

Instituição

Associação de Pais e Amigos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro

Título da tecnologia

Projeto Ifisi: Incluindo Vidas Pela Educação Criativa

Título resumo

Resumo

O Projeto Ifisi foi iniciado em 2015 por um grupo de professores, lideranças sociais e parceiros na cidade de Paracatu. Com a intenção de criar um centro de excelência educacional pós-escola, onde crianças carentes aprendessem e tivessem acesso a novas tecnologias para rompimento de barreiras sociais. São ofertados uma ampla gama de programas de treinamentos e atividades em contra turno escolar, gerando enriquecimento humano através da metodologia STEAM (ciência, tecnologia, engenharia, artes e matemática) de maneira lúdica. Os alunos participam nas oficinas de informática, programação Scratch, impressão 3D e robótica de forma cooperativa e lúdica.

Objetivo Geral

Objetivo Específico

Problema Solucionado

A ascensão social nem sempre é possível para todos em ambientes onde grandes diferenças de classes são evidentes, principalmente quando agentes governamentais que não promovem ações efetivas para a diminuição dessas desigualdades. O acesso às inovações tecnológicas para as pessoas em risco social é difícil e, a sua não obtenção coloca os indivíduos ainda mais à margem social. Portanto, educadores que almejem nos discente a busca pelo conhecimento e a ascensão social não deve furtar-se à inserção da inovação de processos tecnológicos, pois devido à velocidade de mudanças impostas pela sociedade contemporânea, essa inovação torna-se necessária, bem como mudanças no ambiente escolar que interferem no aprendizado, processos cognitivos, apreensões e percepções do mundo, para desta forma, ajudar a dinamizar o ensino e promover a inclusão digital de alunos e de professores. Nessa perspectiva, foi criado por um grupo de professores um projeto social e voluntário denominado Ifisi – Oficina de Ideias, cuja missão é ajudar crianças em risco social, através do conhecimento e do desenvolvimento de habilidades que lhes trarão sucesso no futuro, através do aprendizado da tecnologia.

Descrição

O Projeto Ifisi foi iniciado em 2015 por um grupo de professores idealistas do Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Paracatu e UFG – Campus Catalão, lideranças sociais e por parceiros organizadores, que tinham como sonho, criar um centro de excelência para que as crianças carentes aprendessem, explorassem novas tecnologias e rompessem barreiras sociais. Com o intuito de oferecer, através da aprendizagem criativa, uma ampla gama de programas de treinamentos e atividades após a escola, ensinando de forma lúdica, gerando enriquecimento humano, formando equipes e trabalhando programação criativa e muito mais. As crianças que participam dos programas “Ifisi” ao longo da carreira escolar, fazem amigos, desenvolvem novas competências e habilidades por explorar passatempos e interesses, obtendo ajuda com as lições de casa e habilidades de estudo, e aproveitam a aprendizagem sobre coisas que, realmente podem ser interessantes para eles. Nosso objetivo é sempre criar um ambiente divertido, seguro e nutritivo para crianças, onde podem ser curiosos, empreendedores e fascinados por tudo o que lhes interessa no uso das novas tecnologias. Esperamos fomentar esses interesses a essas crianças, oportunizando a utilização de seus próprios talentos especiais, em cidadãos produtivos e respeitosos. Somos orgulhosos por ser um centro comunitário e um recurso para professores, escolas, pais e, acima de tudo, as crianças. Para o desenvolvimento deste projeto foi criada uma metodologia de ensino facilmente replicável, utilizando de novas tecnologias, como impressão 3D, Arduíno e Scratch disponibilizada com baixos custos, não necessitando de grandes aportes financeiros. Os ingressantes deverão ter, no mínimo, a competência da leitura, não sendo absolutamente necessária a alfabetização completa. O ingresso de alunos no curso deverá ocorrer por meio de lista enviada pelas escolas, sendo o processo seletivo feito pela escola a qual o público alvo está matriculado. É pré-requisito o aluno participar do cadastro único. A metodologia STEAM (ciência, tecnologia, engenharia, arte e matemática) é desenvolvida e organizada em torno da área de concentração do MEC: “Educação e Tecnologia da Informação e Comunicação”. Com uma organização curricular compreendendo até 04 (quatro) horas de aulas semanais que somadas ao final de cada módulo curso compreende a 120 horas-aula. A aprendizagem é verticalizada. Neste momento, ratifica-se os ensinamentos de Papert (1995) que centralizou seus estudos na arte de aprender, “no aprendendo a aprender”, e na importância de fazer coisas que sejam interessantes durante o processo de aprendizagem. A avaliação na concepção formativa deve ser feita de forma diversa e múltipla, de modo que o número de atividades de avaliação a ser aplicado deverá ser de, no mínimo, três (3) para Unidades Curriculares e/ou Módulos com carga horária igual ou superior a cinquenta (50) horas e, no mínimo dois (2) para as demais. O processo será realizado por meio de avaliações qualitativas

utilizando os seguintes instrumentos e atividades, a saber: realização de tarefas de forma lúdica, oficinas, e da aplicação prática dos conhecimentos em laboratórios, unidades de produção e unidades referenciais comunitárias. O docente ficará livre para a distribuição e aplicações destes instrumentos avaliativos. A frequência dos alunos às atividades escolares é obrigatória, considerando-se reprovado o aluno que não comparecer a, pelo menos, setenta e cinco por cento (75%) da carga horária total do curso, compreendendo aulas teóricas e/ou práticas. Os cursos têm como objetivo a formação crítica e técnica de forma lúdica, principalmente no que tange a formação de agentes multiplicadores em aprendizagem criativa, não tendo como foco principal a certificação formal. O presente projeto se justifica pela relevância do tema apresentado e pelos resultados obtidos com a conclusão de uma pesquisa de mestrado realizada pelo Professor Pedro Henrique Tomás no CEU das Artes de Paracatu com alunos da E.E. Professor Josino Neiva, com a participação e a interação dos alunos do ensino fundamental, ainda em fase de alfabetização, com os conteúdos, com agentes do processo de ensino-aprendizagem e, conseqüentemente, melhorando consideravelmente o aproveitamento do seu dia-a-dia em sala de aula.

Recursos Necessários

INFRAESTRUTURA MÍNIMA MÓDULO LETRAMENTO DIGITAL SCRATCH 01 LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA DE 54 M² 15 Computadores com Sistema Operacional Windows Vista Business, Windows 10, Sistema Operacional Linux. Processador Core2duo E8400 3.0Ghz 6MB Cache L2, memória DDR2, 800 4GB, HD 160GB, Gravador de DVD, teclado/mouse, monitor LCD 17. 01 Projetor Multimídia: Distância de Projeção: 1,5 A 10 M; Tamanho da tela de projeção: 0,86 A 6,6 M; Dimensões (L x A x P): 220 x 71 x 178 MM; Alimentação: 100 - 240 VAC, 50/60 HZ, 2,5 A. INFRAESTRUTURA MÍNIMA MÓDULO LETRAMENTO EM ROBÓTICA E ARDUÍNO 01 LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA DE 54 M² 15 Computadores com Sistema Operacional Windows Vista Business, Windows 10, Sistema Operacional Linux. Processador Core2duo E8400 3.0Ghz 6MB Cache L2, memória DDR2, 800 4GB, HD 160GB, Gravador de DVD, teclado/mouse, monitor LCD 17. KIT ROBOT OTTO 84 - Servomotor 21 – Kits Arduino Nano 21 - Shield I/O 06 - Kits de pinças anti-estáticas 21 – Impressões 3D 03 KIT BRAÇO ROBÓTICO KIT IRRIGAÇÃO 3 - Arduino Nano 3 - Sensor de Umidade 3 - Válvula solenoide 3 - Módulo Relê 1 - Kit Protoboard Jumper 1 - Mangueira de Jardim 3 - Tomada 30 metros - Fio elétrico 3 - Impressões 3D MATERIAL DIDÁTICO 10 pacotes Papel A4 03 unidades Tinta para impressão 06 Camiseta Adulto sublimação localizada frente e costa 60 Camiseta PP sublimação localizada frente e costa

Resultados Alcançados

O projeto foi tema de mestrado do professor Pedro Henrique Tomás na Universidade Federal de Goiás intitulado INOVAÇÃO DE PROCESSOS EDUCACIONAIS COM O USO DE FERRAMENTAS DE LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO: um estudo de caso com alunos da rede pública de ensino de Paracatu - MG, sendo agraciado com a Certificação de homenagem pelo sucesso do projeto Ifisi, conferido pela Universidade Federal de Goiás, em 14 de dezembro de 2018. O projeto recebeu a premiação promovida Sistema OCB do prêmio SOMOSCOOP, como melhor projeto nacional em tecnologia e inovação em 30 de outubro de 2018 na cidade de Brasília. Também foi homenageado em evento promovido pelo Sicoob Central Cecremge em Belo Horizonte. O encontro ocorreu em 20 de novembro de 2018 Já foram atendidas 45 crianças no projeto e oferecidos 6 estágios para técnicos em Administração. Como mencionado, foi feito um trabalho investigativo com os envolvidos no projeto e seus colegas de escola, sendo denominados grupo Controle e Experimental, aplicados 2 ferramentas diagnósticas no valor de 16 pontos cada, uma antes da execução do projeto e outra depois e os resultados foram os seguintes: na avaliação 1 o grupo controle obteve notas maiores que o experimental, médias 7,33 e 5,73. Após o término do projeto a segunda avaliação diagnóstica foi aplicada e os resultados forma os seguintes: o grupo controle atingiu a marca de 6,9 em média e o grupo experimental 8,67. É importante ressaltar que as avaliações foram feitas por professores de matemática e pedagogos nas dimensões matemáticas cobradas no currículo escolar dos alunos e os professores do projeto não tiveram acesso prévio a elas. Uma professora do setor pedagógico e diretivo da escola Estadual Professor Josino Neiva (escola agraciada com o projeto), fez o seguinte depoimento sobre o Ifisi, após afirmar melhoria de 30%: “A gente trabalha com alunos de 1º ao 5º ano, parte desses alunos estão participando do projeto Ifisi no CEU das Artes e a gente tem observado o resultado desse trabalho, tem sido muito proveitoso. A parceria com o projeto Ifisi já tem dois anos e o resultado é muito bom, tanto na aprendizagem quanto na disciplina deles. Os alunos interessam mais pelas aulas, especialmente pelas aulas de matemática, há uma parceria com os colegas e eles aprendem a trabalhar em equipe. A disciplina em sala de aula melhorou bastante, enfim o resultado é muito positivo. E que continue assim que a gente tenha esse projeto por mais tempo e que abranja um número maior de aluno



Locais de Implantação

Local de Implantação

Endereço:

CEP: 38603-124
São João Evangelista, Paracatu, MG
