ao mundo da programação de maneira simples e divertida, para isto os alunos trabalharam com o modelo de programação em blocos, ou seja, sem a necessidade de escrever o código, o que facilita o entendimento e melhora o raciocínio lógico. Na plataforma, foi selecionada uma lista de exercícios que os alunos deveriam resolver e na medida que fossem concluindo iam passando de "fase", até chegar o final da lista. Após a conclusão da lista, os alunos passaram a desenvolver exercícios utilizando a plataforma Arduino, tornando o estudo mais concreto e atraente, no ponto de vista dos alunos, pois trata-se de uma plataforma física onde os alunos constroem seus próprios projetos e realizam os seus experimentos. Os alunos estão desenvolvendo pequenos projetos que visam a introdução dos conhecimentos básicos da plataforma. Por fim, objetiva-se que os alunos montem equipes e desenvolvam um projeto de um robô para a realização de uma competição de robótica entre os mesmos.

Palavras-chave: Programação. Programação em Blocos. Arduino. Robótica.

Trabalho executado com recursos do Edital IFRS nº 75/2017 – Auxílio institucional à extensão – 2018