Produto 3

1. Título: Instrumento de Avaliação do Software Educacional“TinkerCad”: uma visão fundamentada na BNCC

<https://sol.sbc.org.br/index.php/wie/article/view/13310/13163>

Este artigo propõe o uso da plataforma do Tinkercad para aprimorar o conhecimento matemático dos alunos, assim enquadro-os na Base Nacional Comum Curricular (BNNC). Sendo assim, o estudo evidencia o propósito educacional, pedagógico e interdisciplinar que esse software tem, possibilitando o uso do mesmo em ambientes educativos das mais variadas matérias.

1. Título: O uso da ferramenta Tinkercad e da linguagem Scratch para o ensino dos fundamentos da programação em Internet das Coisas

Link: <https://www.researchgate.net/publication/356010309_O_uso_da_ferramenta_Tinkercad_e_da_linguagem_Scratch_para_o_ensino_dos_fundamentos_da_programacao_em_Internet_das_Coisas>

Este estudo é sobre o possível uso da linguagem Scratch, juntamente com a plataforma Tinkercad, para o ensino de programação aplicada em Internet das Coisas (IoT). De acordo com esse artigo, o aprendizado dessas plataformas vai além da lógica de programação e do pensamento computacional, atingindo e ampliando a capacidade mental, a aplicação da lógica matemática, o uso das diferentes instruções lógicas e a aplicação dos mecanismos de inferência na tomada de decisão do sistema a partir de sinais oriundos dos sensores.

1. Título: O uso do simulador virtual tinkercad para ensino de robótica e automação

Link: <http://revista.ugb.edu.br/ojs302/index.php/simposio/article/view/2275/1426>

Este artigo demostra que a plataforma do Tinkercad é uma oportunidade de ensino robótica e automação, visto que a primeira barreira encontrada pelos alunos foi a de não possuir os componentes e o microcontrolador em mãos e com o distanciamento social imposto pela pandemia tornou-se inviável a prática em laboratório

1. Título: Arduino: Uma tecnologia no ensino de física

Link:https://eadcampus.spo.ifsp.edu.br/pluginfile.php/176740/mod\_resource/content/1/143\_430.pdf

É possível notar por meio dessa pesquisa que a placa Arduino é uma porta de entrada e uma oportunidade para o estudo de uma física diferente. Uma Física do cotidiano, uma Física por trás dos equipamentos eletrônicos que povoam nossas vidas e uma Física experimental associada com tecnologias modernas e não acessíveis aos professores e alunos das escolas de Ensino Médio.

1. Título: Samsung anuncia Code Days com foco em Scratch e Arduino para professores da rede pública e educadores de ONGs de todo o Brasil

Link: <https://news.samsung.com/br/samsung-anuncia-code-days-com-foco-em-scratch-e-arduino-para-professores-da-rede-publica-e-educadores-de-ongs-de-todo-o-brasil>

Essa notícia relata sobre o Code Day Arduino, programa que ensina ao seus 150 participantes os conceitos utilizados na plataforma Arduino por meio do simulador TinkerCad, um instrumento online que simula circuitos elétricos e permite ao aluno aprender a montar circuitos e programar uma placa Arduino sem precisar de kit de eletrônica.

1. Título: Arduino virtual no Tinkercad Circuits como motivação ao aprendizado prévio de Arquitetura de Computadores

Link: <http://www2.sbc.org.br/ceacpad/ijcae/v9_n1_dec_2020/IJCAE_v9_n1_dez_2020_paper_3_vf.pdf>

Este trabalho realizado na Puc Minas, no Campus do Coração Eucarístico, demostra uma resposta satisfatória no uso do Tinkercad para o aprendizado e motivação, ainda no primeiro período, de Arquitetura de Computadores.

1. Título: Como usar o ecossistema Arduino para aprender sobre sistemas embarcados?

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=tQTAJlAFruA>

O vídeo: “Como usar o ecossistema Arduino para aprender sobre sistemas embarcado”, disponível no youtube, conta o como as escolas e faculdades usam o Arduino com ferramenta para ensino de programação, desenvolvimento de projetos e pesquisas. Evidenciando que o uso não se restringe apenas a áreas de tecnologias e nem em formação técnica, usado desde o ensino de crianças até em pesquisas de doutorados.

1. Título: Protótipo de um medidor de comprimento de condutores elétricos acionado por Arduino

Link: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/227967/TCC_Leonardo_Henrique_Tartari.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

O artigo além de mostrar um protótipo de algo extremamente sofisticado, é uma base de referência e exemplo para destacar as imensas oportunidades que o Arduino oferece: seja ela educacional ou funcional, como no caso destacado.

1. Título: AVALIAÇÃO DO USO DA PLATAFORMA ARDUINO COMO

FERRAMENTA DIDÁTICA-PEDAGÓGICA NA DISCIPLINA DE

SISTEMAS OPERACIONAIS

Link: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/218734/TCC%20-%20Jos%c3%a9%20Carlos%20Isoppo%20da%20Cunha%20-%20S.%20O.%20e%20Ardu%c3%adno%20e%20Sala%20Invertida.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

O estudo tem o objetivo de propor e validar uma nova metodologia para o ensino-aprendizagem de Sistemas Operacionais utilizando como ferramenta prática a plataforma de prototipação Arduino e a técnica de metodologia ativa conhecida como sala de aula invertida.

1. Título: ENSINO HÍBRIDO: USO DE ARDUINO PARA CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA ATRAVÉS DA PROPOSTA DE SALA DE AULA INVERTIDA

Link: <https://www.researchgate.net/profile/Silvio-Viegas/publication/327142037_EDUCACAO_MATEMATICA_EM_REVISTA-RS_ENSINO_HIBRIDO_USO_DE_ARDUINO_PARA_CONSTRUCAO_DE_CONHECIMENTO_EM_CIENCIAS_E_MATEMATICA_ATRAVES_DA_PROPOSTA_DE_SALA_DE_AULA_INVERTIDA_Hybrid_Teaching_Use_of_Arduino_fo/links/5b7c560e4585151fd124f7ee/EDUCACAO-MATEMATICA-EM-REVISTA-RS-ENSINO-HIBRIDO-USO-DE-ARDUINO-PARA-CONSTRUCAO-DE-CONHECIMENTO-EM-CIENCIAS-E-MATEMATICA-ATRAVES-DA-PROPOSTA-DE-SALA-DE-AULA-INVERTIDA-Hybrid-Teaching-Use-of-Arduino-fo.pdf>

Estudo sobre Conteúdo de conversões de sistemas de numeração e fundamentos de eletrônica e de programação para Arduino.