

ANAIS

# VI Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do Campus Trindade

200

19ª SEMANA  
NACIONAL DE  
CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA

Adriano Cavalcante Bezerra  
Hevellin Estrela  
(Organizadores)



© 2022 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – IF Goiano

**ISBN (e-book): 978-65-00-63024-4**

**Comissão Central**

Luciano Fonseca da Silva  
Renato de Sousa Gomide  
Natalia Carvalhaes de Oliveira  
Geraldo Pereira da Silva Junior  
Wildes Jesus Rodrigues  
Claudine Faleiro Gill

**Subcomissão VII Encontro de Pesquisa**

Natalia Carvalhaes de Oliveira  
Sandra Zago Falone  
José Alberto Gobbes Cararo  
Priscilla Araújo Juá Stecanella  
Rafael Rodrigues Miranda

**Subcomissão V Encontro de Extensão**

Wildes Jesus Rodrigues  
Leonardo Martins de Abreu  
Roberto Eduardo Castillo Pizarro  
Lara Izabella Tosta Arantes

**Subcomissão V Encontro de Ensino**

Claudine Faleiro Gill  
Rosana Alves Simão  
Hudson de Paula Romualdo  
Cleber Asmar Ganzaroli  
Robert de Souza Bonuti  
Cláudia Caetano Gonçalves Mendes Lima  
Jonisleia de Sousa Cantanhede

**Subcomissão de Coordenação Financeira**

Wender Santos Prudente Silva  
Fernando Danilo da Silva Assunção  
Danilo Lobo Mecnas  
Magna Abigail de Sousa Miranda  
Suelene Aparecida Alves de Araujo  
Cleber Roberto de Sena Veloso

**Subcomissão de Avaliação de Trabalhos**

Adriano Cavalcante Bezerra  
Pollyanna Laurindo de Oliveira Rocha  
Arquimar Barbosa de Oliveira  
Jaqueline Gomides da Costa  
Jose Geraldo da Silva  
Hernany Carneiro Cunha  
Marcus Vinicius Motta Pinheiro da Costa  
Taline Carvalho Martins

Weldson Luiz Nascimento  
Roberto Eduardo Castillo Pizarro  
Aline Cristina Nascimento  
Hebert Oliveira Santos  
Fabiana Rocha de Andrade e Silva  
Bruna Andrade Ferreira  
Antônio Marcos de Melo Medeiros  
Ruth Aparecida Viana da Silva  
Marcos Túlio Alves de Carvalho  
Kelly de Souza Fernandes Carriao  
Elio Augusto Fraga  
Isabteila Silva de Carvalho  
Valeria Alves de Lima  
Ana Stéfany da Silva Gonzaga  
Luiz Eduardo de Jesus Fleury  
Ruimar Calaça de Menezes  
Kesi Line de Moraes  
Maria Socorro Duarte da Silva Couto  
Ana Stéfany da Silva Gonzaga  
Angela Claudia Dias Domingues  
Edinalva Marques Veloso  
Eduardo Gonzaga Santos de Moraes  
Matheus Levi Paranagua Pinheiro  
Leonardo Martins de Abreu  
Nelson Luis da Cunha  
Iuri Ribeiro  
Sandra Adelly Alves Rocha

**SUBCOMISSÃO DE REVISÃO DOS RESUMOS E PUBLICAÇÃO DOS ANAIS**

Hevellin Estrela  
Andreia Cristiane de Magalhães Acaz  
Mayara Barbosa Tavares  
Rosana Alves Simão dos Santos  
Joselina Alves Cardoso  
Ruth Aparecida Viana da Silva

**Subcomissão de Divulgação e Comunicação**

Tainá Cunha Borges  
Fabrizio Giuvannucci Franco  
Marcia Luisa de Sousa Bezerra  
Cristiane Juvência Cabral Cunha  
Paula Andreia Dias Domingues

**Subcomissão de Inscrições e Certificados**

Jeanisson Cesar Mariano  
Douglas Alves de Sousa  
Fabiana Moreira Machado

**Subcomissão de TI e Suporte**  
Pedro Henrique Oliveira de Miranda  
Adson Silva Rocha  
Geovanne Pereira Furriel  
Renato França de Almeida  
Mariosan Jorge Araújo

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) Sistema Integrado de Bibliotecas (SIBI) – Instituto Federal Goiano

S471 Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, Campus Trindade (6. : 2022 : Trindade, GO).

Anais [recurso eletrônico] da VI Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do Campus Trindade / organizadores: Adriano Cavalcante Bezerra; Hevellin Estrela. – Trindade, GO: IF Goiano, 2022. 88 p.

ISBN (e-book): 978-65-00-63024-4

1. Ciência e tecnologia. 2. Iniciação científica. 3. Ambiente escolar. I. Bezerra, Adriano Cavalcante. II. Estrela, Hevellin III. Instituto Federal de Ciência e Tecnologia Goiano, Campus Trindade. V. Título.

CDU: 37

Ficha elaborada por Johnathan Pereira Alves Diniz – Bibliotecário/CRB 1 nº 2376

## CONTEÚDO

APRESENTAÇÃO .....	9
EIXO RESUMOS DE ENSINO .....	10
CINÉFILOS: CINEMA E EDUCAÇÃO EM DEBATE NA ESCOLA .....	11
NÓS E O FOLDSCOPE .....	12
CONSTRUINDO REPERTÓRIO SOCIOCULTURAL POR MEIO DE EIXOS TEMÁTICOS .....	13
HABITAÇÃO: SUSTENTABILIDADE E SAÚDE ÚNICA.....	14
O CAMPUS TRINDADE TAMBÉM É LUGAR PARA BORDAR, MEDITAR, DANÇAR E TECER SONHOS E ESPERANÇAS.....	15
CONSTRUÇÃO E LANÇAMENTO DE FOGUETES ARTESANAIS COMO PRÁTICA INTEGRADORA.....	16
ILUMINAÇÃO CÊNICA NA DANÇA: DA COMPREENSÃO HISTÓRICA À PRODUÇÃO TÉCNICA.....	17
IF GOIANO/CAMPUS TRINDADE: ATENDIMENTO SEMANAL A DISCENTES NO ACESSO AO AVA/MOODLE .....	18
A APLICAÇÃO DE MÉTODOS E TÉCNICAS DE ENSINO A SERVIÇO DA APRENDIZAGEM .....	19
SABERES NECESSÁRIOS PARA MONTAR UM CIRCUITO SIMPLES.....	20
O SURGIMENTO DE VEÍCULOS ELÉTRICOS: SUSTENTABILIDADE E QUALIDADE DE VIDA .....	21
APLICAÇÃO DE FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS PARA A RESOLUÇÃO DE EXERCÍCIOS DE MATEMÁTICA	22
PARTICIPAÇÃO EM FESTIVAIS DE TECNOLOGIA, EMPREENDEDORISMO, CIÊNCIA E DISRUPTIVIDADE COMO PRÁTICA DE ENSINO APLICADO AO CURSO DE ENGENHARIA.....	23
UM ESTUDO SOBRE O FUNCIONAMENTO DE UMIDIFICADORES DE AR - PROJETO DE ENSINO INTEGRADOR .....	24
EIXO RESUMOS DE EXTENSÃO .....	25
PROMOÇÃO DA ARTE E CULTURA GOIANA NO CAMPUS TRINDADE .....	26
CONFIGURAÇÃO DE UM ROBÔ DE COMBATE.....	27
ANÁLISE DE INCLUSÃO EM APLICAÇÕES WEB: ESTUDO DE PADRÕES DE NAVEGABILIDADE E ACESSIBILIDADE .....	29
EIXO RESUMOS DE PESQUISA .....	30
A CONTRIBUIÇÃO DO CAPITAL CULTURAL FAMILIAR NO PROCESSO .....	31
DO APRENDIZADO ACADÊMICO ESCOLAR: UM DESAFIO PARA O INSTITUTO FEDERAL GOIANO/CAMPUS TRINDADE .....	31
ESTUDO SOBRE A IMPLEMENTAÇÃO DE CLUBES DE CIÊNCIAS NO CONTEXTO ESCOLAR DA REGIÃO METROPOLITANA DE GOIÂNIA - GO.....	32
ENTRE HEREGES E INQUISIDORES: ENTENDENDO A COMPLEXIDADE DAS INQUISIÇÕES ENTRE O MEDIEVO E A IDADE MODERNA.....	33
OTIMIZAÇÃO E COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETO HIDROSSANITÁRIO VERSUS ARQUITETÔNICO UTILIZANDO FERRAMENTA BIM .....	34
“BOOKTUBERS” E A FORMAÇÃO CRÍTICA DO LEITOR LITERÁRIO EM PLATAFORMAS DIGITAIS: INOVAÇÃO, CONTRADIÇÕES E DESAFIOS .....	35
DANÇA, TECNOLOGIA E FORMAÇÃO: UM ESTUDO DO ESTADO DA ARTE .....	36
MAPA LITERÁRIO DE ESTADO DE GOIÁS .....	37
ÁLGEBRA BOOLEANA EM ASPECTOS COMPUTACIONAIS .....	38

PROJETO DE SISTEMA DOMÓTICO PARA IRRIGAÇÃO DE JARDINS.....	39
UMA APLICAÇÃO DA TRANSFORMADA DE LAPLACE E EQUAÇÕES DIFERENCIAIS EM CIRCUITOS ELÉTRICOS.....	40
EIXO FEIRA DE CIÊNCIAS.....	42
ANÁLISE DA INDEPENDÊNCIA FEMININA NOS ROMANCES NO SÉCULO XIX E XXI .....	43
TREINO DE RELAÇÕES ESPACIAIS DE ESQUERDA, DIREITA, PARA FRENTE, PARA TRÁS E PARA FACILITAR GENERALIZAÇÕES E DESENVOLVER A APRENDIZAGEM DE MÁQUINAS .....	44
ROBÔ DE COMBATE .....	45
ATIVIDADE EXPERIMENTAIS E O ENSINO DE REAÇÕES REDOX.....	46
BIOCONSTRUÇÃO COM TERRA .....	47
MANUAL DO MUNDO E O BRAÇO ROBÓTICO .....	48
FAÇA VOCÊ MESMO: BRINQUEDOS ECOLÓGICOS.....	49
CANHÃO DE BATATA: BRINCANDO COM A FÍSICA.....	50
CARREGADOR DE BEBÊ: CUIDADOS AO ESCOLHER O MODELO .....	51
COMPOSTAGEM CASEIRA .....	52
CULTURA MAKER E CASA SUSTENTÁVEL: MAQUETE BASEADA NO MÓDULO CONSTRUÇÕES SUSTENTÁVEIS DO JOGO THE SIMS 4.....	53
A QUÍMICA DO AMOR.....	54
NOSSO MINIGERADOR.....	55
DEFESA E LUTAS: UMA ANÁLISE DE PARTICIPAÇÃO AOS LEITORES ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO DO IF GOIANO CAMPUS TRINDADE .....	56
CURIOSIDADES DO MUNDO TECH DA IMPRESSÃO 3D .....	57
INVESTIGAÇÃO DO USO DE APLICATIVOS DE LEITURA DE TELA COM A LINGUAGEM NEUTRA.....	58
LABIRINTO ELÉTRICO.....	59
APLICAÇÃO DA TECNOLOGIA MECÂNICA NA FABRICAÇÃO DE UMA MÁQUINA DE PEGAR PELÚCIA .....	60
DE MARIA FIRMINA À CAROLINA MARIA: A VOZ DA MULHER .....	61
NEGRA NO BICENTENÁRIO DA INDEPENDÊNCIA.....	61
BOBINA DE TESLA .....	62
OS HÁBITOS DE LEITURA DA COMUNIDADE DO CAMPUS TRINDADE - 2022 .....	63
DEFESA PESSOAL E FÍSICA.....	64
PERÍCIA CRIMINAL: OBTENDO DNA ATRAVÉS DA SALIVA .....	65
PÓS PANDEMIA: MUDANÇAS DE UMA SOCIEDADE E O IMPACTO NA .....	66
ANSIEDADE JUVENIL .....	66
SEU SANGUE NO MICROSCÓPIO: PROJETE, FOTOGRAFE E DESVENDA-O! .....	67
HÁBITOS SOBRE ALIMENTAÇÃO E SAÚDE .....	68
MOTOR ESTRELA ELETROMAGNÉTICO.....	69
DUBLAGEM EM LÍNGUA ESTRANGEIRA (INGLÊS).....	70
REFLEXÃO SOBRE VIDEOGAMES INTERATIVOS E SEU POTENCIAL NA FORMAÇÃO CRÍTICA DOS JOGADORES .....	71
CARRO DE CONTROLE REMOTO VIA BLUETOOTH.....	72
MEMÓRIA AUDITIVA DE TRILHAS SONORAS .....	73

FERMENTAÇÃO NATURAL LEVAIN, PRODUÇÃO E UTILIZAÇÃO EM PÃES.....	74
O USO DE UM GUINDASTE ELETROMAGNÉTICO COMO RECURSO DIDÁTICO .....	75
POLÍTICA E JUVENTUDE: UMA ANÁLISE DA PARTICIPAÇÃO DOS ELEITORES ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO DO IF GOIANO CAMPUS TRINDADE, NAS ELEIÇÕES DE 2022 .....	76
EU VEJO FLORES .....	77
ANÁLISE DO MOVIMENTO OBLÍQUO EM UMA PARTIDA DE FUTEBOL UTILIZANDO O SOFTWARE TRACKER.....	78
O REPERTÓRIO SOCIOCULTURAL E SUA APLICABILIDADE NA REDAÇÃO DO ENEM .....	79
BALÃO DE HIDROGÊNIO .....	80
SISTEMA DE IRRIGAÇÃO INTELIGENTE .....	81
CONSTRUTOR DE PERSONAGENS PARA CAMPANHA DE TTRPG NO DUNGEONS E DRAGONS .....	82
SÓLIDOS DE ARQUIMEDES .....	83
THE SIMS 4 E A CASA DE GAIA: SUSTENTABILIDADE, DIVERSÃO E APRENDIZAGEM .....	84
EIXO SEMANAS DA ENGENHARIAS.....	85
PARTICIPAÇÃO EM FESTIVAIS DE TECNOLOGIA, EMPREENDEDORISMO, CIÊNCIA E DISRUPTIVIDADE COMO PRÁTICA DE ENSINO APLICADO AO CURSO DE ENGENHARIA.....	86
CONHECENDO CAMINHOS, VIDAS E MAPAS: O USO DA CARTOGRAFIA DE APLICATIVOS, NA PRÁTICA DO CICLISMO EM TRINDADE-GO.....	87

## APRESENTAÇÃO

Prezadas leitoras e prezados leitores!

Com alegria do trabalho realizado e contemplação material, via estes anais, publicamos os ANAIS da XVIII Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT) do Campus Trindade realizada entre os dias 17 e 21 de outubro de 2022. Após os tempos severos de pandemia, houve a liberação de retorno das atividades presenciais e a empolgação dos alunos para atividades que colaboram e contribuem com a formação dos nossos alunos como a SNCT e todos os eventos que acontecem dentro dela. Dentre estes eventos temos o VI encontro de ensino que totalizou 14 RESUMOs apresentados, o VII encontro de extensão que teve a submissão de 3 RESUMOs, o VIII encontro de pesquisa que contou com 10 apresentações de RESUMOs, a feira de ciências teve o total de 42 trabalhos apresentados e a semana das engenharias que contabilizou um trabalho, finalizando os RESUMOs desta SNCT. A publicação destes anais é a concretização e finalização da semana nacional de ciência e tecnologia do nosso campus. Os RESUMOs aqui contidos evidenciam os esforços do corpo discente, docente e dos técnicos administrativos, que acreditam e trabalham para que a ciência possa estar evidenciada e assim como o tema deste ano, possa buscar a sua independência e reconhecimento de atuação em nossas vidas no cotidiano. Esperamos que essa publicação possa contribuir para a sua formação e construção do conhecimento.

Comissão Revisão e Publicação dos Anais.

## **EIXO RESUMOS DE ENSINO**

## **CINÉFILOS: CINEMA E EDUCAÇÃO EM DEBATE NA ESCOLA**

CAVALHEIRO, VICTOR AUGUSTO (TM)<sup>1</sup>;  
FONSECA, RAFAELA SILVA (TM)<sup>1</sup>;  
GILL, CLAUDINE FALEIRO (TM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: VI ENCONTRO DO ENSINO

### RESUMO

O projeto CinéFilos busca integração cultural e social em âmbito escolar, oferecendo acesso ao cinema com uso de filmes, de modo que possa ser usado como meio didático para auxiliar a discussão sobre assuntos e problemas presentes no meio social. O objetivo principal é a integração de alunos, de modo que se sintam acolhidos, gerando o sentimento de pertencimento ao ocuparem o espaço do campus com objetivos extracurriculares, além de os envolver, também, com seus professores, por meio da análise pedagógica, e discussão dos filmes exibidos, os relacionando culturalmente a conteúdos trabalhados em sala. O projeto tem sido executado desde junho de 2022, com a exibição de filmes e discussão/análise com docente convidado. Até o momento foram exibidos e debatidos os filmes O Auto da Compadecida, filme brasileiro, de 2000, dirigido por Guel Arraes e baseado na peça teatral Auto da Compadecida, de 1955, de Ariano Suassuna; e The Batman, de 2022, dirigido por Matt Reeves. O debate sobre o primeiro filme foi conduzido pela professora Ruth Viana, que salientou os aspectos da cultura popular presentes na obra de Suassuna em uma perspectiva sociológica e literária. Na ocasião da segunda exibição, o professor Wendryll Tavares discutiu aspectos da franquia Batman com a audiência, tecendo comparações entre a caracterização de protagonistas e antagonistas, vilões e mocinhos, ficção e realidade, História e história/narrativa. Nas duas exibições realizadas, a análise da participação da audiência e das discussões realizadas foi tida como satisfatória pela equipe do projeto. Como resultado ainda parcial, é possível destacar a abordagem de conteúdos escolares por meio do cinema de forma interdisciplinar com o aprofundamento do universo por ele retratado e o estabelecimento de uma perspectiva crítica da realidade na qual estamos inseridos.

Palavras-chave: Cinema. Educação. Debate. Acessibilidade. Integração.

Apoio Financeiro: Este trabalho contou com o financiamento e apoio do IF Goiano - Campus Trindade.

Área do conhecimento: Linguísticas, Letras e Artes.

## NÓS E O FOLDSCOPE

CAMPOLINO, LAÍS(EM)<sup>1</sup>;

MOURA, MARIA EDUARDA DE (EM)<sup>1</sup>;

ROCHA, SANDRA ADELLY ALVES ROCHA (EM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: VI ENCONTRO DO ENSINO

### RESUMO

No ano de 2021 foi realizado o projeto de ensino “Eu e o foldscope”, onde foram testados pela equipe 03 microscópios de papel (foldscopes) e em 2022 está sendo realizado o projeto de ensino “Nós e o foldscope”, onde o objetivo é proporcionar aos educandos a possibilidade de manejar os foldscopes, produzir imagens e compartilhar as mesmas. As turmas dos Primeiros anos do Ensino Médio Integrado de Edificações e de Automação foram selecionadas. O projeto está em processo de finalização na turma de Edificações e em novembro será implantado na outra turma, portanto os resultados são parciais. Quatro fases estão ocorrendo concomitantemente. Na fase 1 os alunos estudaram o relatório do projeto de ensino do ano passado, o aplicativo e as mídias sociais (ensino e pesquisa). Na fase 2 a turma foi dividida em grupos de 10 alunos e um foldscope foi entregue para cada aluno, ficando com o mesmo pelo tempo que achavam necessário. Na fase 3 cada aluno obteve 4 imagens e produziram um relatório e na fase 4 responderam um questionário, com 06 questões, sendo 05 objetivas. Os alunos compartilharam as imagens pelo WhatsApp da turma. Dos 39 alunos, 23 enviaram o relatório e responderam ao questionário (59%). Os alunos observaram diferentes materiais tanto de origem animal, vegetal, quanto materiais não biológicos. Nos questionários percebemos que 34% dos alunos citaram que a utilização do foldscope foi fácil e 65,2% tiveram um pouco de dificuldade. 56,5% dos alunos necessitaram de ajuda para manipular o foldscope e/ou capturar as imagens, fato corroborado nos relatórios, onde várias imagens não foram realizadas de forma satisfatória. Apesar das dificuldades 91% da turma comentou que gostou da experiência. Acreditamos que o acompanhamento por parte dos pesquisadores deve ser mais constante e até o momento os resultados não foram concluídos.

Palavras-chaves: Microscópio. Tecnologias educacionais. Imagens digitais.

Apoio Financeiro: CNPq e Instituto Federal Goiano

Área do conhecimento: Ciências da Natureza e da Terra / Ciências Biológicas.

## **CONSTRUINDO REPERTÓRIO SOCIOCULTURAL POR MEIO DE EIXOS TEMÁTICOS**

CARDOSO, JOSELINA ALVES (EM)<sup>1</sup>;  
ABREU, IZADORA OLIVEIRA DE (TM)<sup>1</sup>;  
SILVA, SAMARA RODRIGUES DA (TM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: VI ENCONTRO DO ENSINO

### RESUMO

O projeto “Construindo repertório sociocultural por meio de eixos temáticos” visa ao aprimoramento e à preparação dos alunos do 3o ano Técnico Integrado ao Ensino Médio voltados para a realização da avaliação de redação do ENEM. A implantação do projeto surge, principalmente, da análise das produções de texto realizadas e da constatação da dificuldade de parte dos alunos em relacionar um repertório sociocultural a um possível tema de redação. O projeto tem como objetivo trabalhar o gênero dissertativo-argumentativo pelo viés do desenvolvimento do repertório sociocultural por meio dos eixos temáticos. Para alcançar estes objetivos utilizar-se-á como procedimento metodológico a pesquisa e leitura de possíveis repertórios os quais possam ser utilizados como forma de fundamentar, argumentar e fortalecer um ponto de vista. Espera-se que por meio da realização deste projeto, os alunos possam aprimorar a aplicabilidade do repertório sociocultural de acordo com o eixo temático e, conseqüentemente, apresentem um desenvolvimento satisfatório e relevante na redação do ENEM.

Palavras-chave: Repertório sociocultural. Eixos temáticos. ENEM.

Área do conhecimento: Linguística, Letras e Artes.

## HABITAÇÃO: SUSTENTABILIDADE E SAÚDE ÚNICA

ROCHA, SANDRA ADELLY ALVES (EM)<sup>1</sup>;  
MORAIS, MATHEUS HENRIQUE (EM)<sup>1</sup>;  
NASCIMENTO, PRISCILA RODRIGUES (EM)<sup>1</sup>;  
PIZARRO, ROBERTO (EM)<sup>1</sup>;  
MARTINS, TALINE CARVALHO (EM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: VI ENCONTRO DO ENSINO

### RESUMO

Os estudantes do segundo ano do Instituto Federal Goiano participaram, no corrente ano, do PI “Habitação: sustentabilidade e saúde única” que possuía dois problemas principais: “Eu, como estudante, tenho conhecimento nas fases de projeto, construção e da habitação de alguns problemas e algumas soluções sustentáveis?” e “Eu percebo a insustentabilidade nas habitações e como elas influenciam na saúde única?”. Os objetivos gerais do PI foram: conhecer pontos importantes para a diminuição da insustentabilidade e reconhecer a importância da sustentabilidade nas habitações. Entre maio e setembro, conhecimentos específicos de diferentes disciplinas da Base Nacional Comum e de Base Profissional trabalharam questões ambientais, sociais, culturais, econômicas e de saúde relacionados ao tema, num total de 50 horas. O projeto foi dividido em 3 etapas concomitantes: “Reflexões sobre sustentabilidade”, “Sustentabilidade: o caso da água, esgoto e da energia elétrica” e “Diminuindo a insustentabilidade”. Realizamos 03 visitas técnicas (Canteiro de obras da Basílica de Trindade; Canteiro Mundi em Goiânia e Escola Casa Verde, em Aparecida de Goiânia). Oito Módulos no Ambiente Virtual de Aprendizagem somando 05 fóruns, 21 páginas de documentos e 08 vídeos (total de uma hora). Discussões e exercícios em diferentes disciplinas foram realizados, incluindo uma roda de conversa em que refletimos sobre os dois problemas trabalhados no PI. Em todas as atividades a participação foi superior a 90%. Os participantes reconheceram a importância da diminuição da insustentabilidade no projeto, na construção e na permanência das habitações, como também conseguiram elencar vários pontos de sustentabilidade e insustentabilidade nas habitações e concluíram que a diminuição da insustentabilidade das habitações é imprescindível para a saúde animal, ambiental e humana, pois elas são indissociáveis, segundo o conceito de Saúde Única defendido neste PI.

Palavras-chave: Desenvolvimento sustentável; Edificações; Ensino técnico.

Apoio Financeiro: Este trabalho contou com o financiamento do CNPq e do Instituto Federal Goiano.

Área do conhecimento: Multidisciplinar.

## **O CAMPUS TRINDADE TAMBÉM É LUGAR PARA BORDAR, MEDITAR, DANÇAR E TECER SONHOS E ESPERANÇAS**

SILVA, KETHELIN MONTELO (TM)<sup>1</sup>;  
GILL, CLAUDINE FALEIRO (EM)<sup>1</sup>;  
SILVA, RUTH APARECIDA VIANA (EM)<sup>1</sup>;  
MIRANDA, MAGNA ABIGAIL DE SOUSA (TA)<sup>1</sup>;  
CARRIÃO, KELLY DE SOUZA FERNANDES (EM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: VI ENCONTRO DO ENSINO

### RESUMO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano (IF Goiano), Campus Trindade, recebe alunos com diferentes dons e habilidades, dentre elas, a dança e o interesse pela confecção de trabalhos manuais. Cientes de que, muitas vezes, os cursos técnicos integrados podem intensificar ansiedades e estresses que já vêm de outras situações vivenciadas pelos estudantes, este trabalho se propõe a auxiliar os discentes com atividades geradoras de conhecimento por meio da meditação, desenvolvimento de habilidades manuais e momentos de aprendizado de dança de salão. Portanto, este trabalho tem como objetivo proporcionar aos estudantes do IF Goiano Campus Trindade um espaço de construção de conhecimentos socioculturais como parte da formação integral proposta pela instituição, permitindo e estimulando, por meio das ações propostas, a interação social e a prática de atividades culturais, sociais e educacionais. Para isso, serão realizados encontros quinzenais, com agendamento prévio do local e apresentação da atividade disponibilizada no mural do Campus, para que os interessados se inscrevam. Cada atividade terá uma duração de três horas presenciais. Espera-se com este trabalho: estimular a interação social entre os estudantes por meio da dança, da meditação e do aprendizado/confecção de trabalhos manuais; apresentar os princípios básicos da dança de salão; fornecer conhecimentos básicos sobre o bordado à mão livre; compreender termos e elementos básicos do tricô, crochê e macramê; contribuir para que os participantes do projeto desenvolvam o sentimento de pertença ao IF Goiano Campus Trindade e, assim, obtenham êxito em seu processo de formação no curso escolhido. Desta forma, acredita-se que este trabalho poderá proporcionar aos participantes atividades prazerosas, que contribuirá para a melhoria de sua qualidade de vida, além de aliviar o estresse pós-pandêmico, e se revelar um espaço de construção de aprendizados pelo viés da arte e cultura.

Palavras-Chave: Ansiedade. Estresse. Interação Social. Meditação. Dança. Trabalhos Manuais.

Área do conhecimento: Multidisciplinar.

## **CONSTRUÇÃO E LANÇAMENTO DE FOGUETES ARTESANAIS COMO PRÁTICA INTEGRADORA**

SILVA, ANA JÚLIA LEMES DAL SASSO OLIVEIRA (TM)<sup>1</sup>;  
ARRUDA, MARIANARIBEIRO (TM)  
NASCIMENTO, ANNA GABRIELLY CARVALHO (TM)<sup>1</sup>;  
OLIVEIRA, ARQUIMAR BARBOSA DE (TM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: VI ENCONTRO DO ENSINO

### RESUMO

O Campus Trindade desde 2018 inseriu nos PPC dos cursos Técnicos integrados proposta pedagógica direcionada a interdisciplinaridade como por exemplo a inserção como atividade complementar obrigatória dos projetos integradores. OLIVEIRA, et. al (2016) afirma que nas instituições que abraçam a proposta interdisciplinar os Projetos Integradores, que tendem a favorecer o ensino mais contextualizado, a proposta é aprofundar e também dinamizar o currículo e fortalecer a formação de seus estudantes. Este estudo, trata-se de um projeto integrador, que visa associar as disciplinas da base nacional comum com os conhecimentos da base profissional dos cursos técnicos em Edificação e Informática por meio de um estudo, construção e lançamento de foguete artesanal de garrafa pet. O público alvo são os alunos das turmas dos primeiros anos dos respectivos cursos do IF Goiano Campus Trindade. Este trabalho será desenvolvido em três etapas: uma mesa redonda multidisciplinar a qual irá discutir a ciência por trás dos foguetes bem como as transformações na sociedade causadas pela ciência durante a corrida espacial. A etapa seguinte serão as oficinas as quais serão construídas as bases de lançamentos e os foguetes artesanais. A terceira etapa será a oficina de lançamento dos foguetes. A avaliação do projeto será realizada por meio da elaboração do relatório técnico a ser entregue para o Comitê de Ensino. Espera-se que ao final deste trabalho, os alunos possam vivenciar uma prática integradora a qual possam relacionar e correlacionar os conhecimentos sobre determinado assunto em várias disciplinas da base comum e da base técnica.

Palavras-chave: Ensino de Física. Projeto Integrador. Foguetes de garrafa pet.

Apoio Financeiro: Este trabalho contou com o financiamento e apoio do Programa de Bolsas da Coordenação de Ensino do IF Goiano Campus Trindade.

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra.

## **ILUMINAÇÃO CÊNICA NA DANÇA: DA COMPREENSÃO HISTÓRICA À PRODUÇÃO TÉCNICA**

SOUZA, SARA KÉLLY BOTELHO (TM)<sup>1</sup>;  
SOUZA, HYGOR SANTANA (TM)<sup>1</sup>;  
COSTA, MARCUS VINICIUS MOTA PINHEIRO DA (EM)<sup>3 1</sup>;  
MORAIS, KESI LINE DE (EM)<sup>1</sup>;  
ZAGO, SANDRA FALONE (EM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: VI ENCONTRO DO ENSINO

### RESUMO

Este Projeto de Ensino está sendo desenvolvido na turma de 1o ano do Curso Técnico Integrado em Eletrotécnica do IF Goiano - Campus Trindade. O projeto foi elaborado a partir da proposta de integração dos conhecimentos abordados nas disciplinas propedêuticas (núcleo comum) e área técnica. Os componentes curriculares envolvidos neste projeto são: Educação Física, Química e Circuitos Elétricos. O objetivo geral deste projeto é apresentar o processo de produção da iluminação cênica, a partir dos aspectos histórico, estético e técnico. Os objetivos específicos são: compreender a importância e a função estética da iluminação cênica dos espetáculos de dança; conhecer o ramo de atuação e a importância do profissional (iluminador cênico) nas produções artísticas (teatro, dança, show, orquestra...); conhecer as principais tecnologias de iluminação de ambientes; montar uma pequena instalação elétrica, apropriada para uma apresentação de dança; vivenciar as experiências sensíveis provocadas pela iluminação cênica e analisar os aspectos técnicos dessa produção, a partir de uma visita técnica. O trabalho está sendo desenvolvido por etapas, conforme os objetivos específicos supracitados. As atividades propostas estão sendo desenvolvidas a partir de encontros presenciais, encontros assíncronos proporcionados pelo Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA/Moodle) e síncrono (Google Meet). Espera-se que os participantes adquiram conhecimentos sobre os aspectos históricos, técnicos e da funcionalidade estética da produção da iluminação cênica nos espetáculos artísticos. Que conheçam o ramo de trabalho do profissional em iluminação cênica e alarguem as possibilidades de atuação no mercado de trabalho.

Palavras-Chaves: Iluminação cênica. Dança. Circuitos elétricos. Química.

Apoio Financeiro: Este trabalho NÃO contou com o financiamento e apoio do Programa de Bolsas de Iniciação Científica do Instituto Federal Goiano – PIBIC – EM/IF GOIANO.

Área do conhecimento: Multidisciplinar.

## **IF GOIANO/CAMPUS TRINDADE: ATENDIMENTO SEMANAL A DISCENTES NO ACESSO AO AVA/MOODLE**

LACERDA, FÁBIO LUCIANO LACERDA (EM)<sup>1</sup>;  
SOUSA, CARLOS FILIPE RIBEIRO DE. (EM)<sup>1</sup>;  
SILVA, JOSÉ GERALDO (EM)<sup>1</sup>;  
SILVA, RUTH APARECIDA VIANA (EM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO - CAMPUS TRINDADE-GO.

EVENTO: VI ENCONTRO DE ENSINO

### RESUMO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano (IF Goiano), Campus Trindade, oferta 20% da carga horária dos cursos presenciais na metodologia a distância, conforme previsto em todos os projetos pedagógicos dos cursos ofertados no Campus. Cientes de que as normativas legais condicionam tal oferta ao suporte tecnológico e garantia de atendimento aos alunos nas atividades a distância, o presente projeto objetiva assessorar os discentes do Campus Trindade que necessitam utilizar os computadores do laboratório de informática da unidade escolar para a realização das leituras e atividades disponibilizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), na plataforma Moodle, relativas à carga horária a distância. Este projeto contempla o disposto em normativas vigentes quanto à oferta de carga horária a distância em cursos presenciais, a exemplo da Resolução CNE/CP no 1, de 5 de janeiro de 2021, que “define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica, com destaque para o prescrito no Art. 26, § 5o; e da Resolução/CONSUP/IF GOIANO no 99 de 14 de dezembro de 2021, que aprova o Regulamento de Educação a Distância do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, especificamente, no Art. 66, no 3o parágrafo. Trata-se de uma ação que ocorre desde 2016 no IF Goiano/Campus Trindade, visando atender os alunos que necessitam usar computadores do Campus Trindade para realizar as atividades no AVA-Moodle. Além disso, visa estimular os discentes a planejar e gerenciar o tempo para as aulas no AVA, evitando atrasos e acúmulos de atividades. Busca ainda registrar e informar possíveis situações-problema aos responsáveis no intuito de melhorar o que precisa ser melhorado, visando sempre o processo de ensino e aprendizagem discente no campus.

Palavras-chave: Ambiente Virtual de Aprendizagem. Atendimento. Carga horária a distância. Ensino.

Apoio Financeiro: Este trabalho contou com recursos do Instituto Federal Goiano, Campus Trindade.

Área do conhecimento (categoria): Multidisciplinar.

## **A APLICAÇÃO DE MÉTODOS E TÉCNICAS DE ENSINO A SERVIÇO DA APRENDIZAGEM**

CARVALHO, MARIA EDUARDA ALVES (EM)<sup>1</sup>;  
SILVA, RUTH APARECIDA VIANA (EM)<sup>1</sup>;  
SANTOS, ROSANA ALVES SIMÃO (EM)<sup>1</sup>;  
SILVA, YURIEL BATISTA PEREIRA (AS)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO - CAMPUS TRINDADE-GO.

EVENTO: VI ENCONTRO DE ENSINO.

### RESUMO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano (IF Goiano), Campus Trindade, observando o proposto pelo Ministério da Educação para as instituições públicas federais de ensino técnico, acredita na construção de um processo educativo que possibilita a formação profissional técnica qualificada do cidadão, mas, compreende que esta educação não é meramente técnica ou para o aperfeiçoamento de capacidades, habilidades e competências. Acredita na formação integral que desafia o estudante à construção de saberes e conhecimentos para atuar em diferentes dimensões da realidade: social, familiar, cultural, ética, dentre outras. Dificuldades de aprendizagem no Ensino Técnico Integrado fazem parte da trajetória do processo de construção do conhecimento. E esta é a justificativa para esta proposta de projeto de ensino no IF Goiano, Campus Trindade. Existem inúmeras técnicas de aprendizado e de memorização. Assim, a escolha de um projeto que contemple métodos e técnicas de aprendizado e memorização para estudantes do ensino médio técnico integrado, considerando a faixa etária dos discentes que buscam a educação técnica profissional e a quantidade de componentes curriculares que fazem parte dos cursos desta modalidade de formação, além das dificuldades relatadas por docentes e alunos quanto a hábitos e organização dos estudos, foram aspectos preponderantes para a oferta de um projeto de ensino que pudesse contribuir e auxiliar os discentes no processo de construção de conhecimento dos componentes curriculares que fazem parte do curso no qual se encontra matriculado. Espera-se, assim, proporcionar aos estudantes do IF Goiano Campus Trindade um espaço de formação acerca de métodos e técnicas que possam contribuir no processo de construção do conhecimento nas disciplinas cursadas no ensino médio técnico no qual se encontram matriculados.

Palavras-chave: Técnicas de Estudo. Hábitos de Estudo. Métodos. Aprendizagem.

Apoio Financeiro: Este trabalho contou com recursos do Instituto Federal Goiano, Campus Trindade.

Área do conhecimento (categoria): Multidisciplinar.

## SABERES NECESSÁRIOS PARA MONTAR UM CIRCUITO SIMPLES

RIBEIRO, RYLLARY GABRIELLY LIMA (EM)<sup>1</sup>;  
GONÇALVES, MARIA EDUARDA MENDES DE MELO (EM)<sup>1</sup>;  
CARRIAO, KELLY DE SOUZA FERNANDES (EM)<sup>1</sup>;  
OLIVEIRA, POLLYANNA LAURINDO (EM)<sup>1</sup>;  
BONUTI, ROBERT DE SOUZA (EM)<sup>1</sup>;  
SILVA, RUTH APARECIDA VIANA (EM)<sup>1</sup>;  
CARARO, JOSÉ ALBERTO GOBBES (EM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO - CAMPUS TRINDADE-GO.

EVENTO: VI ENCONTRO DE ENSINO.

### RESUMO

As atividades acadêmicas do 1o Ano do Curso Técnico Integrado em Automação Industrial favorece a interdisciplinaridade, especialmente, em relação às disciplinas de Física, Matemática, Português Instrumental, Química, Circuitos Elétricos, Eletrônica Digital/Analógica e Máquinas Elétricas, que, juntas, possibilitam vivenciar, seja por meio dos conteúdos ou da possibilidade de realização de visitas técnicas, além da partilha oral e escrita, em forma de relatório, sobre os conhecimentos adquiridos. Nesse sentido, este projeto visa possibilitar aos acadêmicos do 1o Ano de Automação a desenvolver suas atividades relacionadas à profissão para a qual estão sendo formados, com o desenvolvimento de habilidades, competências e atitudes necessárias ao perfil do técnico contemporâneo em sua inserção no mundo do trabalho. Busca-se, assim, abordar conceitos básicos de física e matemática, essenciais para a compreensão de circuitos elétricos e eletrônica digital/analógica, bem como possibilitar o desenvolvimento de kits para ensaios realizados na disciplina de circuitos elétricos, como circuitos série, paralelo e misto, ligações em estrela e triângulo, visando obter conhecimentos importantes na vida do profissional técnico em Automação Industrial. Para tal, o projeto foi organizado em quatro etapas específicas, para contemplar os objetivos propostos. Espera-se, com a realização deste projeto, que os alunos vivenciem prática significativa para o processo de ensino-aprendizagem a partir da proposta de integração entre as áreas supracitadas e que os alunos, com base nas discussões propostas, compreendam os impactos sociais do desenvolvimento industrial e tecnológico em sua relação com o Meio Ambiente, o que exige uma formação integral quanto ao seu papel na vida em sociedade.

Palavras-chave: Circuitos Elétricos. Desenvolvimento Industrial. Responsabilidade Ambiental. Educação Cidadã.

Apoio Financeiro: Este trabalho contou com recursos do Instituto Federal Goiano, Campus Trindade.

Área do conhecimento: Multidisciplinar.

## **O SURGIMENTO DE VEÍCULOS ELÉTRICOS: SUSTENTABILIDADE E QUALIDADE DE VIDA**

CABRAL, EDUARDA MENDANHA (EM)<sup>1</sup>;  
BARRETO, NICOLLY DE SOUSA (EM)<sup>1</sup>;  
SOARES, SAMUEL GUIMARÃES (EM)<sup>1</sup>;  
AMBRÓZIO, RAFAEL DA SILVA (EM)<sup>1</sup>;  
BERTONI, ANDRÉ AUGUSTO(EM)<sup>1</sup>;  
GANZAROLI, CLEBER ASMAR (EM)<sup>1</sup>;  
SILVA, JOSÉ GERALDO (EM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: VI ENCONTRO DE ENSINO.

### RESUMO

Apartir de discussões geradas com a turma do 2o ano do Curso Técnico em Eletrotécnica integrado ao Ensino Médio, sobre possíveis temáticas para a realização de um projeto de ensino integrador ao longo do ano de 2022, foi consenso a questão dos veículos elétricos como contribuições para maior sustentabilidade e equilíbrio ecológico. Para a elaboração da proposta, buscou-se o diálogo entre os componentes curriculares de Sociologia, Matemática, Instalações Elétricas, Máquinas e Instalações Elétricas e Eletrônica Analógica. Além disso, é um projeto que atende ao disposto na Resolução CNE/CP no 1, de janeiro de 2021, que “define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica”, com ênfase para o proposto em seu Art. 3o, que trata “Dos Princípios Norteadores”. Objetiva-se pesquisar e compreender a importância dos veículos elétricos na vida cotidiana das pessoas, seus impactos para o meio ambiente e como eles podem tornar a vida mais confortável, bem como promover a integração entre as áreas Sociologia, Matemática, Instalações Elétricas, Máquinas e Instalações Elétricas e Eletrônica Analógica. O desenvolvimento deste projeto contribuirá para que os participantes trabalhem a análise e a percepção da importância do veículo elétrico e a construção de uma sociedade sustentável no que se refere à qualidade da vida e a mobilidade veicular sustentável, assim como seus impactos no desenvolvimento social.

Palavras-chave: Veículos Elétricos. Qualidade de vida. Eletricidade na história. Formação das sociedades humanas.

Apoio Financeiro: Este trabalho contou com recursos do Instituto Federal Goiano, Campus Trindade.

Área do conhecimento: Multidisciplinar.

## **APLICAÇÃO DE FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS PARA A RESOLUÇÃO DE EXERCÍCIOS DE MATEMÁTICA**

BEZERRA, ADRIANO CAVALCANTE (EM)<sup>1</sup>;  
ROCHA, ADSON SILVA (EM)<sup>1</sup>;  
CARVALHO, MARCOS TÚLIO ALVES (EM)<sup>1</sup>;  
HELRIGH, ANNA BEATRYZ TEIXEIRA (EM)<sup>1</sup>;  
ALVES, PEDRO AUGUSTO RIOS (EM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: VI ENCONTRO DO ENSINO.

### RESUMO

A turma do segundo ano do curso de Informática para Internet do IF Goiano desenvolveu durante o último ano o Projeto Integrador com o tema “Aplicação de ferramentas tecnológicas para a resolução de exercícios de Matemática” e a construção dele foi baseada no aplicativo de cálculos matemáticos denominado “GeoGebra”. O objetivo do projeto é promover a integração entre a Matemática e Informática partindo da análise e aplicação do software GeoGebra. Para realizar o projeto dividiu-se a sala de aula em dois grupos, para cada grupo foi eleito um representante que deveria conversar com o grupo e sintetizar a opinião geral dele. O projeto foi dividido em duas partes: a primeira perdurou de maio até setembro e a segunda se estendeu de outubro até dezembro. A primeira parte consistiu em analisar e relatar a UX (User Experience) ao utilizar o aplicativo GeoGebra, e verificar se ele cumpre com os princípios básicos da experiência do usuário em uma aplicação. Os resultados obtidos vindos da primeira parte demonstraram uma precariedade nos princípios voltados a inteligência e acionabilidade do aplicativo, essa deficiência se deve a dois fatores: a falta de organização na distribuição das funções pelo aplicativo e a falta de mais processos que automatizam e facilitem a experiência do usuário na construção constante de funções matemáticas. Os grupos não apresentaram grandes dificuldades ao realizar o uso do software, entretanto é possível que pessoas leigas na área da tecnologia possuam dificuldades em navegar pelas funções do aplicativo. Após a realização da primeira etapa do projeto, os discentes conseguiram compreender um pouco mais sobre a importância que existe na integração de áreas essenciais no mundo atual, a informática e a matemática.

Palavras-chave: GeoGebra. Matemática. Informática. Ensino Médio.

Apoio Financeiro: Este trabalho contou com o financiamento do Instituto Federal Goiano.

Área do conhecimento: Multidisciplinar.

## **PARTICIPAÇÃO EM FESTIVALS DE TECNOLOGIA, EMPREENDEDORISMO, CIÊNCIA E DISRUPTIVIDADE COMO PRÁTICA DE ENSINO APLICADO AO CURSO DE ENGENHARIA**

SILVA, ALYCE FERNANDES (ECP)<sup>1</sup>;

SILVA, LUCAS GABRIEL (ECP)<sup>1</sup>;

OLIVEIRA, RENATO MILHOMEM FILHO (P-EE)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: VI ENCONTRO DO ENSINO.

### RESUMO

O projeto tem como objetivo aproximar os estudantes das evoluções tecnológicas, científicas e socioeconômicas, estabelecendo relações entre o conteúdo teórico e a prática, proporcionando ao estudante a oportunidade de análise, observação e crítica das palestras, minicurso, workshop e stands da Campus Party edição São Paulo. A Campus Party é atualmente o maior evento de tecnologia, empreendedorismo, ciência e disruptividade do mundo. Realizada na Espanha em 1997 pela primeira vez, o evento foi concebido na intenção de incentivar as pessoas a usarem seus talentos e conhecimentos para construir um mundo melhor através da tecnologia. A Campus Party conta hoje com mais de 500 mil campuseiros cadastrados contendo alunos, profissionais da área, empresas interessadas em recrutamento e comunidades. Os estudantes das engenharias Civil, Elétrica e de Computação irão para a Campus Party através de uma visita técnica e participarão de todas as palestras e eventos oferecidos pelo festival. Com este projeto, esperamos uma participação em atividades extraclasse e que aproxime o estudante das evoluções tecnológicas, científicas e socioeconômicas essenciais para a formação do engenheiro. O contato com festivais de tecnologia, empreendedorismo, ciência e disruptividade vem complementar o ensino e aprendizagem, dando ao estudante a oportunidade de visualizar os conceitos analisados em sala de aula em aplicações reais. Ao retornarem da viagem, uma vez em que tiveram contato com novidades tecnológicas e científicas espera-se que os alunos se sintam motivados para a prática profissional e principalmente, consigam associar o conteúdo ministrado no curso com as várias atividades realizadas ao longo da Campus Party construído um Wiki "Campus Trindade na 14a Campus Party Brasil – SP", onde todos os discentes participantes do projeto participarão, relatando suas experiências no evento (através de textos, vídeos e fotos). Os participantes também descreveram momentos em que viram relações sobre conteúdo apresentado em sala de aula, como também novidades vistas no evento.

Palavras-chave: Inovação. Tecnologia. Empreendedorismo. Análise. Campus Party.

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra.

## **UM ESTUDO SOBRE O FUNCIONAMENTO DE UMIDIFICADORES DE AR - PROJETO DE ENSINO INTEGRADOR**

BEZERRA, YASMIM PEDROSA CAVALCANTE (TM)<sup>1</sup>;  
MORAIS, RODRIGO ERICK SILVA (TM)<sup>1</sup>;  
GILL, CLAUDINE FALEIRO (EM)<sup>1</sup>;  
FURRIEL, GEOVANNE PEREIRA (EM)<sup>1</sup>;  
GARCIA, JULIO CEZAR (EM)<sup>1</sup>;  
ABREU, LEONARDO MARTINS DE (EM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: VI ENCONTRO DO ENSINO.

### RESUMO

A turma do 2º ano do curso técnico em Automação Industrial integrado ao Ensino Médio demonstrou curiosidade sobre o funcionamento de um aparelho umidificador de ar e quais seriam as possibilidades de intervenção da automação industrial quanto ao uso e finalidade desse equipamento em nossa sociedade. Esse tema motivou a elaboração de projeto de ensino integrador que envolve as áreas de Letras, Sociologia, Educação Física, Física e Engenharia de Controle e Automação. O objetivo é promover a integração entre as áreas supracitadas a partir do estudo do funcionamento de umidificadores de ar e da reflexão sobre a importância da umidade do ar para nossa qualidade de vida. O projeto tem sido executado desde junho de 2022 e foram estudados, de forma integradora, os aspectos das condições climáticas e sociais relacionadas à umidade do ar, o conceito de umidade do ar e suas formas de determinação experimental. O grupo analisou o funcionamento de aparelho umidificador de ar, seus mecanismos e acionamentos, testou a medição de índices de umidificação do ar com técnicas diversas e investigou a percepção da comunidade escolar a respeito de umidade do ar e estratégias domésticas para umidificação do ar. Tendo em vista que o projeto está em andamento, os dados coletados na pesquisa estão em análise, mas é possível adiantar que estratégias caseiras para umidificação de ambientes, como o uso de bacias/baldes com água e toalhas molhadas são mais populares do que o uso de aparelhos comerciais. Além disso, é notório o índice de pessoas que manifestaram receio sobre o impacto negativo do uso de umidificadores de ar para a saúde. Diante desse dado, urge a divulgação de dados científicos a partir dos estudos teóricos e práticos realizados no projeto. Ao final do projeto, espera-se que os alunos tenham vivenciado uma prática significativa para o seu processo de ensino-aprendizagem e que compreendam as implicações sociais da atuação profissional possível de um técnico em automação industrial.

Palavras-chave: Umidade do ar. Umidificador de ar. Projeto integrador.

Área do conhecimento: Multidisciplinar.

## **EIXO RESUMOS DE EXTENSÃO**

## PROMOÇÃO DA ARTE E CULTURA GOIANA NO CAMPUS TRINDADE

BORGES, MATHEUS RODRIGUES (EE)<sup>1</sup>;  
SILVA, RUTH APARECIDA VIANA (EM)<sup>1</sup>;  
RODRIGUES, WILDES JOSÉ (EM)<sup>1</sup>;  
SILVA, JOSÉ GERALDO (EM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: VII ENCONTRO DA EXTENSÃO.

### RESUMO

Em 2016, o projeto “Arte no pátio: cantando, encantando e contando histórias”, executado no Instituto Federal Goiano (IF Goiano) Campus Trindade, gerou alta adesão de estudantes e de artistas da comunidade, tanto que os discentes sugeriram a continuidade do projeto em 2017. O quantitativo de alunos que se interessaram em participar do projeto foi muito significativo, exigindo um cronograma para atender todos os interessados. A partir daí, a inserção de pessoas da comunidade, músicos amadores autônomos, com participação sem fins lucrativos, ocorre nas dependências do Campus. Em 2018, o projeto continuou, mesmo não tendo sido selecionado, inclusive, na participação do I Sarau Cultural do Campus Trindade, sempre sem fins lucrativos. Trindade-GO é berço de poetas e cantadores, e, em 2022, estudantes da Graduação, que ouviram falar dos projetos anteriores, pediram um novo projeto. As apresentações já estão ocorrendo, mas, de forma não institucionalizada via projeto. Nesse sentido, objetiva-se, com o presente projeto dar continuidade a este espaço de promoção da Cultura Goiana via Campus Trindade, apresentando poetas e cantores da comunidade, familiares de estudantes que se dedicam a esta área. Ressalta-se que tanto os alunos quanto membros da comunidade que se apresentarem apresentam um plano de organização do que será apresentado, previamente, Caixas de som e microfones são do Campus, bem como os instrumentos musicais, salvo se algum participante do projeto desejar utilizar o próprio instrumento musical. O projeto é quinzenal e, também, aproveita os espaços dos eventos para dar continuidade à ação da música no pátio. Trata-se, ainda, de um projeto que estimula a permanência e o êxito dos educandos do IF Goiano, Campus Trindade.

Palavras-chave: Cultura Goiana. Relação Comunidade-Escola. Discentes. Formação Integral.

Apoio Financeiro: Este trabalho contou com o financiamento e apoio do Programa de Extensão do Instituto Federal Goiano/Campus Trindade.

Área do conhecimento (categoria): Multidisciplinar.

## CONFIGURAÇÃO DE UM ROBÔ DE COMBATE

MORAIS, ISAIAS CORREIA (FM)<sup>1</sup>;  
FARIAS, WELPISTER DOUGLAS DE SOUZA (IC)<sup>2</sup>;  
SILVA, ANA CAROLYNE PIRES (IC)<sup>3</sup>;  
MORAIS, JEFFERSON LORENÇONI (EM)<sup>4</sup>;  
SILVA, ISABELLY CRISTTINY ÉLIAS (IC)<sup>5</sup>.  
1,3,5 COLÉGIO ESTADUAL DA POLÍCIA MILITAR – PADRE PELÁGIO - GOIÂNIRA - GO.  
2 CENTRO UNIVERSITÁRIO GOYAZES – TRINDADE – GO.  
4 ESCOLA DO FUTURO DE GOIÁS - JOSÉ LUIZ BITTENCOURT - GOIÂNIA - GO.

EVENTO: VII ENCONTRO DA EXTENSÃO.

### RESUMO

Conhecido pelo nome de “Robot Combat”, em nosso território vulgo “Guerra de Robôs”, a construção de robôs com intuito de combate além de ser um hobby, tem se mostrado tão eficiente na formação e desenvolvimento intelectual que se tornou uma modalidade esportiva, no qual duas ou mais máquinas controladas via rádio frequência, usam métodos variados, para destruir ou imobilizar o robô adversário dentro de uma arena. Existem vários tipos de robôs, que podem se diferenciar por pequeno, médio e grande porte, assim também, colocando certa divisão justa para as devidas modalidades. Dentro desta concepção, é ditado que a criatividade irá se sobressair, pois máquinas com inovações tecnológicas tendem a conter o “elemento surpresa” assim se destacando entre muitas outras por sua particularidade. Cada time que constrói um robô, tem suas próprias especificações e peculiaridades, usando componentes e materiais diferentes, por exemplo ferro, alumínio, fibra, madeira dentre outros. Na parte da eletrônica, diversas variáveis podem ser desenvolvidas utilizando insumos como placas, capacitores, resistores, circuitos integrados, e sensores de última geração, também sendo possível, a utilização de materiais recicláveis, abrindo espaço também para a reutilização do “E-lixo”(Lixo eletrônico). Entretanto, em sua composição básica, um robô de combate é feito com: transmissores, receptores, placas de controle, motores, baterias, e um chassi onde tudo vai ser fixado. Mas, nos torneios de luta robôs, não só se baseiam em construir um robô, a feição de trabalho em equipe, e a cooperação de grupos, deixando a competitividade de lado, assim um ajudando o outro. Conciliando o trabalho em equipe, com as amizades, conhecemos nossos próprios parceiros de equipe, também tendo a oportunidade de socializar com novas pessoas também de outros municípios, cidades, estados, e até de outros países. Essas equipes são formadas por diversos estudantes da área da engenharia envolvendo a mecânica, elétrica, e controle de automação. Essas equipes brasileiras que participam desses eventos estão vinculadas a renomadas universidades Brasileiras como (UFG), (PUC-RIO), (UNICAMP), sendo estes alunos, futuros cientistas mentores e professores. Esses principais campeonatos de robôs no Brasil são organizados pela RoboCore, uma indústria focada na venda de insumos com finalidades na área da robótica, abrindo espaço para competições fornecidas pela própria robocore. Existem diversos robôs famosos, que no cenário de combate, se destacam por sua particularidade ou pelo imenso número de vitórias, dentre estes mais conhecidos temos um robô brasileiro, “Minotauro”, seu tipo de ataque é limitado a um tambor, que gira em alta velocidade causando estrago onde toca. Sua competição principal, é a “BattleBot” uma competição que ocorre nos Estados Unidos, sendo a mais assistida do mundo. O peso de Minotauro é aproximadamente 113 Kg, seu ano de criação é 2016 e já tem diversos títulos importantes e se consagrou recentemente o robô mais destrutivo da história da BattleBot. O Minotauro é o robô mais pesado de sua equipe, a RioBotz. Existem diversos processos para a criação de robôs de combate, sendo um dos mais importantes a programação, onde ao robô é dado a “Vida”, dizendo-lhe o que fará, como fará, sendo a parte de inteligência, onde será programado para ser devidamente controlado por

seu driver. Na maioria dos casos, são programados através de um computador ou notebook. Permitindo assim que o robô atenda as funções pedidas, como por exemplo fazer o robô andar para frente, para trás, para os lados. e o competidor pode adicionar, mais opções no robô através da programação como dar saltos, soltar fogo, bater no adversário, tudo isso pode ser através da programação. Existem várias linguagens de programação como por exemplo Java Script, Python, HTML, C++, PHP dentre outras. Nos robôs de combate, pode se utilizar todas, dependendo é claro, de sua placa de controle. Tanto a montagem, a interação da equipe, seja entre si ou com outros times, quais materiais que são usados ao longo do processo, os insumos da eletrônica que são utilizados, tudo se encaixa, como blocos, para a criação e sucesso de um robô de combate.

Palavra Chaves: Robótica. Eletrônica. Programação. Montagem. Campeonato. Comandos.

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra.

## **ANÁLISE DE INCLUSÃO EM APLICAÇÕES WEB: ESTUDO DE PADRÕES DE NAVEGABILIDADE E ACESSIBILIDADE**

SILVA, ALYCE FERNANDES (ECP)<sup>1</sup>;  
ALVES, MARIA EDUARDA MACHADO (ECP)<sup>1</sup>;  
ESTRELA, HEVELLIN (TAE IF GOIANO)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: VII ENCONTRO DA EXTENSÃO.

### RESUMO

Este projeto tem como objetivo escrever um guia que mostre como o site tem que ser acessível e apresentar modelos prontos de exemplo usando sites não acessíveis de instituições parceiras e fazendo um modelo adaptado para que outras instituições possam se inspirar, e assim, adaptar ou construir seu site de forma acessível. A metodologia utilizada para o desenvolvimento do projeto trata-se de uma pesquisa qualitativa, com pesquisa bibliográfica e estudo de caso. Através de estudos dos padrões de navegabilidade, analisou-se a acessibilidade dos sites de empresas parceiras. Com o avanço tecnológico vivenciado o que se percebe é que essa inclusão tem sido cada vez mais discutida, ainda mais em relação ao direito à informação que o cidadão deve ter, com isso o foco desta pesquisa está relacionado aos websites que geram informação e acesso às mais variadas formas de informação. Conforme defendem Silva, Sobral e Soares (2016, p. 3) acessibilidade à web está relacionada “a capacidade de website permitir o acesso a seu conteúdo por todos os tipos de pessoas, com deficiência ou não, de forma satisfatória e adequada, com esse recorte, entende-se que essa capacidade vai além dos princípios básicos de flexibilização, pois busca que o acesso ao site esteja disponível de acordo com as necessidades e preferências do internauta, buscando a inclusão com todos os tipos de necessidade especial, incluindo as visuais, auditivas, física, de fala, cognitivas, neurológicas, conforme apontadas por Silva, Sobral e Soares (2016, p. 3). As empresas parceiras são: BootSantos e MetaSocial. Na MetaSocial utilizamos como estudo primário dando monitoria e na BootSantos fizemos toda modelagem do site em uma versão mais acessível, cujo as alterações foram utilizadas e demonstradas em um passo a passo no guia. No encerramento do projeto foi entregue um guia de acessibilidade contando sua importância, dicas para programadores, utilizou como base de aprendizado o site que estudamos e foi disponibilizado em um site publico para poder ser acessado por qualquer programador e/ou estudante de tecnologia (site para acesso do guia final <https://alycesuza.github.io/Analise-de-Inclusao-em-aplicacoes-web/>).

Palavras-chave: Inovação. Tecnologia. Acessibilidade. Guia. W3C.

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra.

## **EIXO RESUMOS DE PESQUISA**

## **A CONTRIBUIÇÃO DO CAPITAL CULTURAL FAMILIAR NO PROCESSO DO APRENDIZADO ACADÊMICO ESCOLAR: UM DESAFIO PARA O INSTITUTO FEDERAL GOIANO/CAMPUS TRINDADE**

BRÊTTAS, FERNANDO CARDOSO HOUARA (IC)<sup>1</sup>;  
SILVA, JOSÉ GERALDO (EM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE-GO.

EVENTO: VIII ENCONTRO DA PESQUISA.

### RESUMO

A educação é um direito garantido por lei. Todavia, o contexto político e econômico afeta diretamente os rumos das políticas educacionais no país. O corte de verbas, o número de servidores efetivos e o tempo para atender alunos em suas necessidades específicas incidem diretamente na efetivação dos projetos pedagógicos no ambiente escolar. Por intermédio de projetos de pesquisa e de extensão, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano proporciona tempo e espaços para se pensar também o processo e as finalidades educacionais assumidas pelo Campus Trindade. É nesse contexto que se propõe uma pesquisa visando analisar, em relação à formação acadêmica, como é possível perceber a contribuição do capital cultural familiar na vida escolar e se isso está se refletindo no processo de permanência, êxito e evasão dos alunos. Conhecer o perfil desse alunado torna-se importante para uma instituição escolar que busca, ao mesmo tempo, respeitar os princípios da diferença cultural, da identidade dos sujeitos e a formação acadêmica/profissional. É o grande desafio de se trabalhar a diversidade social e cultural, propondo-se a oferta de oportunidades educacionais que desafiem o educando a motivar-se para assumir-se enquanto sujeito construtor do conhecimento e a lutar por uma educação de qualidade. Desafiá-lo para que não se acomode e não assuma o discurso do senso comum de que “não tive base adequada” ou “não tenho cultura de estudo”. Para tal, faz-se necessário buscar fundamentação teórica para compreender esta dinâmica. O caminho metodológico adotado é o da pesquisa qualitativa, de caráter teórico-documental. Espera-se, assim, após a análise dos dados coletados, construir um artigo que possa ajudar na ampliação dos estudos acerca desta pesquisa, que poderá auxiliar na proposta de formação integral discente assumida pelo IF Goiano, Campus Trindade.

Palavras-chave: Educação formal. Educação informal. Capital cultural. Formação profissional.

Apoio Financeiro: Este trabalho contou com o financiamento e apoio do Programa de Bolsas de Iniciação Científica do Instituto Federal Goiano – PIBIC – EM/IF GOIANO.

Área do conhecimento: Ciências Humanas.

## **ESTUDO SOBRE A IMPLEMENTAÇÃO DE CLUBES DE CIÊNCIAS NO CONTEXTO ESCOLAR DA REGIÃO METROPOLITANA DE GOIÂNIA - GO**

DUARTE, MARIA CLARA GONÇALVES (IC)<sup>1</sup>;  
OLIVEIRA ARQUIMAR BARBOSA DE (TM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: VIII ENCONTRO DA PESQUISA.

### RESUMO

Este estudo pretende realizar uma investigação sobre implementação e funcionamento de Clubes de Ciências no âmbito escolar na região metropolitana de Goiânia. Para isso, será realizada uma pesquisa exploratória mapeando os clubes de Ciências dessa região. Será realizado uma entrevista por meio do Google Form com os docentes responsáveis pelo Clube. Será realizado um inventário com as seguintes informações dos Clubes a partir de categorias de análise elaboradas, considerando informações solicitadas no formulário: nome do Clube de Ciências, ano de início do funcionamento, cidade de funcionamento do clube, local de funcionamento: categorias de ensino da instituição de ensino (públicas, privadas ou comunitárias, filantrópica, confessionais) e a produção científica do clube. Espera-se que com resultado que possa dar subsídios para a implementação de um projeto duradouro, iniciando um clube de Ciências no campus Trindade que este projeto possa ser estendido para as Redes Municipal e Estadual de Ensino e aos demais campi do IF Goiano.

Palavras-chave: Ensino de Ciência. Iniciação científica. Clube de Ciência. Região metropolitana de Goiânia.

Apoio Financeiro: Este trabalho contou com o financiamento e apoio do Programa de Bolsas de Iniciação Científica do Instituto Federal Goiano – PIBIC – EM/IF GOIANO.

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra.

## **ENTRE HEREGES E INQUISIDORES: ENTENDENDO A COMPLEXIDADE DAS INQUISIÇÕES ENTRE O MEDIEVO E A IDADE MODERNA**

MIRANDA, FELIPE GABRIEL DOS SANTOS CAMARGO (IC/EM)<sup>1</sup>;  
TAVARES, WENDRYLL JOSÉ BENTO (EM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: VIII ENCONTRO DA PESQUISA.

### RESUMO

Esta comunicação é uma tentativa de apresentar as primeiras reflexões do discente no desenvolvimento de suas investigações sobre o fenômeno das Inquisições a partir da perspectiva da História Cultural. Objetivando compreender os fundamentos simbólicos que embasaram a construção da figura do herege e dos Tribunais do Santo Ofício entre a Idade Média e início da Idade Moderna em âmbito europeu e americano, apresenta-se uma discussão a respeito dos conceitos de Inquisições e Heresia. Trata-se de uma delimitação necessária para que os métodos da chamada História Cultural sejam utilizados para o entendimento da formação de uma identidade católica e da figura do inimigo interno da Cristandade, além das estruturas de combate a ele. Portanto, espera-se construir novas perspectivas a respeito desses fenômenos históricos, problematizar interpretações consolidadas a respeito do tema e apresentar os primeiros desenvolvimentos do presente projeto de pesquisa.

Palavras-chave: Inquisições. Hereges. Igreja Católica. Idade Média. Idade Moderna.

Apoio Financeiro: Este trabalho contou com o financiamento e apoio do Programa de Bolsas de Iniciação Científica do Instituto Federal Goiano – PIBIC – EM/IF GOIANO.

Área do conhecimento: Ciências Humanas.

## **OTIMIZAÇÃO E COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETO HIDROSSANITÁRIO VERSUS ARQUITETÔNICO UTILIZANDO FERRAMENTA BIM**

SANTOS, LETÍCIA SILVA (IC)<sup>1</sup>;  
MARIANO, JEANISSON CESAR (EC)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: VIII ENCONTRO DA PESQUISA.

### RESUMO

Os projetos executivos são de suma importância para a execução de obras na construção civil. Os empreendimentos necessitam de projetos bem elaborados que proporcionem qualidade na entrega do modelo de informação da construção. Portanto, com a necessidade de aprimorar os métodos de elaboração de projetos, compreende-se a compatibilização de projetos como uma ferramenta fundamental para identificar deficiências entre as disciplinas de projetos antes da execução, possibilitando a entrega do produto mais eficaz e econômico para a obra. Esta pesquisa tem por finalidade, apresentar a importância da utilização da compatibilização de projetos executivos, com o levantamento dos principais requisitos do uso da ferramenta projetual; verificar a compatibilização do projeto arquitetônico com o projeto hidrossanitário, solucionando possíveis falhas de projeto; desenvolver templates otimizados com famílias automatizadas, ressaltando as facilidades que a ferramenta computacional aplicada a metodologia BIM (Building Information Modeling), pode oferecer para execução de edificações, sendo a tecnologia mais avançada atualmente na área da construção civil. Nesta pesquisa, será utilizado o software REVIT da empresa Autodesk, onde será realizado um estudo de caso em um projeto modelo, com incompatibilidades que são comuns. A modelagem será feita na plataforma BIM, possibilitando a assimilação de falhas de projeto e conseqüentemente, propor soluções que sejam suficientes para antecipar todas as interferências das diversas particularidades dos projetos executivos.

Palavras-chave: Compatibilização de projetos. Building Information Modeling. Templates otimizados. REVIT.

Apoio Financeiro: Este trabalho contou com o financiamento e apoio do Programa de Bolsas de Iniciação Científica do Instituto Federal Goiano – PIBIC – EM / IF GOIANO.

Área do conhecimento: Ciências sociais aplicadas.

## **“BOOKTUBERS” E A FORMAÇÃO CRÍTICA DO LEITOR LITERÁRIO EM PLATAFORMAS DIGITAIS: INOVAÇÃO, CONTRADIÇÕES E DESAFIOS**

SANTOS, MARÍLIA ANSELMO MATOS DOS (IC)<sup>1</sup>;  
SILVA, RUTH APARECIDA VIANA (EM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE-GO.

EVENTO: VIII ENCONTRO DA PESQUISA.

### RESUMO

A utilização de plataformas digitais para compartilhar leituras literárias gerou novos sujeitos formadores de leitores em potencial: os “booktubers”, que se empenham na produção de vídeos a partir de livros lidos com o intuito de conquistar e influenciar seguidores para os seus canais. Cientes da presença e da influência das tecnologias digitais na vida de estudantes, objetivase, neste estudo, analisar a proposta de cinco canais diferentes de “booktubers” (YouTube e da Plataforma Skoob), comparando os elementos discursivos utilizados para apresentar as obras literárias evidenciadas. Estipulou-se como recorte temporal os meses de março de 2020 a dezembro de 2021, época em que grande parte de adolescentes e jovens do Ensino Médio estavam no ensino remoto e/ou híbrido devido à pandemia de COVID-19, uma infecção gerada pelo vírus SARS-CoV-2. Para verificar o acesso dos alunos do Ensino Médio nesse processo, aplicar-se-á um questionário (googleforms), respeitando o disposto na Resolução no 510/2016, no intuito de quantificar o número de estudantes do Instituto Federal Goiano, Campus Trindade, que tem o hábito de assistir canais de “booktubers” literários e/ou nunca tais canais. Após a análise dos dados, como produto da pesquisa, espera-se produzir vídeos tutoriais de leitura literária (pelo menos 3), sobre obras voltadas para este público, com as seguintes categorias: título, gênero, autoria, temática abordada, foco narrativo, recursos estilísticos, intertextualidade, dentre outros aspectos relevantes para a compreensão da obra literária. Dentre os vídeos a serem produzidos, dois deverão contemplar clássicos da literatura brasileira. Tais vídeos serão postados no canal do Youtube do Instituto Federal Goiano. Dada a relevância da pesquisa para a atividade acadêmica escolar, acredita-se que a divulgação dos resultados em eventos e a construção de artigo para fins de publicação poderão contribuir no objetivo final deste projeto: a formação crítica do leitor literário.

Palavras-chave: “Booktubers”. Leitura Literária. Tecnologias Digitais. Formação de Leitores.

Apoio Financeiro: Este trabalho contou com o financiamento e apoio do Programa de Bolsas de Iniciação Científica do Instituto Federal Goiano – PIBIC – EM/IF GOIANO.

Área do conhecimento: Linguística, Letras e Artes.

## DANÇA, TECNOLOGIA E FORMAÇÃO: UM ESTUDO DO ESTADO DA ARTE

SILVA, VIVIANE KELLY SOARES DA (IC)<sup>1</sup>;  
MORAIS, KESI LINE DE (EM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: VIII ENCONTRO DA PESQUISA.

### RESUMO

O presente projeto de pesquisa se deteve em realizar uma busca das produções científicas que abordavam a temática da produção da dança a partir dos recursos tecnológicos e sua relação com a formação dos indivíduos. O tema surgiu diante à preocupação com o crescente acesso, principalmente do público jovem, aos recursos tecnológicos que possibilitam o contato com a dança. Tais como: youtube, games, Kwai, Tik Tok, além de outros diversos recursos tecnológicos utilizados nas apresentações artísticas. Partindo do pressuposto de que o processo de produção cultural e, especificamente de uma manifestação artística, exige autonomia e liberdade, estariam os recursos tecnológicos (Televisão, notebooks, smartphones, robôs...), diminuindo ou obliterando a criatividade no processo de produção da dança e, conseqüentemente, formando indivíduos acríticos, imitadores e conformados ou estariam esses recursos ampliando as potencialidades criativas dos indivíduos? A pesquisa teve como objetivo geral realizar uma busca das produções científicas que abordavam a temática sobre a dança, tecnologia e formação; identificar as principais ideias dos autores sobre a temática e realizar alguns apontamentos críticos, com base nos pressupostos da teoria crítica frankfurtiana. A pesquisa foi realizada a partir de uma revisão bibliográfica, cujo passo inicial foi a realização de um levantamento bibliográfico nas plataformas de buscas do IF Goiano, UFG, CAPES, BDTD e Google Acadêmico. Após o levantamento bibliográfico e seleção do material, foram realizadas leituras criteriosas e elaboração de fichamentos. Nas discussões que permeiam o campo da dança e sua relação com a tecnologia, os defensores das novas mídias e tecnologias dizem que além de enriquecerem os espetáculos estes recursos contribuem para o desenvolvimento de propostas que fogem do convencional, potencializando o processo criativo dos coreógrafos, bailarinos intérpretes e até mesmo do público, quando possibilitam a sua participação no processo. Por outro lado, há aqueles que preferem a simplicidade do processo de produção. A justificativa é a de que o olhar do público deve estar atento ao que se tem de mais importante no espetáculo: o corpo do(s) bailarino(s)/intérprete(s). Conforme Wolff (2013, p. 10), “é sempre interessante um olhar crítico a escolhas artísticas que envolvam dança e tecnologia, de forma que o uso da tecnologia esteja bem fundamentado nos objetivos conceituais da obra a ser desenvolvida”. Abrão (2007, p. 6), também ressalta que “as tecnologias fazem parte da história da humanidade, e não se quer negá-las, mas se acha necessário que o entusiasmo diante de todos esses avanços seja crítico, capaz de compreender as contradições presentes no desenvolvimento das tecnologias”. Ainda que se veja toda a discussão crítica, como forma de superação daquilo que é imposto à sociedade, Assumpção (2003, p.16) faz um alerta: “a dança, inserida em uma sociedade ocidental capitalista, apresenta fortes raízes de hierarquia e disciplina mesmo quando surgem expressas nas pedagogias do corpo, propostas de superação desses valores”. Mas conforme Castro (2016), há possibilidade de existir uma boa parceria entre a tecnologia e o corpo humano, desde que continue presente a sensibilidade que conduz o ofício de uma ação meramente mecânica em direção ao fazer artístico

Palavras-chave: Dança. Tecnologia. Formação.

Apoio Financeiro: Este trabalho contou com o financiamento e apoio do Programa de Bolsas de Iniciação Científica do Instituto Federal Goiano – PIBIC – EM / IF GOIANO.

Área do conhecimento: Ciências Humanas.

## MAPA LITERÁRIO DE ESTADO DE GOIÁS

SILVA, DANIEL VICTOR VIEIRA DA (TM)<sup>1</sup>;  
NASCIMENTO, PRISCILA RODRIGUES (EM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: VIII ENCONTRO DA PESQUISA.

### RESUMO

Um mapa é um instrumento antigo que orienta pessoas a percorrerem caminhos. Um mapa literário não difere, uma vez que se trata de um objeto que apresenta aos leitores a organização literária de um determinado território. Diante desses conceitos, o mapa literário trata-se de um recurso para resgatar e apresentar vozes ficcionais locais que muitas vezes têm sido silenciadas. Por isso, faz-se necessário registrar e divulgar quem são esses autores e o que eles publicaram ou tem publicado. Assim, a cartografia literária funciona com uma estratégia que resgata e reafirma essas produções literárias locais, uma vez que se trata de um instrumento de apresentação e divulgação de obras literárias. Dessa forma, esse estudo pretende produzir um mapa literário de autores do Estado de Goiás, por meio do levantamento da biografia de escritores que habitaram ou habitam o território goiano, considerando as biografias dos mesmos. Desse modo, acreditamos que com a publicação desse mapa literário é possível ter um instrumento de registro que recupere, incentive e valorize a leitura dos autores locais, a fim de evitar o esquecimento dessas obras.

Palavras-chave: Leitura. Literatura. Língua Portuguesa.

Apoio Financeiro: Instituto Federal Goiano

Área do conhecimento: Linguística, Letras e Artes.

## ÁLGEBRA BOOLEANA EM ASPECTOS COMPUTACIONAIS

TEIXEIRA, VÍCTOR EMANNUEL DE SOUZA (IC E ECP)<sup>1</sup>;  
BEZERRA, ADRIANO CAVALCANTE (EM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: VIII ENCONTRO DA PESQUISA.

### RESUMO

Os computadores fazem parte das nossas vidas há muitos anos. Eles nos auxiliam em inúmeras tarefas, transformaram a vida dos seres humanos e como nos relacionamos uns com os outros. Essa tecnologia foi possível graças ao estudo do matemático George Boole, que descobriu uma lógica e um mecanismo de transferência de dados simples, baseado em apenas dois elementos chamados de positivo e negativo. Com ele, podemos usar os pulsos elétricos para transferir dados, sendo eles 0 (zero) a ausência, e 1 (um) o pulso. Essa relação propiciou a criação da Álgebra e Lógica Booleana. A importância dessa descoberta é incontestável, já que esse conhecimento é crucial para diversas áreas, principalmente para estudantes de engenharia de computação. Nesse ponto é bom salientar como ele revolucionou o mundo e ainda continua transformando nossa realidade a cada segundo e de maneira exponencial. Portanto o projeto visa fazer um estudo desse tema com o intuito de ter um melhor entendimento da Álgebra Booleana sob o contexto computacional. Partindo do estudo do sistema binário, utilizado para realizar a conversão de verdadeiro e falso, para todo tipo de informação; combinado com o estudo das funções e circuitos lógicos; por fim o estudo da Álgebra Booleana e algumas aplicações na Computação. Compreendeu-se assim como funciona a Lógica Booleana para melhor construção de algoritmos, circuitos lógicos e circuitos eletrônicos.

Palavras-chave: Álgebra Booleana. Lógica Booleana. Matemática Computacional. Circuitos lógicos. Circuitos Eletrônicos.

Apoio Financeiro: Este trabalho contou com o financiamento e apoio do Programa de Bolsas de Iniciação Científica do Instituto Federal Goiano – PIBIC – EM/IF GOIANO.

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra.

## **PROJETO DE SISTEMA DOMÓTICO PARA IRRIGAÇÃO DE JARDINS**

SOUZA, JOÃO VICTOR DE CASTRO (IC)<sup>1</sup>;  
CARARO, JOSÉ ALBERTO GOBBES (EM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: VIII ENCONTRO DA PESQUISA.

### RESUMO

A palavra domótica, derivada do termo francês domotique em que domus significa casa e Imotique significa automática, é o ramo do conhecimento que realiza a automação de residências e afins, com a finalidade de proporcionar conforto e segurança ao usuário em suas necessidades diárias. Um exemplo de aplicação da domótica é a irrigação automatizada de jardins através de sensores e controladores que possibilitam o controle da irrigação conforme a umidade do solo e do clima, controlando assim a quantidade de água e o tempo de irrigação. Sendo assim, o projeto tem como objetivo criar um sistema de irrigação automatizado que proporcione comodidade e eficiência ao processo, comparando a economia com relação a um sistema não automatizado. Para alcançar estes objetivos, o projeto inicia-se pela etapa de pesquisa bibliográfica sobre domótica e suas funcionalidades em jardins, através da pesquisa sobre sensores, válvulas, controladores, espécies de plantas, tipos de irrigação, solo e clima. Após esta etapa, inicia-se a fase de testes de funcionamento dos equipamentos para a escolha dos mais adequados ao projeto. Em sequência, inicia-se a etapa de desenvolvimento do sistema automático de irrigação utilizando os equipamentos estudados e testados, com a possibilidade de configuração conforme tipos de plantas, solos e climas parametrizados. Por fim, será analisada a eficiência do sistema de irrigação antes e depois da implantação do sistema automático. Desta forma, espera-se como resultado final deste trabalho a construção do sistema de irrigação de jardim automatizado que proporcione praticidade e economia ao proprietário.

Palavras-chave: Agricultura de precisão. Domótica. Irrigação. Jardinagem.

Área do conhecimento: Engenharias.

## **UMA APLICAÇÃO DA TRANSFORMADA DE LAPLACE E EQUAÇÕES DIFERENCIAIS EM CIRCUITOS ELÉTRICOS**

PEREIRA, GABRIEL LEMES (IC)<sup>1</sup>;

BEZERRA, ADRIANO CAVALCANTE (EM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: VIII ENCONTRO DA PESQUISA.

### RESUMO

O presente projeto consiste no estudo da Transformada de Laplace e sua utilização para resolução de certas equações diferenciais, que por sua vez possuem aplicações nos diversos ramos das Engenharias, das quais daremos enfoque nos Circuitos Elétricos. Nosso objetivo consiste em um estudo do conceito e propriedades da Transformada de Laplace, com intuito de aplicarmos no entendimento de problemas que envolvam circuitos elétricos e eletrônicos. O estudo da teoria envolvendo o conceito de Transformada de Laplace é bem explorado atualmente por diversos pesquisadores, com aplicações em diversos ramos das Engenharias. A relação da Transformada de Laplace com as Equações Diferenciais é bem estreita, pois é possível resolver algumas equações no domínio de frequência Complexa, esse método tem boa usabilidade devidamente a tratativa mais simples do processo de resolução da mesma, transformando as equações diferenciais em equações algébricas, o que nos remete a métodos de resolução que também são simples, aliado a uma teoria bastante conhecida e com vasto material de pesquisa disponível (KATSUHIKO, 2011). A transformada de Laplace é imprescindível no estudo de circuitos elétricos pelo fato da modelagem do seu sistema ser regido por equações diferenciais que serão aplicadas na análise de circuitos elétricos nos permitindo solucionar problemas para cálculo de tensões e correntes do circuito, e também para a análise no domínio da frequência através de funções de transferência e variáveis de estado, nos possibilitando obter informações sobre o funcionamento dos circuitos apenas conhecendo seus componentes estruturais, trazendo luz a diversos fenômenos que podem auxiliar na otimização da interação entre homem e máquinas, que por sua vez possuem circuitos elétricos e eletrônicos em sua composição. A Transformada de Laplace é uma ferramenta matemática bastante importante para aplicações em Problemas de Engenharia, pois trata-se de um operador linear bastante utilizado nas ciências exatas para resolução de equações diferenciais, problemas que envolvem integrações e derivações tornam-se multiplicações e divisões, isto é, as equações diferenciais são transformadas em equações polinomiais e, quase sempre, em uma mais simples de se encontrar a solução. Podemos entendê-la como uma espécie de passagem na análise de sistemas lineares invariantes no tempo, tais como circuitos elétricos, osciladores harmônicos, dispositivos ópticos e sistemas mecânicos, do domínio do tempo para o da frequência. Para aplicação da Transformada de Laplace em soluções equações diferenciais, em geral tratamos das equações que possuem coeficientes constantes e as de problemas de valor inicial (PVI). Apesar dos métodos analíticos de resolução serem bastante utilizados, como por exemplo o método dos coeficientes indeterminados, método de d'Alembert ou método da variação de parâmetros, resolver uma EDO utilizando o método da transformada de Laplace é uma ferramenta muito eficiente, pois transforma uma equação diferencial em uma simples equação algébrica (ZILL; CULLEN, 2013). Utilizando o teorema da transformada das derivadas de ordem  $n$  podemos resolver facilmente um problema de valor inicial, devido suas condições de contorno serem inseridas diretamente na resolução da EDO de qualquer ordem. A importância desse método de resolução para EDO se deve ao fato de que podemos aplicar a várias áreas, principalmente na engenharia. Como podemos ver em (ZILL, 2016), que trata da dinâmica de sistemas mecânicos, elétricos, térmicos dentre outros, os quais podem ser descritos em termos de equações diferenciais. Estas, são obtidas pelas leis físicas que regem dado sistema, das quais podemos

citar as leis de Newton para sistemas mecânicos e as leis de Kirchhoff para sistemas elétricos. Um exemplo que pode ser apresentado sobre a aplicação da transformada de Laplace no ramo da engenharia de controle é o das funções de transferência, muito utilizadas para caracterizar as relações de entrada e saída de componentes ou de sistemas que podem ser descritos por equações diferenciais lineares invariantes no tempo. A função de transferência de um sistema dinâmico, como um sistema elétrico por exemplo, é importante para podermos visualizar o entendimento da natureza do sistema. Fazendo a modelagem através das leis de Kirchhoff, é possível encontrar a equação diferencial que descreve o sistema, utilizando assim o método de Laplace para resolvê-las (ZILL, 2016).

Palavras-chave: Transformada de LaPlace. Circuitos elétricos. Equações diferenciais.

Apoio Financeiro: Este trabalho contou com o financiamento e apoio do Programa de Bolsas de Iniciação Científica do Instituto Federal Goiano – PIBIC – Ens. Superior/IF GOIANO.

Área do conhecimento: Engenharias.

## **EIXO FEIRA DE CIÊNCIAS**

## **ANÁLISE DA INDEPENDÊNCIA FEMININA NOS ROMANCES NO SÉCULO XIX E XXI**

PAIVA, JULIA NERI DE (TM)<sup>1</sup>;

SANTOS, RAYSSA KAROLAYNE BATISTA DOS (TM)<sup>1</sup>;

MATIAS, JHORDANA LOPES (TM)<sup>1</sup> CARDOSO, JOSELINA ALVES (EM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: FEIRA DE CIÊNCIAS

### RESUMO

A literatura é um texto atemporal, porém pode se obter um recorte dos costumes da época de acordo com a literatura do período. O objetivo do trabalho é estudar a forma que a figura feminina era retratada no século XIX e no atual século XXI nos romances e sua independência em 200 anos. Pensando nisto, este projeto visa o uso de três romances da literatura nacional, sendo eles Dom Casmurro de Machado de Assis, Iracema de José de Alencar e A Batalha do Apocalipse de Eduardo Spohr estudando assim a construção das personagens Capitu, Iracema e Shamira Endor e a forma como as três personagens se diferem em suas ações. Observando-se das ações das três personagens e dos diferentes obstáculos enfrentados na jornada do herói de cada uma observasse uma grande diferença entre Shamira e Capitu ou Iracema e na forma como elas interagem com o parceiro mostrando como as personagens femininas evoluíram retratando a modificação do papel feminino na sociedade.

Palavras-chave: Independência feminina. Feminina. Romance. Século XIX. Século XXI.

Área do conhecimento: Linguística, Letras e Artes.

## **TREINO DE RELAÇÕES ESPACIAIS DE ESQUERDA, DIREITA, PARA FRENTE, PARA TRÁS E PARA FACILITAR GENERALIZAÇÕES E DESENVOLVER A APRENDIZAGEM DE MÁQUINAS**

MUJALLI, MÁRCIO (IC)<sup>1</sup>;  
AMORIM, ISAQUE (IC)<sup>2</sup>;  
BORGES, GRAZIELLE ALVES ALINS (TM)<sup>3</sup>;  
OLIVEIRA, SAMUEL FILIPE (TM)<sup>4</sup>;  
MORAIS, JEFFERSON LORENÇONI (FM)<sup>5</sup>.

1 CENTRO UNIVERSITÁRIO GOYAZES – MATRIZ TRINDADE – GO.

2 COLÉGIO ESTADUAL DA POLÍCIA MILITAR PADRE PELÁGIO - GOIÂNIRA - GO.

3, 4 ESCOLA DO FUTURO DE GOIÁS - JOSÉ LUIS BITTENCOURT - GOIÂNIA - GO.

5 UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS - CAMPUS UNIVERSITÁRIO - GOIÂNIA - GO.

EVENTO: FEIRA DE CIÊNCIAS

### RESUMO

A ausência de desenvolvimento da lateralidade e da orientação espacial direita e esquerda provoca alterações nas relações de orientação espacial do sujeito com objetos, imagens e símbolos, e faz com que a criança apresente distúrbios na aprendizagem, mostrando dificuldades no traçado e na combinação de letras, de números, entre outros. O presente painel objetiva expor as ações de um Psicólogo em atividade lúdica com crianças acima de 06 anos em Centro de Reabilitação Especializada-CER, visando o treino com os termos “direita”, “esquerda”, “pare”, “para frente”, “para trás” e outras complementares como “senta” e “ligar robô” a fim de desenvolver com a Engenharia instruções “mecatrônicas” para a aprendizagem de máquinas associando os interesses infantis com os eletrônicos em situações de ambiente livre. Usando programas em linguagem Python e trabalhando com configurações de Inteligência Artificial, realizando simulações computacionais com o programa Bigtech, é possível de se encontrar um ambiente virtual que possamos ver a realidade de demonstração para a consolidação física do projeto. Os sujeitos da pesquisa deverão responder mesmo com erros aos termos anteriores e repetir as palavras esquerda, direita, para frente, para trás e pare sem a necessidade de lembrar de todas elas. Defina-se um trajeto que os sujeitos deverão percorrer e a posição corporal final. Trata-se de um enfoque em Análise Aplicada do Comportamento, enfatizando comportamento governado pelas regras e comportamento governado pelas contingências. Além de uma condição recreativa, esse treino pelo robô a ser instruído e guiado pela voz dos sujeitos facilitará as atividades recreativas, educacionais e de orientação espacial em ambiente social.

Palavras-chaves: Orientação espacial. Generalizações. Treino por tentativas e erros. Aprendizagem de Máquina. Python. Big Tech.

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra.

## ROBÔ DE COMBATE

BORGES, GUSTAVO AUGUSTO ALVES (IC)1;  
CABRAL, PATRICK FARIAS (IC)2;  
SANTOS, GABRIEL (IC)3;  
MORAIS, JEFFERSON LORENÇONI (EM)4;  
BORGES, GABRIELLA AGNES ALVES (IC)4.

1,2 ESCOLA DO FUTURO DE GOIÁS - JOSÉ LUIZ BITTENCOURT - GOIÂNIA - GO.  
3 COLÉGIO ESTADUAL DA POLÍCIA MILITAR - PADRE PELÁGIO - GOIÂNIRA - GO.  
4 CENTRO UNIVERSITÁRIO GOYAZES - TRINDADE - GO.

EVENTO: FEIRA DE CIÊNCIAS

### RESUMO

Gerando alto entretenimento, lucro e diversão, as “Robô lutas” têm ganhado alto destaque no cenário competitivo por se tratar de algo novo e curioso, abrangendo uma vasta possibilidade de criação e inovação na área da tecnologia. Como é de se esperar, estas competições requerem um nível considerável na área da robótica, mecânica e programação, para obter êxito na hora de montar e competir com seu robô. Então, tendo isto em vista, foi decidido que o próximo projeto seria um robô de combate, que conseguiria testar conhecimentos como criatividade, planejamento, projetista, trabalho em grupo e persistência. Para a criação deste robô, vão ser utilizados motores cc e um cilindro de metal para sua arma, em sua movimentação, rodas feitas em impressora 3D juntamente com mais dois motores cc para devida força de aceleração, sua elétrica conta com pontes H, jumpers e resistores e sua comunicação com uma placa de Arduino, um módulo RF e um regulador nano que serão responsáveis por sua radiofrequência. Sendo já testada sua comunicação em demais outros projetos, teve se a oportunidade de maior aprendizado na montagem e geração de chassis, quanto secundários, que ficaram como ideias para próximas competições e robôs. A próxima etapa do projeto é a criação e dimensionamento do chassi, sendo implementado os motores e parte elétrica, que, quando se concluir, irá dar espaço para o início de testes de resistência, força e destrutibilidade.

Palavras-chave: Combate. Robô. Programação. Circuitos Elétricos. Campeonatos.

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra.

## ATIVIDADE EXPERIMENTAIS E O ENSINO DE REAÇÕES REDOX

SALES, ANTÔNIO KHAUAN ALMEIDA DANTAS (EM)<sup>1</sup>;  
CASTRO, HELLEN VITÓRIA ALVES (EM)<sup>1</sup>;  
BARROS, YASMIN SILVA (EM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO - CAMPUS TRINDADE - GO.

EVENTO: FEIRA DE CIÊNCIAS

### RESUMO

As reações de oxirredução ou redox são reações químicas que envolvem transferências de elétrons. Essas reações estão presentes em diversos processos de interesse para a indústria e para a sociedade, as pilhas e baterias, a formação de ferrugem, a obtenção de metais, a galvanização e o processo de envelhecimento da pele exemplificam as reações redox. O conteúdo de oxirredução é ministrado em turmas de primeiro e segundo ano do ensino médio, e muitas vezes, a falta de atividade prática dificulta o seu aprendizado, uma vez que o conteúdo fica aparentemente desvinculado do cotidiano do aluno. O presente trabalho tem como objetivo estimular o interesse dos discentes para o estudo da ciência química, além de contribuir com o processo de ensino aprendizagem sobre o conteúdo de oxirredução. Para alcançar o objetivo proposto, atividades práticas experimentais com materiais alternativos, e práticas experimentais que evidenciam o cotidiano dos alunos serão realizadas, fazendo a relação direta entre a teoria abordada em sala de aula e a prática vivenciada.

Palavras-chave: Oxirredução. Reação. Prática.

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra.

## BIOCONSTRUÇÃO COM TERRA

SANTOS, KAMYLLA KHETHYN MONTEIRO (TM)<sup>1</sup>;  
SILVA, LIDIA CRISTINA DE SOUSA MELO (TM)<sup>1</sup>;  
ARAÚJO, JHON WHAYNE SOUSA (TM)<sup>1</sup>;  
NASCIMENTO, JEAN CARLOS RIBEIRO (TM)<sup>1</sup>;  
ROCHA, SANDRA ADELLY ALVES (EM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: FEIRA DE CIÊNCIAS

### RESUMO

De acordo com o Projeto Pedagógico do Curso de Edificações (2021), do Campus Trindade, os estudantes devem, entre outros pontos, usar de forma racional os recursos naturais, provocando a menor poluição ambiental possível, sempre primando pelo desenvolvimento sustentável. A bioconstrução leva em consideração os aspectos citados acima, sendo definida como construção de ambientes sustentáveis. Entre os diversos pontos a bioconstrução preza por utilizar materiais de baixo impacto, a terra é uma das matérias primas utilizadas. O objetivo deste trabalho é demonstrar as principais técnicas de bioconstrução com terra, enfatizando o tijolo de Adobe. Os materiais utilizados são banner, computador, terra, fibras vegetais, água, peneira, lona, moldes e bandejas. No banner estarão demonstradas técnicas de bioconstrução de terra e será utilizado na explanação inicial. No computador estará passando imagens de diferentes habitações bioconstruídas. Será realizada uma atividade prática de construção de tijolo de adobe em miniatura, onde serão demonstrados em bandejas os materiais utilizados, bem como serão colocadas sob a lona, terra peneirada, fibras vegetais seca e água, esses materiais serão misturados na proporção correta, ficando uma massa homogênea que será colocada nos moldes. A secagem ocorrerá posteriormente, formando o tijolo de adobe. Durante a prática a técnica será explicada. Alguns tijolos em diferentes estágios de secagem estarão expostos e a vantagem e desvantagens de utilização desse tijolo serão explanadas. Esperamos que a técnica seja compreendida e que essa atividade abra um leque de reflexões sobre a forma de construir e demonstra mais uma área de atuação para os técnicos em edificações.

Palavras-chave: Construção com terra. Tijolo de Adobe. Sustentável.

Apoio Financeiro: CNPq e Instituto Federal Goiano.

Área do conhecimento: Engenharias.

## MANUAL DO MUNDO E O BRAÇO ROBÓTICO

SILVA, MICHAEL PEREIRA DA (EM)<sup>1</sup>;  
DIAS, RAFAEL DE SOUZA (EM)<sup>1</sup>;  
NASSAR, JOÃO MIGUEL DUTRA MATOUK(EM)<sup>1</sup>;  
SOARES, JOÃO PEDRO VICENTE (EM)<sup>1</sup>;  
CARVALHO, PEDRO RAMOS DE (EM)<sup>1</sup>;  
ROCHA, SANDRA ADELLY ALVES (EM)<sup>1</sup>;  
GANZAROLI, CLEBER ASMAR (EM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: FEIRA DE CIÊNCIAS

### RESUMO

O canal do Youtube “Manual do Mundo” trabalha diferentes conhecimentos “do mundo” de forma divertida e até o presente mês possui 16,8 milhões de inscritos. Dentro os materiais existem os vídeos do Manual Maker, que incentiva a cultura Maker, ou seja, faça você mesmo. O vídeo Braço robótico faz parte desse movimento e foi inserido na plataforma em 27/04/2019 e conta com 2.226.462 milhões de visualizações. O grupo desse projeto resolveu construir o braço robótico e analisar os pontos positivos e negativos do vídeo, bem como apresentar o braço robótico para a comunidade visitante da Feira de Ciências e Mostra Científica do Instituto Federal Goiano (FC), Campus Trindade, demonstrando os conhecimentos básicos sobre a robótica e permitindo que os visitantes manobrem o mesmo. Também será entregue o endereço eletrônico do vídeo e nas etapas de produção do braço robótico com maior grau de dificuldade a equipe descreve a melhor maneira de realizar a atividade, para o visitante pois, caso deseje, consiga encontrar o vídeo e construir o mesmo. Os materiais necessários para essas atividades são computador com acesso à Rede Mundial de Computadores, madeira MDF cortada a laser, 4 micros servo motores, parafusos 9mm, 12mm e 25 mm com porcas, fonte de 5V e um Arduino. Até o momento de submissão do trabalho, o grupo estava realizando o processo de montagem do braço e descrevendo os detalhes de produção. Na FC o braço mecânico será exposto e a comunidade visitante poderá manobrá-lo, enquanto a equipe explanará os conceitos básicos da robótica. Acreditamos que assim poderemos contribuir com a nossa autonomia, bem como contribuir com os conceitos sobre robótica e oportunizar aos visitantes a experiência de manobrar o braço robótico, colaborando com a cultura Maker. Por fim, refletiremos sobre pontos importantes na produção de vídeos do tipo “faça você mesmo”.

Palavras-chave: Cultura Maker. Robótica. Arduíno.

Apoio Financeiro: Este trabalho contou com o financiamento do CNPq e do Instituto Federal Goiano.

Área do conhecimento: Engenharias.

## FAÇA VOCÊ MESMO: BRINQUEDOS ECOLÓGICOS

PEIXOTO, YURI GOMES (TM)<sup>1</sup>;  
CELESTINO, DANIEL (TM)<sup>1</sup>;  
DIAS, ANNY GABRIELY FERNANDES (TM)<sup>1</sup>;  
GRESH, JOÃO ANTÔNIO VELOSO (TM)<sup>1</sup>;  
ROCHA, SANDRA ADELLY ALVES (EM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: FEIRA DE CIÊNCIAS

### RESUMO

A cultura maker, ou faça você mesmo, é o conjunto de comportamentos e ferramentas que possibilita que qualquer pessoa possa desenvolver seus produtos, em espaços individuais ou colaborativos. O objetivo desse projeto é produzir brinquedos com fontes de energia alternativas e materiais recicláveis e/ou reutilizáveis e colaborar na disseminação da cultura maker. Serão apresentados brinquedos de energia solar, magnéticos, em sua maioria, produzidos pela equipe. Estamos coletando brinquedos doados/descartados, materiais reutilizáveis, bem como ímãs, leds, para a produção dos brinquedos no próprio Instituto Federal Goiano, Campus Trindade. Esses materiais estão sendo organizados e desmontados. Adquirimos 06 placas solares em miniatura e 02 mini motores de corrente contínua, placas que fornecem 12 V e 1,5 A e um pequeno sistema de engrenagens, contando também com uma bateria de 12 V. Alguns brinquedos estão sendo produzidos, como o carrinho de ímã e o barquinho de energia solar com esses materiais. Os princípios básicos de cada tipo de energia e componentes dos brinquedos serão enfatizados e os visitantes serão convidados a produzirem seus próprios brinquedos, com a supervisão da equipe e brincar. Dessa forma acreditamos que proporcionamos momentos de criatividade, autonomia, cooperação, princípios da cultura Maker e também discussões sobre diferentes conteúdos, tais como fontes de energia, consumismo, poluição ambiental, entre outros.

Palavras-chave: Cultura Maker. Energia alternativa. Materiais reutilizáveis.

Apoio Financeiro: CNPq e Instituto Federal Goiano.

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra e Engenharias.

## CANHÃO DE BATATA: BRINCANDO COM A FÍSICA

SILVA NETO, ODORICO CALACIO DA (TM)<sup>1</sup>;  
PAULO, SAMUEL SANTOS NAVES DE (TM)<sup>1</sup>;  
FRÓES, EDUARDO MESSIAS MARQUES(TM)<sup>1</sup>;  
RODRIGUES, MIGUEL FILIPE LEMES (TM)<sup>1</sup>;  
BATISTA, EVELLIM MARIA DE JESUS (TM)<sup>1</sup>;  
ROCHA, SANDRA ADELLY ALVES (EM)<sup>1</sup>;  
CARRIÃO, KELLY DE SOUZA FERNANDES (EM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: FEIRA DE CIÊNCIAS

### RESUMO

Para estudantes do Ensino Médio a física é uma matéria, muitas vezes considerada “difícil”. A prática colabora na compreensão de conceitos da física, o que teoricamente poderia ser complicado, muitas vezes torna-se simples e até mesmo prazeroso de ser realizado e estudado. Com o intuito de demonstrar conceitos básicos de física de uma forma lúdica, um canhão de batatas foi produzido e será utilizado por visitantes da Feira de Ciências e Mostra Científica do Instituto Federal Goiano, Campus Trindade. É inegável a importância da prática no processo ensino-aprendizagem. Dessa forma demonstraremos conceitos básicos de física mecânica e pneumática. Os materiais utilizados para a produção do canhão de batatas foram partes de encanação (canos, roscas, luvas, entre outros). Os visitantes da Feira serão convidados a acertarem alvos, em diferentes distâncias utilizando o canhão de batatas. Após esses movimentos livres os visitantes serão convidados a atirarem com o canhão em diferentes ângulos quando serão realizadas explanações sobre conteúdos básicos da física relacionadas ao movimento, como energia pneumática, vetores, trajetória, entre outros, correlacionando esses conceitos com a prática do canhão. Acreditamos que essa prática irá proporcionar momentos divertidos e repletos de conhecimento básico de mecânica.

Palavras-chave: Mecânica. Energia pneumática. Cultura maker.

Apoio Financeiro: Este trabalho contou com o financiamento do CNPq e do Instituto Federal Goiano.

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra.

## **CARREGADOR DE BEBÊ: CUIDADOS AO ESCOLHER O MODELO**

ALCÂNTARA, CAMILLY GOMES DE (EM)<sup>1</sup>;  
BARBOSA, CARLOS EDUARDO CARDOSO MARQUES (EM)<sup>1</sup>;  
CHAVES, DHÉBORA GOMES (EM)<sup>1</sup>;  
SILVA, IARA MOREIRA LIMA (EM)<sup>1</sup>;  
ROCHA, SANDRA ADELLY ALVES (EM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: FEIRA DE CIÊNCIAS

### RESUMO

Bebês e crianças pequenas precisam ser carregadas e para facilitar o ato de carregar existem no mundo diferentes acessórios que visam auxiliar nesse transporte, conhecidos como carregadores ou facilitadores de colo. O tipo de carregador mais usado varia de acordo com a cultura, no Brasil os slings, wrap, cangurus e mochilas evolutivas são bastantes utilizados. Independentemente do tipo de carregador escolhido, existem pontos básicos que devem ser observados e respeitados, evitando desconforto e lesões para ambos, portanto o carregador deve ser ergonômico. Com o intuito de demonstrar os pontos principais que devem ser observados para que um carreador seja considerado ergonômico e discutir sobre as questões fisiológicas, anatômicas e emocionais envolvidas no ato de carregar o estande “Carregador de bebê” será montado na Feira de Ciências e Mostra Científica a ser realizada durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia 2022 do Instituto Federal Goiano, onde três diferentes tipos de carregadores serão demonstrados, sendo apontado o grau de ergonomia diferentes entre eles. Também será realizada uma dinâmica com os visitantes utilizando uma rede comparando-a a um carregador, podendo assim demonstrar as formas ergonômicas e não ergonômicas de sentar-se e deitar-se na rede e as ações sobre o corpo. Dessa forma espera-se colaborar com o carregar consciente e com a saúde dos envolvidos nesse ato.

Palavras-chaves: Ergonomia. Lesões. Facilitadores de colo.

Área de conhecimento: Ciências Biológicas.

## COMPOSTAGEM CASEIRA

MEDEIROS, JAMILY VITÓRIA PEREIRA COSTA (EM)<sup>1</sup>;  
VASCONCELOS, BEATRIZ GOMES (EM)<sup>1</sup>;  
ROCHA, SANDRA ADELLY ALVES (EM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: FEIRA DE CIÊNCIAS

### RESUMO

Os Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) são materiais, substanciais ou objetos que são descartados, os provenientes de atividades domésticas em residências urbanas, e os de limpeza urbana são denominados de RSU domiciliares (RSUd). A composição dos RSUd varia de acordo com vários fatores, mas a parte orgânica, na maioria das vezes, é volumosa, estima-se que, no Brasil, pelo menos 50% dos resíduos são orgânicos. Esses resíduos quando descartado de forma incorreta impactam negativamente o ambiente. Uma das maneiras de minimizar esses impactos é realizando a compostagem. A compostagem é um processo biológico de decomposição e reciclagem de matéria orgânica, em ambiente controlado. Com o intuito de colaborar com o conhecimento em relação aos conceitos básicos da compostagem caseira serão demonstrados dois modelos de composteiras e diferentes bandejas contendo matéria seca, matéria orgânica e materiais em diferentes estágios de decomposição, bem como o resultado da compostagem. Todos os materiais expostos serão utilizados para colaborar na explanação sobre a compostagem. Dessa forma esperamos contribuir para um manejo adequado dos resíduos orgânicos e consequentemente para a saúde do ambiente, dos animais, incluindo o ser humano.

Palavras-chave: Matéria orgânica. Composto. Resíduos Urbanos.

Apoio Financeiro: Este trabalho contou com o financiamento – CNPq / INSTITUTO FEDERAL GOIANO.

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra / Ciências Biológicas.

## **CULTURA MAKER E CASA SUSTENTÁVEL: MAQUETE BASEADA NO MÓDULO CONSTRUÇÕES SUSTENTÁVEIS DO JOGO THE SIMS 4**

DIAS, SARA SOARES(IC)<sup>1</sup>;  
ROCHA, SANDRA ADELLY ALVES(EM)<sup>1</sup>;  
PIZARRO, ROBERTO EDUARDO CASTILLO(EM)<sup>1</sup>;  
SILVA, LETICIA FERNANDES(TM)<sup>1</sup>;  
OLIVEIRA, LORRAINY VITÓRIA ALVES(TM)<sup>1</sup>;  
CHAGAS NETO, MANOEL FERNANDO DAS(TM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: FEIRA DE CIÊNCIAS

### RESUMO

Os estudantes do 2o ano de Edificações do Instituto Federal Goiano, Campus Trindade atualmente participam do PI “Tópicos de sustentabilidade nas habitações: técnicas e materiais construtivos, do retrô ao contemporâneo”, onde a sustentabilidade nas habitações é o tema principal. Durante os PIs foram realizadas reflexões e discussões e dessas surgiu a ideia de produzir uma maquete de uma habitação comum com pontos de sustentabilidade a ser apresentada, na VII Feira de Ciências e Mostras Científicas do Município de Trindade-GO. Essa atividade vai de encontro com a cultura maker que enfatiza a capacidade de construir ou consertar objetos com as próprias mãos. O projeto que deu origem a maquete foi feito através do jogo The Sims, na expansão sobre sustentabilidade, sendo o mesmo cedido no formato digital pela criadora aos participantes desse grupo. Os pontos de sustentabilidade contidos na habitação foram telhado verde, placa solar, madeira reaproveitada e sistema de reaproveitamento de água. Os materiais mais utilizados na construção da maquete foram materiais reutilizados e/ou reciclados, como sobras de madeira de brinquedos antigos e alguns materiais de papelaria. Espera-se dessa forma demonstrar aos estudantes e aos visitantes da Feira de Ciências a importância de construir habitações, focado em diminuir a insustentabilidade, bem como gerar discussões sobre a utilização de jogos digitais para melhorar o ensino-aprendizagem e contribuir para a cultura Maker.

Palavras-chave: Sustentabilidade. Materiais recicláveis. Casa sustentável.

Apoio Financeiro: CNPq e Instituto Federal Goiano.

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra.

## A QUÍMICA DO AMOR

OLIVEIRA, ANA CAROLINA DE(TM)<sup>1</sup>;  
QUIRINO, EMILLY VIANA QUIRINO(TM)<sup>1</sup>;  
CASTRO, MARIA LUISA BARBOSA DE(TM)<sup>1</sup>;  
MOTA, RAYANNE GOMES (TM)<sup>1</sup>;

CRUZ, RICHARD HENRIQUE MONTEIRO DA (TM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: FEIRA DE CIÊNCIAS

### RESUMO

Neste trabalho, os membros do grupo abordarão, por meio de uma roda de conversa, o fenômeno neurobiológico que ocorre no corpo humano quando estamos apaixonados. Será discutido como a ciência explica o amor, como ocorre e o que influencia a atração que sentimos por alguém. Nossa apresentação indicará ainda quais são os neurotransmissores responsáveis pelo “amor à primeira vista”, o que acontece com o nosso corpo quando sentimos a sensação de “frio na barriga”, por que nosso coração acelera quando estamos apaixonados e uma breve explicação do porquê o amor pode ser comparado com um entorpecente e também por qual motivo é tão difícil superar alguém.

Palavras-chave: Amor. Ciência. Química. Atração. Sensação.

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra.

## NOSSO MINIGERADOR

SASSO FILHO, MARCOS (EM)<sup>1</sup>;  
FAGUNDES, LUIS CARLOS DOS SANTOS (EM)<sup>1</sup>;  
CARDOSO, GABRIEL DE OLIVEIRA (EM)<sup>1</sup>;  
RODRIGUES, ALESSANDRO BARBOSA FILHO (EM)<sup>1</sup>;  
ARAUJO, ROBERTO BESSA (EM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: FEIRA DE CIÊNCIAS

### RESUMO

Os geradores de energia são dispositivos extremamente eficientes e proporcionam um funcionamento legal dos equipamentos, garantindo e promovendo a proteção de aparelhos elétricos, evitando queimas, curtos e até possíveis falhas. Pensando nisso, com o intuito de trazer conhecimento e despertar curiosidades em relação a área de eletricidade, materiais elétricos e principalmente geração de energia, tivemos a ideia de construir e apresentar, em outubro de 2022, na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, do Instituto Federal Goiano - Campus Trindade um mini gerador de energia que será eficiente, seguro e bem econômico. Além de nos salvar em casos de emergência pela falta ou necessidade de energia, também será fácil e simples de manusear, seguro e portátil. Vamos mostrar da maneira mais simples e didática possível como montar e realizar o funcionamento desse equipamento, tendo consigo simples materiais. Para maximizar o conhecimento e a apresentação vamos mostrar na prática seu funcionamento, sendo possível ligar uma lâmpada e até carregar um celular com o mini gerador. Dessa maneira espera – se que os visitantes e espectadores possam ter a melhor experiência possível dentro do mundo da elétrica, podendo ver de forma simples a execução deste aparelho.

Palavras-chave: Experiência. Conhecimento. Elétrica. Gerador. Energia. Tecnologia.

Apoio Financeiro: CNPq e Instituto Federal Goiano.

Área do Conhecimento: Engenharias.

## **DEFESA E LUTAS: UMA ANÁLISE DE PARTICIPAÇÃO AOS LEITORES ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO DO IF GOIANO CAMPUS TRINDADE**

AUGUSTO, RENAN (EM)<sup>1</sup>;  
JOSÉ, FAUSTO (EM)<sup>1</sup>;  
GABRIEL, VICTOR GABRIEL (EM)<sup>1</sup>;  
HENRIQUE, LUIS HENRIQUE (EM)<sup>1</sup>;  
MENDANHAS, EDUARDA (EM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA GOIANO - CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: FEIRA DE CIÊNCIAS

### RESUMO

A participação juvenil residente no Instituto Federal Goiano - Campus Trindade, será analisada para a visualização da sua participação em relação aos movimentos, ângulos e posições nas defesas pessoais em 2022. Mostrar aos alunos como a luta abrange certas situações e desenvolver uma certa defesa pessoal, incentivar ao aluno que as lutas são importantes para o seu dia a dia, além de incentivar que a luta diminuiu vários problemas na saúde e pessoal e por final mostrando como o contexto da luta envolve na física é o objetivo deste trabalho. Esse trabalho será analisado e desenvolvido a partir de pesquisas, exemplos de golpes a participação dos jovens na luta brasileira e como ação prática!!! Bem, com o decorrer das coisas, irá ter uma sessão de movimentos envolvendo a física e ângulos que há. A Defesa Pessoal tem o objetivo de trazer uma relativa calma num momento de tensão. Ela pode e deve ser ensinada para crianças, adolescentes e adultos, principalmente dos grandes centros urbanos. Os casos de agressões a mulheres pelos seus parceiros ou desconhecidos, casos de bullying, tentativas de agressões, na área de Educação Física e Esporte, você aprenderá a se defender de diferentes ataques, como agarrões, enforcamentos, pegada no pulso ou colarinho e, até mesmo, guilhotinas. O curso é perfeito para quem quer estar preparado, para qualquer situação.

Palavras-chaves: Luta física. Defesa

Área de conhecimento: Ciências da saúde.

## **CURIOSIDADES DO MUNDO TECH DA IMPRESSÃO 3D**

MENDONÇA, VITOR GABRIEL GONÇALVES (EM)<sup>1</sup>;  
HELRIGH, ANNA BEATRYZ TEIXEIRA (EM)<sup>1</sup>;  
SILVA FILHO, KÉLIO CIRILO (EM)<sup>1</sup>;  
ROCHA, SANDRA ADELLY ALVES (EM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: FEIRA DE CIÊNCIAS

### RESUMO

Impressão 3D – ou manufatura aditiva – é uma tecnologia de método de fabricação de objetos físicos a partir de um modelo 3D criado em Softwares. O mercado da impressão 3D vem apresentando um grande crescimento no mundo e é utilizado nas mais diversas áreas, apesar disso, existem pessoas que desconhecem o funcionamento dessa tecnologia. Dessa forma o objetivo geral deste trabalho é apresentar conceitos básicos e curiosidade da impressão 3D. Para tanto um estande será montado na Feira de Ciências e Mostra Científica do Instituto Federal Goiano, Campus Trindade, onde estarão expostos uma impressora modelo “Ender 3” e seus materiais de consumo, um computador, bem como diferentes objetos que foram impressos utilizando a tecnologia discutida neste trabalho. Durante a Feira serão impressos objetos que servirão de base para a explanação relacionada a modelagem computacional, impressão e materiais de consumo, enfatizando os conceitos básicos da impressão. Além disso, serão disponibilizados diferentes objetos impressos. Será mostrado, utilizando imagens no computador, como a impressão 3D surgiu e vem se desenvolvendo, os softwares usados para a criação dos objetos, algumas impressoras, empregos no cenário e como isso vem afetando o mundo. Esperamos que os visitantes possam conhecer mais sobre a impressão 3D e quem sabe se interessar pela área.

Palavras-chaves: Tecnologia. Ender 3. Software.

Área do conhecimento: Ciência Exatas e Terra.

## **INVESTIGAÇÃO DO USO DE APLICATIVOS DE LEITURA DE TELA COM A LINGUAGEM NEUTRA**

MARTINS, ARTHUR RODRIGUES (EM)<sup>1</sup>;  
ALVES, PEDRO AUGUSTO RIOS (EM)<sup>1</sup>;  
GILL, CLAUDINE FALEIRO (EM)<sup>1</sup>;  
ROMUALDO, HUDSON DE PAULA (EM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: FEIRA DE CIÊNCIAS

### RESUMO

Deficientes visuais dependem de leitores de tela para utilizarem aplicações essenciais para o seu dia a dia. Entretanto, determinados caracteres usados para uma comunicação mais inclusiva, como o “@” ou “x”, por exemplo, podem ser obstáculos para o funcionamento desses aplicativos destinados à acessibilidade desses usuários. Nesta experiência, investigamos a utilização de softwares de leitura em textos que utilizaram esses caracteres para marcação da chamada da linguagem inclusiva. O objetivo é demonstrar como se comportam os softwares NVDA (código aberto) e JAWS (código fechado) no sistema operacional Windows quando há termos grafados com os referidos caracteres, refletir sobre as possibilidades de adaptação tecnológica para proporcionar melhor experiência para o usuário e meios para utilização de linguagem inclusiva em leitores de tela. Para realizar os testes de performance dos aplicativos, utilizamos os dois softwares em um texto retirado do portal de notícias G1, que trata sobre linguagem neutra, e analisamos os efeitos na leitura do texto em cada um. Durante os testes, ambos os aplicativos encontraram obstáculos na leitura de termos com emprego de caracteres “x”, “u” e “@” como estratégia de escrita de linguagem neutra. No entanto, o aplicativo JAWS obteve melhor desempenho ao ler as palavras com o uso de “X” e “U”. Nos dois, palavras que possuíam o uso do “@” se tornaram de difícil compreensão auditiva. Após os testes realizados com os softwares de leitura de tela, concluímos que os aplicativos de computador não promovem acessibilidade adequada aos usuários deficientes visuais no que tange à linguagem neutra. Tendo em vista a importância do emprego de linguagem inclusiva, isto é, não binária, e a dificuldade de banir o uso dos caracteres supracitados, entendemos como necessário o desenvolvimento de uma modificação na aplicação para que haja uma estratégia para sua leitura/interpretação e possibilite, assim, o acesso a ela também aos deficientes visuais.

Palavras-chave: Linguagem neutra. Leitor de tela. Acessibilidade. JAWS. NVDA.

Área do conhecimento: Multidisciplinar.

## LABIRINTO ELÉTRICO

RODRIGUES, JULIA REGINA RESENDE (TM)<sup>1</sup>;  
OLIVEIRA, MARIA ANTONIA SANTOS (TM)<sup>1</sup>;  
GALDINO, VINICIUS GABRIEL RODRIGUES (TM)<sup>1</sup>;  
COSTA, MARCUS VINICIUS MOTA PINHEIRO (TM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: FEIRA DE CIÊNCIAS

### RESUMO

É circuito elétrico onde sua constituição é a ligação de elementos elétricos, de modo que formem pelo menos um caminho fechado para a corrente elétrica. No geral, classifica-se como um circuito elétrico simples, alimentado por pilhas, baterias ou tomadas. O labirinto elétrico consiste em um caminho de arame onde você tem que passar por todo o percurso sem deixar que uma argola (também feita do mesmo material do arame), encoste no labirinto para que não soe um alarme. O labirinto te dá algumas tentativas e você tem que conseguir chegar até o outro lado do percurso sem que o alarme toque mais de três vezes, se você chegar do outro lado sem que o alarme soe, parabéns você conseguiu. O projeto explora as diversas áreas estudadas no curso técnico em eletrotécnica oferecido pelo Instituto Federal Goiano Campus Trindade, fazendo com que o desenvolvimento do projeto seja algo a mais na grade curricular, algo que possa ter boas influências na formação acadêmica dos alunos e na especialização do orientador. Os resultados que se esperam desse projeto está mais voltado para área do lazer e conhecimentos pessoais, pois causa uma interação entre os diversos grupos do instituto, podendo assim criar um ambiente mais agradável e de maior socialização entre os demais. Contudo, o projeto servirá de aprendizado para os integrantes, formando-os e fazendo com que todos desenvolvam seus conhecimentos que já foram adquiridos com a grade curricular para a construção desse labirinto, aprimorando ainda mais os futuros técnicos em eletrotécnica.

Palavras-chave: Labirinto elétrico. Arduíno. Sirene. Elétrico.

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra.

## **APLICAÇÃO DA TECNOLOGIA MECÂNICA NA FABRICAÇÃO DE UMA MÁQUINA DE PEGAR PELÚCIA**

SILVA, DANIEL VICTOR VIEIRA (TM)<sup>1</sup>;  
ARAÚJO, VICTÓRIA SOARES CORDEIRO (TM)<sup>1</sup>;  
RODRIGUES, VINÍCIUS VALLENTIN SILVA (TM)<sup>1</sup>;  
ROCHA, SANDRA ADELLY ALVES (EM)<sup>1</sup>;  
FURRIEL, GEOVANNE PEREIRA (EM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE, GO

EVENTO: FEIRA DE CIÊNCIAS

### RESUMO

Este projeto tem a finalidade de apresentar ao público a importância do uso da tecnologia mecânica na fabricação de maquinários, como a tecnologia está presente no dia a dia e conceitos básicos de automação. Apresentaremos uma máquina de pegar recompensas, no caso, pelúcias. Os materiais para fabricar a máquina são três eixos, uma garra, cinco botoeiras, uma caixa de madeira personalizada e arduino. A máquina contará com quatro botões, que irá se mover para as quatro direções, para a esquerda, direita, frente e para trás, além de um botão que quando apertado faz com que a garra desça, podendo ou não agarrar o item. Se o item for agarrado o mecanismo de controle o levará para a saída da máquina. A máquina será controlável pelos visitantes que se conseguirem agarrar a recompensa, poderão ficar com as mesmas. Os visitantes terão duas tentativas, no início e entre as tentativas serão explanados conceitos básicos da automação da máquina em questão. Após as tentativas finalizaremos a atividade através de uma roda de conversa, de até 05 minutos sobre a tecnologia mecânica e como a tecnologia está presente no dia-a-dia. Dessa forma acreditamos que enfatizamos a importância da automação, bem como repassaremos de uma forma lúdica e eficaz os conceitos básicos de automação.

Palavras-chave: Mecânica. Tecnologia. Automação Industrial.

Apoio financeiro: Instituto Federal Goiano e CNPq.

Área do conhecimento: Engenharias.

## **DE MARIA FIRMINA À CAROLINA MARIA: A VOZ DA MULHER NEGRA NO BICENTENÁRIO DA INDEPENDÊNCIA**

SILVA, MARIANA MONTEIRO (TM)<sup>1</sup>;  
CARDOSO, JOSELINA ALVES (EM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: FEIRA DE CIÊNCIAS

### RESUMO

O presente trabalho busca analisar a visão de mundo da mulher negra no bicentenário da independência. Com o objetivo de investigar a influência significativa da voz da mulher negra na literatura brasileira, a metodologia utilizada consiste em análise da escrita de Maria Firmina, considerada primeira romancista brasileira, e a escrita de Carolina Maria de Jesus, escritora e poetisa brasileira. Buscar-se-á, a partir da leitura de trechos das obras “Úrsula”, de 1860, e “Quarto de despejo: diário de uma favelada”, de 1960, evidenciar como a voz da mulher negra foi e é representada ao longo dos 200 anos. O resultado parcial do estudo indica que muitos dos problemas sociorraciais existentes na obra pertencente ao século XIX se fazem presentes na obra do século XX expondo que, passados 200 anos de um Brasil independente, muitas questões permanecem iguais.

Palavras-chave: Voz da mulher negra. Literatura. Bicentenário

Área do conhecimento: Linguística, Letras e Artes.

## BOBINA DE TESLA

RIBEIRO, HALLEY SANTOS (TM)<sup>1</sup>;  
BARRETO, NICOLLY DE SOUSA (TM)<sup>1</sup>;  
OLIVEIRA, KAYQUE PEREIRA DE DEUS (TM)<sup>1</sup>;  
CARRIAO, KELLY DE SOUZA FERNANDES (EM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: FEIRA DE CIÊNCIAS

### RESUMO

A Bobina de Tesla é um transformador ressonante que, em altas frequências, consegue produzir altas tensões. Foi inventado por volta de 1980, por Nikola Tesla, com a ideia de distribuir energia elétrica pelo mundo, sendo assim de enorme importância para a história da eletricidade. O seu objetivo era buscar novas formas de gerar e transmitir energia elétrica sem o uso de fios e cabos condutores. Por isso, é um equipamento muito citado nas aulas de física, principalmente quando se estuda indução eletromagnética (Lei de Faraday e Lenz). O objetivo deste trabalho é a construção de uma Mini Bobina de Tesla, utilizando materiais de baixo custo, sendo de fácil construção e funcionamento seguro. A mini bobina será utilizada para acender uma lâmpada fluorescente a certa distância da bobina, sem estar conectada a qualquer circuito elétrico. Para sua construção iremos utilizar fio de cobre esmaltado, cano PVC, resistor, transistor, interruptor, bateria de 9V, lâmpada fluorescente, solda e cola quente. Para montagem da bobina, iremos enrolar o fio de cobre esmaltado mais fino no cano (aproximadamente 300 voltas), formando uma bobina secundária. Sobre esta bobina, iremos enrolar o fio de cobre esmaltado mais grosso (3 voltas), que irá formar a bobina primária. Em ambas, deixaremos um pedaço de fio no início e no fim para as conexões. Em seguida, será realizada a parte elétrica. Todas as conexões serão realizadas seguindo o circuito modelo, disponibilizado em trabalhos publicados em sites confiáveis. Por fim, espera-se que a Bobina produza energia suficiente para acender a lâmpada apenas com a aproximação desta. A lâmpada irá acender devido ao campo elétrico gerado pela corrente elétrica induzida na segunda bobina que irá movimentar os elétrons no interior da lâmpada, fazendo estes se chocarem com o fósforo e emitir luz. Assim, este trabalho mostrará uma forma divertida e interessante de entender os fenômenos físicos envolvidos na produção de energia elétrica.

Palavras-chave: Bobina de Tesla. Energia Elétrica. Lâmpada Fluorescente.

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra.

## OS HÁBITOS DE LEITURA DA COMUNIDADE DO CAMPUS TRINDADE - 2022

RODRIGUES, GUSTAVO VAZ (TM)<sup>1</sup>;  
CHAGAS, ANA SHARON ROSE MACEDO (TM)<sup>1</sup>;  
GILL, CLAUDINE FALEIRO (EM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: FEIRA DE CIÊNCIAS

### RESUMO

A partir das interações por meio de um mural do Campus Trindade, foi possível perceber que há muitos leitores na instituição. Na intenção de conhecer os hábitos de leitura da comunidade interna do Campus Trindade e, futuramente, desenvolver ações de fomento à leitura, realizamos essa pesquisa. Entre setembro e outubro de 2022 foi aplicado um questionário digital baseado na pesquisa Retratos da leitura no Brasil, realizada pelo Instituto Pró-Ler. Além disso, solicitamos o histórico de empréstimos de livros da biblioteca do Campus Trindade para cruzarmos os dados e podermos conhecer os perfis dos leitores da Instituição. Obtivemos 58 respostas ao questionário e a análise dos dados revelou que, desse total, 87,9% corresponde ao corpo discente e 12,1% aos servidores públicos. Entre os respondentes, 62,1% declararam que gostam muito de ler e, em contrapartida, 3,4% expressaram que não gostam de ler. Sobre a motivação para escolha de leituras, 30,4% afirmaram que escolhem o livro pela capa e 75% por tema ou assunto. Os gêneros literários mais lidos, conforme a pesquisa, foram: romance (66,1%); fantasia (55,4%); ficção científica (50%); e contos (41,1%). A análise do histórico da biblioteca revela que o livro literário mais alugado é Harry Potter e a pedra filosofal, de J. K. Rowling, com 17 empréstimos em 2022. Entre os livros técnicos ou didáticos, o mais emprestado é Fundamentos da Física, com 60 empréstimos. O questionário mostrou que os livros da biblioteca não são a principal escolha de leitura dos entrevistados, especialmente entre os servidores. Sobre os motivos que impedem a leitura, a falta de tempo foi o mais indicado, com 59,3% das respostas. A partir da análise dos dados coletados, conclui-se que o Campus Trindade tem uma comunidade leitora cheia de afinidades, o que viabiliza a proposição de projetos de ensino, em parceria com a equipe da biblioteca, com o objetivo de incentivar a leitura literária e proporcionar espaços e momentos dedicados a essa atividade.

Palavras-chave: Leitor. Leitura. Literatura. Incentivo à leitura.

Área do conhecimento: Letras, Linguística e Artes.

## DEFESA PESSOAL E FÍSICA

CABRAL, EDUARDA MENDANHA (TM)<sup>1</sup>;  
OLIVEIRA, VICTOR GABRIEL CAVALCANTE (TM)<sup>1</sup>;  
SOUZA, LUIS LIMA HENRIQUE (TM)<sup>1</sup>;  
OLIVEIRA, RENAN AUGUSTO (TM)<sup>1</sup>;  
JOSÉ JÚNIOR, FAUSTO (TM)<sup>1</sup>;  
ROCHA, SANDRA ALDELLY ALVES (FM)<sup>1</sup>;  
CARRIÃO, KELLY DE SOUZA FERNANDES (TM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: FEIRA DE CIÊNCIAS

### RESUMO

Ninguém está imune de sofrer violência, perceber o ambiente e o comportamento das pessoas para evitar confrontos, esquivar-se da maneira correta, bem como saber se defender contra agressões físicas é importante e para isso existem técnicas denominadas de defesa pessoal. Essas técnicas são derivadas das Artes Marciais e quando bem executadas conseguem neutralizar o oponente, protegendo a vida de quem a utiliza. As técnicas são precisas e eficientes, pois levam em consideração o conhecimento de física e do corpo humano. Os movimentos corporais, bem como força, equilíbrio, pressão, entre outros pontos são conceitos da física embutidos nas técnicas. Com o intuito de demonstrar características físicas nos golpes da defesa pessoal, 03 componentes do grupo, bem como visitantes voluntários da Feira de Ciências e Mostra Científica do Instituto Federal Goiano entrarão em combate simulado. Durante o combate serão explanadas as propriedades físicas do movimento, a ação e reação dos corpos envolvidos. Após o combate simulado também serão trabalhados a importância da defesa pessoal como promotora da saúde e da inteligência emocional, dessa forma esperamos contribuir com o conhecimento de física dos participantes e do autocuidado.

Palavras-chave: Biomecânica. Autocuidado. Artes Marciais.

Apoio Financeiro: Este trabalho contou com o financiamento do CNPq e do Instituto Federal Goiano.

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra.

## PERÍCIA CRIMINAL: OBTENDO DNA ATRAVÉS DA SALIVA

ALBERTO, CARLOS JUNIOR (ECP)<sup>1</sup>;

MACEDO, YASMIN ALVES (EM)<sup>1</sup>;

SOARES, RHIAN BRENDON SANTOS (EM)<sup>2</sup>;

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

<sup>2</sup> COLÉGIO MARIA DAS DORES – TRINDADE – GO.

EVENTO: FEIRA DE CIÊNCIAS

### RESUMO

Um método indispensável na resolução de investigações criminais é a obtenção do DNA presente nas cenas do crime. Este projeto consiste em realizar uma demonstração de como as amostras de DNA podem ser obtidas através do material biológico chamado “saliva”. Realizaremos o trabalho com a coleta das células presentes na saliva do voluntário. Após o gargarejo, (ação que será feita em copos descartáveis), faremos uma mistura de ingredientes que darão base para uma cadeia de reações químicas que resultarão em pedaços de moléculas visíveis e palpáveis com um aspecto de algodão, chamado DNA. Para o experimento, será utilizado: Copos descartáveis; recipiente com água, álcool, sal de cozinha, corante e detergente.

Palavras-chave: DNA. Perícia. Reações. Biologia. Forense. Investigação.

Área do conhecimento: Ciências Biológicas.

## **PÓS PANDEMIA: MUDANÇAS DE UMA SOCIEDADE E O IMPACTO NA ANSIEDADE JUVENIL**

DIAS, ALLANA GABRIELY FERNANDES (FM)1;  
SILVA, WANI PATRICIA (FM)1.  
1 COLÉGIO ESTADUAL PROFESSOR HELON GOMIDE – TRINDADE – GO

EVENTO: FEIRA DE CIÊNCIAS

### RESUMO

Após o passar de dois anos de pandemia da Covid-19 pudemos observar uma mudança nos hábitos da sociedade e um olhar mais atento da sociedade para com a saúde tanto física quanto mental da população. O objetivo do estudo é analisar as consequências que a pandemia ocasionou na sociedade e a forma que a juventude está lidando com essas consequências e como elas afetarão as próximas gerações. A proposta desse projeto é entrevistar professores, alunos e pais sobre como foi a adaptação dos jovens durante e no período pós pandemia usando como base o livro “O mundo pós-pandemia: reflexões sobre uma nova vida” para perguntas e estudos do período. Observando-se o comportamento pós-pandemia dos jovens nota-se um aumento da presença da ansiedade e um comportamento mais reservado por parte da comunidade juvenil, tendo como consequência dificuldade nos estudos, a necessidade de um período de reabilitação de volta as aulas presenciais maior, contando também com o pânico social e altos índices de depressão.

Palavras-chave: Pós-Pandemia. Ansiedade Juvenil. Consequências. Jovens.

Área do conhecimento: Ciências Humanas.

## **SEU SANGUE NO MICROSCÓPIO: PROJETE, FOTOGRAFE E DESVENDA-O!**

PAULA, LAYS CAMPOLINO DE (TM)<sup>1</sup>;  
MININI, JOÃO PEDRO LIMA (TM)<sup>2</sup>;  
COSTA, MARIA EDUARDA MENDES (TM)<sup>1</sup>;  
LOPES, MILLENA EDUARDA BURANELI (TM)<sup>1</sup>;  
CUNHA, WENDY GABRIELLY GONÇALVES (TM)<sup>1</sup>;  
ROCHA, SANDRA ADELLY ALVES (EM)<sup>1</sup>;  
PEREIRA, JOSIELE ALVES (CO)<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

<sup>2</sup> COLÉGIO ESTADUAL POLÍCIA MILITAR GOIAS – MANSÕES PARAÍSO.

EVENTO: FEIRA DE CIÊNCIAS

### RESUMO

A introdução de recursos tecnológicos como estratégias para melhorar o processo de ensino aprendizagem pode tornar o estudo de histologia dinâmico e prático. Com o intuito de apresentar o tecido sanguíneo para a comunidade interna e externa do Instituto Federal Goiano Campus Trindade, serão exibidas lâminas histológicas sanguíneas durante a Feira de Ciências da referida Instituição. Serão coletadas gotas de sangue de doadores e produzidas lâminas através da técnica de esfregaço e coloração rápida. As lâminas serão observadas em um microscópio trinocular com uma câmera acoplada à lousa digital que projetará as mesmas na lousa. Nesse momento, serão repassadas as características das estruturas apresentadas. Imagens em folha A4 de várias estruturas celulares estarão expostas e serão utilizadas no momento da explanação. Durante toda a elucidação e projeção, as pessoas serão instigadas a fotografarem as estruturas celulares. Após esse momento, cada doador da gota de sangue poderá manipular o microscópio e observar seu sangue, tanto no microscópio quanto na lousa digital, desvendando-o. Serão produzidas, pelo menos, 10 lâminas sanguíneas, sendo 05 no período matutino e 05 no vespertino. Dessa forma, acreditamos que vários visitantes da Feira poderão observar as estruturas do tecido sanguíneo, compreendendo suas funções, bem como manipularão diferentes recursos, o que corroborará o conhecimento do corpo humano e enfatizará a importância da tecnologia no ensino aprendizagem e no encantamento pela ciência. Esperamos que os doadores compartilhem imagens do seu sangue, multiplicando o conhecimento, e, quem sabe, instigando outras pessoas a novas experimentações.

Palavras-chave: Esfregaço sanguíneo. Recursos tecnológicos. Tecido sanguíneo. Histologia.

Apoio Financeiro: Este trabalho contou com o financiamento – CNPq / INSTITUTO FEDERAL GOIANO.

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra / Ciências Biológicas.



## HÁBITOS SOBRE ALIMENTAÇÃO E SAÚDE

SILVA, NICOLE OLIVEIRA (EM)<sup>1</sup>;  
LIMA, PEDRO HENRIQUE ALVES (EM)<sup>1</sup>;  
GONÇALVES, MARIA LUÍSA MENDES DE MELO (EM)<sup>1</sup>;  
ARAÚJO, FRANCIELLY MARIA MARQUES (EM)<sup>1</sup>;  
MARTINS, ANNA MARIA SOUZA LOBO DE OLIVEIRA (EM)<sup>1</sup>;  
RIBEIRO, IURI (EM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO

EVENTO: FEIRA DE CIÊNCIAS

### RESUMO

Os exercícios e atividades físicas podem proporcionar benefícios para o corpo, promovendo um alto impacto positivo para a saúde. Ademais, segundo o Ministério da Saúde, a prática de exercícios físicos combinado a uma boa alimentação contendo todos os nutrientes necessários para o bom funcionamento do corpo, propicia uma qualidade de vida futura consistente. O projeto tem como objetivo trazer informação em relação à pauta de hábitos sobre alimentação e saúde, e terá pesquisa com foco em adolescentes na faixa de 14 a 18 anos, buscando disseminar o conhecimento e a informação. A metodologia será divulgada por meio de apresentações e panfletos com pesquisas que foram baseadas em artigos no site da MS, do Instituto Brasil Multicultural e da Rasbran (Revista da Associação Brasileira de Nutrição), utilizando linguagem de fácil compreensão e que evite gerar dúvidas, desconforto ou gatilho. O assunto discutido dará palco para tópicos pouco conhecidos como a Taxa Metabólica Basal, massa gorda e massa magra, mitos e verdades sobre o emagrecimento e a relevância de dietas programadas de acordo com a necessidade do corpo. Os resultados previstos são de que os participantes e ouvintes tenham curiosidade em se aprofundar no tema e a consciência de que o corpo precisa de movimento e nutrição para se manter vivo, que cuidar de ambos traz benefícios além do que é visto fisicamente.

Palavras-chave: Saúde. Atividade física. Benefícios. Corpo.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde.

## MOTOR ESTRELA ELETROMAGNÉTICO

SANTOS, ANA GABRIELLY MENEZES (TM)<sup>1</sup>;

BATISTA, MARCOS SANTOS (TM)<sup>1</sup>;

ÓTAVIO, RONAN PINHEIRO (TM)<sup>1</sup>;

SOUSA, SARAH GIOVANA SOARES (TM)<sup>1</sup>;

BONUTI, ROBERT DE SOUZA (TM)<sup>1</sup>;

COSTA, MARCUS VINICIUS MOTA PINHEIRO (TM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: FEIRA DE CIÊNCIAS

### RESUMO

Este projeto apresenta o funcionamento de um motor eletromagnético que funciona no formato de uma estrela com 5 pontas, como os que eram utilizados nos aviões da 2ª Guerra Mundial. O objetivo é demonstrar o funcionamento desse motor, seus mecanismos e como poderia ser apresentado na prática, pela sua grande leveza e a extração de potência em um espaço compacto, de forma didática, prática e sucinta. O objetivo é demonstrar como é exatamente o funcionamento desse motor, seus mecanismos e como poderia ser apresentado na prática. A metodologia para a construção do protótipo do motor eletromagnético estrela, serão feitas pesquisas em modelos já existentes para coletar as informações necessárias para a elaboração e descrição dos materiais necessários, bem como dos conceitos envolvidos em suas características específicas – funcionamento, aplicações. A pesquisa será feita em acervos físicos e virtuais correlacionados com a área do projeto. Entretanto, por se tratar de um protótipo, as aplicações deste motor serão limitadas a uso didático, sendo referencial para conceitos teóricos como mecânica básica, eletromagnetismo e programação de microcontroladores. Com a construção deste protótipo, espera-se, como resultados, realizar a aplicação prática dos conceitos de física – mecânica e eletromagnetismo, bem como de eletrônica básica e programação de microcontroladores, promovendo a contextualização destes conceitos aprendidos ao longo do curso Técnico em Eletrotécnica, além de fortalecer a necessidade do trabalho em equipe para o alcance de objetivos propostos. Todas essas ações, certamente levarão todos os membros deste projeto a mobilizar os seus conhecimentos, habilidades e atitudes, ou seja, melhorando ainda mais as suas competências, através da concretização na realização de um projeto proposto.

Palavras-chave: Motor estrela. Eletromagnético. Protótipo.

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra.

## DUBLAGEM EM LÍNGUA ESTRANGEIRA (INGLÊS)

SOUZA, THIAGO SILVA DE (TM)<sup>1</sup>;  
SANTOS, MARÍLIA ANSELMO MATOS DOS (TM)<sup>1</sup>;  
BRÊTTAS, FERNANDO CARDOSO HOUARA (TM)<sup>1</sup>;  
SANTOS, ROSANA ALVES SIMÃO (EM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: FEIRA DE CIÊNCIAS

### RESUMO

O projeto consiste em uma produção audiovisual mostrando a realização de uma dublagem de uma cena da série “The Office” em língua inglesa e, em seguida, uma atividade de compreensão sobre a cena mostrada. Espera-se que, com a apresentação desse projeto para a comunidade externa, mais pessoas se interessem na aprendizagem da língua inglesa, visto a sua importância na sociedade globalizada em que vivemos atualmente. Para que isso seja feito, serão utilizados elementos audiovisuais, como a apresentação de um vídeo, além de instrumentos de aprendizagem e dinâmica de forma a interagir com a comunidade escolar.

Palavras-chave: Inglês. Audiovisual. Dublagem. Compreensão.

Área do conhecimento: Linguística, Letras e Artes.

## **REFLEXÃO SOBRE VIDEOGAMES INTERATIVOS E SEU POTENCIAL NA FORMAÇÃO CRÍTICA DOS JOGADORES**

ARAÚJO, VICTÓRIA SOARES CORDEIRO (TM)<sup>1</sup>;  
GILL, CLAUDINE FALEIRO(TM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: FEIRA DE CIÊNCIAS

RESUMO

No contexto atual, é comum ouvirmos que videogames incentivam a violência ou que ensinam as pessoas a terem maus modos. Esta pesquisa visa refletir sobre essa percepção popular e propor um contraponto a ela. Os jogos do gênero interactive movie são jogos com bastante interação e que envolvem, por exemplo, decisões sobre o futuro do personagem apresentado e em que o jogador se vê na situação desse personagem e deve jogar como se vivesse a vida dele. Os primeiros jogos deste gênero surgiram em 1968 com textos interativos, mas começaram a fazer maior sucesso recentemente, mais especificamente com The Walking Dead game. É possível afirmar que esse é um dos primeiros jogos do estilo que alcançou um público de massa. Depois dele, outros jogos interativos caíram no gosto popular. Road 96 é um jogo em que apresenta para o jogador um cenário que se passa em 1996, em período próximo ao das eleições presidenciais e com pesquisas apontando para mais uma vitória de “Tytrak”, o tirano presidente de Petria que está no governo há muitos anos. Diante desse cenário, a juventude se revolta e decide sair do país pela estrada 96 para escapar de um governo autoritário. Ao longo da narrativa, o jogador controla seis adolescentes e deve fazer escolhas para que esses jovens consigam passar a fronteira a salvos. O jogo apresenta ainda revoltas populares contra o candidato e em prol de um governo democrático. Road 96 tem como objetivo proporcionar ao jogador uma experiência com personagens cativantes e revolucionários que desejam mudar o futuro de seu país. Acreditamos que jogos como esse representam nossa realidade, pois podemos ver nossa sociedade em situações como a do jogo, passando pelos mesmos dilemas e confrontos. A partir dessa análise, é possível perceber que a generalização a respeito da natureza de videogames é problemática, pois não considera jogos que podem ser educativos, ainda que não tenham esse propósito como central.

Palavras-chave: Narrativa. Jogos. Videogame.

Área do conhecimento: Letras, Linguística e Artes.

## **CARRO DE CONTROLE REMOTO VIA BLUETOOTH**

MELO, RAYSSA SANTOS (TM)<sup>1</sup>;  
MORAIS, RODRIGO ERICK SILVA (TM)<sup>1</sup>;  
FURRIEL, GEOVANNE PEREIRA(EM)<sup>1</sup>;

ROCHA, SANDRA ADELLY ALVES ROCHA (EM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: FEIRA DE CIÊNCIAS

### RESUMO

O curso técnico de Automação Industrial deve capacitar seus egressos para atuar na confecção e execução de projetos de automação em geral, instrumentação e instalação de sistemas de controle e automação utilizados nos mais diversos tipos de processos industriais, bem como manutenibilidade nos sistemas automatizados. A robótica é prioridade no meio. Com o intuito de colocar em prática conceitos importantes do curso de automação industrial a equipe construiu um carrinho de controle remoto via bluetooth. O carrinho foi feito a partir de peças disponibilizadas em um kit de iniciante de robótica da Robo Core e o software c++, instruído pela própria escola. Esse carrinho será apresentado na feira de ciências do Instituto Federal Goiano Campus Trindade onde serão demonstrados conceitos de robótica, que envolve tecnologia mecânica, Física, Mecânica básica e automação residencial onde todos poderão manipular os carrinhos, enquanto os conceitos serão trabalhados. Dessa forma acreditamos que ao produzir os carrinhos, colaboramos com a cultura maker (faça-você-mesmo), colocando em práticas conceitos básicos do curso ao ser executado na feira de ciências também colaboramos com a aditamento das tecnologias envolvidas no processo, pois as mesmas estarão cada dia mais presentes em nossas vidas.

Palavras-chave: Robótica. Mecânica. Maker. Automação

Área do conhecimento: Engenharias.

## MEMÓRIA AUDITIVA DE TRILHAS SONORAS

SILVA, JOSÉ ESTEVÃO MARIA DE REZENDE (TM)<sup>1</sup>;  
RIBEIRO, PEDRO HENRIQUE DA COSTA (TM)<sup>1</sup>;  
SILVA, LUCAS EDUARDO SOUZA (TM)<sup>1</sup>;  
GUIMARÃES, ÍTALO BRUNO BALEEIRO (TM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: FEIRA DE CIÊNCIAS

### RESUMO

Na história, a música sempre teve uma relação muito estreita com a memória. A via oral foi, durante grande parte da história das civilizações humanas, o meio pelo qual os saberes e os elementos culturais eram passados entre as gerações. Antes da difusão e popularização da escrita, por muito tempo, as narrativas eram recitadas e cantadas como forma de preservação destas na memória das pessoas. Esse contexto, levou o cérebro humano a desenvolver a capacidade de atrelar memórias afetivas às músicas. Atualmente, pessoas com doenças de memória, como o Alzheimer, usam a música como o tratamento mais eficaz para desbloquear memórias e retardar o avanço da doença. O objetivo desse experimento é demonstrar na prática como a música pode fazer o ouvinte rapidamente reconhecer uma memória que a música está atrelada, como por exemplo reconhecer filmes por meio das suas músicas. O experimento consiste na seleção de músicas marcantes atrelados a filmes icônicos de diferentes épocas, e com o apoio de um aparelho de som desafia os visitantes a identificar tais filmes apenas escutando as músicas. Como resultado, espera-se mostrar na prática essa capacidade inerente que as pessoas têm de atrelar memória à música e, além disso, discutir o aspecto cultural e afetivo da memória, ao colocar pessoas com diferentes bagagens culturais a tentar reconhecer filmes de diferentes tipos e épocas.

Palavras-chave: Memória Afetiva. Memória Musical. Cinema e Música.

Área do conhecimento: Ciência da Saúde / Letras, Linguística e Artes.

## **FERMENTAÇÃO NATURAL LEVAIN, PRODUÇÃO E UTILIZAÇÃO EM PÃES**

FONSECA, SAMIRA SILVA (EM)<sup>1</sup>;  
FONSECA, RAFAELA SILVA (EM)<sup>1</sup>;  
OLIVEIRA, POLLYANNA LAURINDO DE (EM)<sup>1</sup>;  
ROCHA, SANDRA ADELLY ALVES (EM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: FEIRA DE CIÊNCIAS

### RESUMO

Fermentação é um processo químico anaeróbico, no qual fungos e bactérias realizam a transformação da glicose em outros produtos e energia (ATP). É a forma que esses seres encontram de produzir energia para o desempenho de suas funções biológicas. O pão é o mais antigo alimento processado, sendo consumido rotineiramente em praticamente todo o mundo devido ao seu sabor, aroma e textura. Essas características dependem de como esse alimento é processado e uma das etapas de produção do pão é a fermentação, que basicamente é um processo que libera entre outros produtos o gás carbônico, que resulta no crescimento da massa. O fermento natural foi descoberto por acaso pelos egípcios há 3.000 anos a.C., quando uma mistura de farinha e água deixada exposta ao ar, se expandiu pela ação de fungos e bactérias existentes no meio ambiente, que dela se alimentava, resultando em fermentação alcoólica e evoluindo para fermentação ácida, expandindo o seu volume. O processo de fermentação natural perdurou até o início do século XIX, quando se iniciou a produção comercial de fermento biológico. Existem diversos tipos de fermentação e nesse trabalho o objetivo principal é divulgar a técnica de fermentação biológica natural Levain, apresentar na prática como é feito o preparo, seus estágios de desenvolvimento, manutenção, renovação e o uso desse fermento natural em pães, bem como suas reações químicas e biota. Esperamos, com esse trabalho, aproximar o estudo de Química e Biologia no dia a dia de uma forma lúdica e sensorial e acima de tudo que o público entenda esse tipo de fermentação.

Palavras-chave: Fermentação natural. Levain.

Apoio Financeiro: Este trabalho contou com o financiamento e apoio do Instituto Federal Goiano e do CNPq.

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra. / Ciências Biológicas.

## O USO DE UM GUINDASTE ELETROMAGNÉTICO COMO RECURSO DIDÁTICO

ARAÚJO, MATHEUS AUGUSTO PEREIRA DE (EC)1;  
LEMONS, BRUNO CARVALHO (EC)1;  
MAZZUCATTO, RAFAEL HIPÓLITO (EC)1;  
ALVES, GABRIEL CARNEIRO SANTOS(EC)1;  
OLIVEIRA, ARQUIMAR BARBOSA DE(EC)1.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: FEIRA DE CIÊNCIAS

### RESUMO

Um guindaste eletromagnético de um ferro-velho é capaz de levantar toneladas de sucata, dependendo da intensidade da indução magnética em seu eletroímã. O eletroímã é um dispositivo que utiliza corrente elétrica para gerar um campo magnético, sendo geralmente construído enrolando-se um fio condutor ao redor de um núcleo de material ferromagnético (ferro, aço, níquel, cobalto). A montagem de um guindaste eletromagnético é um modo simples e barato de introduzir os conceitos de campo magnético gerados por uma corrente elétrica em uma espira condutora. Este estudo objetivou construir um protótipo de um guindaste eletromagnético que poderá ser utilizado como recurso didático por professores de Ciências no ensino Fundamental e/ou professores de Física no Ensino Médio para demonstrar a ação do campo magnético criado por meio da passagem de uma corrente elétrica. As atividades práticas utilizando o guindaste eletromagnético podem ser desenvolvidas de várias formas, a depender da idade dos alunos e da metodologia do professor. Pode ser utilizado nos anos iniciais do ensino fundamental de forma lúdica a qual os estudantes podem explorar a existência dos ímãs artificiais que podem ser ligados e desligados. O professor poderá usar o guindaste para como um recurso ao qual os alunos de forma individual ou em grupo possam competir, sendo vencedor o aluno ou a equipe que transportar a maior quantidade de carga para um recipiente, usando o guindaste eletromagnético. Como carga a ser transportada, serão utilizados, pregos, cliques metálicos para prender papel entre outros. Nos anos finais e no ensino médio, o professor poderá usar o guindaste eletromagnético para demonstrar a ação do campo magnético geração de campo magnético pela passagem da corrente elétrica por um fio.

Palavras-chave: Ensino de Física. Eletroímã. Eletromagnetismo. Guindaste eletromagnético.

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra.

## **POLÍTICA E JUVENTUDE: UMA ANÁLISE DA PARTICIPAÇÃO DOS ELEITORES ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO DO IF GOIANO CAMPUS TRINDADE, NAS ELEIÇÕES DE 2022**

RODRIGUES, WILDES JESUS (EM)<sup>1</sup>;  
OLIVEIRA, LAYSLLA IARQUES (EM)<sup>1</sup>;  
CHAVES, HELOISA RODELLI DA SILVA (EM)<sup>1</sup>;  
CUNHA, LAURA CABRAL CARNEIRO (EM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA GOIANO - CAMPUS TRINDADE - GO.

EVENTO: FEIRA DE CIÊNCIAS

### RESUMO

A retirada ou não do Título de eleitor e a motivação em fazê-lo, pelos alunos residentes no Instituto Federal Goiano - Campus Trindade, será analisada para a visualização da sua participação em relação às eleições, seus candidatos e as pesquisas utilizadas para a escolha dos mesmos, no ano de 2022. Como objetivo, este trabalho busca compreender as razões dos alunos para a participação ou não do ambiente político; além de instruí-los sobre a importância do ativismo jovem nas decisões democráticas. Esse trabalho foi desenvolvido a partir de levantamentos bibliográficos, para analisar a participação dos jovens na política brasileira e, também, com ação em campo. Nesta última será aplicado um questionário com, no máximo, 6 perguntas objetivas para avaliar a participação dos jovens no pleito atual e os possíveis motivos de sua não participação. A partir dos questionários, faremos o tratamento dos dados para elaboração de gráficos e/ou tabelas e suas interpretações. Uma das demandas frequentes do atual cenário político brasileiro são os desafios para o pleno exercício da cidadania. Essa carência se evidencia ainda mais no cenário eleitoral de 2022, que vem sendo marcado por uma série de problemáticas que contrariam os fundamentos democráticos que regem o país. A participação juvenil neste ano eleitoral, por exemplo, não obteve números satisfatórios, em relação ao número de jovens existentes no país. A escolha de não tirar o título de eleitor revela a falta de interesse e instrução política, que também se manifesta nas esferas familiares brasileiras. Fatores como a divulgação de fake news, influências religiosas e influências familiares também são ameaças para a democracia nas esferas municipais, estaduais e federais. É de suma importância discutir e apresentar essas pautas para a comunidade, a fim de conscientizar e incentivar uma participação ativa dos cidadãos e cidadãs jovens. O projeto em questão se preocupa em analisar o nível qualitativo e quantitativo da participação dos jovens do Ensino Médio do IF Goiano Campus Trindade na política, além de instruí-los sobre a relevância da participação popular na política e a importância de analisar e escolher os candidatos com cautela. Os dados do projeto ainda estão em processo de construção.

Palavras-chaves: Participação Juvenil. Incentivo Político. Eleições. Democracia. Cidadania.

Área do conhecimento: Ciências Humanas.

## EU VEJO FLORES

CARVALHO, MARIA EDUARDA ALVES (EM)<sup>1</sup>;

DIAS, SOFIA CARDOSO (EM)<sup>1</sup>;

SOLÁ, ROSA AMÉLIA (EM)<sup>1</sup>;

ROCHA, SANDRA ADELLY ALVES (EM)<sup>1</sup>;

NASCIMENTO, CAMILLY BUENO SANTANA (EM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: FEIRA DE CIÊNCIAS

### RESUMO

As flores sempre despertam nas pessoas os mais variados sentidos. Coloridas e alegres, elas, embelezando e perfumando, contribuem para alterar, significativamente, os ambientes. Para as plantas as flores são órgãos reprodutivos das angiospermas. Conhecer as características morfológicas e funcionais das estruturas das flores bem como a relação dessas com os agentes polinizadores é, para muitos, encantador. Com o intuito de colaborar com o conhecimento em relação às flores, um estande com diferentes espécies floridas será apresentado, em novembro de 2022, durante um dia, na Feira de Ciências, na Semana Nacional de Ciências e Tecnologia do Instituto Federal Goiano, Campus Trindade. Diversas características morfofisiológicas das flores e relação com os agentes polinizadores serão apresentadas. Para maximizar o conhecimento serão apresentadas imagens impressas em folha A4, das partes das flores e algumas dessas partes serão visualizadas pelos visitantes do estande utilizando 04 microscópios estereoscópios, 03 contendo partes pré-estabelecidas pelo grupo e 01 estereoscópio de observação livre. Dessa forma espera-se que os visitantes possam experimentar a sensação de ver diferentes estames, grãos de pólen, óvulos, pistilos, entre outras partes e observar a perfeição dessas estruturas, compreendendo a função de cada uma delas, no processo de polinização e fecundação. Portanto as flores não serão apenas contempladas e sim compreendidas.

Palavras-chave: Estereoscópio. Anatomia. Polinização. Experimentar. Conhecimento.

Apoio Financeiro: CNPq e Instituto Federal Goiano.

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas.

## **ANÁLISE DO MOVIMENTO OBLÍQUO EM UMA PARTIDA DE FUTEBOL UTILIZANDO O SOFTWARE TRACKER**

SILVA, FÁBIO LUCIANO LACERDA (TM)<sup>1</sup>;

FERREIRA, YAN SANTOS (TM)<sup>1</sup>;

OLIVEIRA, ARQUIMAR BARBOSA DE (TM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: FEIRA DE CIÊNCIAS

### RESUMO

Este objeto deste estudo foi analisado o gol que do Goiás que aconteceu na partida de futebol entre Goiás x Avaí válida pela 22ª rodada do Campeonato Brasileiro no dia 13 de agosto de 2022. O gol em questão foi marcado pelo atleta Dadá Belmonte do Goiás Esporte Clube aos 79 minutos de jogo. Para a análise do movimento foi utilizado o Software Tracker, este programa pode ser baixado gratuitamente na internet. A partir dos gráficos e das tabelas gerados pelo programa foi possível, encontrar tempo que a bola demorou para o gol ( $t$ ), posição horizontal ( $x$ ) e posição vertical ( $y$ ) para os pontos analisados. A partir dos dados gerados pelo software, foi possível por meio da equação do Movimento Uniforme fazer uma estimativa da velocidade horizontal da bola. Por meio da equação de Torricelli foi possível estimar com qual velocidade a bola saiu após o jogador chutar a bola. Concluímos que esse Software é uma ferramenta importante no ensino de Física, uma vez que os estudantes conseguem visualizar a física nos eventos que acontecem no dia a dia.

Palavras-chave: Ensino de Física. Lançamento Oblíquo. Software Tracker.

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra.

## **O REPERTÓRIO SOCIOCULTURAL E SUA APLICABILIDADE NA REDAÇÃO DO ENEM**

SANTOS, KAUAN ARTHUR COSTA (TM)<sup>1</sup>;  
SILVA, VIVIANE KELLY SOARES DA (TM)<sup>1</sup>;  
SOARES, LUANA VITÓRIA FELIX (TM)<sup>1</sup>;  
TELLES, AUGUSTO FRANCISCO DE AQUINO (TM)<sup>1</sup>;  
TEIXEIRA, KAYLANNE ARAÚJO (TM)<sup>1</sup>;  
CARDOSO, JOSELINA ALVES (EM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: FEIRA DE CIÊNCIAS

### RESUMO

Sabe-se que o repertório sociocultural, conjunto de conhecimentos adquiridos ao longo do tempo, é um dos aspectos a serem avaliados na produção de textos dissertativo-argumentativos. Além da sua importância nas redações do ENEM, vale ressaltar que a aplicação desse conhecimento pode ajudar a sustentar a opinião sobre um assunto, fortalecer um argumento e justificar a defesa de um ponto de vista. Nesse contexto, a partir de discussões levantadas em sala de aula sobre a dificuldade de parte dos alunos sobre os tipos de repertórios ideais a serem aplicados nos diferentes tipos de tema, o objetivo deste trabalho é analisar a aplicabilidade do repertório sociocultural utilizado por candidatos que obtiveram nota 1.000 na redação do ENEM. Para alcançar o objetivo, a metodologia utilizada consiste em analisar o material Cartilha redação a mil, disponível no site <https://www.lucasfelpi.com.br/redamil>. Serão selecionadas 60 redações, 20 redações de cada ano a partir de 2019. Esse levantamento será representado através de gráficos, separando cada repertório para cada tema proposto. O resultado deste estudo será apresentado na VII Feira de Ciências e Mostras Científicas do Município de Trindade-GO. Dessa forma, espera-se que essa pesquisa possibilite aos envolvidos um melhor desempenho em relação à produção de um texto dissertativo-argumentativo por meio do uso do repertório sociocultural. Espera-se, também, que seja fonte de estudo para os alunos que buscam obter uma boa pontuação na redação do ENEM por meio de um repertório pertinente e produtivo.

Palavras-chave: Repertório sócio cultural. Redação. ENEM.

Área do conhecimento: Linguística, Letras e Artes.

## BALÃO DE HIDROGÊNIO

SOARES, LUCAS VINÍCIUS RODRIGUES (TM)<sup>1</sup>;  
MELO, GUILHERME MEIRA DE (TM)<sup>1</sup>;  
GUIMARÃES, NATHÁLIA GABRIELLE VIEIRA (TM)<sup>1</sup>;  
MATOS, BEATRIZ PABLINE MORAIS (TM)<sup>1</sup>;  
BATISTA, SAMUEL (TM)<sup>1</sup>;  
OLIVEIRA, POLLYANNA LAURINDO DE (EM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: FEIRA DE CIÊNCIAS

### RESUMO

Apresentação concisa dos pontos relevantes do documento, fornecendo uma visão rápida e clara do conteúdo e das conclusões do trabalho. Elaborado de acordo com a NBR 6028/2003. O experimento do “balão de hidrogênio” consiste na explosão de um balão contendo hidrogênio em seu interior, o experimento ocorre com a ação da mistura do hidrogênio com o oxigênio por entre uma grande variedade de proporções, ou seja, o hidrogênio explode por ignição. No entanto, o hidrogênio queima intensamente o ar, acontecendo uma ignição automática na temperatura de 560 °C. Além disso, quando enchemos o balão, ao contrário de outros, ele ficará totalmente estático no ar. Visamos usar todos os equipamentos de segurança para tal experimento. O objetivo do experimento é mostrar aos os alunos a prática do conceito de reações exotérmicas (que liberam calor) na reação química que em contato com um metal que não seja nobre (ouro, platina, prata e cobre) o ácido reage e libera o gás hidrogênio no qual usaremos para encher os balões.

Palavras-chave: Ignição. Hidrogênio. Oxigênio.

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra.

## SISTEMA DE IRRIGAÇÃO INTELIGENTE

MAREGA, KÉVERTON RHIAN NABÔA (TM)<sup>1</sup>;  
RODRIGUES, JOÃO PEDRO RAMOS DE OLIVEIRA (TM)<sup>1</sup>;  
SILVA, ISAAC JEFERSON CONCEIÇÃO (TM)<sup>1</sup>;  
FERNANDES, PEDRO ALVES (TM)<sup>1</sup>;  
AASSUNÇÃO, CAUÂN DA ROCHA (TM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: FEIRA DE CIÊNCIAS

### RESUMO

O projeto consiste em criar um sistema inteligente, que informe a umidade da terra em jardins ou vasos de plantas, e a partir dessa informação o próprio sistema julgará se é necessário ou não irrigar o solo, logo depois, emitirá um sinal no dispositivo, que dirá a decisão do programa. Facilitar o acesso à tecnologia agrícola em campos mais pobres, automatizar plantações e jardins domésticos, e apresentar aos alunos essa tecnologia de baixo custo, estimulando o aprendizado à lógica de programação e à eletrotécnica é o objetivo deste trabalho. Nosso projeto foi planejado para desenvolvermos o sistema utilizando a plataforma Arduino, porém, por conta da falta de recursos, desenvolvemos o código e o circuito na plataforma Tinkercad, uma ferramenta que permite simular o funcionamento de um Arduino. No projeto em questão, foram utilizadas uma placa do Arduino One, uma protoboard, 3 leds, um sensor de umidade do solo e um motor CC para simular uma mini bomba submersa. O código do sistema captura diferentes porcentagens de umidade a partir de dados coletados do sensor, e, ao interpretar estes dados, acende um dos 3 leds e liga o motor se for preciso. Todos os processos foram pautados com o intuito de promover uma tecnologia que fosse fácil de ser desenvolvida, que o custo fosse baixo, e que os alunos aprendessem com ela. Impressionantemente o resultado obtido com esse projeto nos surpreendeu positivamente, pois foi encontrada uma nova tecnologia de fácil acesso que nos permitiu realizar processos robustos, além de ter permitido a modificação do projeto original, pois nos adaptamos de acordo com as necessidades.

Palavras-chave: Sistema de irrigação inteligente. Sensor de umidade. Tecnologia acessível. Automatização.

Área do conhecimento: Engenharias.

## **CONSTRUTOR DE PERSONAGENS PARA CAMPANHA DE TTRPG NO DUNGEONS E DRAGONS**

TABALIPA, LISIA MARIA BECKER (TM)<sup>1</sup>;  
RODRIGUES, ERICK GABRIEL LOPES (TM)<sup>1</sup>;  
ROMUALDO, HUDSON DE PAULA (TM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: FEIRA DE CIÊNCIAS

### RESUMO

Para participar de aventuras de TTRPG (Tabletop Roleplaying Game) ou Jogo de RPG de mesa, é necessário que os participantes construam antes os personagens que irão interpretar ao longo da campanha – história vivida pelos personagens. Atualmente existem sites que auxiliam os jogadores na criação dos personagens, entretanto, são todos em inglês e com uma interface gráfica e número de opções que por vezes confundem os usuários. Esse trabalho tem como objetivo principal implementar um software web com layout responsivo (acessível via celular) de forma a facilitar a criação de personagens para participar de um TTRPG inspirado no período colonial no Brasil. O primeiro passo será a elaboração de um documento que descreve a campanha do jogo, vivenciada no Brasil Colônia, assim como as opções para a criação de personagens que estarão disponíveis. A elaboração desse documento abordará os conhecimentos em história do Brasil. Em seguida, serão implementados protótipos de tela das funcionalidades necessárias para cadastrar o usuário e o seu personagem. O próximo passo é implementar o sistema web utilizando Spring Boot, com backend em Java e frontend utilizando HTML 5, CSS 3 com o framework Bootstrap 5 e armazenando as informações em um banco de dados embarcado H2. Por fim, o sistema será disponibilizado para acesso via internet no serviço gratuito da Heroku. Tais tecnologias foram abordadas ao longo do curso Técnico em Informática para a Internet. A disponibilização do sistema torna mais simples a criação dos personagens, ao mesmo tempo que restringe a criatividade dos jogadores, limitando-os a criar características com aderência ao tema da campanha – Brasil Colônia.

Palavras-chave: Personagem. TTRPG. D&D.

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra.

## SÓLIDOS DE ARQUIMEDES

COUTO, MARIA SOCORRO DUARTE DA SILVA (EM)<sup>1</sup>;  
COSTA, JAQUELINE GOMIDES DA COSTA (EM)<sup>1</sup>;  
REIS, GABRIELLE LORENA (EM)<sup>1</sup>;  
LEAL, KÉLLYTA CARDOSO (EM)<sup>1</sup>;  
PAES, MARCELLA ALVES PAES (EM)<sup>1</sup>;  
GONÇALVES, MARIA EDUARDA MENDES DE MELO (EM)<sup>1</sup>;  
ITALIANO, ESTHÉR ROSE SILVA (EM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: FEIRA DE CIÊNCIAS

### RESUMO

O estudo da Matemática, em particular de Geometria, pode ser desenvolvido de maneira mais agradável e motivador para o aluno, com a utilização de ferramentas adequadas que facilitem o aprendizado, por exemplo, a confecção de sólidos geométricos. Nesse contexto, essa oficina tem como objetivo principal propiciar uma interação entre a Geometria Espacial e os discentes dos cursos técnicos integrados, através da confecção dos sólidos de Arquimedes. Os sólidos de Arquimedes ou poliedros semirregulares são poliedros convexos, cujas faces são polígonos regulares de mais de um tipo. Todos os seus vértices são congruentes. Existem apenas treze poliedros arquimedianos: o tetraedro truncado, o cuboctaedro, o cubo truncado, o octaedro truncado, o icosaedro truncado, o rombicuboctaedro, o cuboctaedro truncado, o icosidodecaedro, o dodecaedro truncado, o rombicoidodecaedro e o icosidodecaedro truncado. Para a confecção desses sólidos utilizaremos basicamente caneta, régua, papel, grampeador, cola e tesoura. Espera-se que essa oficina ajude os participantes a ficarem mais motivados, interessados e encantados pela beleza dessas representações e pelo prazer de estar desenvolvendo uma atividade prática, que foge da rotina da sala de aula, em busca de uma nova prática pedagógica, fundamentada em conhecimentos teóricos e historicamente contextualizados.

Palavras-chave: Geometria Espacial. Material Concreto. Sólidos de Arquimedes.

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra.

## **THE SIMS 4 E A CASA DE GAIA: SUSTENTABILIDADE, DIVERSÃO E APRENDIZAGEM**

REIS, MARIA EDUARDA REIS (IC)<sup>1</sup>;

SALAZAR, MARIA EDUARDA (EM)<sup>1</sup>;

ROCHA, SANDRA ADELLY ALVES ROCHA (EM)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: FEIRA DE CIÊNCIAS

### RESUMO

O curso técnico de edificações e o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Edificações (2019) em que os estudantes deverão “reconhecer a importância da sustentabilidade na construção de habitações”, Ao participarmos do projeto integrador Sustentabilidade e Saúde Única e com a aproximação da SNCT do IF Goiano surgiu a ideia de utilizar o módulo de construção e expansão Sustentável do Jogo The Sims 4, para trabalhar questões de sustentabilidade na construção de habitações. O Jogo de SIMS 4 é um jogo de simulação de vida que lhe dá poder para criar e controlar pessoas, no jogo também tem o modo de construção onde podemos construir e customizar a casa do jeito que gostar, para a construção da casa vamos utilizar itens do jogo base e das expansões. O objetivo geral do trabalho foi produzir um projeto de uma habitação unifamiliar com pontos de sustentabilidade e apresentar o projeto, as reflexões sobre sustentabilidade e o jogo na Feira de Ciências do Instituto Federal Goiano, Campus Trindade. Utilizando o jogo The Sims 4 foi produzido um projeto de uma habitação unifamiliar a qual denominamos de Gaia. O lote de habitação e 30x20, na casa possui 2 quartos, 1 banheiro, 1 sala e 1 cozinha, e os pontos de sustentabilidade trabalhados foram: madeira certificada, telhado verde, área de plantação, reaproveitamento da água da chuva e energia solar. Durante todo processo de construção do projeto os pontos de sustentabilidade foram estudados. Após a casa pronta será gravado um vídeo mostrando todos os pontos de sustentabilidade e ficará à mostra na referida feira. Durante a feira, uma das integrantes irá mostrar o jogo The Sims 4, enquanto a construção do projeto da Gaia passa no slide, e as outras integrantes irão apresentar o projeto o Módulo de sustentabilidade no jogo The Sims 4. Espera-se que os visitantes percebam a importância da sustentabilidade na construção das habitações e que o jogo the Sims 4 possa ser uma ferramenta interessante para maximizar o processo de ensino-aprendizagem no Ensino formal. Além do mais uma maquete da Casa Gaia foi produzida para ser apresentada por um outro grupo, que também irá discutir sobre sustentabilidade nas habitações.

Palavras-chave: Construção. Expansão sustentável. Habitação unifamiliar..

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra.

## **EIXO SEMANAS DA ENGENHARIAS**

## **PARTICIPAÇÃO EM FESTIVAIS DE TECNOLOGIA, EMPREENDEDORISMO, CIÊNCIA E DISRUPTIVIDADE COMO PRÁTICA DE ENSINO APLICADO AO CURSO DE ENGENHARIA**

SILVA, ALYCE FERNANDES (ECP)<sup>1</sup>;

SILVA, LUCAS GABRIEL (ECP)<sup>1</sup>;

OLIVEIRA, RENATO MILHOMEM FILHO (P-EE)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.

EVENTO: SEMANA DAS ENGENHARIAS

### RESUMO

O projeto tem como objetivo aproximar os estudantes das evoluções tecnológicas, científicas e socioeconômicas, estabelecendo relações entre o conteúdo teórico e a prática, proporcionando ao estudante a oportunidade de análise, observação e crítica das palestras, minicurso, workshop e stands da Campus Party edição São Paulo. A Campus Party é atualmente o maior evento de tecnologia, empreendedorismo, ciência e disruptividade do mundo. Realizada na Espanha em 1997 pela primeira vez, o evento foi concebido na intenção de incentivar as pessoas a usarem seus talentos e conhecimentos para construir um mundo melhor através da tecnologia. A Campus Party conta hoje com mais de 500 mil campuseiros cadastrados contendo alunos, profissionais da área, empresas interessadas em recrutamento e comunidades. Os estudantes das engenharias Civil, Elétrica e de Computação irão para a Campus Party através de uma visita técnica e participarão de todas as palestras e eventos oferecidos pelo festival. Com este projeto, esperamos uma participação em atividades extraclasse e que aproxime o estudante das evoluções tecnológicas, científicas e socioeconômicas essenciais para a formação do engenheiro. O contato com festivais de tecnologia, empreendedorismo, ciência e disruptividade vem complementar o ensino e aprendizagem, dando ao estudante a oportunidade de visualizar os conceitos analisados em sala de aula em aplicações reais. Ao retornarem da viagem, uma vez em que tiveram contato com novidades tecnológicas e científicas espera-se que os alunos se sintam motivados para a prática profissional e principalmente, consigam associar o conteúdo ministrado no curso com as várias atividades realizadas ao longo da Campus Party construído um Wiki "Campus Trindade na 14a Campus Party Brasil – SP", onde todos os discentes participantes do projeto participarão, relatando suas experiências no evento (através de textos, vídeos e fotos). Os participantes também descreveram momentos em que viram relações sobre conteúdo apresentado em sala de aula, como também novidades vistas no evento.

Palavras-chave: Inovação. Tecnologia. Empreendedorismo. Análise. Campus Party.

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra.

## **CONHECENDO CAMINHOS, VIDAS E MAPAS: O USO DA CARTOGRAFIA DE APLICATIVOS, NA PRÁTICA DO CICLISMO EM TRINDADE-GO.**

RODRIGUES, WILDES JESUS (EM)<sup>1</sup>; MARTINS, ARTHUR RODRIGUES (EM)<sup>1</sup>

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS TRINDADE – GO.  
EVENTO: VI ENCONTRO DA EXTENSÃO DO IF GOIANO, CAMPUS TRINDADE.

### RESUMO

É notório, na cidade de Trindade, o elevado número de ciclistas principalmente aos finais de semana. São muitos grupos que se encontram para a prática física, para o lazer e para a confraternização. Durante a atividade, os participantes compartilham paisagens, superações pessoais e histórias de vida. Também mapeiam os caminhos usando os sentimentos e as tecnologias, como os aplicativos de celulares voltados exclusivamente para tal prática. Conhecer esses grupos, relatar sua forma de organização, seu poder de aglutinação e seus trajetos irão contribuir com a prática desse esporte e até mesmo com o turismo local. Dessa maneira, intencionamos mapear os grupos de ciclismo existentes na Sede do município de Trindade - GO, relatando seus pontos de encontro, seus trajetos, suas histórias e sua forma de mapear os percursos. Serão usados, na investigação, além de leituras bibliográficas que dizem respeito à cartografia, aplicativos de mapeamento e diálogos com praticantes dessa atividade. Todo material colhido será analisado e descrito à luz do conhecimento científico e disponibilizado para consultas que visam contribuir com essa pesquisa.

**Palavras-chave:** Ciclismo. Turismo. Mapas.

**Apoio Financeiro:** Este trabalho contou com o financiamento e apoio do Programa de Bolsas de Extensão do IFGOIANO.

**Área do conhecimento:** Ciências Humanas e suas tecnologias.