



XIV SEMANA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA 2023

SERTÃO TECNOLÓGICO

ANAIIS 2023



DESIGN DA ARTE DO EVENTO: Karlos Messias

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

Campus Cajazeiras

XIV Semana de Ciência e Tecnologia

20 a 24 de novembro de 2023

ANAIIS 2023

ISBN: 978-65-01-12840-5.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Biblioteca Professor Ribamar da Silva - IFPB, *Campus Cajazeiras*

S471 Semana de Ciência e Tecnologia : sertão tecnológico (14 : 2023,
IFPB, campus Cajazeiras-PB).
Anais da XIV Semana de Ciência e Tecnologia : sertão
tecnológico, 20 a 24 de novembro de 2023 / Organização de Ana
Paula da Cruz, Analine Pinto Valeriano Bandeira, Cicero Luciano
Felix, Diego Nogueira Dantas, Hudson Geovane de Medeiros, Jacinta
Ferreira dos Santos Rodrigues, Leonardo Pereira de Lucena Silva,
Nayara Araújo Duarte Leitão, Sayonara Abrantes de Oliveira Uchoa,
William de Souza Santos.– Cajazeiras : Edição do Autor, 2024.

1 ePUB (85p.) : il.
ISBN: 978-65-01-12840-5.

1. Tecnologia. 2. Esportes. 3. Pesquisa. 4. Extensão. 5.
Educação profissional I. Cruz, Ana Paula da, et al. II. Título.

IFPB/CZ

CDU: 62:378

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

REITORA

Mary Roberta Meira Marinho

PRÓ-REITORIA DE ENSINO

Neilor Cesar dos Santos

PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS

Jose Albino Nunes

PRÓ-REITORA DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO

Profa. Drª Silvana Luciene do N. C. Costa

PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA

Maria José Batista Bezerra de Melo

CAMPUS CAJAZEIRAS

DIREÇÃO-GERAL

Abinadabe Silva Andrade

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DE ENSINO

Hegildo Holanda Goncalves

DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO, ORÇAMENTO E FINANÇAS

Hugo Eduardo Assis dos Santos

COORDENAÇÃO DE PESQUISA

Leonardo Pereira de Lucena Silva

COORDENAÇÃO DE EXTENSÃO E CULTURA

Diego Nogueira Dantas

COMISSÃO CIENTÍFICA / ORGANIZAÇÃO DOS ANAIS 2023

Ana Paula da Cruz

Analine Pinto Valeriano Bandeira

Cicero Luciano Felix

Diego Nogueira Dantas

Hudson Geovane de Medeiros

Jacinta Ferreira dos Santos Rodrigues

Leonardo Pereira de Lucena Silva

Nayara Araújo Duarte Leitão

Sayonara Abrantes de Oliveira Uchoa

William de Souza Santos

REVISÃO LINGUÍSTICO-GRAMATICAL

Jacinta Ferreira dos Santos Rodrigues

Nayara Araújo Duarte Leitão

Sayonara Abrantes de Oliveira Uchoa

LISTA DE AUTORES

Akylles de Lima Brasil,
Alan Carlos da Silva Ferreira
Alberto Grangeiro de Albuquerque Neto
Alcineide Pereira da Costa
Aleff de Moura Nascimento
Alex Miller Angelo Gomes
Ananda Theresa de Oliveira Morais
Andressa Fernandes Pinheiro
Andreza Lopes Germano
Anthony Guímel Pedrosa Batista
Antônia Edivaneide de Sousa Gonzaga
Antônio Gonçalves de Farias Júnior
Brenda Mayra da Silva Pereira
Carolaine Bezerra Araújo Gonçalves
Cristóvão Jonas de Farias Maciel
Daniel de Oliveira Sousa
Diego Nogueira Dantas
Diogo de Souza Seson
Douglas Santana Andrade
Edleusom Saraiva da Silva
Emanuel da Silva Oliveira,
Emilson Afonso de Carvalho Filho,
Estefanny Loize Felix da Silva,
Evelly de Souza Lira,
Fábio Araújo de Lima
Felipe Felix Ferreira,
Fernanda Andréa Fernandes Silva
Francisco Camilo Felix Filho

Francisco Carlos Lopes de Lima Júnior
Francisco Jaime de Araújo Mendes
Francisco Lucas Araruna Nunes
Francisco Tiago Bonifácio,
Gabriel Schulz Souza,
Gabriela Batista Cavalcante
Geordanne Eloan Silva de Abreu
Geórgia Pontes Ribeiro
Geraldo Mendes Batista Neto
Gilberto Soares Sarmento,
Gustavo Sarmento Lira
Henrique Sobral Franzão
Heriliany Iasmim de Sousa
Ian Rolim de Medeiros
Iohana Soares Albuquerque
Isaque Carolino de Souza Abreu
Isleimar de Souza Oliveira
Jacinta Ferreira dos Santos Rodrigues
Jaine Ferreira Gomes
Joab Sobreira de Andrade
Joao Paulo de Araújo Souza
João Paulo de Oliveira Furtado
Jonathan Duarte da Silva
Jonathan Duarte
Jorge Luiz Martins Maciel
José Anderson Ferraz de Arruda
José Ferreira Gomes Neto
José Leles Soares Alves
José Matias Neto
José Pereira Martins Filho

Jose Vieira da Silva Neto
Jose Wellington Almeida
Josielly Matias Rolim
Joyce dos Santos Silva Firmino
Júlio César Pereira Rodrigues
Karolaine Kelly da Silva
Kayque Rangel Neves Bernadino Peixoto
Leandro Leite
Lucas Edilson Vicente
Maria da Conceição Pereira Lopes
Maria das Graças Moreira de Almeida
Maria das Graças Oliveira de Lima
Maria Kellyane Patrício de Lira
Maria Luiza Torres de Lima
Maria Mércia Duarte Costa
Mariana Davi Ferreira
Mariana Ferreira Pessoa,
Mateus Lucas dos Santos Almeida
Miguel Ângelo de Lacerda Silva
Milson dos Santos Barbosa
Moacir Braz da Silva Neto
Monica Auricelia Oliveira Santana.
Naiara Pereira Tavares
Nathan Adrian dos Santos
Nayara Araújo Duarte Leitão
Oclávio Coutinho dos Santos
Pâmala Pereira Costa
Pedro Henrique Rodrigues do Nascimento
Pierre Ruan da Silva
Rabeche Keise da Silva Arruda
Ramon Alves Patrício de Souza
Raphaell Maciel de Sousa
Rebekh Jordão Silva
Rian Íthalo da Costa Linhares
Roberto Rolim Lopes
Sabrina Estrela de Andrade Dantas
Suelio Fernandes Carolino
Taciana Araújo de Sousa
Tamara Aparecida Nepomuceno Vital
Tatianny Souza da Silva
Tatiele Pereira de Souza
Thais Norberta Bezerra de Moura
Veida Maria Maciel Gonçalves
Vinícios dos Santos Mangueira
Vitória Luiza de Lima Cosmo
Vivianne Ribeiro Duarte Rolim
William Braga Pereira
William de Souza Santos
Wilma Fernandes Pinheiro

SUMÁRIO

LISTA DE AUTORES	5
APRESENTAÇÃO	9
1º TORNEIO DE ARQUEARIA	10
APLICATIVO DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA PARA JOVENS DE BAIXA RENDA	12
AS PRÁTICAS DA DUPLA CONTAGEM NA TRANSIÇÃO ENTRE FIGURAS GEOMÉTRICAS BIDIMENSIONAIS E FRAÇÕES: UMA ANÁLISE À LUZ DAS TEORIAS DE DUVAL E BOURDIEU ...	14
ASSISTÊNCIA TÉCNICA PARA IMPLEMENTAÇÃO DE CURRAL BOVINO	16
AUTOMATIZAÇÃO DE PROCESSO PARA AQUISIÇÃO DE DADOS DA CURA DE VIGAS DE CONCRETO VIA SMARTPHONE	18
AVALIAÇÃO DE MANIFESTAÇÕES PATOLÓGICAS E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM EDIFÍCIOS ...	20
BEACH TENNIS PARA TODOS, UM SALTO PARA O BEM ESTAR	22
CANTEIRO ESCOLA: UMA AÇÃO BIOCLIMÁTICA PEDAGÓGICA	24
CAPACITAÇÃO EM AUTOMAÇÃO RESIDENCIAL: INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS INTELIGENTES	26
CARACTERIZAÇÃO E MOTIVAÇÃO DE PRATICANTES DE UM PROJETO DE EXTENSÃO EM DANÇA DO VENTRE NO INTERIOR DA PARAÍBA	28
CONSTRUINDO CONHECIMENTOS EM ELETRÔNICA E PROTOTIPAGEM NO ENSINO MÉDIO .	30
CONSTRUINDO O FUTURO COM LEGO E ROBÓTICA	32
COZINHA COMUNITÁRIA PARA UMA COMUNIDADE NO ALTO SERTÃO DA PARAÍBA	34
CURSO DE TRANÇAS E TURBANTES: FORTALECIMENTO DA IDENTIDADE NEGRA E EMPREENDEDORISMO NEGRO	36
DESENVOLVIMENTO DE UM DRONE AUTÔNOMO INTELIGENTE PARA TRANSPORTE DE CARGAS EM AMBIENTES DINÂMICOS UTILIZANDO TÉCNICAS DE MACHINE LEARNING	38
DESPERTANDO ARTE A PARTIR DO PAPEL: O PROJETO PAPIETAGEM SUSTENTÁVEL	40
ELETRÔNICA LÚDICA NA PROTOTIPAGEM DE FERRAMENTAS DE RACIOCÍNIO LÓGICO - 2º EDIÇÃO	42
ESTUDO DA QUALIDADE METROLÓGICA DA FURAÇÃO EM LIGAS DE TITÂNIO CLASSE G2	44
ESTUDO PARA CASA DE SEMENTES DE BAIXO IMPACTO AMBIENTAL	46
HIDROGINÁSTICA – UM MERGULHO PARA O BEM-ESTAR	47
MEDIBOX: PROTÓTIPO DE UMA CAIXA DE MEDICAMENTO INTELIGENTE PARA AJUDAR NA ROTINA DE CUIDADOS DE SAÚDE	49
MOSTRA MUSICAL CAMINHOS DO SOL	51
O ENSINO DE MATEMÁTICA ATRAVÉS DOS JOGOS DIGITAIS NA MOBILE LEARNING	53
O IX ENCONTRO CAJAZEIRENSE DE MATEMÁTICA	55

ONAK JUDÔ - TORNEIO DE ARTES MARCIAIS - 2º EDIÇÃO	57
ONAK JUDÔ: CAMINHO DA SUAVIDADE	59
PLÁSTICO PRECIOSO: UMA GINCANA SOLIDÁRIA	61
PROTOTIPAGEM DE CIRCUITO IMPRESSO PARA USO PEDAGÓGICO	63
PROTOTIPAGEM EM IMPRESSORA 3D PARA MULTIPLICAÇÃO DE PROJETOS DE ROBÓTICA.	65
RODAS ELÉTRICAS: O USO DA ELETRÔNICA PARA AUXILIAR PESSOAS COM DEFICIÊNCIA FÍSICA	67
SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO EM TUDO – SST EM TUDO	69
SCRATCH - FERRAMENTA PEDAGÓGICA DE ENSINO	71
SILENCIAMENTO: UM ESTUDO SOBRE AS PERSONAGENS FEMININAS NAS OBRAS A HORA DA ESTRELA E PERTO DO CORAÇÃO SELVAGEM	73
SISTEMA DE PEDALADA ASSISTIDA PARA BICICLETA	75
TORNEIO DE NATAÇÃO - 2º EDIÇÃO	76
TRANSFORMANDO BRINCADEIRAS EM SUSTENTABILIDADE: O PROJETO “RECICLAR É CRIAR”	78
UMA ANÁLISE DAS REDES DE COAUTORIA DE PERIÓDICOS MATEMÁTICOS BRASILEIROS	80
DIÁLOGOS ENTRE O NEABI E A ECI CRISPIM COELHO: CONSTRUINDO PONTES PARA UMA EDUCAÇÃO ANTIRRACISTA	82
NEABI VAI A CAMPO II: VISIBILIDADE DE AÇÕES E POLÍTICAS PÚBLICAS ORIENTADAS PARA A PROMOÇÃO DA EQUIDADE RACIAL	84

APRESENTAÇÃO

A **XIV Semana de Ciência e Tecnologia do Campus Cajazeiras** do Instituto Federal da Paraíba (IFPB) ocorreu de 20 a 24 de novembro de 2023. Durante essa semana, a comunidade acadêmica e o público externo se reuniram para participar de uma série de atividades que destacaram o **tema central "Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável"**.

Diversas atividades foram realizadas ao longo do evento, incluindo palestras, minicursos, feiras, assim como apresentações e festival culturais. A solenidade de abertura contou com a participação do Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI-CZ), que abordou questões relacionadas ao **Dia da Consciência Negra** e à luta antirracista. Além disso, a programação contou a **Feira de Ciência e a Feira do Empreendedor**.

A presente obra, intitulada **Anais 2023**, reúne os resumos dos trabalhos apresentados na **Mostra de Pesquisa e Extensão**, que destacou diversas pesquisas e ações sociais realizadas pela comunidade acadêmica do campus. Assim, os resultados da XIV Semana de Ciência e Tecnologia do Campus Cajazeiras foram significativos, envolvendo ampla participação de estudantes, professores, pesquisadores e a comunidade externa em geral.

A Semana de Ciência e Tecnologia 2023 do Campus Cajazeiras serviu para fortalecer as iniciativas inovadoras, científicas e tecnológicas no campus, além de incentivar o empreendedorismo e promover a cultura local e a consciência antirracista. A XIV Semana de Ciência e Tecnologia se consolidou como um marco no calendário acadêmico, reafirmando o papel do IFPB como um centro de excelência em educação e inovação no Sertão Paraibano.

1º TORNEIO DE ARQUEARIA

Alberto Grangeiro de Albuquerque Neto, Alcineide Pereira da Costa, Diogo de Souza Seson,
Ian Rolim de Medeiros, Moacir Braz da Silva Neto

RESUMO

O arco e a flecha tornaram-se referência ao se falar sobre comunidades indígenas ou sobre relatos acerca de conflitos armados ocorridos há séculos, presentes em uma considerável quantidade de acontecimentos históricos. Atualmente o arco e a flecha deixaram de ser considerados uma temível arma para se tornar uma ferramenta de entretenimento ao público, tanto para lazer como para competições de alto nível com aplicações olímpicas. A arquearia é considerada uma prática esportiva expressiva com resultados significativos para o desenvolvimento físico, tanto muscular quanto ao desenvolvimento de coordenação motora, fazendo com que o atleta adquira habilidades úteis para o dia a dia e obtenha uma maior qualidade de vida. Como principal viés, é apresentado o desenvolvimento de trabalho que visa expandir a prática da arquearia, em escolas públicas do município de Cajazeiras-PB, como principal método de incentivo à atividade física, influenciando educadores a aderir à ideia como uma forma opcional de prática desportiva. Como metodologia, pretende-se adquirir, com os recursos disponibilizados, o material necessário para a confecção dos equipamentos, como madeira e o metal para a fabricação das hastas do arco, bem como a aquisição das flechas pré-fabricadas para a utilização no protótipo e, sempre que possível, será dado prioridade a materiais reciclados para a confecção. Como finalização dos trabalhos, pretende-se realizar a doação dos protótipos para os beneficiários. Objetiva-se incentivar a prática esportiva nas escolas públicas com o intuito de atrair investidores para o desenvolvimento futuro da iniciativa, bem como prover aos atletas qualidade de vida e

promover a igualdade social. Espera-se que desperte a curiosidade e promova o início do incentivo à adoção de práticas esportivas que não são tão usuais na região, como o caso do arco e flecha. Espera-se que os valores desta prática esportiva sejam levados a Cajazeiras-PB e região e, a longo prazo, deseja-se que governos adotem não só a arquearia, mas também outras práticas esportivas que promovam qualidade de vida e inclusão social.

Palavras-chave: Arco e Flecha, olímpicas, prática esportiva.

APLICATIVO DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA PARA JOVENS DE BAIXA RENDA

Alberto Grangeiro de Albuquerque Neto, Geraldo Mendes Batista Neto, José Ferreira Gomes Neto, Mateus Lucas dos Santos Almeida, Isleimar de Souza Oliveira.

RESUMO

Este projeto visa ao desenvolvimento de um aplicativo financeiro inovador direcionado especificamente para jovens de baixa renda, com o intuito de promover a inclusão financeira e fornecer suporte em questões econômicas específicas. O aplicativo, que atualmente se encontra na fase de desenvolvimento, está sendo projetado com ênfase na simplicidade e usabilidade, abrangendo desde a abertura facilitada de contas até a disponibilização de ferramentas de gestão de despesas e orçamento, bem como conteúdo educativo sobre finanças pessoais. A pesquisa prévia, realizada junto a jovens de baixa renda, especificamente em escolas da rede pública de ensino médio na cidade de Cajazeiras/PB, desempenha um papel fundamental para o desenvolvimento do aplicativo, assegurando que ele seja adaptado às necessidades específicas desse grupo demográfico, contribuindo para a identificação de lacunas no conhecimento financeiro e dos desafios enfrentados por esses jovens em sua jornada financeira. Durante a fase de desenvolvimento, o feedback dos usuários será cuidadosamente considerado e integrado para aprimorar continuamente o aplicativo, garantindo que ele seja aplicável e relevante. Isso assegura que o aplicativo não seja apenas uma ferramenta de inclusão financeira, mas também uma plataforma que promova mudanças positivas no comportamento econômico dos jovens de baixa renda. Espera-se que o aplicativo, quando concluído, não apenas promova a inclusão financeira, mas também estimule mudanças positivas no comportamento econômico desses jovens, contribuindo para uma sociedade mais justa e sustentável, na qual o conhecimento financeiro e a independência econômica sejam acessíveis a todos, independentemente de

sua origem socioeconômica. Os resultados esperados desse projeto incluem um aumento no número de jovens de baixa renda com conhecimentos financeiros sólidos, a redução do endividamento nesse grupo demográfico e o fortalecimento da autonomia financeira, estabelecendo as bases para um futuro financeiro mais estável e próspero para esses jovens.

Palavras-chave: Educação financeira, Aplicativo, Jovens de baixa renda, Inclusão financeira.

AS PRÁTICAS DA DUPLA CONTAGEM NA TRANSIÇÃO ENTRE FIGURAS GEOMÉTRICAS BIDIMENSIONAIS E FRAÇÕES: UMA ANÁLISE À LUZ DAS TEORIAS DE DUVAL E BOURDIEU

Emilson Afonso de Carvalho Filho, Fernanda Andréa Fernandes Silva, Antônia Edivaneide de Sousa Gonzaga, Pierre Ruan da Silva, Geórgia Pontes Ribeiro

RESUMO

Esta pesquisa surgiu a partir dos estudos de Silva (2018) e Silva, Vidal e Carvalho Filho (2021), que concluíram a ineficácia do ensino da relação parte-todo dos números racionais a partir do método da dupla contagem. Desta forma, objetivou-se analisar a reprodução das práticas do procedimento da dupla contagem através de habitus dos professores de matemática durante a conversão do Registro Geométrico Bidimensional para o Simbólico Fracionário dos números racionais. Teve-se como arcabouço teórico os trabalhos de Duval (2011, 2012b), Silva (2018) e Bourdieu (1982-1983). Houve a participação de 3 professores da rede pública de ensino do município de Cajazeiras-PB. Foi aplicado um questionário para traçar o perfil acadêmico e profissional dos sujeitos. Além de observadas cerca de 31 aulas do conteúdo dos números racionais e realizadas entrevistas semiestruturadas, com aplicação de um instrumento envolvendo 12 itens que solicitaram a transformação da figura geométrica para frações. Concluiu-se que 99% das figuras geométricas trabalhadas pelos sujeitos de pesquisa em suas aulas são pertencentes aos graus 1°, 2°, e 3° de não congruência semântica estabelecidos por Silva (2018) e apenas 1% ao 5°; havendo ausência do 4° e 6°. Tendo sido atribuído este resultado à complexidade dos tratamentos figurais necessários que exigem modificações das formas e áreas das subfiguras. O instrumento de pesquisa foi analisado a partir de três categorias. A primeira composta pelos 1°, 3° e 5° graus de não congruência

semântica. Nestes, os docentes realizaram a conversão para a representação fracionária corretamente. Entretanto, todos os participantes verbalizaram o procedimento da dupla contagem para gerar a representação fracionária, não instituindo referência aos conceitos da relação parte-todo. Na categoria II, composta com itens do 2º grau de não congruência semântica, 2 participantes trabalharam a conversão pautando-se na representação dos inteiros separadamente e aplicando o método, encontrando um número misto e, posteriormente, por meio de tratamento na representação fracionária, chegaram a fração imprópria. Mesmo obtendo a resposta correta, esse percurso demonstra como possuem os habitus alicerçados no procedimento da dupla contagem e no tratamento na representação fracionária, assim como ocorreu em Silva (2018). A categoria III agrupou os 4º, 5º e 6º graus de não congruência semântica, não adaptáveis ao procedimento da dupla contagem e obteve-se uma resposta errada, pois o docente ao recorrer a este método, não conseguiu estabelecer a relação parte-todo. Logo, tornou-se evidente a incorporação do método pelo método nas práticas pedagógicas dos docentes a partir dos seus habitus.

Palavras-chave: Relação Parte-todo, Procedimento da Dupla Contagem, Números Racionais, *Habitus*.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA PARA IMPLEMENTAÇÃO DE CURRAL BOVINO

Evelly de Souza Lira, Jorge Luiz Martins Maciel, Antônio Gonçalves de Farias Junior.

RESUMO

A partir da necessidade de sanar os mais diversos problemas de um agricultor familiar, do assentamento Santo Antônio Cajazeiras/PB, enfrenta com o armazenamento da ração de seus animais em dias chuvosos, a retirada de leite das suas vacas e até mesmo o manejo adequado da criação, deu-se início ao estudo de viabilidade de implementação de um novo curral, observando desde a primeira visita ao terreno, que ele precisaria ser realocado, pois o vento transportava o mal cheiro até a residência ali presente, causando incômodo aos moradores. Desta forma, uma nova área dentro do espaço foi pensada de maneira que acomodasse adequadamente os animais, mas também beneficiasse os residentes do local. O projeto em questão é uma realização do núcleo de extensão CACTUS-CZ, com fomento do edital IF Mais Empreendedor e aspira produzir o estudo preliminar de um projeto arquitetônico para um Curral de confinamento de bovinos, o qual ficará localizado no assentamento Santo Antônio, situado na cidade de Cajazeiras-PB, substituindo um já existente, mas que não foi idealizado adequadamente para suprir todas as demandas que uma criação de gado exige. Para isso, soluções tecnológicas de algumas empresas, como a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), foram consultadas e, na medida do possível, adequadas às condições da região Nordeste, tendo como objetivo principal projetar e dimensionar adequadamente o curral para cessar todos os problemas do pecuarista. Desse modo, foi projetada uma área coberta para proteger a ração, um espaço ideal para ordenha e, além disso, uma zona adequada para vacinar o gado confortavelmente e com segurança. Ademais, com o intuito de tornar o projeto sustentável, está sendo feito um estudo para implementação do tijolo de adobe em sua vedação e, a fim de vencer grandes vãos livres e

tornar o projeto mais inovador, estuda-se a probabilidade de implementar a viga vagonada como alternativa de solução para a estrutura do telhado. O projeto vem se mostrando bastante promissor, de modo que, se for realizada a execução do projeto do Curral, o agricultor será bastante beneficiado, além da comunidade em geral, pois, sendo acordado com o dono do espaço, a vizinhança também poderá se utilizar dele como, por exemplo, para vacinar seus animais com a devida segurança exigida para tal atividade. Por fim, todo o projeto está sendo realizado através do Software Revit, tornando viável a implementação do BIM, proporcionando assim agilidade e eficiência ao processo.

Palavras-chave: Curral, Sustentabilidade, Inovação, Bovinos.

AUTOMATIZAÇÃO DE PROCESSO PARA AQUISIÇÃO DE DADOS DA CURA DE VIGAS DE CONCRETO VIA SMARTPHONE

José Matias Neto, Cristóvão Jonas de Farias Maciel , Júlio César Pereira Rodrigues, Jonathan Duarte, Fábio Araújo de Lima

RESUMO

A cura do concreto é uma etapa crucial na construção civil, visando garantir as propriedades desejadas e a durabilidade da estrutura final, contudo a jornada pela eficiência na construção civil traz consigo a automação do monitoramento da cura do concreto. Atualmente, esse monitoramento é manual, utilizando termômetros infravermelhos. A presente Pesquisa propõe a automação desse processo por meio de um aplicativo móvel para smartphones, integrando sensores de temperatura e umidade, buscando com essa automação superar desafios como a lentidão do processo e a necessidade de medições frequentes. Para tal estudo, analisou-se as necessidades dos profissionais da construção, destacando a importância da automação para otimizar a coleta de dados. O aplicativo desenvolvido oferecerá uma interface intuitiva, sendo testado em situações reais para avaliar sua eficácia e confiabilidade. Os dados até então obtidos ao longo desta pesquisa apontam que a estabilidade alcançada, serão de suma importância para um futuro promissor na busca por métodos mais ágeis e confiáveis na construção; além disso, toda a análise do processo é realizada comparando dados automatizados com os coletados manualmente, justificando a necessidade da automação. Gráficos adquiridos a partir de coletas experimentais mostram variações de temperatura e umidade ao longo do tempo, destacando a estabilidade alcançada com a automação. A análise manual abrange 38 medições em diferentes períodos, enquanto a automação utiliza um dispositivo ESP-32 e sensores infravermelhos com alta precisão. Os resultados indicam uma flutuação mediana

de 7°C na temperatura e variação de 49% a 88% na umidade manualmente, enquanto a automação apresenta oscilações inferiores a 2°C na temperatura e variação de 53% a 61% na umidade. Até então, é notório a viabilidade da automação para o monitoramento da cura de vigas de concreto, ressaltando a efetividade na coleta automatizada de dados. A contribuição significativa reside na economia de tempo e recursos, permitindo acompanhamento a distância e correções rápidas. Futuros trabalhos incluem a comparação de dados para ensaios de resistência mecânica.

Palavras-chave: Inovação, Sensores, Construção civil; Tecnologia móvel, Monitoramento.

AVALIAÇÃO DE MANIFESTAÇÕES PATOLÓGICAS E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM EDIFÍCIOS

Andreza Lopes Germano, Alberto Grangeiro de Albuquerque Neto, Josielly Matias Rolim,
José Pereira Martins Filho, Pâmala Pereira Costa.

RESUMO

O projeto aborda a evolução das etapas de construção civil, impulsionada por inovações tecnológicas, resultando em declínio na qualidade das construções, aumentando assim, consideravelmente, as manifestações patológicas nas edificações. A eficiência energética é evidenciada como meio de reduzir o consumo de energia elétrica nas construções já construídas. A investigação proposta visa prever, corrigir e mitigar danos nas estruturas de escolas e prédios públicos na Paraíba, contribuindo para a segurança e a durabilidade desses prédios. A abordagem envolve levantamentos bibliográficos, elaboração de aspectos preventivos e análise de manifestações patológicas e eficiência energética em escolas e prédios públicos da Região Geográfica Intermediária de Cajazeiras-PB. O setor educacional dos municípios, constituído por escolas e prédios públicos, é acompanhado pelas secretarias de cada departamento. O Instituto Federal da Paraíba (IFPB), campus Cajazeiras, desempenha papel relevante na educação básica, superior e tecnológica na região, com projetos de extensão financiados contribuindo para a análise proposta. Nesse sentido, visando a elaboração de laudo com o diagnóstico de manifestações patológicas em edifícios, como a vistoria supervisionada, destaque para cuidados preventivos, manutenção necessária, classificação de patologias, informação sobre ações mitigatórias e coleta de dados para a administração, a metodologia inclui revisão bibliográfica, reuniões com gestores municipais, definição de cronograma, levantamento de informações históricas, verificação do público-alvo, vistorias com registros fotográficos, análise das manifestações

patológicas, elaboração do relatório técnico e entrega aos gestores responsáveis. Espera-se que a análise contribua para melhorar o acesso e convivência dos estudantes e servidores nas instituições públicas de ensino, mitigando assim a evasão escolar devido a preocupações com acessibilidade, confiabilidade e segurança na instituição. Os resultados serão disseminados tanto por a entrega do laudo ao gestor como também por meio de publicações em resumos e artigos em congressos científicos, proporcionando retorno à instituição proponente e possibilitando parcerias entre instituições de ensino superior, escolas e servidores públicos na cidade de Cajazeiras-PB.

Palavras-chave: Construção Civil, Manifestações Patológicas, Diagnóstico.

BEACH TENNIS PARA TODOS, UM SALTO PARA O BEM ESTAR

Alberto Grangeiro de Albuquerque Neto, Alcineide Pereira da Costa, Kayque Rangel Neves

Bernadino Peixoto, Pâmala Pereira Costa, Monica Auricelia Oliveira Santana.

RESUMO

O Beach Tennis é um esporte que se originou na Itália e vem se profissionalizando atualmente. É uma atividade com reconhecimento mundial e sua prática vem ganhando espaço no Brasil, assim como vem tendo uma grande influência no mundo esportivo. No contexto das escolas brasileiras, é notório que há limitação com a diversificação de atividades ofertadas aos discentes, como consequência, isso ocasiona o desinteresse desse público no que se diz respeito às práticas esportivas e, em casos extremos, a falta de opções de atividades físicas diversificadas pode ocasionar a exclusão de discentes que não se identificam com os esportes que são ofertados. Essa exclusão se explica também pelo fato de que alguns ambientes escolares brasileiros possuem áreas dedicadas a práticas esportivas que encontram-se paradas ou mal utilizadas, por falta de investimentos ou o não conhecimento das formas adequadas de utilização destes espaços. Nesse sentido, o objetivo principal do projeto Beach Tennis para todos, um salto para o bem estar, visa o desenvolvimento de atividades físicas para a comunidade, pois a modalidade ofertada não é de fácil acesso. Para gerar soluções melhores e assim aumentar os resultados esperados, o referido projeto de extensão teve a metodologia de execução dividida nas seguintes etapas: suporte de profissionais de educação física, aquisição de materiais, o alcance do público-alvo em visitas às instituições públicas divulgando e convidando-os a participar da realização das práticas desse esporte e treinos durante a semana. O projeto mencionado encontra-se em execução, os treinos acontecem diariamente e as práticas foram organizadas de duas maneiras: treino com as crianças e com os jovens e adultos em horários distintos, visto que a



didática para lidar com esses públicos são diferentes. As práticas são feitas nas instalações do IFPB – Campus Cajazeiras que dispõe de equipamentos e espaço apropriado. Com esta ação extensionista, espera-se que o esporte citado seja disseminado entre o público participante e que, ao findar o projeto, ele gere melhorias significativas na qualidade de vida dos contemplados.

Palavras-chave: Beach Tennis, Extensão, Qualidade de vida, Esporte.

CANTEIRO ESCOLA: UMA AÇÃO BIOCLIMÁTICA PEDAGÓGICA

Jaine Ferreira Gomes, Antônio Gonçalves de Farias Júnior

RESUMO

Apesar da alta demanda, é evidente a carência de vivências que proporcionem aprendizados práticos aos estudantes durante a formação acadêmica. Essa carência torna-se ainda mais evidente quando reduzimos essa abrangência para técnicas de construção sustentáveis, que são extremamente necessárias no atual cenário de degradação ambiental. Sendo assim, surge a necessidade de que não apenas os alunos se apropriem dessas técnicas de construção, mas também, as pessoas que possuem em abundância a matéria prima necessária para a confecção de elementos que serão úteis para as comunidades, principalmente, se estes possuem características que promovem conforto térmico com pouco impacto ambiental e baixo custo, contribuindo para a preservação da Caatinga. O evento Canteiro Escola surge como uma oportunidade para os estudantes de Engenharia Civil, Arquitetura e Técnico em Edificações conhecerem materiais, técnicas e suas formas de aplicação, além de colaborar para a construção de territórios articulados para a preservação do meio ambiente, mobilizando também os agricultores assentados. Pensando nisso, este projeto tem o objetivo de promover uma atividade de mutirão para planejamento e execução de alvenarias de taipa de pilão com a participação dos estudantes e das comunidades assentadas. Para a estruturação do evento foram pensadas algumas etapas, a primeira trata-se do planejamento prévio, a segunda seria a escolha da comunidade onde o evento deverá ocorrer e o contato com os agricultores, por fim, o evento presencial, que seria o mutirão de construção de alvenarias de taipa de pilão. A comunidade escolhida para a realização do evento foi o assentamento Juazeiro em Marizópolis-PB, onde já está sendo desenvolvido o projeto de uma casa de mel no escritório modelo do núcleo de extensão



CACTUS-CZ, e a ideia é construir bancos que nos levam a estudar os elementos estruturais e que trazem soluções para questionamentos associados à técnica, com o evento, os moradores serão capacitados para produzir construções com terra em estruturas maiores como a que já está sendo projetada. Antes de levar os estudantes ao mutirão, realizaremos um minicurso sobre taipa de pilão durante a Semana de Ciência e Tecnologia do IFPB. Na oportunidade, eles aprenderão o necessário para que possam executar a construção dos bancos na comunidade com a colaboração dos agricultores.

Palavras-chave: Construção com terra, Taipa de Pilão, Comunidades, Sustentável.

CAPACITAÇÃO EM AUTOMAÇÃO RESIDENCIAL: INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS INTELIGENTES

Jonathan Duarte da Silva, Leandro Leite, Nathan Adrian dos Santos, Edleusom Saraiva da Silva

RESUMO

As instalações elétricas residenciais são elementos amplamente presentes no nosso dia a dia, pois praticamente todas as residências que possuem serviços de eletricidade as incorporam. Atualmente a automação residencial está se tornando cada vez mais difundida e essa prática envolve não apenas a automatização das instalações elétricas, mas também a capacidade de automatizar outros processos e equipamentos presentes na residência. O termo IoT (Internet das Coisas) contribuiu de forma significativa para o aumento das instalações automatizadas, trazendo mais comodidade, conforto e segurança nas residências. Isso se deve a capacidade de permitir a comunicação dos mais variados equipamentos elétricos de uma residência com um smartphone, independentemente da localização geográfica, contanto que ambos estejam conectados a uma rede wi-fi ou rede móvel. Devido aos avanços da automação residencial, o referido projeto tem o objetivo de oferecer treinamento em automação residencial, proporcionando instruções sobre o manuseio e a instalação de equipamentos utilizados na automação residencial. Este projeto tem como público alvo alunos egressos, discentes matriculados e também a comunidade externa, com o propósito de ampliar a compreensão acerca da automação residencial, contribuindo para a obtenção de novos conhecimentos na área da elétrica, e até mesmo um incentivo para atuar na área, além de proporcionar a busca cada vez mais por capacitação voltada para a automação residencial. Em síntese, este curso vem a somar ao currículo desses alunos que estão em seu processo de capacitação, uma vez que a realidade do mercado de trabalho

voltada para as instalações elétricas tem acompanhado o desenvolvimento da área da automação, exigindo cada vez mais conhecimentos e habilidades voltadas para a instalação e programação de equipamentos residenciais automatizados. Os alunos ministrantes da capacitação se beneficiam com o conhecimento adquirido durante o processo de ensino-aprendizagem dos alunos, estando aptos e capacitados para atuar na área de instalações, ou ainda, desenvolver atividades de pesquisa ou extensão no ambiente acadêmico.

Palavras-chave: Automação residencial, Instalações elétricas, IoT, Capacitação.

CARACTERIZAÇÃO E MOTIVAÇÃO DE PRATICANTES DE UM PROJETO DE EXTENSÃO EM DANÇA DO VENTRE NO INTERIOR DA PARAÍBA

Francisco Carlos Lopes de Lima Júnior, Maria Luiza Torres Lima, Tatiele Pereira de Souza,
Thais Norberta Bezerra de Moura

RESUMO

O presente trabalho objetiva caracterizar e apresentar os fatores motivacionais de praticantes de um projeto de extensão em dança do ventre realizado no Instituto Federal da Paraíba, *Campus Cajazeiras*. A dança do ventre é reconhecida como uma dança de origem do Egito e típica de países árabes, difundida em várias regiões e países, inclusive ocidentais, agregando as características e a cultura de cada local. Sua prática trabalha a consciência corporal, integração do corpo, percepção, coordenação, expressão corporal, reconhecimento e ampliação de padrões de movimento, aprendizado e exploração da linguagem do corpo, improvisação e criação, além de descobertas relacionadas ao desenvolvimento psicológico e emocional, assim, a dança é uma prática corporal que se aproxima da abordagem de saúde ampliada, a qual é compreendida como uma forma de criar e recriar a vida, no sentido de poder fazer escolhas para uma vida saudável. O projeto de extensão “Belly divas” tem o objetivo de promover o ensino das técnicas de execução dos movimentos básicos da dança do ventre, bem como a melhoria do bem-estar, da saúde física e mental e da socialização de suas/seus praticantes. Para tal, o projeto acontece por meio do ensino dos movimentos e técnicas da dança do ventre, bem como de movimentos de alongamento e relaxamento e criação de coreografias. Como forma de diagnóstico inicial, realizou-se um formulário, por meio do google forms, o link foi disponibilizado para o grupo de whatsapp criado com participantes do projeto, obtendo-se 13 respostas. Como resultado, observou-se que a maioria das participantes é do sexo feminino (92,3%), possui entre 19 e

29 anos (53,85%), é estudante (38,46%), possui pós-graduação (46,15%), não pratica outra dança (84,62%) e pratica exercício físico regular (no mínimo três vezes por semana) (61,54%). Quanto aos problemas de saúde, a maioria indicou que possui ansiedade e dores musculares. No que diz respeito aos fatores motivacionais para a prática da dança do ventre, os mais relevantes são a diversão e o bem-estar, a saúde física e o controle do estresse.

Palavras-chave: Dança do ventre, Motivação, Saúde.

CONSTRUINDO CONHECIMENTOS EM ELETRÔNICA E PROTOTIPAGEM NO ENSINO MÉDIO

Brenda Mayra da Silva Pereira, Francisco Camilo Felix Filho, Alberto Grangeiro de Albuquerque Neto, Geronimo Barbosa Alexandre.

RESUMO

Muito se tem discutido sobre o ensino de exatas no Ensino Médio, afinal antes de os discentes terem contato com algum curso técnico ou superior, conceitos em matemática, física e química são passados nas salas de aula de maneira superficial e não chamam a atenção, isso acaba por fazer um déficit nas áreas de Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática. O projeto Construindo Conhecimentos em Eletrônica e Prototipagem no Ensino Médio traz o relato de experiências vivenciadas por alunos no que se refere ao conteúdo de circuitos elétricos e eletrônica, a fim de antecipar conhecimentos mais técnicos e mostrar que matérias como matemática, física e química seguem sendo vistas em ensinos superiores e podem ser divertidas quando praticadas. O trabalho é fruto de uma parceria extensionista entre o IFPB Campus Cajazeiras e as escolas estaduais. A primeira parte do projeto dirigiu-se com um encontro dos projetistas nas escolas, com o foco em realizar uma explicação sobre os componentes: resistor, potenciômetro, diodo, led, capacitor, indutor e protoboard. Além disso, conhecimentos como Lei de Ohm, Lei de Lenz e Lei de Kirchhoff visando a preparação para o ENEM. No segundo momento, os alunos foram levados até o Laboratório de Eletrônica do IFPB, nessa parte os discentes tiveram o contato com os componentes vistos de maneira teórica anteriormente e com o aplicativo Proteus Demo para entender como era feito toda a parte de preparação do circuito. Depois de os alunos terem o conhecimento dos componentes e do simulador, o ponto agora era fazer com que eles realizassem a sua

própria montagem e entendessem como os conceitos teóricos poderiam ajudar na preparação e para que isso fosse possível, foi passado aos discentes como realizar toda a montagem do circuito de PWM (*Pulse Width Modulation*). Para tanto, foi usado o método térmico por corrosão pela solução de percloroetano juntamente com uma placa de cobre. Os alunos faziam toda a parte do desenho na placa e depois usavam o líquido, em seguida, faziam a soldagem e os testes no circuito. Ao término do projeto, um questionário web foi aplicado para avaliar a satisfação dos alunos a respeito da metodologia, que obteve um resultado satisfatório. Porém, notou-se que o maior interesse dos alunos foi durante as aulas práticas, então conclui-se que quanto mais práticas tiver, não importa o assunto, mais os discentes terão interesse de aprender mais, pois durante a aula teórica era notável um pouco de desinteresse em algumas turmas.

Palavras-chave: Circuitos elétricos, Experimentação, Ensino médio, Oficinas.

CONSTRUINDO O FUTURO COM LEGO E ROBÓTICA

Anthony Guímel Pedrosa Batista, Gustavo Sarmento Lira, Gabriel Schulz Souza, Emanuel da Silva Oliveira, Alberto Grangeiro de Albuquerque Neto

RESUMO

A tecnologia tem papel muito importante devido ao seu impacto em quase todos os aspectos da vida moderna. Ela permite a criação de ferramentas e dispositivos que ajudam no aumento da eficiência, produtividade e qualidade das pessoas, podendo trazer impactos positivos, especialmente na educação a partir da formação de profissionais capacitados com conhecimentos técnicos e socioemocionais. Infelizmente, muitos alunos ainda não possuem acesso a essas novas tecnologias e isso proporciona uma desvantagem para eles, aflorando os níveis de desigualdade. Com o objetivo de oferecer o acesso à tecnologia moderna e inovadora, esse projeto de extensão trata-se do ensino da robótica educacional com o kit *Lego* em escolas públicas com a finalidade de ser uma iniciativa promissora para a inclusão digital e desenvolvimento de habilidades técnicas e sociais dos alunos, além de capacitá-los para o futuro. O modelo atual de ensino atual é focado bastante em aulas teóricas e isso tem provocado a dificuldade em implementar conteúdos tecnológicos. Por isso, durante a escolha da plataforma de robótica a ser utilizada no projeto, esperava-se algo mais atrativo e de fácil interação, o que foi alcançado a partir da escolha do kit educacional da *Lego Mindstorms*. Atualmente, o *Lego* tem sido uma ótima ferramenta para o primeiro contato do aluno com a robótica, devido a sua interface atrativa e de fácil interação para os alunos darem seus primeiros passos na programação, além das peças de montagem despertarem a criatividade nos alunos. A partir disso, pretende-se realizar atividades com os alunos nas escolas da cidade de Cajazeiras-PB e regiões circunvizinhas, para tanto, serão utilizados kits educacionais de robótica com *Lego* e softwares de programação que vão permitir os alunos

desenvolverem projetos de robótica, além de aprimorar seus comportamentos socioemocionais, como trabalho em equipe e resolução de problemas. Espera-se que o projeto traga resultados positivos para uma melhoria na qualidade de educação nas escolas, sendo destacados o desenvolvimento de habilidades técnicas na programação e montagem dos robôs e proporcionar o acesso a tecnologias avançadas nas escolas públicas por meio da inclusão digital. Ao término das atividades, serão realizadas avaliações para medir o impacto do projeto nos alunos e na qualidade da educação em escolas públicas, além da participação em eventos acadêmicos e publicações científicas apresentando os resultados do projeto. Por fim, espera-se que o projeto possa trazer impactos positivos para a educação, alunos e sociedade.

Palavras-chave: Robótica, Educação, Lego, Tecnologia.

COZINHA COMUNITÁRIA PARA UMA COMUNIDADE NO ALTO SERTÃO DA PARAÍBA

Andressa Fernandes Pinheiro, João Paulo de Oliveira Furtado, Antônio Gonçalves de Farias Junior, Wilma Fernandes Pinheiro.

RESUMO

Atualmente, por causa da falta de infraestrutura no local, a comunidade, situada na cidade de Aparecida-PB, conta com espaço inapropriado para armazenamento de produtos obtidos através da agricultura. Diante disso, a elaboração dessa proposta projetual pretende beneficiar os produtores rurais desta comunidade, bem como o aperfeiçoamento da estrutura de arranjos produtivos locais para a agricultura. Considerando que a agricultura desempenha um papel fundamental na região, foi identificada a necessidade de criar um espaço para o armazenamento das sementes colhidas, bem como para guardar ferramentas. Dessa forma, através do escritório modelo ATHIS-CZ do Centro de Assessoria Comunitária à Tecnologias de Utilidades Sociais do Instituto Federal de Ciências e Tecnologia da Paraíba Campus Cajazeiras (CACTUS - IFPB/CZ), foi dada assistência técnica a comunidade com o objetivo de produzir um projeto arquitetônico para uma cozinha comunitária destinada ao uso de um grupo de mulheres dedicadas à produção de bolos, doces, biscoitos e outros itens. O projeto de arquitetura elaborado visa construir um ambiente adequado para a produção dos alimentos de forma segura e o uso da técnica de taipa de pilão como uma forma de gerar baixo impacto ambiental, considerando que sua matéria prima encontra-se em abundância no assentamento Acauã. Além disso, o projeto proposto criou no terreno um espaço público de convívio social com áreas para suporte às atividades coletivas da comunidade. Dentro dos processos metodológicos de desenvolvimento do projeto, foi utilizado o software Revit para produzir a modelagem de informações da construção (BIM)

do edifício. Como resultado final, obteve-se a conclusão de um estudo preliminar levando em consideração as necessidades da comunidade, com um layout que se divide em espaços de limpeza, higienização, preparo, depósito e um local de descanso para as funcionárias. Foi incluída também uma lanchonete no espaço para os clientes que desejam adquirir os produtos in loco. Por fim, como parte da estratégia de integração da cozinha comunitária com a Casa de Semente, planejou-se a construção de uma passarela que leva a uma área de convívio. Essa área será coberta com um pergolado feito de marmeleiro, uma madeira abundante na região. A beleza rústica da taipa de pilão, juntamente com sua eficiência térmica, destaca o potencial de soluções simples e ecológicas para desafios atuais de sustentabilidade. A cozinha se tornará um espaço não só de produção de alimentos, mas também de cultura, convivência e exemplo de uma construção de baixo impacto ambiental para a comunidade.

Palavras-chave: Cozinha comunitária, Modelagem BIM, Taipa de pilão, Casa de sementes.

CURSO DE TRANÇAS E TURBANTES: FORTALECIMENTO DA IDENTIDADE NEGRA E EMPREENDEDORISMO NEGRO

Gabriela Batista Cavalcante, Maria da Conceição Pereira Lopes, Karolaine Kelly da Silva,
Vitória Luiza de Lima Cosmo, Tatiele Pereira de Souza

RESUMO

O projeto de extensão “Curso de tranças e turbantes: fortalecimento da identidade negra e empreendedorismo negro” teve como objetivo aplicar um conjunto de tecnologias sociais orientadas para o fortalecimento e o empoderamento de mulheres quilombolas e negras, por meio do curso de formação inicial e continuada "tranças, turbantes e saberes ancestrais" na região de Cajazeiras-PB. O projeto integra o programa institucional de capacitação em liderança e empoderamento da mulher no mercado de trabalho intitulado IFPB EMPODERA. O curso foi desenvolvido a partir de métodos e técnicas diversificadas, em que o processo de ensino e aprendizagem constituiu-se de forma coletiva, articulando saberes das cursistas e construção democrática das aulas, em que as diferentes técnicas de produção e realização de tranças e turbantes e saberes no campo do empreendedorismo feminino e afroempreendedorismo foram desenvolvidos ao longo do processo de formação. As atividades foram realizadas no IFPB Campus Cajazeiras-PB, na comunidade quilombola 40 negros em Triunfo-PB e em instituições parceiras. Os resultados apontam que o curso é uma importante tecnologia social orientada para o empoderamento de mulheres negras, educação antirracista e afrocentrada e fortalecimento de vínculos entre a instituição e a comunidade. Quanto ao empoderamento de mulheres negras e quilombolas, os resultados revelaram o resgate da autoestima, o fortalecimento da identidade da mulher negra, da estética negra, o desejo por continuar se aprimorando, bem como a possibilidade de geração de renda a partir dos aprendizados mobilizados no curso. Com relação à educação

antirracista e afrocentrada, o curso constituiu-se como uma significativa ferramenta para a aplicação da lei 10.639/03, pois resgata saberes da história e cultura africana e afro-brasileira, por meio de uma atividade profissionalizante, constituída de sentido e significado para as cursistas, desenvolvendo habilidades sociais, a partir da construção de um vocabulário que permite identificar discursos racistas contra a estética e cultura negra e viabilizar uma perspectiva afrocentrada, promovendo letramento racial e valorização da riqueza e potência cultural e estética africana e afro-brasileira. O curso é também uma ferramenta de aproximação, diálogo e trocas de saberes entre a instituição e a comunidade, fortalecendo laços e viabilizando o desenvolvimento das potencialidades de comunidades que, por vezes, não acessam à instituição.

Palavras-chave: Tranças e turbantes, Saberes Ancestrais, Curso FIC, Lei 10.639/03.

DESENVOLVIMENTO DE UM DRONE AUTÔNOMO INTELIGENTE PARA TRANSPORTE DE CARGAS EM AMBIENTES DINÂMICOS UTILIZANDO TÉCNICAS DE MACHINE LEARNING

Henrique Sobral Franzão, Miguel Ângelo de Lacerda Silva, Rian Íthalo da Costa Linhares,
Raphael Maciel de Sousa

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo principal o desenvolvimento de um modelo de simulação computacional para um drone autônomo destinado ao transporte de cargas em ambientes dinâmicos. A pesquisa abrange diversas áreas, como visão computacional, hardware de drones, projeto mecânico e machine learning. O embasamento teórico-metodológico destaca as vantagens dos Veículos Aéreos Não Tripulados (VANTs) em relação aos métodos tradicionais de transporte, enfatizando sua capacidade de inspeção em ambientes desafiadores, menor custo operacional e, em certos casos, menor impacto ambiental. Os desafios inerentes aos drones autônomos, como a navegação em ambientes urbanos, são abordados, sublinhando a necessidade de sistemas de navegação robustos, baseados em algoritmos de planejamento de trajetória, detecção e desvio de obstáculos, e mapeamento. A pesquisa é estruturada em cinco etapas, começando com uma revisão bibliográfica para identificar componentes e sistemas essenciais, bem como limitações e desafios. Em seguida, o modelo CAD do drone é desenvolvido, incluindo o hardware de controle e a plataforma estrutural. A implementação dos softwares de controle, utilizando o ROS (Robot Operating System), é conduzida na terceira etapa. A quarta etapa abrange a execução dos primeiros testes práticos para avaliar o desempenho do drone em diferentes condições de voo, enquanto a quinta etapa envolve a validação completa do projeto,

incluindo a capacidade de transportar cargas em ambientes adversos. A modelagem CAD, realizada no Fusion 360, resultou em uma estrutura física robusta e aerodinâmica para o drone. Paralelamente, foi realizada a implementação do algoritmo de planejamento de rotas A* (A estrela), proporcionando uma compreensão aprofundada e sua aplicação prática em um ambiente simulado. A técnica de otimização de waypoints, reduzindo a colinearidade, simplificou rotas, aprimorando a eficácia geral do sistema, com resultados tangíveis, incluindo rotas otimizadas e visualização prática no simulador FCND Sim. O projeto mantém um foco contínuo na validação prática das técnicas desenvolvidas, contribuindo significativamente para o avanço da pesquisa em voo autônomo e logística eficiente.

Palavras-chave: Drones Autônomos, Visão computacional, Machine Learning, Voo autônomo.

DESPERTANDO ARTE A PARTIR DO PAPEL: O PROJETO PAPIETAGEM SUSTENTÁVEL

Geordanne Eloan Silva de Abreu, Tatianny Souza da Silva, Andreza Lopes Germano, Maria Luiza Torres de Lima

RESUMO

Em meio a eloquência da cidade contemporânea, o lixo descartado além da medida e sem um destino adequado, se tornou um dos maiores problemas atuais, para tanto é de suma importância mostrar meios, além dos convencionais, para a reciclagem e reutilização de materiais descartados, dentre os quais está o de artesanato chamado de papietagem. De uma forma bastante sucinta, a papietagem é uma técnica manual para reutilização do papel, o qual é molhado em uma cola e de forma que vão se sobrepondo as camadas de tiras de papel até a obtenção do formato desejado pelo criador da obra, após de seca, o material é pintado e os resultados obtidos da obra vai de acordo com a imaginação do criador, como por exemplo: vasos de papietagem, esculturas, artigos religiosos, figuras humanas ou de animais, peças decorativas etc. Todas essas peças têm como principal matéria prima o papel a ser reciclado da escola onde é desenvolvido o projeto, de maneira a ajudar a reciclar o material que iria para o lixo, além de apoiar a conscientização ambiental. A reutilização do papel evita que um número maior de árvores seja derrubado, poupando os recursos naturais, diminuindo a poluição e mostrando a população a necessidade da conservação do meio ambiente, pois busca reduzir e reusar o papel a fim de produzir novos produtos a partir de materiais que seriam descartados, trazendo resultados positivos para melhorar atitudes, hábitos e qualidade de vida das crianças (Matos; Lima, 2015). O projeto “papietagem sustentável” está sendo desenvolvido nas escolas e na Fundação OSCIP Luiz Antônio Bezerra no bairro dos remédios na cidade de Cajazeiras - PB, de forma que já foram beneficiadas

várias crianças necessitadas da localidade. A papietagem representa a importância da reutilização e da redução do desperdício e o resultado final, muitas vezes, são obras de arte surpreendentes vindas do simples papel reaproveitado, refletindo a criatividade e o talento das crianças, ao mesmo tempo que contribui para a preservação do meio ambiente. O projeto de papietagem sustentável não apenas desenvolve a criatividade, mas também serve como um exemplo inspirador de como podemos compensar nossa relação com os recursos e encontrar maneiras inovadoras de criar valor a partir do que poderia ser considerado residual a ser descartado.

Palavras-chave: Sustentabilidade, Papel, Artesanato, Papietagem sustentável.

ELETRÔNICA LÚDICA NA PROTOTIPAGEM DE FERRAMENTAS DE RACIOCÍNIO LÓGICO - 2º EDIÇÃO

Joyce dos Santos Silva Firmino, José Vieira da Silva Neto, Vinícios dos Santos Mangueira,
Alberto Grangeiro de Albuquerque Neto, Vivianne Ribeiro Duarte Rolim

RESUMO

Atividades lúdicas são métodos relacionados a jogos e brinquedos, destinados a educar de maneira divertida. Elas podem ser aplicadas em diversas situações, tanto em casa quanto na escola, permitindo que habilidades menores sejam gradualmente favorecidas de forma natural e agradável. Os benefícios das atividades lúdicas no aprendizado de crianças e adolescentes são notáveis, pois estimulam o desenvolvimento cognitivo, habilidades e favorecem a socialização e a aquisição de competências. Há várias maneiras de implementar o aprendizado por meio de atividades lúdicas, como cantar, dançar ou pintar, atividades que, se bem planejadas, favorecem a socialização e o trabalho em conjunto. No contexto educacional atual, a proposta de utilizar a versatilidade tecnológica do Arduino e componentes eletrônicos para criar jogos e protótipos eletrônicos é inovadora. Esses recursos representam uma oportunidade única de estimular o interesse dos alunos, aproximando-os do universo da eletrônica de maneira prática e envolvente. Esses dispositivos podem ser valiosos no ensino de conceitos complexos, oferecendo uma abordagem tangível e palpável para explorar tópicos específicos, não só no campo da eletrônica, mas também em disciplinas interligadas. Neste projeto, parceiros sociais, em sua maioria egressos do IFPB Cajazeiras, participam e veem na extensão a oportunidade de retribuir as conquistas provenientes do ensino recebido na instituição. Sua participação é de grande valia, seja na contribuição intelectual para o desenvolvimento das atividades ou como elo entre o projeto e os membros da comunidade que serão beneficiados.



Consequentemente, essa abordagem, ao unir ludicidade e tecnologia, não somente enriquece o processo de aprendizagem, mas também estabelece uma conexão sólida entre a formação acadêmica e as exigências práticas do mundo, promovendo um ciclo virtuoso de educação, colaboração e desenvolvimento comunitário. Ao despertar o interesse dos estudantes por meio de abordagens envolventes, essa prática fomenta o crescimento integral dos indivíduos, preparando-os para os desafios futuros com uma base sólida de conhecimento e habilidades práticas.

Palavras-chave: Atividade lúdica, Ensino, Desenvolvimento, Parceiros sociais.

ESTUDO DA QUALIDADE METROLÓGICA DA FURAÇÃO EM LIGAS DE TITÂNIO CLASSE G2

Rabeche Keise da Silva Arruda, Joab Sobreira de Andrade, Taciana Araújo de Sousa,
Maria das Graças Oliveira de Lima.

RESUMO

A produção de furos é uma prática antiga e ainda amplamente difundida, principalmente em processos de fabricação por usinagem, extensivamente empregada em âmbito industrial. O titânio é um metal amplamente utilizado no campo industrial. Suas aplicações são versáteis e vão da fabricação de peças na indústria aeronáutica até a confecção de implantes e próteses na área biomédica, devido a sua biocompatibilidade. As ligas de titânio possuem alta resistência e baixa condutividade térmica, o que as tornam matérias primas ideais para aplicação na engenharia de precisão, mas que, em contrapartida, tornam sua usinagem um processo complexo, que envolve a definição dos melhores parâmetros de furação e demais variantes situacionais. Além disso, as ligas de titânio possuem excelentes propriedades mecânicas, tais como resistência à corrosão, ótima resistência-peso e a camada impermeável de óxido em sua superfície que lhe confere alta resistência à oxidação. Ademais, do ponto de vista de uma análise estrutural e estética, possui maior resistência à deformação e ao risco, se estabelecendo como um material durável com excelente custo benefício. Entretanto, o que o torna uma matéria prima excelente para peças duráveis também acarreta dificuldades no processo de fabricação, como fundição, soldagem e usinagem. A dificuldade na furação do titânio surge principalmente devido a sua alta resistência e baixa condutividade térmica. As forças envolvidas no processo de usinagem afetam a temperatura de corte, o desgaste e a vida útil das ferramentas, além da qualidade da superfície da peça. Independentemente do processo utilizado para confecção da peça,

seja fresamento ou torneamento, a fabricação pode ser otimizada, reduzindo custos e aumentando a produtividade, sem comprometer a qualidade. Para tal otimização é relevante especificar os parâmetros (ou grandezas) de corte: velocidade de corte e velocidade de avanço, além do tipo de broca utilizada. O projeto propõe a definição dos parâmetros ótimos de furação a partir da utilização de planejamento experimental fatorial 2^3 , realizando a otimização com vistas à eficiência energética e minimização de desvios de circularidade e cilindricidade.

Palavras-chave: Furação, Ligas de titânio, Otimização, Planejamento fatorial.

ESTUDO PARA CASA DE SEMENTES DE BAIXO IMPACTO AMBIENTAL

Antônio Gonçalves de Farias Júnior

RESUMO

Seu Sales, Silvinha e alguns agricultores da associação Sertão Agroecológico de Cajazeiras/PB vinham perdendo várias sementes e mudas de plantas, fato ocasionado pela falta de espaço, manejo e dificuldades de armazenamento das sementes. A importância de encontrar uma solução para que os agricultores diminuam suas perdas passa pelo fato de que cada planta perdida, mesmo que ainda em etapa de germinação, pode se tornar grande, um prejuízo para os agricultores familiares que têm pouco recurso para investimento. Como objetivo principal, produzimos um espaço de infraestrutura focado em diminuir a perda de sementes e um local para armazenamento e cultivo adequado para o crescimento de muda. Nessa construção, que ajuda a ter mudas mais saudáveis sem ter o uso de agrotóxico, pretende-se gerar baixo impacto ambiental ao meio ambiente com a técnica proposta para construção das suas alvenarias, pois a mesma será constituída 95% de terra e só 5% de cimento, e estrutura de madeira local, diminuindo os custos de logística do projeto. Desenvolvido dentro do escritório ATHIS-CZ, do núcleo de extensão Cactus-cz, o projeto foi dividido em etapas como o levantamento arquitetônico que buscou conter informações do terreno no qual a alvenaria iria ser feita, e qual a sua posição em relação ao norte. Estudo preliminar que aprofundou-se mais na investigação sobre a alvenaria, como: em que tipo de material seria feito, como queria que técnica executar quantos metros quadrados a casa teria. O projeto executivo contou com a modelagem das paredes e do telhado, como também com a colocação dos móveis e esquadrias. Como resultado parcial, o projeto se encontra com sua modelagem em etapa final, faltando apenas ajustar as estufas, inclinação do telhado, para na sequência ser iniciado os projetos executivos do projeto elétrico e hidrossanitário.

Palavras-chave: Artigo completo, Normas científicas, Congresso, Boa sorte.

HIDROGINÁSTICA – UM MERGULHO PARA O BEM-ESTAR

Veida Maria Maciel Gonçalves, Alberto Grangeiro de Albuquerque Neto, Alcineide Pereira da Costa, Tamara Aparecida Nepomuceno Vital, Jose Wellington Almeida

RESUMO

A hidroginástica é um exercício físico que tem raízes na sociedade greco-romana, onde existem vários indícios da prática da hidroterapia. O termo hidroginástica é recente e é uma prática que envolve diversos movimentos físicos, desde uma simples caminhada na água até movimentos mais elaborados que estimulam diferentes partes do corpo. Sua prática tem inúmeras vantagens, dentre elas: perda de excesso de peso; melhora da circulação, da respiração e da coordenação motora; fortalecimento dos músculos e melhora do humor, resultando em uma saúde não só física, mas também psicológica e emocional. O projeto de extensão “Um mergulho para retomar o bem-estar - 2º edição” tem como finalidade promover o bem-estar, elevar a saúde física e mental, além da socialização dos participantes, visando atingir um maior número de pessoas, egressos e membros da comunidade que necessitam realizar atividades físicas de baixo impacto, fazendo-se uso de alongamentos, relaxamentos e movimentos aquáticos individuais e coletivos. Inicialmente, foi implementado um questionário impresso (PAR-Q) com o objetivo de identificar a necessidade de avaliação clínica de cada participante antes de iniciar as aulas. Embora a hidroginástica seja considerada segura para todas as idades e recomendada em diversas situações, é imprescindível que a atividade seja conduzida por um profissional capacitado e que os exercícios sejam adequados ao quadro da pessoa para evitar o agravamento dos sintomas. O projeto, atualmente, alcança em cada aula um total de 30 pessoas com diversas faixas etárias, mas com foco em idosos que estavam em completo sedentarismo, comprometendo o desenvolvimento de atividades cotidianas. As atividades são realizadas

por professores de educação física capacitados, realizando-se duas vezes por semana para um resultado significativo. Este projeto possibilita a participação de egressos do Instituto na realização de atividades, além de proporcionar experiências para educadores físicos, e também de ser o primeiro passo necessário para incorporar novos tipos de atividades físicas, concedendo um novo uso ao ambiente aquático do Campus.

Palavras-chave: Hidroginástica, Bem-Estar, Inclusão-Social.

MEDIBOX: PROTÓTIPO DE UMA CAIXA DE MEDICAMENTO

INTELIGENTE PARA AJUDAR NA ROTINA DE CUIDADOS DE SAÚDE

Maria Mércia Duarte Costa, Ramon Alves Patrício de Souza, Heriliany Iasmim de Sousa,
Mateus Lucas dos Santos Almeida, Suelio Fernandes Carolino.

RESUMO

O projeto propõe a criação de um "dispenser" de medicamentos, um dispositivo avançado destinado ao armazenamento e à liberação programada de comprimidos. O seu principal propósito é elevar os níveis de adesão ao tratamento medicamentoso, concentrando-se especialmente na acessibilidade para idosos e indivíduos com deficiências visuais e auditivas. O grande diferencial do protótipo reside na sua abordagem inclusiva e personalizada. Cada aspecto do dispositivo serámeticulosamente desenhado para atender às necessidades específicas de cada usuário. Para aqueles com dificuldades de leitura, estão previstos alarmes sonoros ajustáveis, proporcionando um método auditivo de alerta personalizável. Para os deficientes visuais, serão incorporadas indicações em braille em pontos estratégicos, facilitando a identificação e manipulação dos medicamentos de forma tátil e segura. Os deficientes auditivos, por sua vez, se beneficiarão de sinais luminosos intuitivos, estabelecendo uma comunicação eficaz e inclusiva. Além disso, o dispositivo terá a capacidade de enviar lembretes personalizados para o telefone celular do usuário no momento programado para a administração do medicamento. Essa funcionalidade adicional visa reforçar a adesão ao tratamento, contribuindo para uma gestão mais eficaz da saúde. Ao adotar essa abordagem acessível e personalizada, a expectativa é que o dispositivo não apenas otimize a eficácia do tratamento, mas também promova uma melhoria significativa na qualidade de vida dos usuários. Este projeto representa uma evolução notável na administração de medicamentos, incorporando elementos de inclusão e eficácia terapêutica.

Sua implementação não apenas atende a necessidades específicas, mas também contribui para o avanço contínuo da assistência médica e para a promoção de uma sociedade mais inclusiva. Além das funcionalidades já mencionadas, o "dispenser" será projetado com uma interface intuitiva e de fácil uso, considerando as eventuais limitações cognitivas dos usuários. A tela do dispositivo apresentará informações de maneira clara e simplificada, facilitando a compreensão das instruções e programações. Também está prevista a possibilidade de personalização da interface, permitindo que os usuários ajustem as configurações de acordo com suas preferências individuais. Dessa forma, o projeto visa não apenas atender às necessidades físicas, mas também promover uma experiência de uso amigável e adaptável, garantindo que o "dispenser" seja uma solução verdadeiramente inclusiva e eficiente para diversos perfis de usuários.

Palavras-chave: Dispenser, Deficientes visuais, Deficientes Auditivos, Idosos.

MOSTRA MUSICAL CAMINHOS DO SOL

Akylles de Lima Brasil, Diego Nogueira Dantas

RESUMO

Este trabalho se propõe a apresentar a Mostra Musical Caminhos do Sol, uma ação de extensão cultural, fruto da parceria entre o Núcleo de Comunicação, Cultura e Artes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (NUCCA/IFPB) e o Núcleo de Extensão Cultural da Universidade Federal de Campina Grande (NEC/UFCG), ambos articulados nos campi de Cajazeiras (PB). Trata-se de um evento musical realizado anualmente, desde 2018, com a proposta de consolidar a cena artístico-cultural de Cajazeiras, além de atuar na formação de plateias para o contexto musical independente local, através de performances de grupos da região de Cajazeiras e de outras regiões brasileiras, tendo sempre o enfoque nas expressões artísticas marginalizadas pela grande mídia, as quais não recebem o devido financiamento para o seu desenvolvimento e que são fulcrais na manutenção da identidade nacional brasileira e nordestina. Ademais, a ação em questão atua na perspectiva da inserção do fazer musical da cidade em outros circuitos culturais, fortalecendo arranjos culturais já criados e prospectando novas possibilidades. Mediante reuniões da equipe organizadora são definidas o formato da edição do evento, bem como a definição das atrações e a divisão de tarefas para a organização e logística. Como resultados, registra-se a inserção da Mostra Caminhos do Sol no calendário cultural de Cajazeiras-PB, a geração de demanda por serviços no contexto da cadeia cultural e o fortalecimento e articulação do cenário musical independente. Acredita-se que tal iniciativa colaborará em quatro aspectos: a) formação de público/plateia para eventos do cenário musical independente da cidade e região; b) articulação entre grupos e produtores musicais; c) fortalecimento da articulação entre as instituições envolvidas; d) contribuição educativa



XIV SEMANA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA 2023

SERTÃO TECNOLÓGICO

de 20 a 24 de novembro de 2023



para estudantes de diversos níveis, pois, observando-se edições anteriores, o público jovem é predominante e denso.

Palavras-chave: Extensão Cultural, Música, Festival, Cajazeiras-PB.

O ENSINO DE MATEMÁTICA ATRAVÉS DOS JOGOS DIGITAIS NA MOBILE LEARNING

Lucas Edilson Vicente, Francisco Tiago Bonifácio, Maria Kellyane Patrício de Lira, Mariana Ferreira Pessoa, William de Souza Santos

RESUMO

A aprendizagem baseada em jogos digitais - *Digital Game-Based Learning* (DGBL), vem se tornando uma tendência nos últimos anos e tem sido incorporada cada vez mais na educação. A DGBL surgiu como alternativa de ensino em um formato viável para as gerações mais contemporâneas, cujo intuito principal é fomentar o interesse dos discentes nas aulas, diante dos diversos distratores que chamam mais à atenção dos discentes, do que as longas e explanativas aulas teóricas, método este que ainda é o mais utilizado pelos professores. Atualmente a educação básica conta com alunos das Gerações Z e Alpha que são altamente familiarizados com a internet e com os dispositivos móveis, além de serem totalmente imersos nos jogos digitais para entretenimento, os jogos digitais educacionais podem ajudar na quebra de um paradigma, onde o ato de ensinar e aprender pode ser algo prazeroso e divertido, pois os jogos digitais no processo de ensino e aprendizagem buscam despertar o interesse, a partir de uma metodologia envolvente, lúdica e desafiadora. Atrelado a isso, a Aprendizagem Móvel (Mobile Learning) vem sendo amplamente reconhecida como uma das principais tendências atuais no uso de tecnologias digitais no contexto educacional. Tal abordagem é definida como a interação dos indivíduos com um dispositivo móvel (smartphones, tablets, etc), de forma a promover e potencializar a construção de conhecimento, independente do local, podendo acontecer em um espaço formal de educação (escola) a partir das intervenções do professor ou por meio da mobilidade do estudante, em qualquer ambiente. Assim, atrelar o uso de jogos digitais para fins

educacionais dentro deste contexto da Mobile Learning pode aproximar mais os alunos de diversas experiências de aprendizagem mais lúdicas e prazerosas. Diante deste cenário, fomentar o desenvolvimento de jogos digitais educacionais para a área de matemática dentro do cenário da Mobile Learning é algo necessário, para tanto, este projeto tem o intuito de atender essa demanda, disponibilizando jogos digitais para dispositivos móveis. Assim, o objetivo deste projeto é desenvolver uma versão Android de jogos digitais educacionais para prática em dispositivos móveis. Como resultado, são apresentadas as versões Android dos seis jogos que foram desenvolvidos em projetos anteriores em versão Windows, sendo eles: “O Escolhido”, “Caça à Prova de Riemann”, “Sonho com a Botija”, “A Trajetória de Ada”, “Trilha do Conhecimento” e “O Paradeiro de Euclides”.

Palavras-chave: Jogos digitais, RPG Maker, Matemática, Android.

O IX ENCONTRO CAJAZEIRENSE DE MATEMÁTICA

Alex Miller Angelo Gomes, Naiara Pereira Tavares, William de Souza Santos

RESUMO

Eventos científicos são de grande importância no mundo acadêmico, pois proporcionam momentos de formação continuada, socialização, reflexão e compartilhamento de pesquisas para a comunidade em seu entorno. A história do Encontro Cajazeirense de Matemática (ECMAT) se entrelaça com a história do Curso de Licenciatura em Matemática do IFPB-Cajazeiras, uma vez que o encontro surgiu com o objetivo principal de aproximar cada vez mais os discentes do curso com este ambiente que fomenta a produção científica e que busca um amadurecimento na melhoria do ensino dessa disciplina, e assim, contribuir para a consolidação da Licenciatura no campus. A nona edição do ECMAT, ocorrida no ano de 2023, teve por tema "A matemática do passado e futuro: reconhecendo a matemática como ciência humana" e buscou discutir o amplo papel da matemática como fruto das necessidades e preocupações de diferentes culturas, em diferentes momentos históricos, e como uma ciência viva, que contribui para solucionar problemas científicos e tecnológicos e para alicerçar descobertas e construções, inclusive com impactos no mundo do trabalho. Assim, seu objetivo foi proporcionar um espaço de divulgação, reflexão, integração e aprendizado entre professores, pesquisadores e alunos das instituições de ensino da região, nas diversas áreas do conhecimento matemático. Sua metodologia terá um caráter qualitativo, proporcionando atividades científicas, de cultura e extensão que trouxeram as comunidades das regiões vizinhas à Cajazeiras, proporcionando como resultado uma difusão do conhecimento matemático. Como resultado, obtivemos a participação de 234 inscritos, sendo 50 online e 184 presenciais. 61 trabalhos foram submetidos entre relatos de experiência e comunicações científicas. Destes, 41 foram aprovados para apresentação,



XIV SEMANA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA 2023

SERTÃO TECNOLÓGICO

de 20 a 24 de novembro de 2023



sendo 20 relatos e 21 comunicações científicas. Dos trabalhos apresentados, 9 foram premiados como melhores produções entre as áreas de matemática pura e aplicada, temas interdisciplinares e educação matemática.

Palavras-chave: ECMAT, Formação Continuada, Matemática.

ONAK JUDÔ - TORNEIO DE ARTES MARCIAIS - 2º EDIÇÃO

Andreza Lopes Germano, Alberto Grangeiro de Albuquerque Neto, Alcineide Pereira da Costa, Oclávio Coutinho dos Santos, José Pereira Martins Filho.

RESUMO

O projeto em questão tem como propósito principal fomentar a prática de atividades físicas saudáveis, com foco no judô, na cidade de Cajazeiras-PB, abrangendo tanto a faixa etária jovem quanto a adulta. A justificativa para essa iniciativa reside na importância reconhecida dos exercícios físicos para o bem-estar pessoal e qualidade de vida, destacando o judô como um meio de conciliar atividades físicas com a aquisição de conhecimentos culturais. O judô é uma arte marcial originada no século XIX, por Jigoro Kano, destaca-se por buscar o melhor uso de energia com o menor esforço, visando ao bem-estar mútuo dos praticantes. Enquanto outras artes marciais buscam simplesmente a vitória, o judô busca o engrandecimento mútuo, refletido na tradução da palavra judô como "caminho da perfeição" ou "caminho suave". Os benefícios vão além do condicionamento físico, incluindo estímulo ao respeito, desenvolvimento lógico, raciocínio e valores como honestidade, humildade e solidariedade. O projeto concentra-se não apenas na promoção de atividades físicas, mas também no desenvolvimento de laços sociais na comunidade, com a participação ativa de parceiros sociais, principalmente egressos do IFPB - Cajazeiras. Destaca-se a relevância do projeto, diante da falta de práticas esportivas, reconhecida como um grave problema social, e o judô se destaca pela sua filosofia abrangente, oferecendo benefícios físicos e mentais. Os objetivos do projeto envolvem a divulgação de atividades físicas regulares, a ampliação de hábitos saudáveis, a disseminação dos princípios do judô, oferta do esporte à comunidade local, propiciação de competições, formação de equipe de treino e aquisição de material necessário. Espera-se beneficiar a população local sem acesso

a práticas esportivas regulares, proporcionando oportunidades para iniciantes na arte marcial do judô. Os resultados esperados incluem o estímulo à prática de atividades físicas, melhoria da qualidade de vida, desenvolvimento de laços sociais e a promoção do judô em eventos, palestras, áreas públicas, além da realização de um torneio oficial. O projeto foi executado com divulgações em eventos, demonstrações de práticas e troca de faixas, além de publicações nas redes sociais do campus, visando ser o primeiro passo para a inclusão de novas atividades físicas no ambiente acadêmico e despertar o interesse por novas modalidades esportivas.

Palavras-chave: Judô, Esporte, Desenvolvimento Social.

ONAK JUDÔ: CAMINHO DA SUAVIDADE

Alberto Grangeiro de Albuquerque Neto, Alcineide Pereira da Costa, Andreza Lopes

Germano, José Pereira Martins Filho, Roberto Rolim Lopes.

RESUMO

A prática de exercícios físicos é uma atividade necessária a todos, pois, através dela, é possível atingir o bem-estar pessoal e a qualidade de vida do indivíduo. Existem muitas formas de realizar a prática de uma atividade física, que vão desde pequenos treinos que visam atender às necessidades pessoais, até práticas pesadas que buscam o aperfeiçoamento em determinada área esportiva ou a realização pessoal. No contexto da prática de atividades físicas, surge o judô, que é uma arte marcial que teve origem no século XIX, e teve como fundador o educador e atleta japonês Jigoro Kano. Nesse viés, pesquisas desenvolvidas por todo o mundo evidenciam que a falta de práticas esportivas é um grave problema social, sendo o grande vilão causador de diversos problemas de saúde, visto que o judô atua como uma arte marcial que além de desenvolver questões físicas, traz valores morais. Dessa forma, este projeto torna-se relevante, pois visa beneficiar uma parcela da população cajazeirense que não têm acesso a práticas esportivas regulares e aqueles que buscam iniciar a prática da arte marcial, firmando um compromisso com a sociedade e transmitindo conhecimentos e os princípios do judô. Assim, o objetivo principal do projeto de extensão Onak Judô: Caminho da Suavidade, segunda edição, é disseminar os princípios e a prática do judô como atividade física através do envolvimento de jovens e adultos no esporte. Como metodologia de execução para o projeto, houve as seguintes etapas: composição de equipe, aquisição de materiais para o desenvolvimento do condicionamento físico dos participantes, inscrição dos participantes, definições das turmas, treinos semanais, acompanhamento e exame de faixa. O projeto supracitado encontra-se em execução, os



treinos acontecem duas vezes na semana e os participantes em sua maioria são adolescentes e jovens. Com esta ação extensionista, espera-se alcançar o desenvolvimento físico e de alguns parâmetros como agilidade, velocidade, coordenação motora e flexibilidade, além disso, desenvolver valores pessoais como cortesia, coragem, honestidade, honra, modéstia, respeito, autocontrole e amizade, dos quais estes são os princípios do judô.

Palavras-chave: Extensão, Judô, Arte Marcial, Qualidade de Vida.

PLÁSTICO PRECIOSO: UMA GINCANA SOLIDÁRIA

Carolaine Bezerra Araújo Gonçalves, Isaque Carolino de Souza Abreu, Francisco Jaime de Araújo Mendes, Antonio Gonçalves de Farias Júnior

RESUMO

O Lixão de Cajazeiras enfrentou uma crise devido à alta produção de resíduos plásticos, evidenciada pelo seu loteamento completo. A Associação de Catadores de Cajazeiras, apesar de dedicada, enfrenta desafios devido ao tamanho limitado da equipe, revelando a natureza familiar da organização. Nossa iniciativa não apenas mitiga a quantidade de resíduos destinados ao aterro, mas também oferece suporte crucial às associações de catadores, com destaque para a Ascamac. A urgência de enfrentar esse desafio reside na necessidade de diminuir a poluição ambiental, atingindo níveis alarmantes e comprometendo a qualidade de vida presente e futura, bem como o equilíbrio ecossistêmico. Ao resolver esse problema, não apenas preservamos a biodiversidade e os recursos naturais, mas também promovemos a sustentabilidade global, impactando positivamente a vida das famílias de catadores. A estratégia adotada foi criar uma Gincana envolvendo as escolas do município, destacando a formação de equipes que tinham como objetivo coletar o máximo de resíduos plásticos do tipo 1 (PET) para ser doado a associação de catadores, e o tipo 2 (PEAD) e tipo 5 (PP) para serem triturados nas máquinas do Plástico Precioso Cajazeiras para produzir no campus, artefatos com o plástico reciclado. A primeira etapa da competição foi interna nas escolas, na qual as equipes vencedoras avançaram para a fase final, durante a Semana Tecnológica do campus, tendo só então uma disputa entre as escolas. Promoveu-se uma dinâmica de competição saudável e destacando a importância da conscientização sobre a coleta e o tratamento adequado dos resíduos plásticos. Na primeira fase, o foco é a coleta e triagem de tipos específicos e as equipes também aprenderam sobre a higienização desses materiais.



de 20 a 24 de novembro de 2023



conscientizando os alunos sobre a coleta e o tratamento adequado dos resíduos plásticos.

Como resultado parcial alcançado pelo projeto percebemos que foi possível proporcionar aos jovens uma compreensão sólida sobre a gestão adequada de resíduos, empoderando suas comunidades, escolas e todos os envolvidos.

Palavras-chave: resíduos plásticos, coleta e triagem, conscientização ambiental.

PROTOTIPAGEM DE CIRCUITO IMPRESSO PARA USO PEDAGÓGICO

Francisco Camilo Felix Filho, Brenda Mayra da Silva Pereira, Vinícios dos Santos Mangueira,
Alberto Grangeiro de Albuquerque Neto, Douglas Santana Andrade.

RESUMO

O atual projeto tem foco no uso de prototipagem de placas de circuito impresso (PCB) como uma ferramenta para aprendizagem prática no campo da eletricidade e da eletrônica. A prototipagem de PCB pode desenvolver habilidades importantes, como resolução de problemas, pensamento crítico e trabalho em equipe. A falta de atividades práticas, no atual sistema educacional, tende a ser, muitas vezes, desinteressante para os alunos e, assim, a implementação da prototipagem de PCB como ferramenta pedagógica pode oferecer aos alunos valiosas oportunidades de aprendizagem prática, ajudando a prepará-los para o mercado de trabalho. Para tal, é proposto o desenvolvimento de materiais didáticos e a aquisição de equipamentos e materiais para a prototipagem de PCB's para serem utilizados por estudantes do ensino médio em escolas públicas na região de Cajazeiras-PB. A iniciativa tem como foco melhorar as oportunidades dos estudantes e fornecer experiências de aprendizagem práticas no campo da eletricidade e eletrônica. Os métodos utilizados foram: uma introdução teórica aos componentes eletrônicos e alguns conceitos de física que já foram vistos no ensino médio, que se complementam quando postos em prática. Outro método utilizado foram os experimentos práticos que, juntamente dos conteúdos vistos anteriormente, geram uma maior fixação na mente dos estudantes, tendo como um exemplo prático uma das maneiras mais eficientes de se fixar o conteúdo. A prática em si foi realizada com o desenvolvimento de um circuito PWM simples que, em seguida, foi transformado em PCB pelo uso da impressora, uma forma de mesclar os conhecimentos já vistos pelos alunos. Pode concluir-se que o ensino prático tende a formar mentes mais



de 20 a 24 de novembro de 2023



hábeis, tanto para o mercado de trabalho quanto para o mundo acadêmico, além de gerar um interesse pela área de tecnologia e inovação, entregando uma caminho para as mentes jovens no ensino médio que ainda estão em dúvida do que seguir como carreira.

Palavras-chave: Eletrônica, Ensino Médio, PCB, Prática.

PROTOTIPAGEM EM IMPRESSORA 3D PARA MULTIPLICAÇÃO DE PROJETOS DE ROBÓTICA

Alberto Grangeiro de Albuquerque Neto, José Leles Soares Alves, Rian Íthalo da Costa Linhares, Vinicius dos Santos Mangueira.

RESUMO

Este projeto foi concebido com a finalidade de, por meio de impressões 3D, viabilizar a prototipagem de peças destinadas a atividades de robótica educacional, visando não apenas promover a criatividade, mas também oferecer uma alternativa à obtenção dessas peças, especialmente na região do Sertão da Paraíba, onde, em muitos casos, a aquisição torna-se desafiadora. Além disso, o projeto não se restringiu à simples montagem de projetos com peças disponíveis no mercado, permitindo a produção completa do zero. O embasamento teórico foi construído a partir da integração de trabalhos de impressão 3D com projetos de robótica voltados especificamente para fins educacionais. A metodologia de execução compreendeu, inicialmente, a aquisição e montagem da impressora 3D. Posteriormente, conduziu-se à modelagem das peças por meio de ferramentas de CAD (Computer-Aided Design), seguida pela impressão e montagem dos protótipos. Simultaneamente, em colaboração com um projeto de pesquisa na área de drones, foi confeccionada toda a estrutura correspondente, agregando uma dimensão prática e interdisciplinar ao projeto. A expectativa é que este projeto exerça um impacto positivo, sobretudo no âmbito da educação em robótica. Busca-se não apenas estimular a criatividade e a inovação, mas também promover a robótica educacional como um meio eficaz de aprendizagem. Além disso, uma parte crucial desse esforço está direcionada à capacitação de professores que desempenham um papel central na implementação efetiva da robótica educacional em sala de aula. Ao abranger diversas áreas de conhecimento, como modelagem 3D, impressão e



XIV SEMANA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA 2023

SERTÃO TECNOLÓGICO

de 20 a 24 de novembro de 2023

INSTITUTO
FEDERAL
Paraíba
Campus
Cejazeiras

robótica, o projeto tem o potencial de proporcionar um enriquecimento significativo de conhecimento para os beneficiários, capacitando os educadores para uma abordagem prática e inovadora no ensino de robótica. Diante disso, reforça-se a importância desse projeto de extensão como um contribuinte significativo para o avanço educacional de diversas pessoas, tanto alunos quanto professores, na busca por uma educação mais dinâmica e alinhada com as demandas do século XXI.

Palavras-chave: Robótica educacional, Impressão 3D, Modelagem 3D, Robótica.

RODAS ELÉTRICAS: O USO DA ELETRÔNICA PARA AUXILIAR PESSOAS COM DEFICIÊNCIA FÍSICA

Alberto Grangeiro de Albuquerque Neto, Joyce dos Santos Silva Firmino, Gilberto Soares
Sarmento, Jose Vieira da Silva Neto, Vinicios dos Santos Mangueira

RESUMO

A locomoção é uma necessidade intrínseca à existência humana, uma busca constante por autonomia que transcende as eras. No Brasil, mais de 13 milhões de pessoas enfrentam diariamente os desafios impostos por deficiências motoras, limitando a execução de atividades cotidianas. Entre essas, algumas deficiências resultam na perda ou redução significativa do movimento, demandando soluções inovadoras para garantir a inclusão e independência desses indivíduos. A cadeira de rodas representa uma ferramenta vital para a autonomia de pessoas com deficiência física, proporcionando a liberdade de realizar tarefas sem depender exclusivamente da assistência de terceiros. No entanto, os avanços tecnológicos têm ampliado as possibilidades, e as cadeiras de rodas elétricas surgem como uma alternativa eficaz em determinadas situações. Contudo, sua adoção pode ser desafiadora devido aos custos associados. Diante desse cenário, o projeto em questão visa explorar soluções inovadoras para adaptar cadeiras de rodas manuais, proporcionando benefícios semelhantes aos oferecidos por modelos elétricos do mercado, mas com um custo mais acessível. O foco reside na busca por alternativas que garantam inclusão e autonomia, transformando a vida daqueles que dependem desse equipamento. A iniciativa contará com a participação ativa de parceiros sociais, muitos dos quais são ex-alunos do IFPB-Cajazeiras. Esses colaboradores, além de contribuir intelectualmente para o desenvolvimento do projeto, representam uma ponte essencial entre a iniciativa e a comunidade beneficiada. Sua presença enriquece o projeto ao trazer uma perspectiva

prática e uma compreensão profunda das necessidades específicas daqueles que serão impactados positivamente por essa iniciativa de extensão. A convergência de conhecimento, a experiência prática e um compromisso compartilhado com a inclusão tornam esse projeto uma expressão tangível da responsabilidade social e do potencial transformador da educação. Ao adaptar cadeiras de rodas manuais, de forma acessível e eficaz, o projeto visa não apenas superar barreiras físicas, mas também promover uma mudança significativa na qualidade de vida daqueles que enfrentam desafios diários de locomoção.

Palavras-chave: Locomoção, Autonomia, Cadeira de Rodas, Tecnologia.

SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO EM TUDO – SST EM TUDO

Felipe Felix Ferreira, Aleff de Moura Nascimento, Milson dos Santos Barbosa

RESUMO

A ausência de segurança e saúde no ambiente de trabalho é um problema grave que pode afetar a saúde física e mental dos trabalhadores, levando a lesões, doenças relacionadas ao trabalho e perda de produtividade e qualidade de vida. A resolução deste problema demanda a implementação de medidas preventivas e protetivas, como normas específicas, avaliações de riscos ocupacionais, utilização adequada de Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs) e Equipamentos de Proteção Individual (EPIs). No entanto, a implementação prática e eficaz destas ações ocorre somente quando gestores e trabalhadores internalizam a importância dos procedimentos de segurança ao longo de suas jornadas de trabalho, por meio de capacitações e treinamentos de conscientização. Por essa razão, o presente projeto de extensão tem a finalidade conscientizar a comunidade acadêmica e os trabalhadores de Cajazeiras/PB e região sobre a relevância das normas de segurança no ambiente de trabalho, por meio de ações voltadas para a prevenção de acidentes e promoção da saúde e segurança no trabalho. Para atingir esses objetivos, a equipe do projeto desenvolveu diversas atividades, incluindo campanhas de conscientização por meio de distribuição de panfletos e cartazes, fixação de faixas, realização de minicursos e postagens regulares em rede social (Instagram @sstemtudo). Além disso, foram realizadas visitas técnicas para oferecer orientações aos gestores e trabalhadores, e apresentações de trabalhos no Congresso Nacional de Engenharia de Segurança do Trabalho. A partir das ações extensionistas e intervenções de conscientização realizadas até o presente momento, o projeto de extensão tem contribuído para o desenvolvimento socioeconômico da comunidade interna e externa do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da

Paraíba (IFPB) – Campus Cajazeiras, cooperando para a efetivação do trabalho seguro, saudável e produtivo para diferentes setores econômicos da região. O projeto também tem proporcionado aos alunos e servidores extensionistas o desenvolvimento de habilidades relacionadas à segurança no trabalho, enriquecendo sua formação acadêmica, profissional e social. Dessa forma, os extensionistas estão adquirindo competências valiosas para suas carreiras e contribuindo efetivamente para a promoção da segurança nos ambientes laborais presentes e futuros.

Palavras-chave: Acidente de trabalho, Prevenção, Conscientização, Segurança no trabalho.

SCRATCH - FERRAMENTA PEDAGÓGICA DE ENSINO

Rebekh Jordão Silva, José Anderson Ferraz de Arruda, Daniel de Oliveira Sousa, Alberto

Grangeiro de Albuquerque Neto, Alan Carlos da Silva Ferreira

RESUMO

Este projeto tem como primordial, mas não exclusivo, propósito viabilizar a aprendizagem por meio de atividades lúdicas para o ensino de programação destinado aos jovens, utilizando a plataforma Scratch como instrumento central para atingir o propósito. Inspirado nas teorias de Lev Vygotsky, o objetivo é ajudar a preencher lacunas no ensino de informática, transformando o processo de aprendizagem em uma experiência colaborativa, criativa e divertida. A metodologia adotada é abrangente, compreendendo desde revisão bibliográfica até a integração da plataforma Scratch em projetos interdisciplinares. Destaca-se que esses projetos serão aplicados nas escolas da região que manifestarem interesse em participar. A ênfase recai sobre a democratização do ensino lúdico, sobre o desenvolvimento de habilidades de pensamento criativo, a promoção da colaboração e autonomia, bem como a introdução de conceitos computacionais no pensamento dos alunos. As habilidades mentais que envolvem a resolução de problemas, a lógica, a decomposição de tarefas complexas em partes menores, o reconhecimento de padrões e a abstração são características fundamentais na era digital. O Scratch foi desenvolvido pelo MIT para tornar a aprendizagem dos conceitos de programação mais acessíveis usando a programação em bloco e mostrando visualmente o objeto programável. Com isso, esse projeto utiliza dessa plataforma para ensinar alunos das escolas públicas de Cajazeiras, estimulando a criatividade ao ensinar o uso da plataforma e da lógica computacional para desenvolver jogos, animações e histórias interativas. O foco territorial do projeto é a comunidade de Cajazeiras, sendo que este contempla dois grupos-alvo específicos: jovens ávidos por



XIV SEMANA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA 2023

SERTÃO TECNOLÓGICO

de 20 a 24 de novembro de 2023

INSTITUTO
FEDERAL
Paraíba
Campus
Cejazeiras

desenvolvimento e programação, e aqueles que almejam contribuir para os projetos desenvolvidos, com a finalidade de forjar cidadãos digitais mais criativos, colaborativos e críticos diante do uso tecnológico, que tenham tido ou não, um contato anterior com programação. Com iniciativas como essa, busca-se não apenas preparar os jovens para as demandas do futuro, mas também promover uma sociedade mais inclusiva e adaptável às transformações constantes no cenário tecnológico.

Palavras-chave: Aprendizagem lúdica, programação, Scratch.

SILENCIAMENTO: UM ESTUDO SOBRE AS PERSONAGENS FEMININAS NAS OBRAS A HORA DA ESTRELA E PERTO DO CORAÇÃO SELVAGEM

Nayara Kelly Lima de Meneses, Ananda Theresa de Oliveira Moraes, Iohana Soares Albuquerque, Jacinta Ferreira dos Santos Rodrigues, Nayara Araújo Duarte Leitão

RESUMO

A pós-modernidade trouxe consigo avanços e inquietações nos cenários político, social e cultural, assim, as questões relacionadas ao gênero ocupam um importante lugar na luta por direitos. Nessa perspectiva, o presente artigo é fruto de uma pesquisa bibliográfica que buscou investigar a figura da mulher no que diz respeito aos contextos e/ou situações em que as personagens principais são silenciadas. Para tanto, foram selecionadas duas obras para estudo, a saber: “A Hora da Estrela” e “Perto do Coração Selvagem”, ambas da autora Clarice Lispector, por se tratar de obras com personagens femininas relevantes para discussão. Após a descrição, análise e interpretação propostos por Gomes (2015), foi utilizada a técnica de roteirização apontada por Freitas (2003), o que proporcionou uma maior apropriação dos dados. Posteriormente às análises, verificamos os processos de silenciamento que as protagonistas sofrem, com destaque às figuras masculinas com quem as protagonistas estavam envolvidas emocionalmente. Nesse sentido, percebemos que as personagens em análise, Macabéa e Joana, personificam mulheres reais, retratando as duras relações que envolvem seu gênero e que merecem destaque e respeito da sociedade. A ficção e a realidade estão em simultaneidade quando, nestas obras, são apresentadas mulheres reais, que foram silenciadas ao longo de uma jornada de lutas e opressão. Além disso, o presente trabalho, a partir das vivências das personagens no texto literário, e da análise dos fatores históricos, políticos e culturais, contribuiu para o entendimento dos processos as quais as figuras femininas cotidianamente eram oprimidas diante da sociedade,

reverberando fora da ficção e na modernidade. Assim, é perceptível os diversos contextos e/ou situações em que o silenciamento está presente nas narrativas, sendo possível destacar: o convívio familiar, os relacionamentos, a esfera do trabalho e o contato com outras figuras femininas, essas categorias atuaram como mola propulsora para o entendimento da vida das personagens, refletidas no âmbito da sociedade moderna e dos desdobramentos presentes na vida das mulheres que lutam para serem vistas e terem o seu próprio lugar.

Palavras-chave:Joana, Macabéa, Personagens femininas, Silenciamento.

SISTEMA DE PEDALADA ASSISTIDA PARA BICICLETA

Alberto Grangeiro de Albuquerque Neto, Gabriel Schulz Souza, Pedro Henrique Rodrigues do Nascimento, Jose Vieira da Silva Neto, Vinicios dos Santos Mangueira

RESUMO

O projeto de pedalada assistida é um mecanismo capaz de combinar força física e potência elétrica como meios propulsores de uma simples bicicleta, se tornando um meio de transporte ainda mais eficaz que uma bicicleta comum. É um sistema que teve um crescimento acentuado nos últimos anos, levando em consideração assuntos como economia e responsabilidade ambiental. Além disso, um sistema de pedalada assistida pode ser suficientemente capaz de auxiliar pessoas com mobilidade reduzida, facilitando assim a sua locomoção. O fomento de um protótipo de pedalada assistida no meio acadêmico pode despertar na comunidade externa e interna valores como a necessidade de proteção ambiental, além de tornar os envolvidos mais capacitados em conceitos de mecânica e eletricidade. Com a finalização do projeto, espera-se que os envolvidos, direta ou indiretamente, tenham acesso a uma compreensão mais aprofundada sobre o meio ambiente e o fomento de novos projetos com a temática abordada. Como resultados esperados desta iniciativa está em primazia a confecção de um sistema de pedalada assistida que seja realmente útil e eficaz, combinando segurança e o aprimoramento da experiência dos ciclistas urbanos. Espera-se também que a partir deste objetivo alcançado possa fomentar a inovação tecnológica e a preocupação social com o meio ambiente urbano.

Palavras-chave: Pedalada assistida, Sustentabilidade, Meio acadêmico, Inovação tecnológica.

TORNEIO DE NATAÇÃO - 2º EDIÇÃO

Pedro Henrique Rodrigues do Nascimento, Alcineide Pereira da Costa, Jose Wellington

Almeida, Alberto Grangeiro de Albuquerque Neto

RESUMO

O torneio de natação 2º Edição é um projeto que visa promover a prática do esporte entre a comunidade do IFPB/ campus Cajazeiras, bem como estudantes, servidores e adultos em um evento esportivo e social. O projeto tem como objetivos estimular o interesse pela natação, desenvolver habilidades físicas e mentais, incentivar o espírito de equipe e a cooperação e proporcionar momentos de lazer e diversão, tendo em vista os momentos nos quais os treinos ocorrem: 3x na semana no período da noite, fazendo não só a integração entre os participantes do projeto, mas sim fazendo com que eles busquem a melhora no esporte. O projeto é baseado em uma abordagem participativa, na qual os participantes são envolvidos em todas as etapas do planejamento, organização e realização do torneio. O torneio é composto por provas individuais e coletivas, nas modalidades de nado livre, costas, peito e borboleta e conta com a participação de estudantes de diferentes cursos e níveis de ensino. Atualmente o projeto se encontra na sua fase de execução no qual os extensionistas participantes praticam o esporte nos dias que são disponibilizados para eles e se preparam para o torneio que está sendo planejado sua execução entre a 2 e 3 semanas de dezembro. O projeto é avaliado por meio de questionários, observações e relatórios, que buscam verificar o grau de satisfação, aprendizagem e envolvimento dos participantes, bem como os benefícios e desafios do projeto. O torneio de natação 2º Edição é uma iniciativa que contribui para a formação integral dos que compõem o projeto, além de promover a saúde, o bem-estar e o estímulo da prática do esporte, visando futuramente não só a implementação fixa da atividade no campus, para que todos tenham as portas abertas para



XIV SEMANA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA 2023

SERTÃO TECNOLÓGICO

de 20 a 24 de novembro de 2023

INSTITUTO
FEDERAL
Paraíba
Campus
Cejazeiras

conseguir praticar. Visa também a melhora tanto física quanto mental de todos que participaram do projeto a partir da prática de uma atividade física, estimula a melhoria da saúde no geral. Esperamos que com o projeto tudo isso possa ser executado com excelência e da melhor forma possível.

Palavras-chave: Torneio de natação, Prática esportiva, Integração acadêmica, Participação estudantil.

TRANSFORMANDO BRINCADEIRAS EM SUSTENTABILIDADE: O PROJETO “RECICLAR É CRIAR”

Geordanne Eloan Silva de Abreu, Tatiany Souza da Silva, Alberto Grangeiro de Albuquerque Neto, Maria das Graças Moreira de Almeida

RESUMO

A reciclagem é um processo de transformação de materiais descartados para uma nova utilidade, tendo em vista que alguns materiais jogados na natureza levam até cinco mil anos para se decompor de maneira natural. O projeto de extensão “RECICLAR É CRIAR” emergiu da necessidade da conscientização humana frente às demandas ambientais de uma forma criativa. Materiais como garrafa pet, papelão, metal entre outros, depois de descartados têm potencial de se converter em brinquedos educativos sem custos adicionais, como, por exemplo, uma dama com tampinhas de garrafas, carrinhos utilizando caixinhas de papelão e dentre outros, brinquedos confeccionados com recicláveis, preservam o meio ambiente e contribuem para a criatividade da criança. O projeto também tem o intuito de apoiar os educadores da rede pública para a confecção criativa e sustentável a fim da conscientização ambiental e a formação de cidadãos conscientes e aptos a atuarem de forma comprometida em ajudar o meio ambiente, além de desenvolver a aprendizagem individual e em equipes para as crianças. A importância da educação ambiental, conforme defendida por Ruscheincky (2009), reside na sua integração à vida cotidiana das crianças, estimulando a conscientização da preservação do meio ambiente desde cedo, promovendo a posição analítica e incentivando a atualização de forma divertida e criativa. O uso de brinquedos como instrumento de aprendizagem sobre a reciclagem e a reutilização de materiais contribui para a formação de cidadãos conscientes e criativos, destacando a relevância da educação infantil na preservação ambiental, ao transformar elementos ambientais

específicos em brinquedos e fomentar a consciência ambiental nas novas gerações. A educação e conscientização das crianças sobre a gestão ambiental, incluindo a reciclagem, o reaproveitamento e a reutilização de materiais, resultou em mudanças de hábitos de descarte de lixo, estimulando a criatividade das crianças, além de promover a reutilização de objetos que seriam descartados, incentivando a produção de brinquedos com materiais recicláveis e conscientizando sobre a importância da reciclagem no cotidiano. Essa abordagem não só beneficia o meio ambiente, mas também aguça, nas crianças, um pensamento crítico e práticas sustentáveis, mostrando que a diversão e o aprendizado podem ocorrer em paralelo com a responsabilidade ambiental.

Palavras-chave: Reciclagem, Sustentabilidade, Brinquedos reciclados, Educação ambiental.

UMA ANÁLISE DAS REDES DE COAUTORIA DE PERIÓDICOS MATEMÁTICOS BRASILEIROS

Sabrina Estrela de Andrade Dantas, Mariana Ferreira Pessoa, Joao Paulo de Araújo Souza,
William de Souza Santos

RESUMO

Desde do início da história da humanidade, a comunicação é um fator primordial entre os povos, sendo ela de suma importância também para o mundo científico, que tem como princípio básico a socialização dos saberes e dos resultados de seus experimentos, com o intuito de difundir o conhecimento e colaborar com o processo evolutivo do mundo científico, contribuindo assim para o avanço da ciência e servindo de base para novas pesquisas. Ultimamente, como forma de analisar como tem ocorrido esta socialização dos saberes, bem como o processo de difusão do conhecimento, a comunidade científica tem utilizado das revisões sistemáticas e das revisões bibliométricas. Juntamente com estas metodologias, o estudo das redes de coautoria tem contribuído para a compreensão da expansão do conhecimento e da identificação dos coletivos de pensamento inerentes destes grupos de autores. Uma coautoria representa a materialização da colaboração científica entre pesquisadores, resultante da efetiva participação na elaboração da pesquisa publicada, incluindo tanto as atividades em cooperação intramuros institucional, propiciadas pela proximidade física e bastante influenciada por elementos subjetivos, como afinidades pessoais e intelectuais, como aquelas interinstitucionais, decorrentes em especial das atuais políticas científicas, tanto nacional, como internacional. No cenário da matemática, a Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM) tem tido uma grande importância no fomento destas colaborações científicas através dos seus dois periódicos, a Revista Internacional de Pesquisa em Educação Matemática (RIPEM) e a Educação Matemática em

Revista (EMR). Por este motivo, estudar tais relações colaborativas de coautoria nessas revistas permitirá compreender como têm sido estabelecidas essas redes de coautoria, bem como os temas e assuntos que são discutidos por estes autores. Para tanto, este projeto teve como objetivo, analisar a rede de coautoria da Educação Matemática em Revista (EMR) e como resultado, são apresentadas tais redes, seus principais autores, como também os temas mais discutidos por eles.

Palavras-chave: Redes de Coautoria, Periódicos, Matemática.

DIÁLOGOS ENTRE O NEABI E A ECI CRISPIM COELHO: CONSTRUINDO PONTES PARA UMA EDUCAÇÃO ANTIRRACISTA

Nayara Kelly Lima de Meneses, Estefanny Loize Felix da Silva, Mariana Davi Ferreira

RESUMO

Diante dos diálogos realizados entre os alunos da instituição ECI Crispim Coelho e o projeto Neabi vai a Campo II, surgiram muitas dúvidas relacionadas a como ocorria o processo seletivo para ingressar no IFPB, como seria o edital e como as políticas de cotas funcionam nesta instituição. Deste modo, o presente trabalho pretende apresentar as atividades do projeto que buscam elucidar as dúvidas dos alunos de 9º ano da ECI Crispim Coelho que estão prestes a entrar no Ensino Médio, que oferecido em termos de curso pela Instituição, e desenvolver sobre o que são os cursos técnicos disponibilizados, estes que são edificações, eletromecânica e informática, tendo como objetivos específicos apresentarem o edital de ingresso ao colégio explicando detalhadamente sobre os prazos e direitos aos candidatos e destacar de forma lúcida o que são as cotas e quem tem direitos a elas. O projeto é elaborado por comunicação oral e materiais de apoio que apresentam como pontos principais, um detalhamento sobre o edital com uma elucidação sobre as cotas raciais que são políticas públicas que visam priorizar determinados grupos que sofrem desigualdade social em função de raça, gênero ou deficiência. O objetivo é propiciar mais igualdade ao acesso digno em oportunidades dando destaque às quais cotas estarão presentes no edital que, em síntese, são candidatos com renda familiar bruta igual ou inferior a 1,5 salário-mínimo com finalização ao ensino fundamental em escolas públicas (Lei nº 12.711/2012). Concorrentes pretos, pardos ou indígenas, com indicação do protocolo da lei citada acima. Pretendentes pretos, pardos ou indígenas, independentemente da renda (art. 14, II, Portaria



Normativa nº 18/2012) com continuidade a lei citada inicialmente. Em síntese, o projeto visa alcançar o maior número possível de estudantes, promovendo para eles informações essenciais sobre os seus direitos, que, muitas vezes, não são cobrados por falta de conhecimento, apresentando o processo seletivo do campus, como ele ocorre e como as cotas atuam para o combate às injustiças, dando mais visibilidade aos invisibilizados.

Palavras-chave: Cotas, IFPB, Curso Técnico, Igualdade.

NEABI VAI A CAMPO II: VISIBILIDADE DE AÇÕES E POLÍTICAS PÚBLICAS ORIENTADAS PARA A PROMOÇÃO DA EQUIDADE RACIAL

Mariana Davi Ferreira, William Braga Pereira, Francisco Lucas Araruna Nunes

RESUMO

Este projeto tem por objetivo promover a divulgação do conjunto de ações e políticas públicas relacionadas à promoção da equidade racial em instituições educacionais na cidade de Cajazeiras-PB e região, por meio da articulação com coletivos antirracistas com o foco na produção, promoção e divulgação de recursos audiovisuais orientados para o reconhecimento dos direitos da população negra no Brasil. Por meio de rodas de conversa gravadas com a professora Celda Rejane e vídeos para o Instagram, buscamos dialogar com os estudantes sobre a Lei 10.639/03 e a Lei nº 12.711/2012 . Ademais, faremos também uma visita à ECI Crispim Coelho para compartilhar com alunos das turmas de 7, 8 e 9 anos esses conteúdos. Buscamos alcançar cada vez mais pessoas, para que esse direito social seja reconhecido, e, assim, promover cada vez mais a equidade racial, no âmbito educacional, na cidade de Cajazeiras e região. A história das políticas de igualdade racial em um país marcado pela produção estrutural de hierarquias sociais, como é o caso do Brasil, configura-se a partir da resistência e mobilização dos movimentos negros e grupos antirracistas e, também, pela institucionalização, por vezes lenta, de políticas orientadas para o enfrentamento ao racismo. Embora em muitos estados as comissões de heteroidentificação funcionem, desde 2017, em Cajazeiras-PB, foram implementadas em 2022 e, assim, ainda traz muitos questionamentos sobre as identificações étnico-raciais. Verifica-se que muitas comunidades na cidade de Cajazeiras-PB ainda não conhecem o Instituto Federal de Educação de Ciência e Tecnologia, não sabem as formas de ingresso, nem que há ações afirmativas destinadas à estudantes de escolas públicas, pardos, pretos, indígenas e com renda baixa. Essa realidade não é apenas de Cajazeiras-PB e coaduna-se com resultados de

estudos e pesquisas (LOANGO; SILVA, p.7, 2022) que demonstram os avanços das políticas de ações afirmativas, mas também os desafios, que são muitos e, um deles, é que a política de ação afirmativa seja implementada para o público beneficiário (SILVA, et. al. 2022).

Palavras-chave: NEABI, cotas, políticas públicas, equidade racial, ingresso ao ensino público.