

Clayton Zambeli Oliveira
Claudia de Figueiredo Braga
(ORGANIZADORES)

Anais

VII TALENTO CIENTÍFICO JOVEM



VII Talento Científico Jovem
02 a 06 de Dezembro de 2019
8h às 16h30
Hall da Reitoria da UFPB

Submissões até 06 de novembro

- Biológicas/Saúde
- Exatas
- Humanas

Categorias:

- Fundamental II
- Médio/Técnico

Outras categorias:

- Duplas femininas
- Visitante

apoio:  <http://plone.ufpb.br/biorecinto/contents/menu/apresentacao>

financiamento:   @talentocientificojovem_  @TCJ2018



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

REITOR: VALDINEY VELOSO GOUVEIA

VICE-REITORA: LIANA FILGUEIRA ALBUQUERQUE

COMISSÃO CIENTÍFICA: Profa Dra. Darlene Camati Pershuh

Os artigos e suas revisões são de responsabilidade dos autores de cada resumo.

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

Mostra Científica de Estudantes do Ensino
Fundamental, Médio e Técnico do Município de
João Pessoa - PB (7. : 2023 : João Pessoa, PB)
Anais VII Talento Científico Jovem [livro
eletrônico] : mostra científica de estudantes do
ensino fundamental, médio e técnico do município
de João Pessoa, PB / organização Clayton Zambeli
Oliveira , Claudia de Figueiredo Braga. --
7. ed. -- João Pessoa, PB : Ed. dos Autores,
2023.

PDF

Vários autores.

Bibliografia.

ISBN 978-65-00-68641-8

1. Água 2. Alimentos 3. Educação 4. Energia
I. Oliveira, Clayton Zambeli. II. Braga, Claudia
de Figueiredo. III. Título.

23-154190

CDD-370.72

Índices para catálogo sistemático:

1. Educação : Pesquisa 370.72

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

ANAIS
VII TALENTO CIENTÍFICO JOVEM

MOSTRA CIENTÍFICA DE ESTUDANTES DO ENSINO
FUNDAMENTAL, MÉDIO E TÉCNICO DO MUNICÍPIO DE
JOÃO PESSOA-PB

HALL DA REITORIA DA UFPB
Campus I
João Pessoa/PB



SUMÁRIO

TCJ01. ESTUÁRIO DO RIO PARAÍBA: DEGRADAÇÃO E CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS	2
TCJ02. Floresta Amazônica: Exploração e os desafios da conservação	3
TCJ03. MULHERES E O ABORTO: CRIME OU DIREITO?	4
TCJ04. OBSOLÊNCIA PROGRAMADA: UM ESTUDO SOBRE O CONSUMISMO NO BRASIL	5
TCJ05. DROGADOS OU DOENTES? UMA ANÁLISE HUMANIZADA SOBRE EXCLUSÃO E INCLUSÃO SOCIAL DE DEPENDENTES QUÍMICOS	6
TCJ06. SOMOS TODAS DANDARAS: A LIDERANÇA FEMININA NOS REAMANESCENTES QUILOMBOLAS NA GRANDE JOÃO PESSOA.....	7
TCJ07. PRECONNECTOS E DIREITOS DOS PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS	8
TCJ08. Pessoas com deficiência: trabalhando valores e inclusão através das aulas ciências.....	9
TCJ09. A INFLUÊNCIA DAS REDES SOCIAIS NA SAÚDE MENTAL DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES	10
TCJ10. RELACIONAMENTO ABUSIVO: CONHECER PARA COMBATER.....	11
TCJ11. A região Nordeste, palco da evolução da ciência.....	12
TCJ12. A CULTURA CIENTÍFICA E O DESENVOLVIMENTO DO GPS	13
TCJ13. Tabagismo: malefícios e seus impactos na sociedade	14
TCJ14. GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA E SUAS CONSEQUÊNCIAS.....	15
TCJ15. FRAGILIDADE AMBIENTAL NA FALÉSIA DO CABO BRANCO.....	16
TCJ16. Padrões de beleza através do tempo	17
TCJ17. Cultura <i>geek</i> : Uma aliada do corpo docente	18
TCJ18. A MÍDIA NA ERA PÓS - VERDADE.....	19
TCJ 19. Jogos de inclusão: Deficientes visuais	20
TCJ 20. Problemática ambiental sobre o descarte de plásticos.....	21
TCJ21. O EFORT.....	22
TCJ22. CONTO MACHADIANO E AS RELAÇÕES SOCIAIS: UM ESPELHO QUE TEM DENTRO DE MIM.....	23
TCJ23. IMPROVISAÇÃO À LA CARTE: A VOZ DE UM CORPO GRITANTE	24
TCJ24. JOGOS TEATRAIS, DE VIOLA SPOLIN COMO INSTRUMENTO DE TRANSFORM(AÇÃO).....	25
TCJ25. INVESTIMENTO CONSERVADOR.....	26
TCJ 26. Educação Financeira; Investimento	27
TCJ27. A MÚSICA E O COMPORTAMENTO DOS JOVENS ENTRE OS ANOS DE 1980 E 2019.....	28
TCJ28. PROPOSTA DE REUSO DE ÁGUA DA MÁQUINA DA LAVAR.....	29

TCJ29. PROPOSTA DE REUSO DE PNEU NA CONSTRUÇÃO DE LEIXEIRA.....	30
TCJ30. CONSTRUÇÃO DE TIJOLO ECOLÓGICO DE PAPEL	31
TCJ31. FEBRE E DESNATURAÇÃO DE PROTEÍNAS	32
TCJ32. FERMENTAÇÃO ALCÓOLICA E FUNGOS.....	33
TCJ33. HORTA VERTICAL COM GARRAFA PET.....	34
TCJ34. A IMPORTÂNCIA DE ESTUDAR CIÊNCIAS SE DIVERTINDO: FISIOLOGIA DOS PLATELMINTOS.....	35
TCJ35. MINI BOBINA DE TESLA	36
TCJ36. ANIMAIS MÍMICOS: COBRA CORAL VERDADEIRA E COBRA CORAL FALSA.....	37
TCJ37. ALIMENTAÇÃO NA ESCOLA: COMPOSTAGEM E HORTA ESCOLAR PARA BARRAR O DESPERDÍCIO	38
TCJ38. RECICLAR PARA ADUBAR: COMPOSTAGEM COM RESÍDUOS ORGÂNICOS PRODUZIDOS NA ECITE JOÃO ÚRSULO	39
TCJ39. SABÃO ECOLÓGICO DE ÓLEO DE COZINHA: A IMPORTÂNCIA DE REUTILIZAR	40
TCJ40. VIDA DE INSETO: MONTAGEM DE CAIXA ENTOMOLÓGICA E ENSINO DE CIÊNCIAS.....	41
TCJ41. APRENDER ROBÓTICA NA ESCOLA: ROBÔ DE ENERGIA ELÉTRICA E SOLAR	42
TCJ42. Purificação da água usando o Cereus Jamacaru, e utilizando na alimentação animal.....	43
TCJ43. PRODUÇÃO DE PLÁSTICO BIODEGRADÁVEL DE AMIDO.....	44
TCJ44. “NAS ONDAS DO DAURA – PROJETO RÁDIO ESCOLA”	45
TCJ45. ECOBLOCOS.....	46
TCJ46. PROPOSTA DE REUSO DE ÁGUA DA MÁQUINA DA LAVAR ROUPA	47
TCJ47. PROJETO GIRASSOL: UMA ALTERNATIVA ENERGÉTICA SUSTENTÁVEL EMAIS EFICIENTE	48
TCJ48. ÓCULOS DE ECOLOCALIZAÇÃO: UMA SOLUÇÃO TECNOLÓGICA INCLUSIVA.....	49
TCJ49. OFICINA DA MATEMÁTICA: UMA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO DIDÁTICA.....	50
TCJ50. STALKERS NA ERA DIGITAL: OS ASPECTOS SOCIOLOGICOS E PSICOLOGICOS	51
TCJ51. BATONS PARA DEFICIENTES VISUAIS.....	52
TCJ52. ANCESTRALIDADE: saberes e sabores nordestinos	53
TCJ53. ESCOLA E COMUNIDADE: SENSIBILIZAÇÃO PARA O CUIDADO COM ANIMAIS ABANDONADOS	54
TCJ54. FORNO SOLAR ALTERNATIVO: ANÁLISE DO COZIMENTO DE ALIMENTOS PELO MÉTODO SODIS COM O MULTISOLAR II.....	55
TCJ55. HORTA ECOLÓGICA AUTOIRRIGÁVEL POR CAPILARIDADE COM O USO DE MATERIAIS RECICLÁVEIS	56
TCJ56. COMPOSTA PET: PRODUÇÃO DE ADUBO ORGÂNICO COMO UMA FORMA DE RECICLAGEM A PARTIR DE MATERIAIS ALTERNATIVOS.....	57

TCJ57. AS VERDURAS E LEGUMES APROVEITÁVEIS E O EXTRATO QUE DÁ GOSTO	58
TCJ58. PROPRIEDADE DA ÁGUA E OS EVENTOS BIOLÓGICOS: APRENDIZAGEM A PARTIR DO ENSINO DE CIÊNCIAS POR INVESTIGAÇÃO	59
TCJ59. TEATRO COMO FONTE NO ENSINO DE HISTÓRIA: POSSIBILIDADES DIDÁTICAS A PARTIR DA HISTÓRIA DE LUTA DE MARGARIDA MARIA ALVES.....	60
TCJ60. COLETANDO UMA IMPRESSÃO DIGITAL.....	61
TCJ61. CAPTAÇÃO DE ÁGUA DO AR-CONDICIONADO	62
TCJ62. HORTA HIDROPÔNICA VERTICAL EM PVC	63
TCJ63. SISTEMA DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA DA CHUVA DE CANO PVC.....	64
TCJ64. IMPORTÂNCIAS ECOLÓGICA E ECONÔMICA DOS BESOUROS ROLA- BOSTA (COLEOPTERA: SCARABAEIDAE: SCARABAEINAE): APLICAÇÕES PRÁTICAS NOS ECOSISTEMAS TROPICAIS.....	65
TCJ65. LEVANTAMENTO RÁPIDO SOBRE O NÍVEL DE CONHECIMENTO POPULAR SOBRE O PROCESSO DE POLINIZAÇÃO: BIOLOGIA POPULAR EM PAUTA	66
TCJ66. PROJETO PARA A IMPLANTAÇÃO DE UM LABORATÓRIO VIVO EM ESCOLAS: DO MÉTODO CIENTÍFICO ÀS PRÁTICAS ECOLÓGICAS SUSTENTÁVEIS	67
TCJ67. EFEITOS ECOLÓGICOS E SOCIAIS DO ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE BRUMADINHO, MINAS GERAIS, BRASIL: UMA SIMULAÇÃO REAL EM ESCALA REDUZIDA.....	68
TCJ68. CULTIVANDO E ILUSTRANDO UMA FARMÁCIA VIVA	69
TCJ69. NOVAS ABORDAGENS SOBRE O ESTUDO EVOLUTIVO DE <i>ARCHAEOPTERYX LITOGRAPHICA</i>	70
TCJ70. SWEET HOME EASY	71
TCJ71. PROJETO DE CAPTAÇÃO E REUTILIZAÇÃO DE ÁGUA DA CHUVA EM ESCOLAS.....	72
72. CONSTRUÇÃO DE TELHA DE ISOPOR	73
TCJ73. LEAN CONSTRUCTION: CONTRIBUIÇÕES PARA A MELHORIA DA.....	74
GESTÃO E PLANEJAMENTO EM CANTEIRO DE OBRA.....	74
TCJ74. DESIGUALDADE X GÊNERO: O PAPEL DA MULHER NA SOCIEDADE BRASILEIRA.....	75
TCJ75. JOGOS NO ENSINO DE BIOLOGIA: UMA PROPOSTA PARA O DESENVOLVIMENTO DE PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA EM ECOLOGIA	76
TCJ76. DESCARTE CORRETO DE MEDICAMENTOS.....	77
TCJ77. TRANSTORNOS DE ANSIEDADE EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES.....	78
TCJ78. COMÉDIA OU TRAGÉDIA? A DIVINA REALIDADE DO MUNDO ATRAVÉS DA FOTOGRAFIA	79
TCJ79.POWER GENERATION.....	80
TCJ80. ECOFASHION	81
TCJ81. CONECTADOS	82
TCJ82. LOST IN SPACE	83

VII Talento Científico Jovem

02 a 06 de Dezembro de 2019

8h às 16h30

Hall da Reitoria da UFPB



Submissões até
06 de novembro

- Biológicas/Saúde
- Exatas
- Humanas

Categorias:

- Fundamental II
- Médio/Técnico

Outras categorias:

- Duplas femininas
- Visitante

apoio:



<http://plone.ufpb.br/biorecinto/contents/menu/apresentacao>

financiamento:



@talentocientificojovem_



@TCJ2018

RESUMOS

TCJ01. ESTUÁRIO DO RIO PARAÍBA: DEGRADAÇÃO E CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS

Área: Humanas

Letícia Vitorino Gil Pantaleão, Ester Alves de Sousa e Andréa Amorim Leite

A água é de suma importância para a sobrevivência de qualquer ser vivo, apresentando grande importância biológica. Além disso, a água está relacionada de forma efetiva com os aspectos econômicos (atividades portuárias, pesca, alimentação, lazer), culturais e sociais da sociedade. Seguindo esse padrão, o estuário do Rio Paraíba também apresenta grande importância ecológica, econômica e social, sendo necessário à sua conservação. Baseado nisso, o presente trabalho teve o objetivo de fazer um levantamento dos principais impactos e os conflitos socioambientais no estuário do Rio Paraíba. O presente trabalho foi desenvolvido através de levantamento bibliográfico e visitas *in loco*. Observou-se que são várias as atividades desenvolvidas às margens do estuário. Muitas famílias ribeirinhas sobrevivem a partir dos recursos extraídos desse ecossistema. Porém, através de diversos artigos científicos e visitas ao local de estudo é possível perceber que esse ambiente vem sendo amplamente degradado por diversas ações antrópicas, tais como: as construções irregulares feitas as margens do rio, que acaba provocando impactos ambientais e também insegurança para as próprias famílias; por falta de educação ambiental a própria comunidade lança resíduos sólidos (plásticos, papéis, vidro, metais, isopor), sendo que a maioria desses materiais demoram muitos anos para se decompor na natureza. Outro ponto é o lançamento de esgotos domésticos, que acaba aumentando a quantidade de nutrientes na água, podendo desenvolver o processo de eutrofização. Esse fato também promove a contaminação da água por bactérias e outros microrganismos patogênicos. Isso pode prejudicar saúde de quem faz uso diretamente da água e de maneira indireta através dos alimentos extraídos desse ambiente (peixes, moluscos, crustáceos). Baseado nesse contexto, observa-se vários conflitos entre as ações provocam diversos problemas ambientais, e conseqüentemente, afetam a sociedade como um todo, mas principalmente a comunidade local que muitas vezes subsiste das atividades desenvolvidas no rio.

Palavras-chaves: Estuário. Degradação. Conflitos.

TCJ02. Floresta Amazônica: Exploração e os desafios da conservação

Área: Humanas

Mariela Figueiredo da Silva; Valeska da Silva Felipe e Andréa Amorim Leite

A floresta amazônica é a maior floresta tropical do mundo, representando cerca de 60% do território nacional. Esse bioma é considerado de grande importância ambiental e econômica, fornecendo diversos benefícios para toda sociedade. Porém, ao longo dos anos essa floresta tem sido alvo de diversos conflitos sociais, econômicos e ambientais. Baseado nesse contexto, o objetivo do presente trabalho foi relacionar o atual modelo de exploração dos recursos naturais da Amazônia com as dificuldades na conservação deste importante bioma. Para isso, foi feito um levantamento bibliográfico sobre a importância, os impactos ocasionados pela exploração exacerbada e os principais desafios na conservação dessa floresta. O bioma amazônico apresenta um papel importantíssimo tais como: manutenção dos recursos hídricos, alta biodiversidade, fornecimento de recursos para a biotecnologia, extrativismo, ecoturismo, além de estar relacionado com a cultura de povos tradicionais (indígenas, pescadores artesanais, quilombolas e seringueiros). Apesar das diversas atividades já citadas, a floresta amazônica é alvo constante de vários tipos de exploração, tais como: exploração de madeira (muitas vezes de maneira ilegal), desenvolvimento de agricultura (monocultura por grandes empresários) e pecuária. Todas essas atividades econômicas trazem diversos problemas ambientais como a diminuição e extinção da biodiversidade, mudanças climáticas, compactação do solo, empobrecimento do solo. Além desses problemas, essas atividades também causam diversos conflitos sociais, relacionados com os povos tradicionais. Todos esses conflitos são gerados por disputas de interesses. Nos quais, muitas vezes, estão embasados no poder econômico de grandes empresários, gerido de diversas formas de violência, hostilidade e confrontos, que muitas vezes, acabam em morte. Diante disso, o principal entrave para a conservação dos recursos da Amazônia está na discrepância dos interesses econômicos. Vale salientar que se nenhuma política de gerenciamento for de fato implantada, ao longo dos anos poderemos ter um quadro igual ao que temos hoje com a Mata Atlântica, que devido a exploração exacerbada já apresenta mais de 90% do bioma degradado.

Palavras-chave: Amazônia. Degradação ambiental. Conflitos socioambientais.

TCJ03. MULHERES E O ABORTO: CRIME OU DIREITO?

Área: Humanas

Ludmylla Stefanny, LauraSticovsky e Patrícia Lisboa Garcia

Nosso trabalho aborda a problemática do aborto no Brasil. Apesar da criminalização, os números de mulheres que decidem abortar está se ampliando ao longo dos anos, no Brasil cerca de 503.000 mulheres fizeram o aborto, apenas no ano de 2010. E o número de mortes maternas ou internações, por conta do aborto inseguro chega a 8% dos casos. Por volta de 97% dos casos de aborto inseguro ocorre em países subdesenvolvidos ou não desenvolvidos, e corresponde a 45% do total do número de abortos. O Código Penal de 1940, trata como crime o aborto nos Art. 124 (provocar o aborto em si mesma ou consentir que outrem lhe provoque) e Art. 126 (provocar aborto com consentimento da gestante). Porém as mulheres em sua vez estão em situação de completa vulnerabilidade por questões sociais e emocionais, chegando a procurar práticas inseguras o que lhe atribui diversos riscos, dentre eles está: a ansiedade, sentimento de culpa, comportamentos autopunitivos, breve psicose reativa, riscos de infecções, e até mesmo comprovado o aumento de cerca de 30% de chances de aumento do risco de câncer de mama, por conta de um fator biológico. Com base nas pesquisas realizadas, fizemos um trabalho de esclarecimento sobre o aborto de uma forma imparcial. A Organização Mundial da Saúde (OMS), recomendou formas de prevenção para se evitar o aborto inseguro: a adoção de políticas públicas para fornecer educação sexual de qualidade, amplo aconselhamento de planejamento familiar e distribuição de contraceptivos (incluindo contraceptivos de emergência), a fim de evitar práticas perigosas. Realizamos e palestras e debates com profissionais da área da saúde, direcionada às turmas do ensino médio na nossa instituição de ensino. Ao final do trabalho, os alunos foram convidados a responder uma pesquisa online sobre ser a favor ou contra o aborto.

Palavras-chave: Aborto. Criminalização. Riscos.

TCJ04. OBSOLÊNCIA PROGRAMADA: UM ESTUDO SOBRE O CONSUMISMO NO BRASIL

Área: Humanas

Alice Christina Lima da Costa, Geórgia Monteiro Serrano e Patrícia Lisboa Garcia

O nosso trabalho parte da necessidade de se expor o que é consumo, para então se explicar o que seria o consumo compulsivo e de que forma isso afeta a sociedade em geral. Logo, entende-se que o consumo é uma atividade humana que consiste no movimento de bens e serviços entre pessoas e comunidades. É a aplicação das riquezas de uma pessoa para satisfação de suas necessidades. O que é Compulsão? É uma característica de determinados comportamentos chamados compulsivos. Esses hábitos são aprendidos e tem, em sua maioria, uma vinculação ao alívio da ansiedade. Costuma-se dizer que os comportamentos compulsivos são mal adaptados. Pretendemos, através do nosso trabalho, abordar a temática entre o corpo discente da nossa escola, na oportunidade estaremos trabalhando com as turmas das 1ª, 2ª e 3ª série do ensino médio, explicando sobre Consumo e Compulsão, Características da Compulsão, como lidar com o consumismo compulsivo, Tratamentos, os comportamentos de compra, Tipos de Consumidores, Autores que abordam sobre o consumismo. Utilizamos no nosso trabalho uma análise descritiva e exploratória, a fim de envolver os alunos a ponto deles mesmos fazerem uma análise de seus hábitos cotidianos. Os devidos resultados são gráficos explicativos sobre quais são os produtos mais consumidos e a explicação deles serem os mais consumidos, como por exemplo (41% dos produtos mais consumidos atualmente são roupas), pesquisa sobre a influência da idade nos compradores compulsivos. Portanto, se desde pequenos somos induzidos a sermos consumidores abusivos, que consomem mais do que é realmente necessário, como mudar esta realidade? Queremos estimular o consumismo consciente, pois vimos que existem modos de gastar seu dinheiro de forma inteligente levando em conta o meio ambiente e que estamos em um planeta com recursos finitos e, uma vez que, estivermos em uma sociedade onde todos sejam conscientes de seus atos contra a natureza, poderemos construir um futuro melhor para as gerações eu que nos sucedem.

Palavras-chave: Ansiedade, Consumismo, Necessidade.

TCJ05. DROGADOS OU DOENTES? UMA ANÁLISE HUMANIZADA SOBRE EXCLUSÃO E INCLUSÃO SOCIAL DE DEPENDENTES QUÍMICOS

Área: Humanas

Hellen Venâncio, Lamym Cristina dos Santos e Patrícia Lisboa

A exclusão de pessoas do meio social é algo muito comum, em específico, abordaremos o caso dos dependentes químicos. Diversas vezes no dia a dia esses indivíduos são discriminados por sua doença, sendo caracterizados pejorativamente. A dependência química é uma doença crônica e não há cura, pretendemos com este trabalho conscientizar a sociedade sobre a vida dos dependentes, como incluí-los no meio social, a maneira que eles vivem, como são tratados em sociedade, como é ter esta doença e o tratamento contínuo, citando também casos famosos de dependentes e de discriminação. Trabalhamos o assunto com as séries do ensino médio -visto que nessa faixa etária é onde vemos o maior índice de contato com drogas lícitas e ilícitas -por meio de palestras com profissionais que trabalham na área e com as próprias representantes do grupo. Obtivemos alguns resultados, onde jovens entre 16-18 já experimentaram algum tipo de droga, mas não chegaram a se tornar dependentes e que já trataram um dependente como um "drogadinho", "noiado" dentre outros termos chulos. Dessa forma por meio de pesquisas e estudos concluímos que, o dependente químico nunca vai deixar de ser um dependente, mas isso não deve ser um motivo para discriminá-lo e excluí-lo socialmente, o indivíduo pode estar em tratamento ou até necessitando de um, só não sabem como dizer sem a vergonha ou o desprezo os atrapalhar. Precisamos de um olhar mais humanizado para essas pessoas que estão de fato doentes, mas que são seres humanos dignos de respeito e solidariedade como qualquer outro.

Palavras-chave: Dependentes. Exclusão. Inclusão.

TCJ06. SOMOS TODAS DANDARAS: A LIDERANÇA FEMININA NOS REAMANESCENTES QUILOMBOLAS NA GRANDE JOÃO PESSOA

Área: Humanas

Írys Gabriela Vasconcelos de Farias e Maria Beatriz Silva de Sousa e Patrícia Lisboa Garcia

Durante o período colonial, diversos povos africanos viram-se forçados a realizar trabalhos compulsórios, no Brasil. Em detrimento disto, surgiram os quilombos, para onde estes negros fugiam, objetivando escapar da escravidão, os quais, dentre seus principais líderes, destacam-se Zumbi dos Palmares e, apesar de nem tão conhecida, Dandara dos Palmares. Hodiernamente, há, em demasiados remanescentes, mulheres que, assim como Dandara, lutam todos os dias por seu povo. Contudo, devido às políticas atuais e, sobretudo, ao preconceito e machismo ainda presente no cotidiano brasileiro, estas acabam sendo esquecidas, como em congressos, quando vão reivindicar seus direitos e mal são ouvidas. Mediante a isto, o trabalho presente tem por objetivo recuperar a autoestima destas mulheres e mostrar sua importância para a comunidade em que estão inseridas. Ademais, para cumprir com o objetivo do trabalho, foram realizadas diversas pesquisas, (incluindo documentários, sites de entrevistas com mulheres líderes de remanescentes por todo o país) além da visitação nos remanescentes quilombola de Paratibe e Mituaçú e, sobretudo, da exposição Mulheres Quilombolas, que forneceu base bibliográfica para a pesquisa. Após realizadas as pesquisas, nosso trabalho propôs uma roda de diálogos com os alunos do ensino médio, da nossa instituição de ensino, a fim de que eles possam valorizar o papel social desenvolvidos por essas mulheres líderes. Entretanto, foi notado, no decorrer do estudo que, apesar de desdenhadas, as mulheres que residem os remanescentes sentem orgulho de onde estão e continuam a lutar por seus direitos, para que elas e seus descendentes desfrutem melhor de sua cultura, passando-a por gerações com intenção de não serem esquecidos.

Palavras-chaves: Mulheres. Quilombolas. Resistência.

TCJ07. PRECONCEITOS E DIREITOS DOS PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS

Área: Ciências humanas

Maria Alice Santos Maranhão, Maria Eduarda Benjamin Potiguara e Antônio Carlos de Macedo Filho

Apesar da implementação de políticas públicas, os portadores de necessidades especiais, ainda tem de enfrentar a discriminação. Mesmo correspondendo à 15% da população mundial, além do preconceito e violência, estas pessoas também combater a falta de inclusão em escolas e universidades. De acordo com uma pesquisa realizada pelo IBGE, 61,3% dos portadores de deficiência com mais de 15 anos, apresentam apenas o ensino fundamental completo. Isto ocorre muitas vezes devido a falta de acessibilidade e a dificuldade de encontrar ensino especializado, porém de acordo com a lei 10.845/04, instituições de ensino que irão receber algum deficiente devem promover ensino especializado o mesmo. As dificuldades que os portadores de necessidades especiais enfrentam nas escolas, não os afetam apenas em sua vida acadêmica, mas também em sua inclusão no mercado de trabalho. Conforme a lei de cotas 8.213 sancionada em 1991, as empresas com 100 ou mais funcionários devem contratar 2% a 5% portadores de deficiência, o estatuto também afirma que um deficiente só pode ser demitido após a admissão de outro. Todavia, segundo a professora da Escola Superior De Propaganda e Marketing, Andrea Goldschmidt, a execução de projetos e leis não resolverá o problema por completo, se o próprio indivíduo não se sente motivado para ir em busca de um emprego. A partir de trabalhos informativos e levantamento de dados, conseguimos que os alunos de nossa escola fossem conscientizados sobre esta causa, assim alterando o ponto de vista dessas pessoas para formarmos uma sociedade na qual a inclusão e acessibilidade do portador de necessidade especial seja mais fácil.

Palavras-chave: Discriminação. Dificuldades. Inclusão.

TCJ08. PESSOAS COM DEFICIÊNCIA: TRABALHANDO VALORES E INCLUSÃO ATRAVÉS DAS AULAS CIÊNCIAS

Área: Humanas

João Luan da Silva Barbosa; Kailane Oliveira da Silva e Andréa Amorim Leite

Atualmente vivemos em uma sociedade onde muitos integrantes apresentam algum tipo de deficiência, as quais podem ser hereditárias, congênitas ou adquiridas após o nascimento. Na maioria das vezes, essas pessoas não ignoradas, humilhadas, maltratadas e até mesmo excluídas pelas condições que apresentam. Algo que contribui para esse triste cenário é a falta de informação, que torna a sociedade cada vez mais ignorante e excludente. Diante disso, várias injustiças são cometidas diariamente e muitas vezes não nos colocamos no lugar do outro. Baseado nesse contexto, essa pesquisa teve o objetivo de trabalhar os valores e a inclusão de pessoas com deficiência de uma maneira dinâmica, através das aulas de ciências, relacionado com o conteúdo de órgãos dos sentidos com o tema abordado. Para isso, optou-se por fazer com que os alunos vivessem na prática o que essas pessoas poderiam passar em uma atividade normal do dia a dia, como por exemplo, ir à escola. Todo o trabalho foi desenvolvido por alunos e o público alvo foram as turmas do 8º e 9º ano, do turno da tarde, de uma escola pública do município de Mamanguape. Primeiramente foi criado um *instagram* para promover a divulgação das pesquisas realizadas, chamando a atenção da população para a importância do tema. Posteriormente, a cada quinze dias foram apresentadas palestras nas turmas do 8º e 9º ano para cada tipo de deficiência. Após cada palestra, foram desenvolvidas dinâmicas que faziam com que os alunos vivenciassem algumas situações básicas que uma pessoa com deficiência normalmente passaria. Através desse estudo os alunos passaram a conhecer um pouco mais sobre algumas “deficiências”, suas possíveis causas, as dificuldades enfrentadas e assim puderam amenizar os efeitos preconceituosos de uma sociedade injusta. Além disso, dessa forma, os alunos conseguiram relacionar melhor a anatomia, fisiologia dos órgãos do sentido e sua importância no nosso cotidiano.

Palavras-chave: Deficiência. Exclusão. Preconceito.

TCJ09. A INFLUÊNCIA DAS REDES SOCIAIS NA SAÚDE MENTAL DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES

Área: Humanas

Yanne Nascimento Melchiades; Ayrton Monteiro Cordeiro e Andréa Amorim Leite

Apesar da Organização Mundial de Saúde não ter uma definição oficial para o termo saúde mental, esse órgão descreve essa condição como sendo a qualidade de vida cognitiva e emocional de um indivíduo. Ter saúde mental é estar bem consigo mesma e com as outras pessoas, saber lidar com as diferentes formas de emoções em diversas situações, reconhecer e aceitar os seus limites. Porém, vários fatores tem influenciado negativamente na saúde mental. Diante disso, o objetivo do presente trabalho foi relacionar a influência das redes sociais na saúde mental de crianças e adolescentes. Para isso, foi feito um levantamento bibliográfico, consultando artigos científicos e reportagens relacionados ao tema. Vários artigos apontam para as consequências das redes sociais na saúde mental e física das pessoas. Entre as principais consequências apresentadas podemos citar: dificuldades de socialização, baixo rendimento escolar, transtornos no sono e na alimentação, indícios de ansiedade, depressão, e em casos extremos pode levar ao suicídio. Especialistas alertam para os perigos do uso cada vez mais cedo das tecnologias, e consequentemente, das redes sociais por crianças e adolescentes. Vale salientar que, dependendo da fase a vida, os efeitos podem ser mais ou menos expressivos. Em crianças, por exemplo, o uso precoce e contínuo das redes sociais podem influenciar no desenvolvimento emocional e comportamental das mesmas. Muitas acabam adquirindo informações que fogem da faixa etária mental adequada, acelerando muitas vezes um desenvolvimento, porém sem amadurecimento emocional necessário para determinadas situações. Dessa forma, as crianças deixam de ser crianças e pulam fases necessária na vida. Já nos adolescentes, as redes sociais acabam gerando uma cobrança sobre os aspectos de relacionamento e padrões de beleza, muitas vezes inalcançáveis. Diante desse cenário perturbador é necessário cada vez mais trabalhar o psicológico não só das crianças, mas também dos pais, que muitas vezes encontram nas tecnologias refúgio para suas diversas responsabilidades como pais.

Palavras-chave: Saúde mental. Crianças e adolescentes. Redes sociais.

TCJ10. RELACIONAMENTO ABUSIVO: CONHECER PARA COMBATER

Área Escolhida: Humanas

Maria Eduarda Leite Rodrigues, Vitória Vitte Domingos e Andréa Amorim Leite

Caracterizado por um jogo de controle, violência e ciúmes, os abusos em relacionamentos podem começar com qualquer atitude que prive a mulher da própria liberdade, como por exemplo dar satisfações demais sobre o dia a dia ou até mesmo não poder escolher a roupa que quer usar. Essas atitudes, que geralmente já se manifestam durante a fase de namoro, no qual o homem quer exercer um domínio repressivo sobre a vida da mulher, pode gerar uma relação de abuso físico ou sexual, mas também, psicológico. Contribuindo para o alarmante e atual cenário de violência doméstica. Baseado nesse contexto, o presente trabalho teve por objetivos: Divulgar características que possam ajudar a identificar um relacionamento abusivo; disseminar os principais tipos de abusos e as consequências no psicológico da vítima; fazer uma comparação do como pensa a vítima e o agressor; e apresentar dados relativos à violência doméstica que visem sensibilizar a população. De modo geral, os relacionamentos abusivos são compostos por muito controle e dependência. Assim, enquanto um exerce forte influência sobre o outro, este, por sua vez, cria um vínculo difícil de ser quebrado. O abusado tem a tendência de satisfazer o opressor a qualquer preço. Dessa forma, torna-se submisso e dominado, sobretudo diante das ameaças. Pode-se afirmar que, em relacionamentos abusivos, a vítima é comum experimentar sensações como inferioridade, isolamento, tristeza, medo e anulação. Os principais indícios de um relacionamento abusivo são: ciúmes excessivos, invasão de privacidade, desconfiança constante, constrangimento, chantagem emocional, falta de respeito às opiniões e escolhas do outro, proibições demasiadas. Tudo isso já é caracterizado como violência psicológica, que pode gerar um quadro de insegurança evoluindo para agressões físicas e sexuais. Sendo assim, ao saber identificar as situações iniciais de abuso, a mulher pode tomar decisões que contribuam para inibir a evolução do quadro de agressões.

Palavras-chave: Relacionamento abusivo. Violência. Mulher.

TCJ11. A REGIÃO NORDESTE, PALCO DA EVOLUÇÃO DA CIÊNCIA

Área: Exatas

Isadora Meira Lima Vidal; Victor Macena dos Santos e
Antônio de Melo Fonseca Neto

O presente trabalho relata a expedição científica realizada na região nordeste que completa neste ano 100 anos, como ponto de partida para a comprovação de teorias formulada por Albert Einstein sobre a relatividade geral e sobre o comportamento da dinâmica do universo. O objetivo desse trabalho é realizar uma divulgação científica do fenômeno eclipse solar que ocorreu durante a expedição na cidade de Sobral no estado do Ceará em 1919, e ao mesmo tempo descrever as observações naquela época, que teve grande importância nas comprovações das teorias físicas. Na metodologia realizamos pesquisas em artigos e em livros da história da ciência, entendendo quais as finalidades da expedição, além de compreender o evento natural e toda a dinâmica envolvida para que ocorra. Como resultado da pesquisa, foi observada a importância da história da ciência para o conhecimento que temos na atualidade, além da grande contribuição da nossa região nordeste para o desenvolvimento das teorias científicas. Trabalhos voltados à história da ciência mostram que a expedição e os eventos que serviram para a observação foram poucos divulgados, pois há relatos de entrevistas feitas por pesquisadores que mostram que os moradores (jovens) da própria região de Sobral na sua maioria, não tem conhecimento da expedição e da sua importância. Contudo destacados que eventos históricos como este devem estar presentes na comunidade escolar, assim como em livros didáticos com o objetivo de divulgar a evolução da ciência mostrando os passos percorridos, as dificuldades de cada período, para que cheguemos às conclusões que temos na atualidade, e progredir cientificamente.

Palavras-chave: Eclipse. Relatividade. Sobral.

TCJ12. A CULTURA CIENTÍFICA E O DESENVOLVIMENTO DO GPS

Área: Exatas

Kaio Glauber Araújo Nunes, Matheus Albuquerque Pereira da Costa e
Antônio de Melo Fonseca Neto

A cultura científica está relacionada a todas as construções e descobertas da antiguidade, que descreveram e serviram de base para a criação de novas teorias e explicações dos fenômenos que temos na atualidade. Este trabalho tem o objetivo de realizar uma divulgação científica sobre a aplicação e funcionamento do GPS- Global Positioning System (Sistema de Posicionamento Global), Além de destacar as contribuições de Einstein na teoria da relatividade geral, juntamente com a expedição de Couplet à Paraíba em 1698, como comprovação das Teorias de Newton sobre movimentos pendulares. A metodologia realizada foi desenvolvida por meio de pesquisas em livros de divulgação científica, assim como em artigos e livros de história da ciência, destacando os primeiros passos da criação do sistema de posicionamento, além de sua aplicação. Como resultado destacamos as contribuições de Couplet para os estudos de Newton que com suas anotações reforçou a ideia da teoria da relatividade proposta por Einstein, que determinava que a gravidade era um dos fatores que interferia diretamente no tempo. A tal relação do período dos pêndulos, mostrava que satélites em órbitas precisavam de uma correção, já que em relação a relógios na terra havia uma diferença de tempo que era explicada pelas teorias da relatividade, com isso foi desenvolvido o relógio atômico, mais preciso que os demais e que está presente nos satélites. Contudo, neste trabalho relatamos episódios da história da ciência e suas relações com o mecanismo do GPS, buscando aumentar a consciência sobre o papel e a importância da ciência na sociedade, proporcionando experiências educativas para que os estudantes compreendam princípios científicos e tecnológicos que possam posteriormente despertar interesse pela ciência e pela tecnologia.

Palavras-Chave: Cultura. GPS. Tempo.

TCJ13. TABAGISMO: MALEFÍCIOS E SEUS IMPACTOS NA SOCIEDADE

Área: Biológicas

Sávio Kayky Santos Montenegro, Mateus Gomes Vieira de Andrade e José Oliveira Pereira

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), o tabagismo é a principal causa de morte evitável, é responsável pelo desenvolvimento de aproximadamente 50 doenças (algumas delas ilustradas nas embalagens do cigarro), inclusive o câncer. Apesar desse tipo de informação, muitas vezes isso não é o suficiente para afastar as pessoas desse tipo de droga lícita. O objetivo do presente trabalho foi sensibilizar os alunos do ensino fundamental e médio (faixa etária vulnerável) sobre os malefícios causados pelo tabagismo. E assim, tornarem-se multiplicadores contribuindo de forma efetiva no combate desse grave problema de saúde pública. Para o desenvolvimento do desse trabalho foi realizado um levantamento bibliográfico sobre os seguintes temas: Vício; Prejuízos ao corpo e à mente; Doenças; O cigarro na gravidez; Os riscos de fumar; O câncer; Fumantes passivos; Perdas econômicas; Benefícios ao parar de fumar; Tratamento; Combate ao tabagismo no Brasil. Através das palestras, foi possível perceber que ambos os seguimentos de ensino tinham pelo menos uma base sobre o assunto abordado. Porém, quando aprofundamos mais sobre o tema, percebemos claramente que a maioria dos alunos ficaram surpresos com as informações que trouxemos para as salas de aula. Com a ajuda de nosso professor orientador: Prof. Oliveira (química) conseguimos montar nosso trabalho e pensar em uma experiência para executar em nossa apresentação, visando mostrar o mal que os componentes do cigarro fazem aos nossos pulmões, reforçando mais uma vez que o cigarro, em nenhuma circunstância, faz bem à saúde. Com base nisso, concluímos que apesar das pessoas terem um pouco de conhecimento sobre o assunto, a conscientização e informação constante é de extrema importância para que possamos diminuir o número de casos de câncer, e as outras doenças causadas pelo tabagismo.

Palavras-chave: Tabagismo; Conscientização; Prevenção.

TCJ14. GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA E SUAS CONSEQUÊNCIAS

Área: Humanas

Taís Almeida, Eduardo André e Antônio Carlos

A taxa mundial de gravidez adolescente é estimada em 46 nascimentos para cada 1 mil meninas de 15 a 19 anos, enquanto a taxa na América Latina e no Caribe é estimada em 65,5 nascimentos, superada apenas pela África Subsaariana, segundo o relatório “Aceleração do progresso para a redução da gravidez na adolescência na América Latina e no Caribe “. No Brasil, a taxa é de 68,4. Isso mostra em que apesar de ser um tema debatido ultimamente, taxa vem aumentando ainda mais. Nossos objetivos são apresentar um espaço que permita a discussão do problema do adolescente, ou seja, dá o direito de eles apresentarem seus posicionamentos e não só apenas causar uma conscientização nos adolescentes brasileiros e sim, poder saber se isso está realmente influenciando diretamente ou indiretamente nos posicionamentos e opiniões dos mesmos e mostrar a eles as absurdas consequências que a maternidade precoce traz para o futuro de um jovem. A metodologia utilizada nesse projeto será depoimentos de jovens que já passaram pela situação podendo introduzir um novo pensamento ou o aprimoramento nos jovens. Os resultados como venho dizendo anteriormente é quebrar o tabu de que a escola não pode conversar sobre sexo com os adolescentes e promover nessa geração um comportamento responsável no que se refere ao sexo seguro, à prevenção de Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST), consumo de drogas e outras tóxicas dependências, e o adiamento da idade do início da atividade sexual, principalmente aos alunos do terceiro ano do ensino médio que alguns já são maiores que dezoito anos e ainda não tem uma mente formada em relação a essas consequências. Concluímos então que os jovens brasileiros sabem do que isso traz para eles, porém, no momento do ato não pensam duas vezes e sim no prazer momentâneo.

Palavras-chave: Adolescência. Consequências. Gravidez.

TCJ15. FRAGILIDADE AMBIENTAL NA FALÉSIA DO CABO BRANCO

Área: Humanas

Marco Cantisani e Mariá Romano

O presente artigo trabalha a fragilidade ambiental na falésia do Cabo Branco, litoral de João Pessoa (PB) pois corresponde a um quadro que reverbera durante anos no município de João Pessoa, e que não ganha a atenção e as proporções adequadas a um ponto turístico e de importância geográfica como é a falésia do Cabo Branco com seu farol. A fragilidade ambiental é um problema que está afetando diversos pontos como por exemplo a área de estudo do presente trabalho, a falésia do cabo branco. Nessa situação vale ressaltar que a atividade antrópica em união ao regime de marés compõe um agente intenso de degradação da falésia. Ao analisar esses aspectos, conhecendo suas principais características, é possível conhecer o nível de fragilidade daquele ambiente, de maneira a traçar possíveis soluções. Sendo assim, a escolha desse tema é para que seja possível o maior número de informação e conseqüentemente, uma melhor gerência com tal problema, visto que afeta um ponto turístico, ou seja, afeta geração de empregos, fluxo de capital, e pode fazer com que João Pessoa perca o posto de 'ponto mais oriental das Américas'. O presente trabalho será pautado na pesquisa bibliográfica, pesquisa de fatores como vegetação, pedologia, geomorfologia da área, trabalho de campo para coleta de imagens, e produção de um mapa de fragilidade ambiental da falésia com o resultado destas coletas. Desde já é possível identificar que a falésia sofre intensamente com a compactação do solo e frequente fluxo de veículos como ônibus e caminhões, intensificando a erosão da área. Para tal problema ser resolvido é necessário tomar atitudes agora. Não se pode esperar até que seja irreversível, devendo ser realizadas pesquisas e projetos de desenvolvimento sustentável e utilizar a área da maneira consciente e não predatória.

Palavras-chave: Falésia. João Pessoa. Degradação.

TCJ16. PADRÕES DE BELEZA ATRAVÉS DO TEMPO

Área: Humanas

Catarina Martins Pinheiro, Isabela Martins Pinheiro e Mariá Romano

Durante o passar das décadas, o corpo perfeito divulgado pela mídia sofreu muitas modificações. A mulher, especialmente, sempre foi mais cobrada para seguir o padrão, mudando o seu corpo de acordo com o que a sociedade julgava ser o ideal. Esse ideal quase nunca trouxe uma mulher negra, indígena, baixa ou acima do peso considerado padrão. A influência que a mídia provoca dizendo como cada corpo deve ser, portanto, pode parecer um assunto supérfluo, insignificante, mas quem pensa assim está totalmente equivocada. A exigência do corpo perfeito é uma coisa antiga, houve tempo em que as mulheres usavam espartilho para afinar a cintura, por exemplo. Atualmente, a exigência de se ter um corpo magro, cinturado, bem torneado pode causar inúmeros problemas de saúde, haja vista que existem diferentes tipos de corpos, principalmente problemas psicológicos, quando a pessoa nunca consegue se encaixar nas medidas divulgadas pela mídia e desenvolvem doenças como anorexia, bulimia e até depressão. Os comerciais de televisão, as capas de revistas, os desfiles de moda impõem a perfeição mostrando mulheres magras, altas e atraentes, sem mostrar o que elas precisam fazer para alcançar aquele corpo; sem mostrar que não existe apenas um tipo de corpo. Esse padrão estimula as pessoas a fazerem regimes rigorosos e até mesmo cirurgias para mudar seus corpos. Para essas pessoas, todo dia é uma luta, pois se veem feias, gordas, pequenas, e com isso criam uma imagem corporal “errada”, baseando no que elas deveriam ser, e não se aceitando verdadeiramente como são. Este trabalho objetiva discutir e analisar o padrão de beleza através do tempo, desmistificando-o, e mostrando que a beleza real não é padronizada. Será feita pesquisa bibliográfica e entrevista para entender como funciona o padrão de beleza na cabeça das pessoas ajudando a enriquecer os resultados do trabalho.

Palavras-chave: Padrões de beleza. Revisão bibliográfica. Imagem corporal.

TCJ17. CULTURA GEEK: UMA ALIADA DO CORPO DOCENTE

Área: Humanas

Ian Bomfim Pinheiro e Mariá Romano

Desde o século XX nós temos tido um avanço gradativo das tecnologias, e junto com esse vem o avanço das mídias sócias. Cada vez mais temos um público jovem consumidor de uma indústria cultural que, desde o início da globalização, oferece produtos de diversos países, cujos quais ele entra em contato devido à facilidade gradativamente maior de acesso à internet, filmes e séries, plataformas virtuais como o YouTube, redes sociais, quadrinhos e livros. Mergulhados em um processo de interação constante com tais veículos e seus respectivos conteúdos, os jovens desenvolvem senso crítico e uma gama de interesses. A partir da década de 70, começa a ser debatido um novo sistema de ensino, que utilize de obras literárias e cinematográficas não convencionais em sala de aula para melhoria do desempenho escolar dos alunos, cuja a conquista máxima atingida é o surgimento de programas infantis voltados para o aprendizado das crianças, tais como *Vila Sésamo* (1969) e *Thomas e seus amigos* (1984). Desta forma, é possível usar programas voltados para os adolescentes? Este trabalho visa mostrar que é possível reverter o quadro da educação no Brasil, melhorando a qualidade de ensino enquanto é desenvolvido um interesse por parte da categoria infanto-juvenil pelas disciplinas escolares, e que para introduzir tais matérias em seu cotidiano, basta torna-las agradáveis de se aprender, facilitando a absorção das mesmas. Ao apresentar e solucionar os obstáculos que impedem uma maior acessibilidade dessas produções e desconstruí-las, mostrando as diferentes formas de utilizá-las em ambiente acadêmico, esta tese irá derrubar a ideia de que séries, quadrinhos, livros e filmes servem somente de entretenimento, usando a cultura *geek* como objeto didático para o público juvenil. Será feita pesquisa bibliográfica, entrevista com membros do corpo docente e análise das obras.

Palavras-Chave: Cultura Geek. Revisão Bibliográfica. Entretenimento.

TCJ18. A MÍDIA NA ERA PÓS - VERDADE

Área: Ciências Humanas

Mariana Zominho, Mirella Laís e Antônio Carlos

Vivemos em uma época em que interessa compartilhar, divulgar e comentar notícias sem saber suas origens, ou o nível de veracidade vista. As pessoas começaram a utilizar o apelo emocional, e as crenças como verdade absoluta, para “burburinho virtual” com pouco ou com organização de “operar” a informação, para que nenhuma notícia falsa seja divulgada. Este trabalho tem o objetivo de apresentar as pessoas a importância do papel da mídia em compartilhar as notícias com cumprimento da verdade, mas em primeiro lugar apresenta-se pesquisas que foram realizadas em sites pela internet. As análises feitas até o momento permitem afirmar que a revolução tecnológica marca os tempos modernos e a era cibernética do século XXI. Com o advento da internet, a vida e o cotidiano das pessoas mudaram, divulgação de notícias falsas para a opinião pública reforça crenças pessoais se disseminam com a ajuda da internet e das redes sócias. Em uma época em que as crenças importam mais do que a realidade e a disseminação de notícias falsas ganham força, impulsionado pela internet e pela paralisação política. O Facebook, Instagram, Twitter e até mesmo o WhatsApp tem grande influência. A evidência dessa nova era está também nas manchetes de jornais, na televisão, revistas e campanhas de políticos entre outros, no período que vivemos as notícias falsas mais conhecidas como FAKE NEWS que ganham uma repercussão maior do que deveria, também pelo fato das pessoas não checarem se as notícias que estão lendo são de fontes confiáveis. Como síntese geral, podemos dizer que na era virtual, onde interessa mais as pessoas e a imprensa divulgar notícia e fatos com objetivo de manipular as opiniões e crenças, é interessante que antes de debater críticas a respeito das notícias, precisamos nos preocupar em saber se existe verdade em tais fatos.

Palavras-Chave: Fake News. Redes Sociais. Verdade.

TCJ 19. JOGOS DE INCLUSÃO: DEFICIENTES VISUAIS

Área: Humanas

Abraão Carneiro Cardoso e Laércia Jamilly Duarte Diniz Nóbrega

Pensando na inclusão de pessoas com necessidades visuais criamos um jogo de tabuleiro que visa o público infante-juvenil. O jogo consiste em um labirinto em que os participantes por meio de uma bola estarão dentro do mesmo. Os jogadores terão que sair do labirinto a partir da percepção do tato nas setas que estarão na superfície do mesmo. Existirão setas que irá indicar caminhos errados, dificultando assim o jogador a chegar ao seu objetivo. Portanto, afirmamos a notória importância dos jogos eletrônicos e de tabuleiros na formação do conhecimento e também na estimulação de crianças deficientes visuais. A função educativa do jogo oportuniza a aprendizagem bem como a inclusão através da ludicidade. Pretende-se através deste projeto demonstrar a importância de se pensar na inclusão, a fabricação de jogos e materiais voltados para este público. Ressaltamos ainda que este jogo foi idealizado com a ajuda de uma pessoa com deficiência visual que deu sugestões de como o jogo poderia funcionar.

Palavras-chaves: Jogos. Inclusão. Deficientes Visuais.

TCJ 20. PROBLEMÁTICA AMBIENTAL SOBRE O DESCARTE DE PLÁSTICOS

Área: Biológicas

Anna Rhaquel Galvão de Medeiros, Lívia Kaline Estevão Sousa e

Laércia Jamilly Duarte Diniz Nóbrega

Diante da problemática ambiental sobre o descarte de plásticos na natureza, nosso trabalho tem como foco a diminuição do uso de materiais descartáveis através da substituição por canudos e copos comestíveis. O protótipo dos copos desenvolvidos possui uma relativa durabilidade com bebidas em temperatura ambiente e geladas. Além de ser uma alternativa biodegradável, os descartáveis comestíveis possuem receita simples e de fácil acesso. Como resultado esperamos contribuir para um meio ambiente ecologicamente mais sustentável através da redução de descartáveis jogados nos mares, oceanos e demais ambientes. Espera-se com esse projeto sensibilizar as pessoas para a diminuição do uso de descartáveis e apresentar-lhes alternativas viáveis e baratas como forma de substituição, pretendemos ainda sensibilizar as pessoas sobre os riscos do plástico no ambiente e ainda apresentar os perigos do micro plástico dissolvido nas águas utilizadas no consumo humano. Nosso projeto apresentará todo um plano de marketing como forma de demonstrar que pode ser um produto rentável para as empresas que desejam investir em utensílios mais sustentáveis.

Palavras-chave: Plásticos. Meio ambiente. Resíduos.

TCJ21. O EFORT

Área: Humanas

Arthur Mendes Cirilo, Vivian Rodrigues Echeveste e

Laércia Jamilly Duarte Diniz Nóbrega

O EFORT é um projeto idealizado, com âmbito social, tentando estabelecer similaridade na educação mundial. Tal projeto, deverá ser trabalhado a longo prazo e de forma voluntária, a ideia é ter uma rede de professores conectados onde eles pudessem divulgar seus trabalhos e ao mesmo tempo contribuir para a formação de diversos alunos que não tem condições de pagar reforço escolar ou cursinhos preparatórios para vestibulares. O projeto tem como objetivo principal tornar a educação acessível para todos, por meio das mídias digitais assim como valorizar os serviços prestados por docentes, dando notoriedade e visibilidade. A metodologia utilizada, já foi iniciada, com a criação de um canal no Youtube, com objetivo de divulgação de conteúdos gerando uma visibilidade inicial. Ademais, com o retorno do público seria dado o próximo passo, com a criação do aplicativo da empresa, recrutando assim, docentes em larga escala ao mesmo tempo que garantiria o acesso à educação de forma gratuita e de qualidade. Outra forma de investimento por parte de empresas seria a veiculação de anúncio nas redes.

Palavras-Chave: Educação. Tecnologia. Gratuidade.

TCJ22. CONTO MACHADIANO E AS RELAÇÕES SOCIAIS: UM ESPELHO QUE TEM DENTRO DE MIM

Área: Humanas

Daniel Lincoln de Oliveira Cavalcante Filho; Beatriz Chianca F. Montezuma e

Jucinaldo Herculano Pereira

Este resumo pretende refletir o processo do ensino de Arte no Ensino Médio a partir do Conto *O Diplomático*, de Machado de Assis e estabelecer uma relação de aproximação entre a literatura machadiana para refletir e analisar, de forma crítica, o caráter psicológico e humano de seus personagens. A vivência do processo aconteceu no período de agosto a novembro de 2019, com alunos da 1ª Série do Ensino Médio, na Escola Cenecista João Régis Amorim, localizada na cidade de João Pessoa, Paraíba, no bairro do Ernesto Geisel. A metodologia e os estudos sustentaram-se no conto *O Diplomático*; de Machado de Assis, que faz parte da obra *Várias Histórias*, publicado em 1896 e traz em sua essência as fraquezas humanas e as relações sociais de seus personagens. Para isso, o processo de ensino aprendizagem fundamentou-se em quatro fases: Compreensão e análise do texto literário, que nos permitiu desmistificar e analisar as “entrelinhas” abordadas pelo conto, identificar os principais personagens e suas fraquezas humanas; Análises críticas do conto, onde os pudemos discutir, conversar e relacionar com a atualidade os problemas sociais e psicológicos do ser humano na contemporaneidade, buscando um diálogo com a prática jovem de viver na atualidade; Criar uma performance artística, que nos possibilitou uma nova releitura do conto traduzindo nossas inquietações sobre os temas abordados em sala de aula; Apresentar o resultado dessa performance artística na escola permitindo-nos uma experiência única e fundamental na prática do fazer teatral através da performance, e observar o comportamento do espectador. O resultado desse trabalho nos conduziu a enxergar uma nova maneira de pensar e agir em relação à importância do ensino de Arte no Ensino Médio no processo de diálogo entre a Arte, a Literatura e o mundo.

Palavras-chaves: Machado de Assis. Performance. Literatura

TCJ23. IMPROVISAÇÃO À LA CARTE: A VOZ DE UM CORPO GRITANTE

Área: Humanas

Gabriella Barros Sampaio e Jucinaldo Herculano Pereira

Este trabalho pretende refletir o ensino de Arte a partir do paradidático *Sonhos de uma Noite de Verão*, de William Shakespeare e estabelecer uma relação de aproximação entre a literatura mundial através dos Jogos Teatrais, da improvisação e da utilização das máscaras neutras. A vivência do processo aconteceu no período de agosto a novembro de 2019, com alunos do 7º ano do ensino fundamental, na Escola Cenicista João Régis Amorim, localizada na cidade de João Pessoa, Paraíba, no bairro do Ernesto Geisel. A metodologia e os estudos sustentam-se no livro *Sonhos de uma Noite de Verão*, de William Shakespeare (2010) que narra de forma divertida, através de uma linguagem jovem, as histórias de seres mitológicos e fantásticos da Antiga Grécia. Viola Spolin (2006) e Ingrid Dormien Koudela (2013) apresenta as regras e a importância dos Jogos Teatrais em sala de aula. Ana Maria Amaral (2004) conduz a utilização da máscara neutra como recurso didático para um trabalho corporal. Para isso, o processo de ensino aprendizagem fundamentou-se em quatro fases: Compreensão e análise do paradidático, que nos permitiu compreender o gênero e os personagens do livro; Análise e vivência das regras dos Jogos Teatrais com as máscaras neutras, onde pudemos experimentar estímulos corporais através desse recurso; Identificar O QUEM, O QUÊ e O ONDE dentro da literatura estudada, criando dessa forma, um cardápio de personagens, ações e lugares; Desenvolver uma prática de improviso à La carte com a história estudada, permitindo-nos uma experiência única, divertida e cheia de emoções improvisadas em que o corpo e a voz fossem os atores principais desse processo.

Palavras-chave: Sonhos de uma Noite de Verão. Arte. Improvisação.

TCJ24. JOGOS TEATRAIS, DE VIOLA SPOLIN COMO INSTRUMENTO DE TRANSFORM(AÇÃO)

Área: Humanas

Macauley Esteves Justino da Silva; Dayvid Dantas de Lima e Jucinaldo Herculano Pereira

Este trabalho pretende refletir o ensino de Arte a partir do paradidático *O Médico e o Monstro*, de Robert Louis Stevenson e estabelecer uma relação de aproximação entre a literatura mundial e a ação dos Jogos Teatrais. A vivência do processo aconteceu no período de agosto a novembro de 2019, com alunos do 8º ano do ensino fundamental, na Escola Cenecista João Régis Amorim, localizada na cidade de João Pessoa, Paraíba, no bairro do Ernesto Geisel. A metodologia e os estudos sustentaram-se no livro *O Médico e o Monstro*, de Robert Louis Stevenson (2010) que aborda a questão da transformação e do bem e do mal de forma diferente. A narração do livro gira em torno do respeitado médico Henryl Jekyll e sua relação conturbada com o misterioso Edward Hyde (monstro). Para isso, o processo de ensino aprendizagem fundamentou-se em quatro fases: Compreensão e análise do paradidático, que nos permitiu estudar de forma divertida os personagens, lugares e ações propostas pelo autor do livro; Reflexão sobre o bem e o mal e o poder da transformação no ser humano, onde pudemos estudar e compreender a relação entre o “eu”, o “outro” e o “mundo”; Conhecer e praticar os Jogos Teatrais, de Viola Spolin, que sistematizou, através de regras, jogos teatrais que estão elaboradas em três fundamentos: QUEM? (PERSONAGEM), O QUÊ (AÇÃO) e AONDE (LUGAR); Elaborar um cardápio à La Carte com base na ação improvisacional permitindo-nos que vivenciássemos uma aula-espetáculo utilizando o paradidático e os jogos teatrais. O resultado desse trabalho nos levou a enxergar outro campo de pensar e agir em relação à importância do ensino de arte para estabelecer um diálogo entre a literatura e o mundo.

Palavras-chave: O Médico e o Monstro. Improvisação. Arte.

TCJ25. INVESTIMENTO CONSERVADOR

Área: Humanas

José Ricardo Borges Filho, Welton Santana da Silva Lopes e

Laércia Jamilly Duarte Diniz Nóbrega

Dando continuidade ao que foi exposto pela dupla principal, iremos discorrer sobre o investimento com a perspectiva conservadora. É de suma importância entendermos a atual situação do nosso país, onde o conservadorismo assume uma postura de rejeição aos principais ideais da política econômica atual: o liberalismo econômico, no qual o Estado deve ter uma intervenção mínima. Os investimentos conservadores são baseados no conservadorismo econômico, que diferentemente do liberalismo, defende a ideia de que o Estado deve participar da economia, com suas atitudes coercitivas e reguladoras em geral, o que inclui todas as práticas que um indivíduo conservador deve tomar no âmbito da economia. O cenário de investimento é igualitário, mas o índice de risco deve ter uma certa tolerância para então ter o retorno esperado. O perfil conservador consiste na preferência de investimentos de baixo risco: ganhar menos, porém ganhar sempre. A partir do supracitado, tem-se como metodologia a aplicação do capital e sua relação com os princípios conservadores da pessoa que está investindo. Não é simplesmente pegar uma determinada quantia de dinheiro e depositar no banco. É necessário todo um planejamento financeiro e um estudo de como deve-se aplicar o dinheiro, e no tocante à perspectiva conservadora, faz-se mister formar o fundo de emergência, isto é, uma forma de guardar capital para driblar situações que possam ser adversas. Pois não é só pensar no lucro, mas sim fazer uma “linha mestra” que ligue todas as probabilidades que podem acontecer na vida de um investidor. Nesse quesito, o fundo de reserva é essencial no que diz respeito à prevenção. O investidor pode escolher se prefere lidar com os recursos estatais para investimentos ou se expande seus horizontes para outros recursos. Além das políticas econômicas do Estado, enfatiza-se os recursos de investimento de origem privada que são disponíveis para utilização: por exemplo, a LCA (Letra de Crédito do Agronegócio) e a LCI (Letra de Crédito Imobiliário) e o CDB (Certificado de Depósito Bancário).

Palavras-chave: Educação financeira. Investimento conservador. Lucro.

TCJ 26. Educação Financeira; Investimento

Área: Humanas

Renan Morgan K. Reis, Luiz Felipe Nascimento de Carvalho e

Laércia Jamilly Duarte Diniz Nóbrega

Com o cenário atual da economia brasileira, faz-se mister buscar outras formas de renda para tentar suprir pelo menos as necessidades básicas do dia a dia. Conquanto, as opções verdadeiramente funcionais são limitadas; pois a alta taxaço do governo, entre demais outros fatores derivados do mesmo, impossibilita que nós cidadãos comuns possamos desfrutar de um certo poder aquisitivo. Por conseguinte, a única alternativa que nos garantirá o desenlace financeiro desejado, é o saber da educação financeira e a coragem de investir. No que concerne à educação financeira, tem-se o conhecimento de amearhar; ou seja, economizar e juntar capital. Junto disso, entra a coragem de investir, uma vez que é com ela que você consegue materializar o capital supraconsciente desejado. Visando as conjecturas supracitadas, torna-se racional chegar a uma elucidação, que é criar uma plataforma onde se tenha tudo isso e mais um pouco. Uma plataforma onde qualquer pessoa possa sair completamente realizada com sapiência e dinheiro no bolso. Desse modo sanando completamente suas necessidades físicas, materiais e até mesmo psicológicas de ser próspero financeiramente. Essa plataforma conterà cursos; métodos práticos; robôs automatizados de arbitragem de ativos e moedas virtuais; uma equipe profissional de traders; pontes entre capitais; acesso direto a investimentos, sejam eles de renda variável, ou renda fixa (conservadora), direto ou indireto, terá para todos os gostos e tipos de pessoas. Diante disso, é indubitável que todos os métodos aplicados serão voltados ao objetivo de conseguir grandes lucros; assim, trazendo a tão desejada felicidade individual ou até mesmo coletiva. Partindo do pressuposto, a metodologia consiste em conciliar o saber e a prática no âmbito dos investimentos com ganhos reais; assim, a plataforma será dotada dos mais variados tipos e formas de investimentos. Tais investimentos poderão ser confiados a uma equipe profissional de *traders* ou poderão ser feitos pela própria pessoa, lembrando ainda que poderá contar com a ajuda de robôs automatizados para sempre manter de forma constante o lucro. Vale ressaltar que a metodologia também consiste em se aproveitar do que o estado tem a oferecer, como é o caso do tesouro direto que usa a SELIC (Sistema Especial de Liquidação e Custódia). Em suma as opções de investimentos possuem um livre câmbio, podendo ser realizado em várias moedas, sejam elas físicas ou até mesmo virtuais como no caso a mais famosa que é o Bitcoin.

Palavras-chave: Educação financeira. Investimentos. Lucro.

TCJ27. A MÚSICA E O COMPORTAMENTO DOS JOVENS ENTRE OS ANOS DE 1980 E 2019

Área: Humanas

Matheus Henrique Silva Praxedes e Jucinaldo Herculano Pereira

Este trabalho tem o objetivo de refletir sobre a influência da música sob o comportamento dos jovens entre as datas de 1980 e 2019. A música tem o papel fundamental de desencadear emoções nos ouvintes, sejam elas quaisquer sensações, dependendo do tema abordado na canção. A vivência dessa reflexão aconteceu no período de agosto à novembro de 2019, na Escola Cenecista João Régis Amorim, localizada na cidade de João Pessoa, Estado da Paraíba, bairro do Ernesto Geisel. A metodologia e o estudo desse trabalho sustentam-se em pesquisas na internet sobre as músicas que fizeram sucesso nas décadas apontadas e a influência dessas composições musicais no comportamento do jovem de cada época. Sabe-se que a música é uma linguagem artística que influencia no comportamento da sociedade, sendo uma arma poderosa para comunicação de massa que possuem o controle do mercado fonográfico. Cada época teve estilos e influências musicais diferentes que contribuíram para distinção das décadas. Na década de 1980, o Brasil vivia entre o regime militar e a democracia e isso possibilitou a explosão do rock nacional. Na década de 1990 a música sempre será lembrada pelas melodias contagiantes ou os figurinos excêntricos dos artistas. Na década de 2000 houve uma fusão musical, misturas de vários gêneros, criando subgêneros musicais. Entre 2010 e 2019, as músicas vêm sendo influenciadas pela tecnologia e os meios de comunicação de massa. A indústria fonográfica mudou muito com a facilidade de distribuição, comercialização e divulgação, e com isso, estabeleceu mudanças nos hábitos e comportamentos dos jovens. Para isso, o projeto busca refletir em sua prática pedagógica as influências da música no comportamento dos jovens através de fotos e fatos históricos que nos façam buscar um entendimento para o comportamento da sociedade e das relações sociais na contemporaneidade.

Palavras-chave: Influência. Música. Jovens.

TCJ28. PROPOSTA DE REUSO DE ÁGUA DA MÁQUINA DA LAVAR ROUPA

Área: Exatas

Kesia Camilly Lima da Silva, José Airton Pereira Sobral e Jociane da Silva Bandeira

A escassez da água vem sendo debatida e argumentada em vários lugares, mostrando a necessidade de ações voltadas ao uso eficiente deste recurso. O crescimento da população vem demandando cada vez mais água em qualidade e quantidade necessárias a atender essas demandas. Nesse contexto, novas ideias vêm sendo desenvolvidas para diminuir o desperdício de água potável, sendo o reuso de águas cinza uma dessas novas tecnologias. Assim, o objetivo deste trabalho foi realizar o armazenamento o processo de filtração pela decantação espontânea e posterior reuso da água captada da máquina de lavar nos jardins das escolas bem como lavagem de sala de aula, calçadas etc. Os resultados obtidos no presente trabalho demonstraram-se uma possibilidade de enorme redução no consumo de água tratada, através do reuso da água da máquina de lavar e também propicia uma economia de água nobre sendo realizado assim o aproveitamento da água. O projeto visou realizar um estudo a respeito do processo de reaproveitamento de água utilizada em lavadoras de roupas. A metodologia utilizada para o desenvolvimento da atividade foi baseada em uma proposta didática denominada design thinking (Imersão, ideação e prototipagem) afim de resolver ou propor uma solução para um problema real presente na comunidade.

Palavras-chave: Reuso doméstico. Águas cinza. Economia de água.

TCJ29. PROPOSTA DE REUSO DE PNEU NA CONSTRUÇÃO DE LIXEIRA

Área: Exatas

Kesia Camilly Lima da Silva, José Airton Pereira Sobral
e Jociane da Silva Bandeira

O presente trabalho além de contribuir para a preservação do meio ambiente, também auxilia na mudança de consciência e perspectiva sobre o lixo, que deixa de ser algo sem valor na comunidade escolar, e se tornar matéria-prima de novos produtos, que poderão ser utilizados. Tendo em vista a grande quantidade de lixo produzido na escola, a reciclagem tornou-se uma atitude cada vez mais discutida e trabalhada na escola. A realização deste trabalho visou apresentar aos educandos o problema do lixo, bem como despertar em cada um, uma visão ambientalista, voltada para a busca de alternativas que reduzam os índices de poluição focada na reciclagem de pneu usado. Dessa forma, objetivou-se desenvolver uma postura crítica, consciente e atuante em relação às questões ambientais, priorizando ações de reciclagem e, em especial, reutilização de materiais. O trabalho desenvolvido foi dividido em três etapas, uma teórica, com a conversa sobre o tema e uma prática, com oficinas de prototipagem no reaproveitamento de Pneus. Buscou-se promover nos discentes um conhecimento mais aprofundado sobre o tema, sensibilizá-los quanto ao consumismo exagerado de produtos que podem ser substituídos por outros ecologicamente sustentáveis. Durante o processo os alunos utilizaram uma metodologia voltada a identificação dos problemas na comunidade, ideias de solução desses problemas e processo de construção através das oficinas de prototipagem.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Pneu. Reutilização.

TCJ30. CONSTRUÇÃO DE TIJOLO ECOLÓGICO DE PAPEL

Área: Exatas

Andrielle Gonçalves Ricardo, Samara Dantas Martins Silva
e Jociane da Silva Bandeira

O descarte de papel na escola de forma inadequada no meio ambiente tem gerado grandes problemas no meio ambientais tais como inundações entre outros problemas. Buscando solucionar os problemas gerado pelo papel estão sendo feitas pesquisas de reaproveitamento do papel em outras atividades. O tijolo artesanal é um meio de solucionar a contaminação do ambiente gerada pelo papel e diminuir os custos de construções. O tijolo tem como componentes: cimento, areia fina e papel. A criação do tijolo é de extrema importância para a ciência, para o meio ambiente, para as empresas e para os alunos. O objetivo do projeto foi analisar a eficiência do papel como componente do concreto. A metodologia utilizada para o desenvolvimento da atividade foi baseada em uma proposta didática denominada design thinking (Imersão, ideação e prototipagem) afim de resolver ou propor uma solução para um problema real presente na comunidade. Na parte experimental foram feitas quatros amostras com percentuais diferentes de papel com o propósito de observar sua resistência, o período de secagem se aconteceu em sete dias com temperaturas variáveis de 20°C a 38°C. Todos os tijolos foram confeccionados artesanalmente ficaram sólidos e são diferentes apenas no peso devido a variedade de papel em cada protótipo.

Palavras-chave: Tijolo ecológico. Papel. Reciclagem.

TCJ31. FEBRE E DESNATURAÇÃO DE PROTEÍNAS

Área: Biológicas

Ana Beatriz Pontes da Silva, Laís Agnes Fernandes da Silva
e Andréia de Souza Silva

Neste projeto abordaremos a influência da febre em nosso organismo e qual a relação dela com a desnaturação de proteínas. As proteínas estão presentes em nosso corpo e principalmente, na composição de nossas células. No processo de desnaturação de proteínas ocorre uma perturbação que destrói o formato normal da proteína, e essa perturbação pode ser causada por diversos fatores: alterações no pH, estresse ou aumento brusco da temperatura – nesse caso, um quadro de febre. A temperatura corporal normal varia entre 36°C e 37°C; febres acima dos 39° podem nos representar uma ameaça pois pode levar a desnaturação de nossas proteínas, causando problemas irreversíveis. O uso de remédios antitérmicos (isto é, usados para baixar as febres) é justamente para evitar que essa perturbação ocorra. A febre em si não é doença, e sim uma resposta do organismo indicando que algo está errado (geralmente indica alguma inflamação). A fim de demonstrar os efeitos da desnaturação de proteínas, utilizamos a prática experimental do ovo no álcool. Nessa experiência o álcool ao ser colocado em contato com o ovo causará o branqueamento da clara que é rica em uma proteína chamada albumina; esse processo de branqueamento se dá justamente por uma perturbação no pH, e o branqueamento representa a desnaturação das proteínas do ovo. Esse projeto foi importante pois com ele pudemos compartilhar nossos resultados com a turma nas aulas de Ciências, e por ter uma prática relativamente simples, tem condições de ser desenvolvido em outras escolas – mesmo nas que não possuem laboratório. Concluímos que embora não seja doença, devemos estar atentos ao nosso corpo quando este indica febre, e que medicamentos só devem ser tomados com recomendação médica.

Palavras-chave: Desnaturação. Febre. Proteínas.

TCJ32. FERMENTAÇÃO ALCÓOLICA E FUNGOS

Área: Biológicas

Beatriz de Souza dos Santos, Maria Eloisa da Silva
e Andréia de Souza Silva

Em nosso projeto abordamos sobre o processo de fermentação alcoólica realizado por um fungo, uma levedura da espécie *Saccharomyces cerevisiae* que fermenta açúcar liberando gás carbônico e álcool. Nosso objetivo foi demonstrar como esses produtos se formam a partir da realização de dois experimentos nas aulas de Práticas Experimentais. A base da fermentação que usamos foi o fermento biológico seco. Na prática de liberação de CO₂, alimentamos as leveduras com açúcar e água quente em uma garrafa de 500ml. Colocamos um balão na boca da garrafa, que à medida que a reação de fermentação foi ocorrendo, ele foi enchendo, provando a liberação do gás carbônico. Na demonstração da liberação do álcool, alimentamos o sistema da mesma maneira que no anterior, mas direcionamos com uma mangueirinha o álcool produzido na reação para dentro de uma segunda garrafa; nesta estaria o reagente azul de bromotimol, que ao entrar em contato com o álcool, foi mudando de cor (passando para um tom amarelado). Ambas as práticas são simples de serem realizadas, e podem inclusive serem feitas em sala de aula, sem a necessidade de haver um laboratório na escola. Nossos experimentos foram importantes para reforçar o conteúdo de fungos trabalhados nas aulas de Ciências, o que facilitou o nosso entendimento e o de nossos colegas sobre como se dava o processo de fermentação. Associamos nossas práticas ao que uma usina de cana-de-açúcar em nosso município faz no processo de produção de etanol por fermentação alcoólica da cana, o que tornou o projeto ainda mais importante para a nossa compreensão.

Palavras-chave: Alcoólica. Fermentação. Leveduras.

TCJ33. HORTA VERTICAL COM GARRAFA PET

Área: Biológicas

David Beckan Paulo do Nascimento, Talisson Araújo Vitor
e Andréia de Souza Silva

O projeto horta vertical vem sendo desenvolvido na Escola Cidadã Integral Técnica Estadual João Úrsulo, localizada na cidade de Pedras de Fogo – PB, durante as aulas de ciências. Nosso projeto veio como resposta ao projeto “Alimentação na Escola: Compostagem e Horta Escolar para barrar o desperdício” e teve como objetivo a implantação de uma horta vertical onde plantaríamos hortaliças de crescimento rápido, para serem inseridas na merenda escolar. Solicitamos aos alunos que trouxessem garrafas pet de 2L, que seriam usadas como os canteiros em nossa horta. Com o auxílio do professor Epitácio Vicente, fizemos um filetador para produzir fios de garrafa pet, que serviram para pendurar as garrafas da horta. Para plantar utilizamos terra vegetal que veio de doação, pois o solo da escola é muito arenoso. No outro projeto da compostagem foi produzido adubo orgânico que foi usado em nossa horta vertical para enriquecer o solo. Plantamos hortaliças como: coentro, tomate cereja, cebolinha, salsa e couve manteiga. Nosso projeto inicialmente seria uma horta mandala direto no solo, mas este não estava pronto para receber plantios pois é bastante arenoso. Como alternativa, pensamos em fazer de forma vertical com reutilização de garrafa pet. Esse projeto vem sendo importante pois com ele pudemos aprender sobre alimentação saudável, técnicas de plantio e como cuidar das culturas. Nosso gasto foi relativamente baixo pois o investimento foi somente nos ganchos, parafusos, buchas para montar a estrutura que ia receber as garrafas, e com as sementes de hortaliças que foram plantadas. Por possuir baixo custo, esse projeto pode ser facilmente implantado em outras escolas e ser trabalhado junto aos conteúdos de ciências.

Palavras-chave: Horta. Hortaliças. Garrafa pet.

TCJ34. A IMPORTÂNCIA DE ESTUDAR CIÊNCIAS SE DIVERTINDO: FISIOLOGIA DOS PLATELMINTOS

Área: Biológicas

Edjane Maria do Nascimento Silva, Sérgio Paulo da Silva Júnior
e Andréia de Souza Silva

Esse projeto foi desenvolvido na Escola Cidadã Integral Técnica Estadual João Úrsulo, localizada na cidade de Pedras de Fogo – PB. Em nosso projeto falaremos sobre como foi importante estudar os platelmintos e seus sistemas fisiológicos a partir do uso de um modelo didático para visualizar esses sistemas. Os platelmintos são vermes que fazem parte dos invertebrados, e são estudados em Ciências no 7º ano do ensino fundamental. Nosso objetivo foi desenvolver um modelo para visualizar a fisiologia das planárias e aumentar nossas possibilidades de aprendizagem do conteúdo. Os sistemas que utilizamos para montar o nosso modelo foram: digestório, respiratório e nervoso. Apesar de serem animais pequenos, possuem sistemas e estruturas corporais bem interessantes e importantes de serem estudadas em nossas aulas. Em nosso modelo demonstraremos os sistemas encontrados na planária e como eles funcionam para garantir que a planária não só sobreviva, mas possa também se regenerar ao ser cortada, originando novos indivíduos nesse processo de regeneração. Possuem um sistema nervoso bastante complexo, que pode detectar o meio através de estruturas específicas (como os ocelos, por exemplo). Na montagem do modelo, utilizamos como base principal isopor e outros materiais de papelaria. Ao montar e ler o conteúdo de forma mais aprofundada para conhecer as estruturas presentes nos sistemas das planárias, pudemos perceber como fazer o modelo didático nos ajudou a fixar melhor o conteúdo. O projeto teve também um baixo custo benefício, uma vez que a maioria dos materiais já existiam na própria escola – uma possibilidade de que possa ser replicado em outras escolas e melhorar a aprendizagem de outros alunos.

Palavras-chave: Modelo. Platelminotos. Sistemas.

TCJ35. MINI BOBINA DE TESLA

Área: Biológicas

Emilly Emanuelle Maciel Luis, Júlia Barbosa da Costa Ramos
e Andréia de Souza Silva.

No nosso projeto abordaremos a importância da robótica e demonstraremos a partir da montagem da mini bobina de Tesla. O objetivo foi montar a mini bobina nas aulas de robótica e fazer com materiais simples, possibilitando que possa ser replicado por outras escolas. A mini bobina de Tesla é um transformador ressonante capaz de gerar uma tensão altíssima e sendo bem simples de construir. Foi inventada por Nikola Tesla no ano de 1887. Em nosso projeto, usaremos a bobina para acender uma lâmpada fluorescente; a bobina é enrolada de cobre e por isso pode gerar um campo eletromagnético em volta de si, transferindo elétrons para a lâmpada – que possui atmosfera de baixa pressão e vapor de mercúrio. Este é um metal condutor e vai fazer com que os elétrons livres no interior da lâmpada se movimentem no campo eletromagnético. O movimento dos elétrons vai causar um choque com a parede da lâmpada que possui uma fina camada de fósforo que os absorve e libera energia em forma de luz. Este é um metal condutor e vai fazer com que os elétrons livres no interior da lâmpada se movimentem no campo eletromagnético. Na montagem da bobina usamos cano PVC, fio de cobre, resistores, bateria de 9W. A montagem da bobina se deu sob a supervisão da professora Andréia e o líder do clube de robótica de nossa escola, Gabriel Leandro. Durante o desenvolvimento desse projeto nós pudemos perceber a importância do ensino de robótica e física já no sexto ano. Com este projeto aprendemos mais sobre eletromagnetismo, condutores de energia, além de ser de fácil montagem para ser trabalhada em aulas práticas.

Palavras-chave: Mini bobina. Robótica. Tesla.

TCJ36. ANIMAIS MÍMICOS: COBRA CORAL VERDADEIRA E COBRA CORAL FALSA

Área: Biológicas

Gabrielle da Silva Gomes, Maryana Tereza do Nascimento Nunes
e Andréia de Souza Silva

Em nosso projeto iremos falar sobre a diferença das duas cobras verdadeira e falsa. Nós fizemos uma pesquisa com os alunos da Escola Cidadã Integral Técnica Estadual João Úrsulo, localizada no município de Pedras de Fogo. A cobra coral é uma cobra vermelha com anéis brancos por todo corpo. Sabe qual a diferença entre a cobra coral falsa e a verdadeira? A diferença é que a verdadeira tem a cabeça um pouco curvada; já a falsa é reta e fina. As duas tem anéis por todo corpo, mas a coral falsa pode ter a barriga branca e seus anéis são meio círculo. As duas têm o rabo longo, mas geralmente o da verdadeira possui a terminação mais fina e o da falsa é mais grosso (podendo haver algumas exceções). Para realizar nosso projeto de pesquisa, aplicamos um questionário online feito no Google Forms, que foi compartilhados nos grupos de WhatsApp da escola, onde responderam alunos e professores. Com esse questionário nos quisemos saber como era a relação das pessoas com as cobras, como agiriam caso encontrasse uma cobra coral falsa ou verdadeira, se olhando saberiam diferenciar uma da outra. Como nosso projeto ainda está em fase de desenvolvimento, estamos aguardando as estatísticas dos questionários para então fazermos uma apresentação mostrando quais as características do corpo dessas cobras que pode nos ajudar de diferenciar a verdadeira da falsa. A cobra coral falsa é um animal mímico. Significa dizer que ela imita a coloração da cobra coral verdadeira para mostrar aos predadores que pode ser perigosa, e é esse o motivo que causa confusão nas pessoas.

Palavras-chave: Cobra. Coral. Questionário.

TCJ37. ALIMENTAÇÃO NA ESCOLA: COMPOSTAGEM E HORTA ESCOLAR PARA BARRAR O DESPERDÍCIO

Área: Biológicas

Karoliny Silva dos Santos, Nathália Câmara Antunes Ferreira
e Andréia de Souza Silva

Nosso projeto teve como objetivo saber a opinião dos alunos sobre a merenda escolar, e com base nas respostas pensar em alternativas que pudessem melhorar a alimentação na escola. O projeto foi desenvolvido na Escola Cidadã Integral Técnica Estadual João Úrsulo, localizada no município de Pedras de Fogo – PB. Para levantar os dados necessários fizemos um questionário do Google Forms e enviamos o link nos grupos da escola a fim de que chegasse aos alunos. Elaboramos algumas perguntas para trabalhar com as turmas do (6º ano do ensino fundamental até 3º ano do ensino médio), como por exemplo “Em uma escala de 0 a 10 quanto você é satisfeito com o lanche escolar?”, “A comida da escola tem boa aparência?”. Com base nas respostas a essas perguntas, vimos quais as ideias que deveriam ser executadas na escola para tentar amenizar esses problemas, como por exemplo, o desperdício de merenda. Com o projeto, pensamos em mudanças para tornar a alimentação mais saudável, nutritiva, balanceada e, principalmente, saborosa para diminuir a taxa de desperdício. Como alternativas aos questionários surgiram os projetos da compostagem e da horta escolar. Na compostagem, os restos de frutas e verduras foram separados pelos funcionários da cozinha para serem usados na composteira e produzir adubo orgânico. Esse adubo está sendo usado no projeto da horta escolar, onde estamos cultivando hortaliças para serem usadas na merenda e torna-la mais atrativa aos alunos e funcionários de modo geral. Esse projeto foi e vem sendo importante para nossa escola pois pudemos perceber que é possível melhorar a alimentação escolar e com isso reduzir as taxas de desperdício de alimentos.

Palavras-chave: Alimentação. Desperdício. Questionário.

TCJ38. REICLAR PARA ADUBAR: COMPOSTAGEM COM RESÍDUOS ORGÂNICOS PRODUZIDOS NA ECITE JOÃO ÚRSULO

Área: Biológicas

Keyla Andrade Barbosa da Costa, Thays Vitória da Conceição Rodrigues
e Andréia de Souza Silva

Nosso projeto foi criado como alternativa ao projeto “Alimentação na Escola: Compostagem e Horta Escolar para barrar o desperdício”. Teve como objetivo produzir adubo orgânico a partir do processo de compostagem com as cascas de verdura e fruta produzidos na merenda escolar. O projeto foi desenvolvido no primeiro semestre de 2019, entre os meses de março a agosto. Desenvolvemos um informe que foi afixado na cozinha para orientar as merendeiras na separação dos resíduos orgânicos que seriam compostados. A compostagem é um processo em que restos de fruta, verdura, pó de café e casca de ovo são colocados numa composteira para se transformarem em adubo. Isso evita que esses resíduos sejam descartados no lixo comum e percam a chance de serem gerenciados. Pelo princípio de Lavoisier “na natureza nada se cria, nada se perde, tudo se transforma”. A produção de adubo orgânico faz justamente isso: transforma o que seria lixo em nutrientes para o solo. Como composteira utilizamos uma caixa d’água de 500 litros, onde depositamos camadas de resíduos orgânicos e pó de serra para controlar a umidade. Para o adubo ficar pronto, ele precisou ficar na composteira por seis meses e então ser usado no projeto da horta vertical. Esse projeto foi trabalhado nas aulas de Ciências e na eletiva “Protagonismo Sustentável”. Com ele pudemos concluir que é possível realizarmos coleta seletiva em casa, separando os resíduos orgânicos para a compostagem, garrafas pet para a horta, por exemplo. Nosso projeto foi extremamente fácil de ser desenvolvido e o custo foi quase zero, pois até o pó de serra utilizado conseguimos através de doação. A compostagem é um projeto que pode ser feito até em casa fazendo com que possamos nos tornar mais responsáveis com o meio ambiente, produzindo menos resíduos.

Palavras-chave: Adubo. Compostagem. Orgânicos.

TCJ39. SABÃO ECOLÓGICO DE ÓLEO DE COZINHA: A IMPORTÂNCIA DE REUTILIZAR

Área: Biológicas

Evely Bezerra de Lima, Laysa Drielle Silvino Marinho
e Andréia de Souza Silva

O projeto do sabão ecológico foi desenvolvido na Escola Cidadã Integral Técnica Estadual João Úrsulo no município de Pedras de Fogo/PB, com a turma do sétimo ano A do ensino fundamental, durante as aulas de Práticas Experimentais. Teve como objetivo trabalhar sobre o descarte incorreto de óleo de cozinhas nas residências dos alunos, que ao serem questionados pela professora durante as aulas disseram que, em suas casas, o descarte do óleo costumava ser realizado de forma incorreta: no ralo da pia, no solo do quintal, no vaso sanitário. Durante o desenvolvimento do projeto abordamos nas aulas sobre os problemas ambientais relacionados com o descarte incorreto do óleo de cozinha, como por exemplo, a contaminação do solo e do lençol freático. Para criar uma alternativa para reduzir esses danos causados pelos alunos em suas residências, realizamos oficinas para transformar o óleo em sabão ecológico. Os alunos foram orientados a coletar em garrafa pet todo óleo usado em casa e trazerem para realizarmos as oficinas nas práticas experimentais. Nessas aulas pudemos aprender outros conceitos importantes: uso sustentável dos recursos, reações químicas, importância da reutilização de materiais, entre outros assuntos. Na produção do sabão ecológico utilizamos o óleo de cozinha usado, soda cáustica, água quente, utensílios de plástico, e aromatizantes. Esse projeto foi importante para incentivar aos alunos sobre como fazer o descarte correto do óleo.

Palavras-chave: Ecológico. Óleo. Sabão.

TCJ40. VIDA DE INSETO: MONTAGEM DE CAIXA ENTOMOLÓGICA E ENSINO DE CIÊNCIAS

Área: Biológicas

Eliabe Silva Adriano, Ruan da Silva Rodrigues
e Andréia de Souza Silva

Nosso projeto tem como foco os insetos. O nosso objetivo principal é chegar a fazer uma exposição de insetos para falar mais sobre eles, como exemplo falar que eles pertencem aos animais invertebrados com exoesqueleto e corpo dividido em: cabeça, tórax e abdômen; têm dois pares de asas, um par de antenas, seis pares de patas; ou seja, falar sobre a características gerais deles. Para isso elaboramos uma caixa entomológica para demonstrarmos os insetos coletados em nosso ambiente escolar, em nossas residências e também em lugares abertos presentes em nosso município, como parques, hortas e áreas de lazer. A importância desses seres em nosso ambiente é que eles podem fazer a polinização das plantas –processo em que na maioria das vezes depende dos insetos. O intuito da elaboração de uma caixa entomológica é a observar os insetos, tornando possível um estudo mais aprofundado desses seres, já que é um conteúdo de ciências trabalhado no 7º ano do ensino fundamental. A caça foi feita com potes com algodão embebido em álcool 70%, que possibilita a morte dos insetos de forma mais rápida possível e que não percam as estruturas que devem ser observadas. Utilizamos uma caixa de MDF com tampo de vidro, isopor para a estrutura, alfinetes de costura para fixar os insetos coletados e papel cartão para as etiquetas com as informações de coleta. Com a montagem da caixa entomológica pudemos aprender mais sobre os insetos, e por ser um projeto de baixo custo, ser aplicado com facilidade em outras escolas.

Palavras chave: Caixa entomológica. Inseto. Invertebrados.

TCJ41. APRENDER ROBÓTICA NA ESCOLA: ROBÔ DE ENERGIA ELÉTRICA E SOLAR

Área: Biológicas

José Gabriel Valentim de Souza, Guilherme Matheus da Silva Lima
e Andréia de Souza Silva

Em nosso projeto falaremos sobre a importância do ensino de robótica nas escolas a partir da montagem de um carro que pode ser movido a eletricidade ou energia solar. Temos como objetivo mostrar que a robótica na escola pode ajudar os alunos a desenvolverem suas habilidades como cientistas. O material que utilizamos para montar o carro foi do kit da Fischertechnik, que tem peças para montar vários modelos em robótica. Nosso carro pode ser movido por eletricidade, energia solar, pode seguir uma trilha, entre outras coisas. O robô pode ser acessado pelo aplicativo da Fischertechnik, o TXTCamdroid; nele, podemos passar a placa do carro, que é o que faz com que ele possa se movimentar. A montagem foi simples, pois o kit possui manual de montagem. Encaixamos peça por peça seguindo as instruções; usamos uma placa, uma bateria de 12W e um motor de 9W. O processo de montagem do projeto durou aproximadamente duas semanas para concluir a fase de montagem do projeto. Em nossa escola (ECITE João Úrsulo) temos um clube de protagonismo de robótica, e fazemos nossos projetos com o auxílio de Gabriel Leandro, nosso colega e instrutor que é aluno do 3º ano do ensino médio. Sabemos que nem todas as escolas possuem um laboratório de robótica, como é o caso da nossa. Mas ao desenvolver esse projeto, descobrimos que existem outras formas de trabalhar robótica na escola, com o uso de materiais recicláveis, por exemplo. Pudemos aprender também um pouco de física e de programação durante a realização do projeto. Não é fácil de ser aplicado em muitas escolas, mas pode auxiliar outros alunos que não usam os laboratórios de robótica na escola por não saberem a montagem, e por isso resolvemos compartilhar nossa experiência.

Palavras-chave: Carro. Energia. Robótica.

TCJ42. PURIFICAÇÃO DA ÁGUA USANDO O *CEREUS JAMACARU* E UTILIZANDO NA ALIMENTAÇÃO ANIMAL

Área: Biológicas

Victor Manoel Augusto Soares e Dagoberto Freire de Silva e Me. Edilson Alves de Araújo

O *Cereus jamacaru*, vulgarmente conhecido como mandacaru, tem utilização direta pelos seres humanos no tratamento de doenças e na alimentação (Guedes 2009). O mandacaru é normalmente utilizado na alimentação animal durante os períodos de seca para que os animais não morram e os produtores percam seus animais (Bovinos, Suínos, Caprinos e etc.). O objetivo geral do projeto é implantar esse tipo de purificação de água na instituição (C.A.V.N. Bananeiras-PB), para que os animais possam se alimentar e assim garantindo uma água de boa qualidade para os animais, alunos, professores e servidores do Campus III. O mandacaru foi coletado na cidade de Belém-PB, levado ao Campus III, os testes foram feitos no Laboratório de Biologia da instituição, as amostras de água foram coletadas no lago próximo ao “Abatedouro”. Com as amostras coletadas, foram iniciados os testes, com a 1ª amostra foi cortada 1 grama de mandacaru, o mandacaru foi cortado e colocado na água após alguns minutos a aparência da água mudou, toda a sujeira ficou concentrada no fundo do recipiente, foram adicionadas 3 gotas de água sanitária e minutos após a água estava purificada. A água ficou purificada de forma fácil e econômica, de modo que podemos utilizar isso no nosso dia-a-dia, principalmente em uma instituição como o Colégio Agrícola Vidal de Negreiros Bananeiras-PB, que trabalha com o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) e estágios para alunos, de forma que assim poderia melhorar o consumo de água na instituição. Contudo, nota-se que o projeto é possível e já está sendo iniciada as discussões para que esse método possa ser usado no Colégio Agrícola Vidal de Negreiros.

Palavras-chave: Mandacaru. Tratamento de água. Ecologia.

TCJ43. PRODUÇÃO DE PLÁSTICO BIODEGRADÁVEL DE AMIDO

Área: Ciências Exatas

Pedro Henrique Soares Araújo, Josue Sousa de Miranda e Glaucio Jefferson Araújo Gomes

A escola atualmente agrega funções que vão além de propiciar a simples aprendizagem de conteúdos técnico-científicos. Uma formação integral passa também por questões que envolvem ética e cidadania. Por apresentar características como baixo peso e custo, elevada resistência mecânica e química, o plástico vem sendo amplamente utilizado em substituição a diversos materiais como o aço, vidro e madeira. Dentre os mais consumidos atualmente estão os polietilenos (PE), os policloreto de vinila (PVC) e os poliésteres (PET). Se descartados corretamente, esses materiais podem ter seu reaproveitamento garantido, mas infelizmente essa ainda não é uma realidade em nossa sociedade. Por outro lado, os plásticos biodegradáveis (bioplástico) já são uma realidade e podem se apresentar como uma alternativa a esta problemática. Este projeto objetivou produzir amostras de bioplástico e avaliar as propriedades e possíveis aplicações para o material produzido. Além disso, visou por meio do contato com práticas experimentais investigativas, estreitar a relação entre os conceitos químicos e sociedade. As amostras de bioplástico foram produzidas utilizando amido, solução de ácido acético e glicerina. Após aquecimento a mistura foi depositada na forma de filme sobre placas de Petri e posteriormente secas em estufa. A execução desta proposta possibilitou a produção de amostras de plástico biodegradável, em atividades estreitamente relacionadas à temática meio ambiente. Isso contribui tanto para a ampliação das competências de caráter técnico-científico, quanto despertar da consciência cidadã e sustentável sobre como a nossa sociedade vem tratando a exploração dos recursos do nosso planeta. Portanto, discutir a temática do plástico e as alternativas que podem ser adotadas frente aos problemas decorrentes de seu uso, permite tratar esse conhecimento não só do ponto de vista do aprendizado de química, mas também no sentido de desenvolver a consciência cidadã, permitindo estabelecer efetivas relações entre o indivíduo e o ambiente. Bioplástico; meio ambiente; polímeros.

Palavras-Chave: Bioplástico. Meio ambiente. Degradação.

TCJ44. “NAS ONDAS DO DAURA – PROJETO RÁDIO ESCOLA”

Área: Humanas

Larissa Raiane Ferreira da Silva, Eduarda Soares Valeriano e
Acsia Lino de Alencar Gregório

Se por um lado, a própria Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira declara que uma escola competente é aquela que promove o conhecimento das várias linguagens que norteiam a era do conhecimento, além de se interessar por formar pessoas que compreendam e dominem os sistemas de produção de informação para atuarem de forma mais responsável com a vida em sociedade. De outro, o Ministério da Educação reconhece o surgimento de um novo campo – o da Educomunicação – e o de um novo profissional – o Educomunicador – que atua na formação de ecossistemas comunicacionais, os promotores do bom uso das mídias. O projeto “Rádio Escola da ECITE Daura Santiago” se constituiu como uma dessas propostas da educomunicação e teve os objetivos alcançados. Os estudantes conseguiram produzir no ambiente escolar os conteúdos (textos e músicas), seguindo os princípios editoriais de uma rádio educativa e que respeita a dignidade do público ouvinte (comunidade escolar). No Projeto Rádio na Escola, os estudantes aprenderam a trabalhar em equipe; exerceram os princípios da liderança; desempenharam a autonomia, além de exercitarem a solidariedade e o protagonismo. A Rádio Escola possibilitou ainda aos estudantes desenvolverem habilidades de comunicação oral e escrita; aperfeiçoar de forma objetiva e clara a exposição do pensamento. “Em suma, tratando sempre de dar ênfase às questões interativas, sociológicas e discursivas que envolvem a sua construção, olharmos para a rádio escolar também como uma ferramenta de ensino de gêneros de textos orais e escritos, além de um instrumento aglutinador e catalisador do trabalho didático-pedagógico na esfera escolar, que pode se configurar dentro de uma proposta transdisciplinar de estudos de conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais”. O Projeto da Rádio Escola trouxe também como contribuição a implantação do primeiro canal ou veículo de comunicação educativa da escola, tendo como protagonistas os estudantes. A instalação da Rádio Escola, como um projeto pedagógico permanente, torna o veículo um Patrimônio Cultural da ECITE Daura Santiago Rangel.

Palavras-chave: Rádio escola. Comunicação. Educação.

TCJ45. ECOBLOCOS

Área: Exatas

André Ricardo Oliveira de Araújo Junior e Luciano Soares de Melo e
Alda Cláudia Vieira Carneiro

O isopor é um material utilizado para diversas finalidades, como isolante térmico, na construção bem como em outras atividades. No entanto, o isopor ser um agente poluente no meio ambiente causando outros problemas direcionados ao meio ambiente, devido à falta de existência do é um reaproveitamento, pode levar ao acúmulo de isopor em áreas urbanas, acarretando em diversos problemas tais como inundações. Nesse sentido, o objetivo geral desta pesquisa é desenvolver um novo produto (ecoblocos), utilizando isopor, bem como, verificar uma possível utilização desse material alternativo, em diversas atividades dentro da construção civil. Para construção dos blocos não estamos retirando os componentes básicos do concreto (cimento, areia, brita e água), mas substituir parte da areia por isopor. Esta pesquisa foi realizada em quatro partes, a saber; 1) Apresentação da proposta didática de estudar o design thinking através da metodologia de aprendizagem baseada em problemas direcionado a disciplina de ciência; 2) processo de imersão; 3) processo de ideação; 4) processo de prototipagem estando inserido neste processo o cálculo dos percentuais areia/papel, preparo das amostras, teste das amostras. Todas as etapas foram desenvolvidas na Escola Municipal de Ensino Fundamental Deputado José Mariz, localizado na cidade de Conde - PB. Pode-se observar que os blocos demoraram pouco tempo para ficarem secos, o que não comprometeu o aspecto do concreto. Todos os blocos estão sólidos e são distintos apenas no peso, devido à compactação, pois utilizamos como forma caixa de suco. O projeto se apresenta como uma ideia viável a ser utilizada na construção civil, onde apresenta excelente resistência comprovado através de análise laboratorial feita no laboratório de Engenharia Civil da faculdade UNIPE.

Palavras-chave: Isopor. Ecoblocos. Sustentabilidade.

TCJ46. PROPOSTA DE REUSO DE ÁGUA DA MÁQUINA DA LAVAR ROUPAS

Área: Exatas

Geovani de Oliveira Leite, Jefferson Barros de Jesus Silva e Alda Cláudia Vieira Carneiro

A busca constante por uma forma de desenvolvimento sustentável resulta na adoção de conduta adequada para uma proposta sustentável, na concentração de esforços para o uso de tecnologias limpas e de prevenção à geração de resíduos, na otimização dos recursos naturais para a obtenção de condições satisfatórias de conforto no ambiente construído. Neste sentido, a ideia é mostrar a aplicação Poliestireno Expandido na construção civil, tendo em vista as suas excelentes propriedades isolantes, que permitem uma eficiência no isolamento dos ambientes, reduzindo ou eliminando a necessidade de condicionamento ambiental, proporcionando maiores condições de conforto aliada à economia nos gastos anuais com energia elétrica. De outro lado, reconhecendo a problemática dos resíduos de Poliestireno Expandido, foram abordadas alternativas existentes para o reaproveitamento e absorção destes pela construção civil, contribuindo para a redução dos impactos ambientais advindos da destinação inadequada. Desta forma procuramos reutilizar o isopor na confecção de telhas para utilização na construção civil barateando o custo e economia no consumo de energia elétrica da residência. A metodologia utilizada para o desenvolvimento da atividade foi baseada em uma proposta didática denominada design thinking (Imersão, ideação e prototipagem) afim de resolver ou propor uma solução para um problema real presente na comunidade.

Palavras-chave: Telhado sustentável. Poliestireno Expandido. Reutilização.

TCJ47. PROJETO GIRASSOL: UMA ALTERNATIVA ENERGÉTICA SUSTENTÁVEL E MAIS EFICIENTE

Área: Exatas

John Lucas Marques Silva, Thaís Nonato Araújo e Afonso Alan Oliveira de Souza

A energia solar é uma fonte de produção de energia renovável e em ascensão no mercado mundial tanto pela sua eficiência como também parâmetros ambientais. Uma problemática de sua utilização em substituição as fontes convencionais de energia é a vasta área necessária para uma autossuficiência de energia elétrica gerada pelos painéis solares tanto para quem produz quanto para quem consome. Pensando nisso realizamos uma pesquisa que foi desenvolvida com a finalidade de apresentar um mecanismo autônomo que aproveita o maior potencial de energia solar. E assim, incentivar o uso de energia limpa e renovável através de meios mais eficientes tanto para a indústria quanto para as residências comuns promovendo o desenvolvimento sustentável a um custo mais acessível. O presente projeto tem como objetivo gerar energia elétrica de maneira autônoma a menor custo que o meio convencional, aproveitar o maior potencial de energia solar através da mobilidade da placa, trazer maior atratividade para investimentos em energia solar que é ecologicamente sustentável. A pesquisa foi de caráter exploratório descritivo, com abordagem comparativa e utilização de protótipo para efeitos demonstrativos. O protótipo consiste de um mini painel solar numa base de acrílico a qual o painel pode girar por um servo motor que obedece a programação do microcontrolador Arduino, este está programado para enviar um sinal para o servo de acordo com a maior intensidade de luz que incide sobre a placa, fazendo o servo motor acompanhar a máxima luminosidade. Diante de análises sobre a energia solar, obtivemos uma eficiência em torno de 50% maior que a placa solar convencional e ficou claro que as placas solares ao utilizar a mobilidade proposta pelo presente projeto proporcionam benefícios a médio e longo prazo, pois os investimentos iniciais serão recompensados mais rapidamente que pelas placas convencionais devido ao mecanismo exposto.

Palavras-chave: Painel solar eficiente. Painel solar girassol. Energia sustentável.

TCJ48. ÓCULOS DE ECOLOCALIZAÇÃO: UMA SOLUÇÃO TECNOLÓGICA INCLUSIVA

Área: Exatas

Davydson Eustáquio da Cunha Pontes, Sabryna Marques Paiva e Afonso Alan Oliveira de Souza

A pessoa com deficiência visual percebe, explora e organiza os objetos no espaço através de outros sentidos. Tendo em vista as dificuldades enfrentadas pelos mesmos para uma locomoção segura, foi desenvolvida uma tecnologia aplicada em óculos que usa o princípio da ecolocalização, utilizado por alguns animais, para permitir que o indivíduo com deficiência visual possa ter percepção dos obstáculos que estão no seu caminho. Nesse sentido o principal objetivo deste projeto é facilitar a locomoção da pessoa com deficiência visual e permitir que seu deslocamento aconteça de maneira segura evitando o choque em possíveis obstáculos que surjam em seu caminho. A metodologia utilizada foi a Pesquisa Aplicada, pois visa produzir um conhecimento que possa ser efetivamente aplicado na vida real. No entanto, a proposta é apresentar alternativas que ajudem a melhorar ou transformar determinado aspecto do seu objeto de estudo. Para obtenção dos dados foram realizadas pesquisas bibliográficas em sites, livros e artigos para fundamentar os conceitos sobre a ecolocalização e foi realizado um protótipo que auxiliará pessoas com deficiência visual a se locomoverem com maior facilidade. Para a montagem desse protótipo foram utilizados os seguintes materiais: arduino nano, sensor ultrassônico que informará ao Arduino a distância que o usuário está do obstáculo, motor de vibração e um emissor de som, estes últimos são dispositivos que alertarão o usuário de sua proximidade dos obstáculos. Espera-se que esse projeto possa melhorar a locomoção do deficiente visual diminuindo os riscos de acidentes, tornando-o mais independente e oferecer um produto de baixo custo, acessível à todas as classes sociais. Desse modo, foram realizados os devidos testes, inclusive com um deficiente visual, e o óculos se mostrou bastante eficiente no sentido de orientação espacial, permitindo que a pessoa consiga eliminar potenciais perigos em sua trajetória, propiciando mais segurança sua locomoção.

Palavras-chave: Ecolocalização. Inclusão. Óculos.

TCJ49. OFICINA DA MATEMÁTICA: UMA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO DIDÁTICA

Área: Exatas

José Leonardo Guedes Joca Bezerra, Isabelle Fernandes dos Santos e Darleandro Almeida Santana

O currículo do ensino médio deve garantir espaços cujos alunos possam entender e aprofundar os seus conhecimentos matemáticos, mas não de forma isolada e separada dos problemas que os cercam. Desta forma, o ensino da Matemática deve ser encarado como multidisciplinar e com foco no significado do conhecimento que se está construindo nos espaços de ensino-aprendizagem, ou seja, é importante que os alunos comecem a compreender o que estão estudando e qual a utilidade deste conhecimento para sua vida e para a sociedade. Nesse sentido, o presente projeto se encarregou de criar recursos didáticos, digitais e analógicos, que facilitassem o processo de ensino-aprendizagem da matemática na Escola SESI no Município de Bayeux/PB. Para tanto, realizou-se oficinas para reflexão do tema e definição dos recursos didáticos a serem construídos, sendo todos esses encontros registrados em diário de bordo. Como produto final, criou-se três ferramentas didáticas, a saber: Álbum musical com paródias educativas, sobre conteúdo do ensino médio da disciplina de matemática, disponibilizado na plataforma digital SoundCloud e em encartes impressos com QR-Codes que conecta o usuário direto com a plataforma; Jogo de tabuleiro “Gerra pela Razão”, desenvolvido com base nos conteúdos estudados no ensino médio enquadrado nos gêneros de estratégia e de representação de personagem (RPG); Jogo digita Corgi’s Hut, sendo um jogo no estilo plataforma em 2D e 16 bits com o objetivo de desmistificar a ciência da matemática, como disciplina chata e difícil, de forma que mostre o quão acessível e importante são suas teorias. Essa vivência coletiva de construção de conhecimentos possibilitou aos envolvidos perceber que a matemática estar fortemente associada ao cotidiano e que as ferramentas, ora apresentadas, contribuem para que o aprendizado da matemática se torne prático e significativo. Assim, os alunos deixam de ser apenas expectadores e passam a ser protagonistas na construção do conhecimento.

Palavras-chave: Aprendizagem Significativa. Matemática. Tecnologia.

TCJ50. STALKERS NA ERA DIGITAL: OS ASPECTOS SOCIOLOGICOS E PSICOLOGICOS

Área: Humanas

Jamily Benicio da Silva; Sophia Nery Mendonça e Sintya Farias da Silva

Se você já se sentiu observado, vigiado e até mesmo seguido pela internet — principalmente dentro de redes sociais —, saiba que você não é o único e que isso pode se tornar um problema grave. A partir daí, o trabalho tem como objetivo mostrar o comportamento de um stalkers e suas atitudes vistas como perigosas em diferentes níveis, conforme o sentimento da vítima. O projeto consiste em mostrar no contexto do cyberstalking, ou seja, o uso da internet para vigiar alguém: a exposição das pessoas. A relação com as redes sociais nos últimos anos, sendo assim o trabalho dos stalkers ficou muito mais fácil. Ter um perfil nesse tipo de site é, simplesmente, se expor, e as informações divulgadas podem ser um prato cheio para qualquer agressor. Muitas redes oferecem recurso de geolocalização, como FourSquare e Twitter. O primeiro, por exemplo, chega a enviar mensagens como “Eu estou em...” seguidas do nome e endereço do lugar. Por um lado, prático e divertido, por outro, é como ter um GPS apontando exatamente sobre você, para quem quiser ver. Dessa forma iremos mostrar os riscos e prevenções de um assunto tão incomum que está surgindo aos poucos no Brasil. Com base nos resultados dentro das pesquisas realizadas, percebemos que a grande rede é uma faca de dois gumes: há o lado rápido, prático e ótimo para a comunicação, mas há também o lado perigoso da maldade de muitos malfeitores. A verdade é que eles estão sempre à frente, buscando maneiras de quebrar a privacidade de suas vítimas. Portanto, faça o possível para se antecipar a eles.

Palavras-chave: Perseguidor. Redes Sociais. Stalkers.

TCJ51. BATONS PARA DEFICIENTES VISUAIS

Área: Biológicas

Allynne Karen Porto Fonseca, Caio Jorge Medeiros de Moura Guedes e

Laércia Jamilly D. D. Nóbrega

A maioria das mulheres atualmente usam algum tipo de produto de beleza e isso não é diferente para as mulheres deficientes visuais sendo elas as que mais sofrem para encontrar um produto acessível e de fácil utilização. Hoje em dia as empresas de beleza criam seus produtos e cosméticos para todos os tipos de pessoas, porém as marcas nem sempre dão a devida atenção para os deficientes visuais. É necessário que as empresas coloquem o brille, que é um sistema de escrita tátil para facilitar a identificação do produto por parte das mulheres deficientes, o brille muitas vezes só vem na embalagem do batom, por exemplo, embalagem esta que é descartada e dificultando a posterior identificação do produto na hora do uso. Diante dessa problemática esse trabalho tem como objetivo principal apresentar uma linha exclusiva de batons feitos para deficientes visuais com produtos que apresentam variações na embalagem do batom (formatos e tamanhos diferentes para cada cor) e a inscrição do brille no próprio batom. Esperamos com esse trabalho proporcionar um melhor acesso das mulheres deficientes a esses produtos, bem como melhorar a auto - estima delas demonstrando uma preocupação com esse público de mulheres. Esperamos ainda estimular as empresas a voltarem o olhar para os públicos que precisam se sentir representadas em suas linhas de cosméticos.

Palavras-Chaves: Batom. Inclusão. Deficientes visuais.

TCJ52. ANCESTRALIDADE: SABERES E SABORES NORDESTINOS

Área: Humanas

Ana Beatriz Balbino Macena, Elienay Valentim da Silva Macena e

Ilza Carla Sousa Soares

Pesquisar sobre a nossa gastronomia foi algo que desde 2018, desenvolvemos na escola João da Cunha Vinagre, por percebermos que todo processo gastronômico traz em si uma identidade, uma herança que guarda a memória de um povo o que denominamos ANCESTRALIDADES, que através de sua gastronomia nos faz entender o desenrolar e buscas de um povo. Por esse motivo escolhemos pesquisar o que as pessoas comem em seu dia a dia ou em momento de lazer. Como objetivo principal nos propomos demonstrar o valor de nossos saberes e sabores, muitas vezes substituídos por alimentos nada saudáveis e descartáveis. Como metodologia buscamos antes de tudo saber a questão histórica de cada alimento, como o mesmo chegou até nossa terra, os que vinham de fora, bem como chegaram a nossa mesa principalmente a de tradição indígena, tendo em mãos a questão histórica foi em busca dos produtos utilizados para fazer os pratos, como forma final desenvolvemos o preparo de forma coletiva. Como resultado podemos citar o processo de solidariedade entre os Educandos e Educandas no desenvolvimento da organização da Feira de Gastronomia, o uso da matemática e da língua portuguesa relacionada a pesquisa e a montagem da feira, desde as comidas até a decoração. Percebemos que muitos dos nossos alunos e alunas não conheciam determinados tipos gastronômicos de nossa região, mas o mais gratificante foi a confiança despertada por cada um durante a apresentação dos pratos desenvolvidos por eles próprios. Depois do sucesso da feira neste ano podemos perceber que é um projeto consolidado que construiu para o aperfeiçoamento humano e intelectual de nossos alunos e nossas alunas, bem como valorizou nossa ancestralidade através de nosso bem maior que é a Gastronomia.

Palavras-chave: Gastronomia. Ancestralidade. Nordeste.

TCJ53. ESCOLA E COMUNIDADE: SENSIBILIZAÇÃO PARA O CUIDADO COM ANIMAIS ABANDONADOS

Área: Humanas

Joao Mauricio Pereira Vieira, Silvano Bernardino da Silva Filho e

Ary Gustavo da Silva Cesar

Em meio ao contexto atual, o nosso mundo está com um grande problema em relação às coisas que consumimos, isto é, o grande desperdício e a falta de reaproveitamento de materiais que podem ser reutilizados, a exemplo das garrafas pet, material de Politereftalato de etileno, que levam cerca de cem anos para sua decomposição no meio ambiente. Os números de animais abandonados vêm aumentando cada vez mais, e a necessidade de auxiliar os bichinhos se torna uma questão que envolve os cidadãos de todas as formas em prol de ajudar essas criaturinhas sem lar que ficam vagando pelas ruas. O projeto consiste em criar um filtro e um comedouro de garrafa pet e canos como uma forma de garantir a alimentação dos animais que se encontram em meio às ruas, pondo os dispositivos em lugares que possuam a maior incidência de animais abandonados. Realizada com base em referências teóricas já analisadas e com o apoio das empresas circunvizinhas da escola (na doação de materiais), este trabalho buscou sensibilizar a comunidade escolar para os cuidados com os animais abandonados, por meio da instalação de dispositivos de alimentação. Por fim, observou-se a baixa adesão por parte da comunidade, o que chama atenção, pois os animais de rua acabam trazendo um problema de saúde pública, quando está a procura de comida, acabam rasgando sacos de lixo e o espalhando nas calçadas, gerando um aumento da presença de vetores urbanos em tais locais. Espera-se ao fim deste projeto, que a comunidade se atente aos cuidados com os animais de rua, sensibilizando-os para a adoção desses animais, bem como corroborar para mitigação do sofrimento destes.

Palavras-chaves: Animais abandonados. Materiais recicláveis. Sensibilização.

TCJ54. FORNO SOLAR ALTERNATIVO: ANÁLISE DO COZIMENTO DE ALIMENTOS PELO MÉTODO SODIS COM O MULTISOLAR II

Área: Humanas

Paulo João da Silva Oliveira Filho, Emili Eduarda Mendes Barbosa e

Ary Gustavo da Silva Cesar

O Brasil é um dos países com a maior incidência solar no mundo. E o aproveitamento dessa energia em seu potencial energético é quase insuficiente. Segundo dados do Ministério de Minas e Energias (2015-2016), o potencial energético oriundo do sol ocupa a última posição na matriz energética do país. Experimentos com fogões solares foram testados há 230 anos a partir de conceitos da Física, onde tal experimento exposto à radiação solar poderia atingir altas temperaturas chegando aos 118°C. O Multisolar II é um experimento que serve para cozinhar alimentos utilizando a energia solar. A partir do Design Thinking utilizado como ferramenta metodológica e com auxílio da metodologia científica e da engenharia, o objetivo deste trabalho foi construir um equipamento de baixo custo para demonstração do princípio da cocção de alimentos por meio da energia solar e avalia-la como forma alternativa ao gás de cozinha GLP. Por fim, foi observado que o tempo de cocção dos alimentos neste experimento é maior do que o do forno a gás convencional e que ambos devem ser testados para cada situação, uma vez que, este dispositivo foi testado em uma área estratégica da escola que possuísse a maior incidência solar sem a interferência de fatores externos indiretos que pudessem de alguma forma, aumentar ou diminuir a temperatura no experimento. Com esta ferramenta foi possível discutir inúmeros fenômenos naturais, como o aquecimento por radiação solar, efeito estufa, movimento aparente do Sol, cocção de alimentos, etc. Além do trabalho interdisciplinar no processo de confecção do dispositivo, onde foram trabalhados conceitos como temperatura, massa, densidade e cálculos matemáticos de área, volume, etc. Apesar de exigir um tempo longo para seu funcionamento, sugerem-se mais estudos de eficiência térmica e o levantamento das temperaturas médias internas do forno solar.

Palavras-chaves: Cocção de Alimentos, Forno Solar, Materiais Alternativos.

TCJ55. HORTA ECOLÓGICA AUTOIRRIGÁVEL POR CAPILARIDADE COM O USO DE MATERIAIS RECICLÁVEIS

Área: Humanas

Evyllen Roberta Evangelista da Silva, Damires Felismino da Silva Lima e

Ary Gustavo da Silva Cesar

A construção de estratégias de desenvolvimento sustentável com capacidade de modificar hábitos e atitudes em relação à natureza é necessária. Tais estratégias incluem, por exemplo, a Política Nacional de Educação Ambiental e os “novos” instrumentos didático-pedagógicos utilizados pelas escolas para viabilização de suas finalidades. As hortas autoirrigáveis proporcionam facilidade, tanto para plantar, como para cultivar suas hortaliças preferidas. E assim, este projeto tem como objetivo construir uma horta ecológica autoirrigável por capilaridade com materiais recicláveis no jardim da ECIT João Roberto, de modo a tornar a produção de hortaliças mais eficiente no uso da água e aproveitamento da matéria orgânica, desenvolvendo um sistema de irrigação utilizando restos de tecidos como condutores da água até a planta utilizando também materiais alternativos. Para sua confecção foram utilizadas garrafas pet que atualmente são descartadas de forma irregular no meio ambiente e um cano de 100 mm que são descartados nos entulhos de construções civis. Com este equipamento, buscou-se mostrar a eficiência da produção de hortaliças, onde em sua primeira fase utilizou-se as sementes de couve e quiabo. O experimento permitiu estudar diversos fenômenos naturais, como: capilaridade, evaporação, umidade, uso sustentável da água na irrigação, bem como calcular diversos parâmetros, como volumes e áreas de figuras geométricas, densidades, capilaridade, técnicas de plantio, etc. Assim, a temática ambiental com sua dimensão abrangente pode contribuir de forma significativa, em direção à sustentabilidade, permitindo aos frequentadores desses espaços não apenas a conhecer, aplicar e desenvolver tecnologias, mas também a avaliar seus impactos sobre o meio ambiente considerando finalidades como a promoção da produção, do desenvolvimento e da transferência de tecnologias sociais, notadamente aquelas voltadas para a preservação do meio ambiente.

Palavras-chaves: Capilaridade, Hortas Autoirrigáveis, Meio Ambiente.

TCJ56. COMPOSTA PET: PRODUÇÃO DE ADUBO ORGÂNICO COMO UMA FORMA DE RECICLAGEM A PARTIR DE MATERIAIS ALTERNATIVOS

Área:Humanas

Lavínia Coelho, Gabriel Goncalves Barbosa e

Ary Gustavo da Silva Cesar

A EA é, atualmente, um tema que vem ocupando lugar de destaque no cenário mundial e local e, inclusive, nos espaços educacionais, devido a sua relevância para o desenvolvimento da pessoa humana e grupos sociais, com novos conhecimentos, competências e habilidades, valores, atitudes direcionados a uma qualidade do meio ambiente e de vida para as gerações presentes e futuras. A compostagem é um processo biológico onde atuam vários fatores como o ar, bactérias, fungos e insetos que fazem a decomposição da matéria orgânica formando o que chamamos de composto. A pesquisa qualitativa ora apresentada tem como objetivo utilizar os resíduos da merenda escolar desta unidade de ensino, transformando o adubo orgânico pelo processo de compostagem, a partir da construção de uma minicomposteira para resíduos orgânicos, de baixo custo, com reuso de garrafas de Politereftalato de etileno mais conhecido, popularmente, como PET e que basicamente são utilizadas para o acondicionamento de bebidas carbonatadas. Buscando verificar qual a melhor combinação de materiais para obter um composto com qualidade, a CompostaPET permitiu, durante seu processo de construção e aplicação, estudar diversos fenômenos naturais, como fermentação, aquecimento, reações químicas, gases, decomposição, proliferação de bactérias, bem como calcular diversos parâmetros, como volumes, áreas, massa, densidade, etc. Com este método é possível construir uma composteira escolar completa e funcional. Por fim, a partir dos resíduos de merenda escolar esperamos obter um composto de qualidade para ser usado em diversas culturas agrícolas, utilizado na horta da escola e nos canteiros de plantas do local, bem como auxiliar em outros projetos ambientais dos colegas de turma.

Palavras-chaves: Compostagem, Garrafa PET, Merenda Escolar.

TCJ57. AS VERDURAS E LEGUMES APROVEITÁVEIS E O EXTRATO QUE DÁ GOSTO

Área: Humanas

Jesiel Xavier da Rocha, Cristiano José da Silva Filho e Adilson Pontes da Silva

Este trabalho é embrionário da busca por respostas às questões: QUE FAZER COM VERDURAS DANIFICADAS QUE NÃO SERVEM PARA COMÉRCIO E SÃO DESCARTADAS NAS FEIRAS? Como tirar proveito delas? Como melhorar gosto dos alimentos utilizando produtos das verduras? Para respondê-las, teve-se objetivo geral de aproveitar verduras e legumes descartados em feiras livres para utilização na merenda e refeições de escolas, creches, abrigos. Os objetivos específicos: Coletar as verduras; criar um extrato à base de tomate, cebola, pimentão; Fatiar, higienizar e pré-cozer legumes: cenoura, batata inglesa, abóbora, chuchu, repolho pepino, quiabo; fazer produtos durarem; analisar e avaliar satisfação; analisar opinião das merendeiras e cozinheiras, quanto a sabor, uso e duração dos produtos. A metodologia realizada em duas partes. Primeiro, o processamento, iniciando com coleta de verduras e legumes; higienização do material; fiação; pré-cozimento e armazenamento refrigerado. Realizados dez experimentos, sendo utilizadas verduras tomate, cebola, pimentão, no extrato. Legumes cortados, pré-cozidos em água quente, com sal e vinagre. Segundo a pesquisa de satisfação com abordagem Quali-Quantitativa. Resultado da primeira parte, no primeiro experimento do extrato, não deu certo, porque não foi feito cozimento e estragou. No segundo, com temperos secos e cozimento, ficou apimentado. A partir do terceiro, continuou-se com temperos secos e a cozer. Mão acertada. Com legumes, deu certo desde início. Na pesquisa Qualitativa merendeiras afirmaram que produtos eram de fácil uso, melhorou aroma e gosto dos alimentos e duraram mais de trinta dias. Na quantitativa, 93% dos querelados responderam que alimentos estavam melhores com produtos. 07% responderam não. Conclusão, pode-se aproveitar verduras e legumes descartados, para produção do extrato e conservação, evitando o desperdício. Produtos com durabilidade, fácil uso, melhora gosto dos alimentos.

Palavras-chave: Extrato. Legumes. Verduras.

TCJ58. PROPRIEDADE DA ÁGUA E OS EVENTOS BIOLÓGICOS: APRENDIZAGEM A PARTIR DO ENSINO DE CIÊNCIAS POR INVESTIGAÇÃO

Área: Biológicas
Categoria: Ensino Médio

Sara Hadyja Leite de Figueiredo, Michael Douglas da Silva Moraes e
Gláudia Martins Balbino da Silva

Ensino por Investigação é um método pedagógico que possibilita ao estudante compreender as bases científicas que levam ao conhecimento. Este modelo estimula a observação, reflexão, discussão, coleta de dados, criação de hipóteses, análise de fenômenos e fatos, bem como a comunicação de seus resultados. Neste trabalho inclui-se uma Sequência Didática (SD), contendo atividades diversificadas, tendo a Biologia como uma ciência experimental, valorizando o protagonismo juvenil como essencial para a construção do conhecimento. Objetiva-se verificar a aprendizagem acerca das propriedades da água enquanto elemento fundamental aos sistemas biológicos, numa perspectiva de Ensino por investigação em uma escola da rede estadual da Paraíba. É um trabalho com abordagem qualitativa, desenvolvida na terceira série do Ensino Médio, em quatro encontros: 1- problematização/atividade investigativa experimental (como podemos passar a água de um lado para o outro, sem tocar nos recipientes?); 2- trabalho em equipe (escolher uma propriedade da água para ser trabalhada e identificar um ou mais eventos biológicos relacionado); 3- apresentação das experiências (tivemos a apresentação das atividades planejadas pelos alunos na aula anterior). 4- Exposição das construções pedagógicas obtidas pela turma aos outros estudantes e professores da escola. A aplicação da SD a partir da abordagem investigativa facilitou a aprendizagem dos conteúdos, bem como garantiu a participação, interação, criatividade e protagonismo. Verificamos um aproveitamento superior a 70% no desempenho dos alunos quando suas avaliações não consistiram em provas tradicionais. Os resultados foram obtidos pela análise das atividades realizadas pelos estudantes durante o processo. Obtivemos 85% de aprovação da metodologia pelos participantes. O trabalho aqui descrito, favorece a aprendizagem sobre a água e suas propriedades, sobretudo contribui para a alfabetização científica, contemplando o protagonismo estudantil. Consideramos que esta metodologia se constitui em produto importante para o ensino de ciências, porquanto sua aplicação tenha se mostrado eficiente no estudo da temática apresentada.

Palavras-chave: Propriedades da água. Ensino de Biologia. Ensino por Investigação.

TCJ59. TEATRO COMO FONTE NO ENSINO DE HISTÓRIA: POSSIBILIDADES DIDÁTICAS A PARTIR DA HISTÓRIA DE LUTA DE MARGARIDA MARIA ALVES

Área: Humanas
Categoria: Ensino Médio

Luana Nascimento Costa, Emmily Cristina Costa de Sousa e
Victor Batista de Souza

Somos conduzidos a uma forma de ensino que privilegia a transmissão de conteúdos e relega a segundo plano o protagonismo dos estudantes, que, de forma passiva, assistem as aulas como meros receptores, desestimulando-os e fazendo com que considerem as aulas como algo chato. Pensando em romper com esse viés tradicional, nossa proposta parte do princípio de que o centro das atenções no processo de ensino-aprendizagem não deve ser exclusivamente o professor, mas também os alunos, que devem sair do papel de “esponja” de conteúdos e passar a serem produtores de conhecimento. Como proposta metodológica com objetivo de estimular o protagonismo do estudante e a participação ativa em sua aprendizagem, optamos por fazer uso da linguagem teatral nas aulas de História. Diante disso, transformamos a sala de aula em palco, e, através da história de luta da paraibana Margarida Maria Alves, usamos essa linguagem como fonte de modo a possibilitar uma aproximação com diferentes imaginários e sociedades. Aplicada na 3ª série do Ensino Médio, essa pesquisa estruturou-se nas seguintes etapas: 1- Pesquisa do potencial do teatro no ensino-aprendizagem de História; 2- Definição da temática a ser representada na peça; 3- Produção do roteiro: pesquisa e recorte; 4- Figurino: pesquisa; 5 – Ensaios; 6- Apresentação da peça. Como resultados verificamos o envolvimento de quase 100% dos alunos nas etapas propostas e o domínio sobre a história de vida de Margarida Maria Alves e sua luta, além de outros aspectos históricos que também puderam ser percebidos como a luta dos trabalhadores rurais com os latifundiários e as condições socioeconômicas de Alagoa Grande na época representada. Como conclusão percebemos que a linguagem teatral é eficaz quanto ao envolvimento dos alunos no processo de ensino aprendizagem a medida que estimula uma pesquisa prévia que terá como resultado a apresentação e divulgação do conhecimento produzido.

Palavras-chave: Ensino de História. Margarida Maria Alves. Teatro.

TCJ60. COLETANDO UMA IMPRESSÃO DIGITAL

Área: Biológicas

Emilly Rodrigues de Fontes, Sofia de Araújo Ramos e Daniel Dal-Bó

Impressão digital (tecnicamente datilograma ou dermatoglifo) é o desenho formado pelas papilas (elevações da pele), presentes nas polpas dos dedos das mãos, deixado em uma superfície lisa. As impressões digitais são únicas em cada indivíduo, sendo distintas inclusive entre gêmeos. A utilização das impressões digitais para identificar pessoas tem o objetivo de autenticar documentos e selar acordos civis e comerciais. A primeira utilização de uma impressão digital para prender e condenar um criminoso ocorreu na França, em 1902. A partir de pesquisas feitas pela internet e pelo livro de Ciências, foi elaborada uma maneira de coletar as impressões digitais utilizando materiais de fácil acesso contendo uma folha de ofício (preta), fita adesiva transparente, um copo transparente e um pano macio que não solte fiapos. O copo deve estar bem limpo e os participantes deve pegar o copo de modo que encoste bem o polegar nele para deixar uma impressão digital. É importante lembrar que o participante não deve lavar as mãos com sabão ou detergente antes do experimento, pois a lavagem remove a gordura da pele. Polvilhar com cuidado um pouco de talco sobre a lateral do copo e espalha-lo delicadamente utilizando um pincel sobre que a impressão digital deixada. Cortar a fita adesiva transparente em cerca de 15 cm de comprimento. Esticar esse pedaço pelas pontas e colocá-lo no vidro. Descolar a fita do copo (o talco fica grudado nela) e colar sobre o papel preto. Através desse experimento foi possível coletar uma impressão digital deixada num vidro, permitindo a identificação das marcas e impressões humanas. Utilizando-se uma lupa de mão, foi possível identificar os padrões das papilas digitais. Por fim, esse método, apesar de simples torna possível a percepção de características de uma marca tão importante para a identificação humana.

Palavra-chave: Identificação humana. Impressões digitais. Marcas de dedos.

TCJ61. CAPTAÇÃO DE ÁGUA DO AR-CONDICIONADO

Área: Exatas

Maria Eloisa da Silva Ribeiro, Tatiana Barbosa das Neves e
Givaldo Freire de Oliveira

Escassez de água no mundo é agravada em virtude da desigualdade social, esta que é evidenciada pelas diferenças registradas entre países desenvolvidos e os em desenvolvimento. Devido a tal, torna-se viável a proposta do desenvolvimento sustentável, que é o desenvolvimento capaz de suprir as necessidades da geração atual, garantindo a capacidade de atender as necessidades das gerações futuras. Não significa parar, mas sim balancear a produção e procurar fontes alternativas de recursos ecologicamente viáveis. Os aparelhos de ar condicionado, que são utilizados em larga escala em prédios comerciais e residenciais, geram gotejamento de água, derivada da umidade do ar condensada quando o aparelho resfria o ar do ambiente interno. O projeto visa analisar a viabilidade de instalação de sistema de drenagem nos aparelhos de ar condicionado de instituições para o aproveitamento da água a partir da proposta de coleta desta água, sendo ela armazenada e utilizada para setores como lavagem e jardinagem. Foi feito dimensionamento do volume para reservatório de armazenamento da água e verificação da possibilidade de seu aproveitamento. A qualidade da água foi considerada adequada para o uso previsto. O objetivo é estudar a viabilidade do aproveitamento de água proveniente dos aparelhos de ar condicionado instalados em instituições como escolas, visando reduzir o consumo de água e contribuir para a sustentabilidade dos recursos hídricos da região.

Palavras-chave: Ar condicionado. Escassez de água. Aproveitamento água.

TCJ62. HORTA HIDROPÔNICA VERTICAL EM PVC

Área: Exatas

Jayne Raquel Rodrigues de Oliveira, Douglas Rodrigues Reis e
Givaldo Freire de Oliveira

O presente trabalho surgiu dentro da disciplina de ciência com uma nova proposta didática de utilizar os conteúdos de ciências na resolução de problemas reais presente na comunidade. Sendo assim devido às tentativas, sem sucesso, da implantação de uma horta convencional na escola (terreno muito pobre, pedregoso e seco). E também contemplar alguns projetos dos alunos em algumas áreas do conhecimento. Através da montagem de uma horta hidropônica pretendíamos criar um espaço de aprendizagem, tendo em vista que a horta hidropônica representa uma tecnologia de produção com baixo impacto ambiental, que pode ser aplicada a qualquer tipo de ambiente e é de fácil manutenção. Os objetivos do projeto foi sensibilizar os alunos sobre a importância dos seus estudos e de uma vida equilibrada (bem estar físico, social e mental), promover a reeducação alimentar através do cultivo de hortaliças no sistema hidropônico, auxiliar o aluno a perceber, entender e planejar o cultivo de alimentos saudáveis em pequenos espaços, desenvolver a competência leitora e escritora dos alunos, com as leituras e análises de textos e tabelas, desenvolver a capacidade de planejar e executar o plantio de hortaliças usando novas tecnologias e aplicar a sustentabilidade no seu cotidiano.

Palavras-chave: Horta. Hidropônica. PVC.

TCJ63. SISTEMA DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA DA CHUVA DE CANO PVC

Área: Exatas

Erica Santos da Silva, Nikolas de Paula Barbosa e
Givaldo Freire de Oliveira

Dentre os vários conteúdos abordados no ensino de Ciências, o tema água e possíveis causas de contaminação da mesma são de extrema importância, pois de certa forma é necessário que os discentes estejam cientes de que eles são o futuro e que este recurso é limitado e devemos preservar e reduzir os gastos desnecessários. Tendo em vista que a água é um recurso natural considerado não renovável, questões relacionadas à conservação e a preservação dos recursos hídricos vêm sendo cada vez mais necessárias na atualidade. Neste sentido, a proposta do projeto por escolher a temática água com assuntos relacionados com o 9º ano da Escola Municipal Professora Noêmia Alves de Souza. O objetivo foi de sensibilizar a comunidade escolar para o uso consciente de água por meio de captação de água da chuva utilizando um sistema de coleta confeccionado com canos de PVC, aproveitando calhas já instaladas na escola. Para isso, foram ministradas aulas voltadas para temática para alunos do 9º ano ensino fundamental. Dos resultados obtidos pode-se notar que a maioria dos alunos assimilaram bem os conceitos estudados. Segundo a ABNT (2007), o uso da água captada deve ser feito somente para fins não potáveis e, de acordo com o tratamento, esses usos podem ser: descargas em bacias sanitárias, irrigação de gramados e plantas ornamentais, lavagem de veículos, limpeza de calçadas e ruas, limpeza de pátios, espelhos d'água e usos industriais.

Palavras-chave: Ensino de Ciências, Água, Ensino-aprendizagem.

TCJ64. IMPORTÂNCIAS ECOLÓGICA E ECONÔMICA DOS BESOUROS ROLA- BOSTA (COLEOPTERA: SCARABAEIDAE: SCARABAEINAE): APLICAÇÕES PRÁTICAS NOS ECOSISTEMAS TROPICAIS

Área: Biológicas

Ryan Luca Galdino de Souza, Yasmin Ticiane Alves de Lima e
Daniel Bruno Sá Dantas

Os besouros escarabeíneos, popularmente conhecidos como escaravelhos, rola-bosta ou besouros do esterco, pertencem à Ordem Coleoptera e possuem aproximadamente 6.200 espécies descritas em todo o mundo. No Brasil existem aproximadamente 620 espécies, presentes em todos os estados da federação. Encontram-se distribuídos principalmente na faixa tropical. Seus hábitos alimentares (coprófagos, necrófagos e generalistas) são importantes para o seu comportamento, desenvolvimento embrionário e distribuição geográfica. Tais besouros ainda podem ser classificados de acordo suas estratégias de alocação de recursos alimentícios e/ou de nidificação, em: endocoprídeos ou moradores, paracoprídeos ou tuneleiros e telecoprídeos ou rola-bostas. O presente estudo objetivou divulgar conhecimentos gerais sobre as importâncias ecológica e econômica dos besouros rola-bosta, além da divulgação sobre a ecologia e curiosidades gerais sobre estes insetos. Foi abordada uma sistematização dos estudos sobre a biologia geral e importâncias ecológica e econômica dos besouros rola-bostas. Foi utilizada uma pesquisa básica exploratória e aplicou-se o método bibliográfico qualitativo, através pesquisas em bibliotecas públicas e privadas, além de artigos científico sem plataformas de *web sites*. Foram identificados 11 serviços ambientais: transporte e decomposição da matéria orgânica, aeração e fertilização do solo, retenção da matéria orgânica, controle sobre ovos e larvas de moscas, supressão e dispersão de parasitas, regulação trófica, polinização e dispersão secundária de sementes. De acordo com os resultados obtidos, pode-se concluir que os besouros escarabeíneos atuam de forma significativa nos processos ecológicos, contribuindo, dessa forma para a melhoria dos ecossistemas, além de serem extremamente importantes para a economia e produção agrícola dos grandes países, produtores e exportadores do setor agrícola, nacional e internacional, especialmente em ecossistemas tropicais.

Palavras-chave: Ecologia. Economia. Rola-bosta.

TCJ65. LEVANTAMENTO RÁPIDO SOBRE O NÍVEL DE CONHECIMENTO POPULAR SOBRE O PROCESSO DE POLINIZAÇÃO: BIOLOGIA POPULAR EM PAUTA

Área: Biológicas

Bruno Eduardo Figueiredo dos Santos, Paulo Gabryel Trajano de Almeida e Daniel Bruno Sá Dantas

As plantas fanerógamas são as mais abundantes e dentro destas se destacam as angiospermas. O sucesso deste táxon está no seu processo de reprodução, através da produção de flores e frutos atraentes. O processo de polinização é aquele no qual os agentes polinizadores transferem os grãos de pólen entre as flores. Tal processo torna-se indispensável para o ser humano, principalmente na produção agrícola. O presente estudo objetivou avaliar o nível de conhecimento popular sobre o processo de polinização e desenvolver uma campanha de conscientização sobre as importâncias econômica e ecológica de tal processo. Foi utilizado o método da entrevista, pelo qual os alunos do 7º ano entrevistaram adolescentes e adultos. Para ambas as categorias, foi elaborada uma pergunta padrão: *em que processo a polinização atua ou pode atuar?* Os entrevistados tiveram três opções de resposta: A. *Processo de formação da flor?* B. *Processo de formação de um fruto?* C. *Processo de formação do pólen?* Os dados foram registrados manualmente e foram agrupados e plotados em histogramas através do *Software Microsoft Excel 2013*. Foram entrevistadas 750 pessoas (375 adolescentes e 375 adultos). Entre os adolescentes entrevistados, 118 (31,4%), 127 (33,86%) e 130 (34,66%) responderam, respectivamente as alternativas A, B e C. Entre os adultos, 122 (32,53%), 121 (32,53%) e 132 (35,2%) responderam, respectivamente às alternativas A, B e C. Do total de 750 entrevistados, registrou-se 248 (33,06%) de acertos, ou seja, que o processo de polinização estaria atuando no processo de formação dos frutos. Com relação à comparação entre os erros e acertos, entre adolescentes e adultos, registraram-se os acertos de 127 (33,86%) e 121 (32,26%) indivíduos, respectivamente. De acordo com os nossos resultados, pode-se concluir que o processo de polinização ainda é um tema pouco discutido, tanto por estudantes do ensino básico, quanto pelo público em geral.

Palavras-chave: Entrevista. Frutos. Polinização.

TCJ66. PROJETO PARA A IMPLANTAÇÃO DE UM LABORATÓRIO VIVO EM ESCOLAS: DO MÉTODO CIENTÍFICO ÀS PRÁTICAS ECOLÓGICAS SUSTENTÁVEIS

Área: Biológicas

Letícia Viana da Silva e Daniel Bruno Sá Dantas

A relação entre as plantas e os demais seres vivos sempre foi de extrema importância, desde às primeiras colônias humanas. Além da produção da fotossíntese, as plantas também podem ser utilizadas para a compreensão do ciclo de vida de alguns animais e na fabricação de medicamentos fitoterápicos. A instalação de um laboratório vivo torna-se de alta relevância, em especial no contexto multidisciplinar, sendo indispensável em qualquer projeto político pedagógico, dessa forma contribuindo para o processo de ensino-aprendizagem. O presente projeto objetivou aproximar cada vez mais a escola e a sociedade em geral para conhecer melhor o desenvolvimento de uma produção totalmente orgânica e compreender melhor os ciclos de vida, assim como os seus benefícios para uma vida saudável. O trabalho de construção deste espaço (terreno 24m²) será realizado nas próprias instalações da nossa escola e o mesmo será dividido em três etapas: 1^a Instalação dos suportes das jardineiras, cercadinho e composteira; 2^a Listagem das espécies as quais serão cultivadas, confecção das jardineiras (garrafas *pet*), preparo do adubo e início do plantio e acompanhamento; 3^a: Início do plantio e cultivo. Espera-se aproximar a sociedade à forma e origem da produção bruta dos alimentos, além de dinamizar ainda mais as aulas práticas das disciplinas de Ciências da Natureza e áreas afins. Espera-se também a utilização dos próprios vegetais no preparo dos alimentos na própria cantina escolar, incentivando desta forma a prática de uma alimentação saudável. Por fim, espera-se, além do exposto acima, produzir, em um segundo momento, as principais ervas medicinais para o preparo de medicamentos e produtos gerais de estética corpórea de fácil manipulação. Toda a produção destes produtos será doada às instituições de caridade, por exemplo: Hospital do Câncer e Hospital Padre Zé, como forma de incentivo às ações de solidariedade.

Palavras-chave: Ensino-aprendizagem. Horta escolar. Orgânicos.

TCJ67. EFEITOS ECOLÓGICOS E SOCIAIS DO ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE BRUMADINHO, MINAS GERAIS, BRASIL: UMA SIMULAÇÃO REAL EM ESCALA REDUZIDA

Área: Biológicas

Ahylla Karla Amâncio Lisboa, Thiago Carvalho de Lima e Daniel Bruno Sá Dantas

O município de Brumadinho encontra-se na região metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, e é conhecida pelos seus trabalhos de exploração por parte das mineradoras. Em 2019 o município recebeu atenção da mídia, após o rompimento de uma barragem de rejeitos na mina de ferro Córrego do Feijão, operada pela Vale S.A. O presente estudo objetivou analisar os principais efeitos socioeconômicos e ambientais, decorrentes do rompimento da barragem de Brumadinho e fazer uma simulação em escala reduzida sobre tal evento. Para isso foi montado um cenário análogo ao local, no qual foram confeccionados: uma maquete (50x50cm) simulando as instalações da empresa mineradora e uma barragem em escala reduzida (40 cm de altura x 1m largura x 1,5m de comprimento) com a própria areia do solo do terreno de uma residência. Foi inserido um volume de aproximadamente 200 litros de água (imprópria para consumo humano) e em seguida a barragem foi rompida artificialmente com auxílio de uma pequena trava de controle manual. Com relação aos efeitos negativos socioeconômicos e ambientais, podem-se citar: a morte de 254 pessoas e 16 ainda desaparecidas; na agropecuária e pesca, já que tanto o solo quanto a água dos rios foram totalmente contaminados pelas substâncias tóxicas da lama de dejetos; desestabilização do comércio local; poluição ambiental; turismo e caos no sistema público municipal de saúde, além dos efeitos na flora e fauna locais. Registrou-se em fotos o poder de destruição físico-química da lama, após a simulação do rompimento da barragem em escala reduzida. Diante de tais resultados, pode-se concluir que, de fato o poder de devastação, através da pressão e das toxinas presentes na lama foi em proporções significativamente devastadoras, além de tal evento trazer vários prejuízos socioeconômicos e ambientais àquela região e a toda a biodiversidade local e agregados.

Palavras-chave: Brumadinho. Meio ambiente. Morte.

TCJ68. CULTIVANDO E ILUSTRANDO UMA FARMÁCIA VIVA

Área: Biológicas

Isolda Langer e Daniel Dantas

Desde a revolução do Neolítico, os vegetais, de uma maneira geral, são fundamentais para a vida humana, sendo utilizadas de muitas maneiras na alimentação, no vestuário e na produção dos mais variados remédios que vem aliviando o sofrimento e melhorando a qualidade de vida de homens, mulheres e crianças através dos tempos. Muitas dessas plantas são utilizadas em infusões, unguentos e cataplasmas para aliviar muitos males. Todo esse conhecimento, seja do cultivo, manejo e utilização dessas ervas é baseado tanto na sabedoria popular como em pesquisas científicas desenvolvidas em universidades tanto brasileiras como estrangeiras. O objetivo do nosso trabalho, que é baseado nas pesquisas de Costa e Gutiérrez, pesquisadoras especializadas na área de Farmacologia da Universidade Estadual de Feira de Santana, é apresentar o cultivo de uma pequena “farmácia viva” com espécies nativas do nordeste brasileiro que podem ser cultivadas em pequenas áreas e até em vasos. Além do cultivo dessas plantas e do seu uso seguindo o guia elaborado pelas pesquisadoras, também pretendemos apresentar ilustrações botânicas dessas ervas facilitando o seu reconhecimento. A metodologia utilizada para o desenvolvimento desse trabalho é a pesquisa bibliográfica, sobre o cultivo e uso das plantas bem como a sua prática utilizando técnicas de horticultura orgânica e caseira. O resultado dessa pesquisa foram: 1- A possibilidade e facilidade de se cultivar plantas medicinais em casa independente do espaço disponível. 2- A possibilidade de realizar a ilustração botânica dessas plantas para uma melhor divulgação. Portanto, a realização desse trabalho nos permitiu observar, e mais tarde ilustrar, como é possível e acessível a manutenção de uma farmácia viva em casa devidamente respaldada pela pesquisa científica.

Palavras-chave: Farmácia viva. Cultivo de ervas medicinais. Ilustração botânica.

TCJ69. NOVAS ABORDAGENS SOBRE O ESTUDO EVOLUTIVO DE *ARCHAEOPTERYX LITOGRAPHICA*

Área: Biológicas

Thor Langer, Daniel de Sá Dantas

Neste trabalho é apresentado de forma sucinta uma nova abordagem dos estudos paleontológicos sobre *Archaeopteryx litographica*, um dinossauro terópode emplumado que é considerado o elo perdido entre aves e dinossauros. Nele, pretendo explicar as controvérsias envolvendo os achados da espécie-tipo e espécies referenciadas, e também mostrar o ambiente em que a criatura viveu e a importância de *Archaeopteryx litographica* para o estudo da evolução. O primeiro espécime completo foi descoberto em 1861, tornando-se logo a seguir um material extremamente importante para as discussões teóricas sobre evolução. Em 1935 e 1984 Lowe e Thulborn questionaram sobre o *Archaeopteryx* como sendo a primeira ave verdadeira. Com a descoberta de *Xiaotingia zhengi*, em 2011, outras análises filogenéticas estão referindo *Archaeopteryx* como sendo um *Deinonychosauria*, ao invés de um *Avialae*, ou seja, não sendo uma ave propriamente dita. Todos os 10 exemplares fósseis foram encontrados na Alemanha, com níveis diferentes de preservação e vestígios de penas. O primeiro esqueleto completo foi descoberto em Langenthalheim (Alemanha) e atualmente pertence ao acervo do Museu de História Natural de Londres, com impressões nítidas de penas. A abordagem básica da pesquisa aqui apresentada foi bibliográfica e fotográfica, baseada em uma viagem de estudo empreendida ao *Museum für Naturkunde* em Berlim, em junho de 2019. Os resultados obtidos foram que, até o presente momento, muitas pesquisas desassociam *Archaeopteryx litographica* de parentesco próximo com os dinossauros ou com as aves. Apesar da clássica interpretação de que *Archaeopteryx litographica* seria o modelo da primeira ave, as novas pesquisas indicam que seria, na verdade, um parente próximo do ancestral das aves modernas (ver publicações recentes de Pascal Godefroit e colaboradores). Destaca-se a recente descoberta de mais um exemplar fóssil, quase completo, de *Archaeopteryx litographica* na Baviera por Oliver Rauhut e colaboradores (*PeerJ*, 2018), considerado o mais antigo já descoberto.

Palavras-chave: Evolução. Paleontologia. Dinossauros e aves.

TCJ70. SWEET HOME EASY

Área: Exatas

Léa de Souza Queiros, Lidiane de Freitas Batista e José Júnior Veloso de Araújo

Ricardo Douglas(surdo) é aluno do Terceiro Ano da EREM Frei Orlando, ao observar que o nosso amigo Ricardo chegava constantemente atrasado à escola, por não poder usar o despertador, nos sensibilizamos e decidimos criar algo para ajudá-lo. A partir de uma reunião com Hygor, representante de um trabalho realizado no ano de 2013, O SEGUNDO SENTIDO, que desenvolveu uma campanha para deficientes auditivos, decidimos dar continuidade a esse relevante trabalho que tem como intuito desenvolver dispositivos para criar um lar acessível ao deficiente auditivo. Nessa primeira etapa, desenvolvemos um dispositivo acoplado ao travesseiro que a partir de vibrações desperta o deficiente auditivo no horário pré-definido. Vários testes foram realizados com deficientes auditivos da localidade que demonstraram grande satisfação e manifestaram o desejo de possuir o dispositivo. Foi desenvolvido um dispositivo de baixo custo e de simples operacionalidade. Em etapas posteriores, buscaremos mais soluções que proporcionem uma qualidade de vida melhor em suas residências. Já se percebe que muitas são as necessidades desse grupo social.

Palavras-chave: Arduíno. Despertador. Inclusão.

TCJ71. PROJETO DE CAPTAÇÃO E REUTILIZAÇÃO DE ÁGUA DA CHUVA EM ESCOLAS

Área: Biológicas

Beatriz Almeida Peixoto da Cunha; Vitória Gabrielle Gomes Fernandes e Sinyta Farias da Silva

Em virtude da crise hídrica vivenciada na atualidade, a adoção de práticas que visam à economia de água tem sido preconizada. Desde 2012, o Brasil obteve índices pluviométricos abaixo da média histórica. Sendo assim, localidades que nunca haviam se deparado com a ausência de água tiveram que, repentinamente, alterar os seus hábitos. Desse modo, tornou-se imprescindível o desenvolvimento de soluções que reduzissem o consumo de água, ou que aproveitassem recursos disponíveis, os quais eram dispensados anteriormente, como, por exemplo, a água da chuva. Neste contexto, o artigo tem por objetivo desenvolver um projeto para a captação, tratamento e preservação da água da chuva para as escolas localizada na região urbana da Paraíba, região administrativa do município de João Pessoa, visando o uso não potável da água a ser reaproveitada. O projeto consiste no dimensionamento completo de um sistema de aproveitamento da água de chuva fundamentado, a partir de normas e formulações específicas da engenharia hidráulica e sanitária. Dessa forma, a aplicação de técnicas de reaproveitamento de água da chuva no âmbito escolar configura uma alternativa eficaz na redução de consumo de água potável e, portanto, opção aliada no combate à crise hídrica. Com a base nos resultados apresentados pode se dizer que o projeto de aproveitamento de água da chuva para fins não potáveis, proposto neste trabalho, demonstrou ser tecnicamente aplicável, tendo em vista que é eficaz no uso da água de chuva.

Palavras-chave: Chuva. Escassez de água. Reaproveitamento.

TCJ72. CONSTRUÇÃO DE TELHA DE ISOPOR

Área: Exatas

Geovani de Oliveira Leite e Jefferson Barros de Jesus Silva e
Alda Cláudia Vieira Carneiro

A busca constante por uma forma de desenvolvimento sustentável resulta na adoção de conduta adequada para uma proposta sustentável, na concentração de esforços para o uso de tecnologias limpas e de prevenção à geração de resíduos, na otimização dos recursos naturais para a obtenção de condições satisfatórias de conforto no ambiente construído. Neste sentido, a ideia é mostrar a aplicação Poliestireno Expandido na construção civil, tendo em vista as suas excelentes propriedades isolantes, que permitem uma eficiência no isolamento dos ambientes, reduzindo ou eliminando a necessidade de condicionamento ambiental, proporcionando maiores condições de conforto aliada à economia nos gastos anuais com energia elétrica. De outro lado, reconhecendo a problemática dos resíduos de Poliestireno Expandido, foram abordadas alternativas existentes para o reaproveitamento e absorção destes pela construção civil, contribuindo para a redução dos impactos ambientais advindos da destinação inadequada. Desta forma procuramos reutilizar o isopor na confecção de telhas para utilização na construção civil barateando o custo e economia no consumo de energia elétrica da residência. A metodologia utilizada para o desenvolvimento da atividade foi baseada em uma proposta didática denominada design thinking (Imersão, ideação e prototipagem) afim de resolver ou propor uma solução para um problema real presente na comunidade.

Palavras-chave: Telhado sustentável. Poliestireno Expandido. Reutilização.

TCJ73. LEAN CONSTRUCTION: CONTRIBUIÇÕES PARA A MELHORIA DA GESTÃO E PLANEJAMENTO EM CANTEIRO DE OBRA

Área: Exatas

Vinícius Brandão Matos Vanderley e Carlos Vinícius Borges de Alcântara Celani e Darleandro Almeida Santana

A metodologia *Lean Construction* ou Construção Enxuta se destaca por possibilitar resultados expressivos na diminuição de desperdícios, prazos e custos e no aumento da produtividade e da qualidade na indústria da construção civil. Podemos observar, hoje no setor da indústria da construção civil, um grande desperdício de materiais e tempo. Isso ocorre porque os envolvidos não adotam práticas que possibilitem a gestão e o controle dos empreendimentos. Nesta perspectiva o presente projeto apresenta uma proposta viável e sustentável que servirá de subsídios para a gestão e planejamento de obras, utilizando-se de ferramentas tecnológicas e de fácil acesso. A pesquisa teve caráter descritivo em um primeiro momento foi feita uma revisão na literatura pertinente ao tema a fim de encontrar soluções e/ou respaldo para o desenvolvimento do estudo. Realizou-se momentos com grupos de estudos a respeito do tema e fichamentos de artigos publicados em revistas confiáveis e/ou dissertações e teses de programas de pós-graduação stricto sensu, para facilitar a sistematização das informações coletadas, estas estão compondo o referencial teórico da pesquisa. A pesquisa também teve caráter exploratório por propor estudo de caso com visita de observação em um empreendimento da construção civil da grande João Pessoa. Como produto final elaborou-se uma proposta de gestão e planejamento de obra à luz da metodologia lean construction para ser implantada em canteiro de obras, contendo layout de canteiro e o site ConstruSimple, uma ferramenta online com soluções tecnológicas que aperfeiçoam a produção, contribuindo para a redução de desperdícios e para a gestão e planejamento da obra. Diante de um cenário de perdas econômicas e de qualidade na indústria da construção civil a Lean Construction se apresenta como uma forte aliada, pois suas ferramentas são capazes de evitar desperdícios de insumos, otimizar o tempo e agregar valor ao produto final.

Palavras-chave: Gestão de Obras. Lean Construction. Tecnologia.

TCJ74. DESIGUALDADE X GÊNERO: O PAPEL DA MULHER NA SOCIEDADE BRASILEIRA

Área: Humanas

Maria Eduarda Santos Maranhão, Maria Joana Garcia Gutierrez e
Patrícia Lisboa Garcia

Embora atualmente exista a implementação de leis e políticas públicas em favor da igualdade social, o papel feminino no Brasil permanece uma incógnita quando nos referimos ao âmbito político e econômico. Durante séculos este papel esteve associado ao ambiente doméstico. A partir do século XX iniciou-se uma transição na divisão dos papéis sociais. Considerando esta mudança, é necessário que a sociedade se adeque a esta nova realidade. Fatores como a desigualdade salarial, misoginia, machismo e a escassez da participação política influenciam na manutenção de um pensamento de inferioridade que implica consequências negativas para toda a população social e economicamente. Observando que, segundo a OIT o aumento da presença feminina no mercado de trabalho pode acarretar no acréscimo de 392 bilhões de reais na economia brasileira, a luta pela equidade é benéfica para todo indivíduo. Já no âmbito político, resulta na idealização, construção e execução de políticas públicas que considerem as questões da realidade feminina, ocasionando a redução da desigualdade de gênero e a manutenção dos direitos conquistados durante a história. Com a conscientização, a partir de levantamento de dados, da população em relação à situação vivenciada, acredita-se que mais pessoas se mobilizem em favor de uma realidade mais democrática. Tais objetivos estão sendo alcançados por meio de trabalhos informativos, no formato de roda de diálogos, tendo como alvo os alunos do ensino médio da instituição. Através do projeto desenvolvido, o público alvo está passando a disseminar a importância do papel social feminino no Brasil e as consequências de sua participação socioeconômica. É dever de o cidadão buscar mecanismos para, de forma cada vez mais eficiente, garantir esta participação. É preciso conscientizar e educar crianças e jovens desde a educação básica sobre a importância da inclusão e do empoderamento da figura feminina para a preservação de um ambiente harmônico e representativo.

Palavras-chave: Empoderamento. Igualdade. Socioeconômico.

TCJ75. JOGOS NO ENSINO DE BIOLOGIA: UMA PROPOSTA PARA O DESENVOLVIMENTO DE PRÁTICAS DE INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA EM ECOLOGIA

Área: Biológicas
Categoria: Ensino Médio

Artênia Lizkessia Barros Miguel Alves e Stephanny Eliza Alves de Lima
e Gláudia Martins Balbino da Silva

A utilização de jogos na sala de aula emerge como uma ferramenta de apoio ao ensino por ser potencialmente aceita pelos estudantes e por permitir a livre criação dentro de várias temáticas. Além disso, essa metodologia traz uma possibilidade de superação das formas tradicionais de ensino que desconsideram os saberes prévios e se baseiam apenas na apreensão de conteúdo. Objetiva-se, com isso, sensibilizar o estudante, a partir da construção/utilização de jogos, numa perspectiva de Ensino por Investigação, sobre seu papel enquanto consumidor, enfatizando a necessidade de se atentar aos impactos ambientais, sociais e econômicos gerados quando não há reflexão nesse processo. É uma pesquisa qualitativa, desenvolvida em quatro encontros: 1- problematização (como o consumo consciente de produtos podem ajudar a reduzir os impactos ambientais?); 2- planejamento (as equipes deveriam traçar os pontos importantes para criarem seus jogos baseados no *consumo X degradação ambiental*); 3- construção dos jogos; 4- apresentação dos jogos (criatividade, ludicidade, proposta adequada). Foi aplicada na terceira série do Ensino Médio. A proposta “construindo os jogos” garantiu a participação dos estudantes, demonstrando seu potencial na aproximação dos conteúdos e favorecendo a interação entre eles nas atividades. Verificamos aproveitamento superior a 70% no desempenho dos alunos, quando sua avaliação consistiu na elaboração dos jogos didáticos. Os resultados foram obtidos pela análise das atividades realizadas durante o processo. Obteve-se 98% de aprovação da metodologia pelos educandos. O presente trabalho favoreceu a aprendizagem sobre Ecologia, a partir da compreensão sobre o processo de produção industrial, envolvendo outras temáticas, como o consumo de água, utilização de energias renováveis, resíduos e os três Rs, impactos ambientais, consumo de matéria prima, desmatamento, biorremediação, entre outros, sempre contemplando o protagonismo estudantil. Considera-se que esta metodologia se constitui em produto inovador em ensino, porquanto sua aplicação tenha se mostrado eficiente no estudo da temática apresentada.

Palavras-chave: Jogos didáticos. Ensino de biologia. Ensino por investigação.

TCJ76. DESCARTE CORRETO DE MEDICAMENTOS

Área: Ciências Humanas

Andreza Paula Nascimento dos Passos, Ana Laura Dantas Muniz de Amorim e Antônio Carlos

As indústrias farmacêuticas movimentam bilhões de reais em medicamentos no nosso país, na distribuição quando no consumo pela população. Devido a essa grande quantidade na produção e comercialização, também aumenta o volume de resíduos sólidos. Estudos comprovam que 45,4% dos homens e 64,6% das mulheres maiores de 18 anos usam um tipo de medicamento ao dia. A frente dessas informações facilitou para que a população tenha medicamentos em casa e passou a vê-los como mercadoria elevando os índices da automedicação. Tornando o Brasil um dos países que mais consomem medicamentos, ficando em sexto lugar no mundo. No Sinitox (Sistema Nacional de informações tóxico-farmacológica) os fármacos estão em primeiro lugar em intoxicação residenciais, com este acúmulo de medicamentos em casa além do risco da intoxicação, também aumenta o descarte incorreto desses medicamentos que poluem rios e o meio ambiente. Tendo em vista essas situações nota-se que é importante, para a população ter o conhecimento sobre o descarte correto desses fármacos e terem o conhecimento sobre os riscos da automedicação, que atualmente a população toma medicamentos sem orientação do médico e passa a se medicar por conta própria correndo o risco dos efeitos colaterais, principalmente em crianças e idosos que são as principais vítimas. As crianças são vulneráveis à intoxicação de medicamentos por ingestão acidental, são as mais prejudicadas, já os idosos tendem a tomar as doses em excesso. Ao adquirir medicamentos em excesso o grande volume dos resíduos devido ao vencimento é sobras de tratamentos são desprezados em locais inapropriados como pias e lixos que acabam nos leitos fluviais poluindo o meio ambiente. Através das informações prestadas possamos orientar e conscientizar as pessoas da importância que é o descarte correto dos medicamentos e a não praticar a automedicação sem a devida orientação por profissionais especializados.

Palavras-chave: Automedicação. Descarte. Medicamentos.

TCJ77. TRANSTORNOS DE ANSIEDADE EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES

Área: Ciências Humanas

Lorena Fernanda S. Farias Dantas, Maria Alicia F. Medeiros

e Antônio Carlos de Macedo Neto

A **ansiedade** é um transtorno que se destaca na atualidade como consequência do mundo agitado, cheio de tensões. Esse **transtorno** vem afetando a população de um modo geral, independente de idade. Em termos gerais, a ansiedade é estendida como um sentimento vago e desagradável de medo, apreensão, caracterizado por tensão ou desconforto derivado de antecipação de perigo, de algo desconhecido ou estranho. Em crianças, principalmente nas menores verifica-se que diferentemente dos adultos, estas não conseguem reconhecer seus **medos** como exagerados, ou irracionais. O seu desenvolvimento emocional implica sobre as causas e a maneira como os medos e preocupações, tanto normais como patológicas, irão se manifestar. Enquanto nos adolescentes, sentem-se ameaçados pelas grandes alterações que lhes estão a acontecer: no seu corpo, que não controla, na relação com os pais, em que os conflitos de dependência/autonomia são constantes, nos receios que sentem em relação as suas competências sociais, escolares e na relação com os pares.

Palavras-chave: Ansiedade. Medos. Transtornos.

TCJ78. COMÉDIA OU TRAGÉDIA? A DIVINA REALIDADE DO MUNDO ATRAVÉS DA FOTOGRAFIA

Área: Humanas

Maria Beatriz Silva Vieira dos Santos, Yasmim Patrício Macêdo e Jucinaldo Herculano Pereira

Este trabalho pretende refletir a disciplina de Arte a partir do paradidático *A Divina Comédia*, de Dante Alighieri e fazer uma relação entre a literatura mundial e o olhar dos ilustradores, e em especial ao artista Salvador Dalí e suas ilustrações surrealistas. A vivência do processo aconteceu no período de agosto a novembro de 2019, com alunos do 6º ano do ensino fundamental, na Escola Cenequista João Régis Amorim, localizada na cidade de João Pessoa, Paraíba, no bairro do Ernesto Geisel. A metodologia e os estudos sustentam-se no livro *A Divina Comédia: O Conto Imortal*, de Dante Alighieri (2009) que traz de forma dinâmica e ilustrativa o poema épico, escrito durante o período do Renascimento e que está dividida em três partes: Inferno, Purgatório e Paraíso. O catálogo da exposição “*Dalí – A Divina Comédia*” que esteve no Brasil em 2013 mostra que o artista Salvador Dalí, através de ilustrações, interpreta a trajetória de Dante pelo Inferno, Purgatório e Paraíso através de seu estilo surrealista. Para isso, o processo de ensino aprendizagem fundamentou-se em quatro fases: Compreender e analisar o paradidático, que nos permitiu conhecer personagens, ações e lugares por onde Dante passeou; Analisar as ilustrações, onde nos permitiu compreender as formas, as cores e as diferentes formas de ver o mundo; Conhecer as ilustrações de Salvador Dalí, que também ilustrou o conto de Alighieri com 100 imagens feitas em xilogravura; Pesquisar e escolher o Inferno, Purgatório e Paraíso através de fotografias históricas nos permitindo se aproximar da sociedade que está sendo construída, e fazendo uma relação entre o Inferno, Purgatório e Paraíso do mundo atual. O resultado desse trabalho nos fez enxergar outro campo de pensar e agir em relação ao ensino de Arte e as diferentes formas de ver o mundo através das ilustrações e fotografia.

Palavras-chaves: A Divina Comédia. Arte. Fotografia. Salvador Dalí.

TCJ79.POWER GENERATION

Área: Exatas

Stéphane Hillary Ferreira da Silva, Girlaine Gomes da Silva e Luana de Andrade Silva

Pensando em ajudar o meio ambiente resolvemos produzir nossa própria energia. E se essa fonte de energia não ajudasse não somente ao meio ambiente, mas a cada um de nós? O sedentarismo é a falta ou a ausência de atividades físicas, sendo considerado um problema de saúde pública. Acredita-se que 46% da população brasileira seja sedentária, ainda se estima que o sedentarismo esteja relacionado com 14% das mortes no Brasil. As estatísticas apontam ainda que a falta de atividade física é responsável por 54% dos riscos de mortes por infarto, 50% por derrame cerebral e 37% por câncer. Existem várias causas para o sedentarismo, sendo a principal delas a falta de atividades físicas e de uma alimentação saudável. O sedentarismo não acontece apenas nos adultos, uma criança sedentária pode se tornar um adulto obeso. muitas crianças substituíram o ato de brincar por assistir TV, jogar videogame, usar computadores, celulares e tablets. a maneira de se evitar o sedentarismo é começar por atividades físicas baixa como fazer serviços domésticos, usar escadas no lugar do elevador, caminhar até o trabalho ou fazer pequenos percursos a pé, andar de bicicleta deixou de ser apenas uma atividade física, sobre o veículo de locomoção menos poluidor você pode estar pedalando para a promoção de uma vida mais saudável, ela ajuda a ampliar a resistência cardiovascular, diminuindo a taxa de mortalidade cardíaca e aumentando a densidade óssea. Pensando nesses benefícios usamos a bicicleta para fornecer nossa própria energia. A bicicleta ecológica gera energia limpa, quando o usuário pedala ele vai. foi uma solução sustentável que a gente observou que poderia ajudar muitas pessoas e o meio ambiente juntando diversão, meio ambiente economia em uma pedalada só.

Palavras-chave: Bicicleta. Atividade física. Meio ambiente.

TCJ80. ECOFASHION

Área: Biológicas

Alex Pereira de Lima e Janylle Barcellos de Souza

A cada ano são despejados cerca de 13,7 milhões de toneladas de plástico no meio ambiente, e segundo dados da ONU, representa 80% de todo o lixo marinho. Cerca de 100 mil animais marinhos morrem por ano por ingerir estes resíduos ao confundir os com comida. O conceito de moda sustentável defende a redução dos poluentes na produção de roupas, sapatos e acessórios, visando reduzir o impacto no meio ambiente. As etapas de produção de tecidos, o consumo desenfreado e o descarte de peças usadas têm contribuído com a exploração de recursos naturais, poluição e contaminação da natureza. Partindo do ideal de repensar o consumo, efetivar a reciclagem e reutilização destes resíduos de difícil decomposição, tivemos a ideia de produzir paetês de garrafa PET, que poderão ser aplicados em diversas peças de roupa ou artesanato. Após a coleta de PETs na escola e comunidade escolar, o material foi lavado e cortado em folhas. Com folhas de PET de diferentes cores, foram testados cortes em formatos variados: gotas, círculos, quadrados, entre outros. Posteriormente os cortes foram pintados por spray de tinta de cores metalizadas, para aproximar o material artesanal dos paetês produzidos em fábricas. Foram desenhadas duas peças de roupas para serem usadas sem distinção de gênero, os desenhos foram entregues a costureiras da nossa região. Com o tecido pronto, os paetês de PET foram aplicados manualmente, criando um efeito inovador e promissor. Dois alunos da escola foram nossos modelos e participaram de um ensaio fotográfico com as peças produzidas. Em uma feira de Ciências da região, as fotografias e peças de roupa produzidas foram expostas. Como resultado, tivemos um excelente retorno da população, que elogiaram o trabalho e afirmaram que usariam esta moda inovadora, criando um canal para jovens empreendedores, que difundem novos conceitos e pensamentos sustentáveis.

Palavras-chave: Moda. Plástico. Reutilização

TCJ81. CONECTADOS

Área: Exatas

Maria Eduarda da Silva Souza, Kauã Victor Paiva de Oliveira e
Jamyllie Barcellos de Souza

O uso do celular de maneira indevida e abusiva nas salas de aula acaba por prejudicar o processo de ensino aprendizagem, dificultando a concentração do aluno nas atividades e criando conflitos entre os professores e a turma. Na sala de aula de hoje, apenas o quadro e caneta não são mais suficientes para atrair o público jovem, e nesse contexto, o uso pedagógico da tecnologia tem muito a contribuir com a motivação dos estudantes. Esta situação está presente em muitas escolas, e na nossa não é diferente. Foi observando esta situação desafiadora que este projeto surgiu, o que a escola poderia fazer para conciliar o uso desta tecnologia, hoje bastante acessível na nossa realidade, com as atividades pedagógicas? Partindo desta pergunta norteadora, entrevistamos alunos, professores e gestão escolar para entender o que pensam sobre o assunto. Desenvolvemos um protótipo de aplicativo, que conecta professores, gestão escolar e alunos. Com o nome de “CONNECTADOS”, o aplicativo inclui espaços de compartilhamento de páginas de pesquisa, sugestões de jogos, canais, séries, filmes e aplicativos pedagógicos, dicionários, espaço inclusão (libras), calendário de provas e eventos, dicas para Enem e avaliações externas, quiz, entre outros. Este protótipo será testado e avaliado durante o ano de 2020 pela equipe escolar, para posteriormente ser disponibilizado e adaptado para outras escolas. O uso off-line também está sendo estudado, tendo em vista que muitas escolas não dispõem de internet. Além deste uso, também serão feitos acordos (locais e horários permitidos) entre professores e alunos, que deverão abordar o uso saudável dos celulares, a questão da exposição negativa nas redes sociais e as Fake News. Por ser desenvolvido pelos próprios alunos, espera-se que os mesmos abracem esta ideia, e que o celular em sala de aula passe de um conflito para um canal de conexão entre toda a comunidade escolar.

Palavras-chave: Celular. Pedagogia. Conexão.

TCJ82. LOST IN SPACE

Área: Biológicas

Amanda Ellen Lima Araújo, Maria Beatriz Barbosa de Sousa e
Thiago Lima dos Santos Andrade

A viagem à Marte foi dividida em três partes. A primeira foi em 2016 quando enviaram satélites de comunicação em órbita. Depois, em 2018, foi quando enviaram o foguete mais poderoso construído até hoje. E em 2030 será quando enviarão infraestruturas necessárias para suportar a vida. Todas essas viagens foram promovidas pela NASA, para uma futura colonização. Essas missões serão importantes caso a terra se torne inabitável e os humanos precisarem de uma "rota de fuga." Nós, lost in space, temos o objetivo de mostrar as pessoas os diversos processos necessários para uma nova colonização em outro planeta fazendo essas pessoas valorizarem e cuidarem mais da atual casa, a Terra. O tipo de pesquisa que utilizamos foi o quantitativo. Elaboramos uma pesquisa onde testaríamos o conhecimento de alunos do ensino fundamental e médio sobre o nosso projeto. O referencial teórico metodológico foi o de epistemologia tendo como tema uma futura colonização em Marte, baseando-se em uma hipótese onde nosso planeta se tornaria inabitável. Nossa pesquisa foi feita em bases conceituais, firmando nos avanços tecnológicos de empresas espaciais onde a expectativa é que a primeira missão à Marte tripulada seja em 2030. Nosso cenário de pesquisas foi em escolas do ensino fundamental e médio, tendo participantes do oitavo ao terceiro ano. Realizou-se uma coleta de dados sobre o conhecimento da colonização em Marte e as possíveis causas que levariam a mesma. A Análise de dados foi construída em forma de gráficos. Tivemos como resultados os impactos ambientais e a utilização dos recursos naturais de maneira desenfreada pela população como os principais motivos. Concluímos que entre os motivos da colonização está a degradação e escassez de produtos naturais, logo o projeto tem o objetivo de sensibilizar e orientar as pessoas sobre a importância de preservar o Planeta Terra.

Palavras-chave: Colonização. Marte. Motivos.