

Número 10, 2021
e-ISSN 2446-8568

Mostra IFTec em Resumos



Organização

Eder Silva de Oliveira

Kelen Berra de Mello

Maria de Fátima Fagherazzi Pizzoli



Coordenação da X Mostra IFTec

Dra. Kelen Berra de Mello — IFRS, Campus Caxias do Sul

Comissão Organizadora

Me. Eder Silva de Oliveira — IFRS, Campus Caxias do Sul

Dra. Kelen Berra de Mello — IFRS, Campus Caxias do Sul

Ma. Maria de Fátima Fagherazzi Pizzoli — IFRS, Campus Caxias do Sul

Alice Guedes Regulary — IFRS, Campus Caxias do Sul, estudante do Curso Técnico em
Fabricação Mecânica Integrado ao Ensino Médio

Carolina Guimarães Matias — IFRS, Campus Caxias do Sul, estudante do Curso Técnico em
Química Integrado ao Ensino Médio

Luiza Cruz Marcon — IFRS, Campus Caxias do Sul, estudante do Curso Técnico em
Química Integrado ao Ensino Médio

Matheus Frosi de Brito — IFRS, Campus Caxias do Sul, estudante do Curso Técnico em
Química Integrado ao Ensino Médio

Roberta dos Reis Costantin — IFRS, Campus Caxias do Sul, estudante do Curso Técnico em
Química Integrado ao Ensino Médio

Comissão de Avaliação

Ma. Camila Pires Machado da Silva

Ma. Karina dos Reis Costantin

Dra. Magali Inês Pessini

Ma. Maria de Fátima Fagherazzi Pizzoli

Dr. Ricardo Callegari Jacques

Ma. Tamara Versteg Vitali

Me. Tiago Romio



Apresentação

A Mostra IFTEC é um evento de caráter científico-cultural, que conta com exposição de trabalhos científicos, apresentações culturais, feira do livro, oficinas e mostra de desenho. O evento é voltado para o público jovem, sobretudo estudantes e professores das redes pública e privada de ensino de Caxias do Sul e região. O ocorre nas dependências do IFRS – Campus Caxias do Sul, geralmente entre os meses de setembro e outubro.

No ano de 2021 a Mostra IFTEC chegou a sua décima edição. Ao longo desses dez anos de história, a Mostra ajudou a realizar muitos sonhos, além de possibilitar o contato de jovens estudantes com a pesquisa e o saber científico como ferramentas de transformação social. Dentre os resultados obtidos em edições anteriores, destacam-se o credenciamento do primeiro lugar geral do ano de 2016 para participar da FEBRACE (Feira Brasileira de Ciências e Engenharia) e do segundo lugar geral para participação na MOSTRATEC (Mostra Brasileira de Ciência e Tecnologia – Mostra Internacional de Ciência e Tecnologia). Esse último trabalho, do estudante Renan Monteiro da Escola Estadual de Ensino Médio Professor Apolinário Alves dos Santos, foi credenciado para mais duas feiras: I Giovani e le Scienze em Milão, na Itália; e Expo Science International, Esi Mundi – MILSET, em Fortaleza, no Ceará.

Além do trabalho premiado na penúltima edição, outros estudantes vencedores da Mostra IFTEC já obtiveram ótimos resultados, sendo classificados para participar de feiras fora do país. Dentre esses, podemos citar o trabalho “THB – Um estudo sobre as características do portador”, também da Escola Estadual de Ensino Médio Professor Apolinário Alves dos Santos, credenciado em 2015 e posteriormente agraciado com participação na Expociência Nacional, em Villahermosa, no México.

Nesta edição, a Mostra IFTEC contou com a apresentação de 47 trabalhos, com autores de escolas públicas da região de Caxias do Sul, apresentados em formato virtual. A seguir, apresentam-se os trabalhos da X Mostra IFTEC, separados por área do conhecimento.



Ciências Biológicas

1. Contextualização Histórica de Pandemias Globais: Avanços e Retrocessos
2. Canudo biodegradável de gelatina
3. A indústria pesqueira e suas consequências para o mundo
4. Genes, fungos e maçãs: alternativas para a diminuição do uso de agrotóxicos
5. A importância da coleta seletiva para o meio ambiente e para a sociedade
6. As microexpressões faciais são movimentos nos músculos da face que demonstram os reais sentimentos das pessoas.
7. Energia Elétrica Sustentável
8. Testes em animais: é humano fazer isso?
9. Jardim sensorial como recurso didático: descobrindo as plantas através dos sentidos
10. Biogás: Fonte de energia alternativa em propriedades rurais

Ciências da Saúde

11. Os impactos do diagnóstico sobre vidas transgêneras
12. Depressão em pacientes com COVID-19
13. A importância da prática de exercícios físicos na pandemia
14. Como prevenir o câncer
15. O impacto da pandemia do Covid-19 na saúde mental de estudantes: um estudo longitudinal
16. Parada cardiorrespiratória
17. Os estigmas associados a doação de pele no Brasil
18. Mente são, corpo são
19. TOC na população mundial
20. Atendimento humanizado na área da saúde
21. Estímulos cerebrais na primeira infância

Ciências Exatas e da Terra

22. Avaliação da atividade antioxidante de nanopartículas de Prata obtidas a partir da casca do pinhão
23. A influência do desenho de chips quânticos no ruído do emaranhamento de qubits na IBM Quantum

Ciências Humanas

24. Como minimizar conflitos entre pais e filhos adolescentes
25. Acolhe Schiavo: Nós voltamos, que tal você voltar também!
26. As cotas sociais e raciais pela visão dos jovens de Caxias do Sul
27. Como as grandes empresas afetam nas causas socioeconômicas
28. Tópicos em educação antirracista: Um projeto educacional de extensão do campus Alvorada
29. A trajetória da mulher no sistema carcerário
30. Mentalidade maker no Ensino Fundamental
31. Pobreza menstrual em Caxias do Sul: qual o papel da escola diante dessa problemática?
32. Mentorando ELAS
33. Ensino de probabilidade e estatística aliado ao pensamento computacional por meio de projetos no Scratch.

Ciências Sociais Aplicadas

34. Os impactos da pandemia no aproveitamento acadêmico dos estudantes de ensino médio técnico integrado do IFRS - Campus Caxias do Sul
35. Visibilidade trans
36. Desenho universal e a Química acessível
37. Adote e não abandone
38. Videogames e sociedade
39. Uma melhor versão de si mesmo: psicoterapia na adolescência
40. Literatura Infanto-juvenil no contexto pandêmico 2020/2001

41. Mapeamento da alfabetização financeira dos indivíduos dos IFRS Campus Caxias do Sul e Farroupilha

Engenharias

- 42. A viabilidade da utilização de garrafas PET como telhas em regiões com clima frio
- 43. Mini bobina de Tesla
- 44. Incerteza de medição do ensaio de tração de materiais metálicos

Linguística, Letras e Artes

- 45. Grafite
- 46. Leitura-te: aproximando escritores e escritoras do seu público leitor como ferramenta de incentivo à leitura
- 47. Gosto por filmes de terror

Agradecemos aos proponentes de trabalhos pelas contribuições enviadas, bem como aos avaliadores que analisaram as produções, oportunizando o seu aperfeiçoamento e, conseqüentemente, a qualificação dos trabalhos apresentados. Agradecemos também a todos que participaram e apoiaram mais uma vez este evento.

Me. Eder Silva de Oliveira — IFRS, Campus Caxias do Sul
Dra. Kelen Berra de Mello — IFRS, Campus Caxias do Sul
Ma. Maria de Fátima Fagherazzi Pizzoli — IFRS, Campus Caxias do Sul

Contextualização Histórica de Pandemias Globias: Avanços e Retrocessos

Evelin Carolina Campagnollo Leite, Larissa Cezar dos Santos, *Ezequiel Capeletti, **Higor Edmundo Silva de Campos
*Orientador, **Coorientador

Escola Estadual Técnica Caxias do Sul

Resumo

Através de um levantamento bibliográfico, desejamos realizar uma linha do tempo referente às pandemias vividas pela humanidade ao longo dos anos, comparando com a do Covid-19. Como complemento, queremos avaliar os avanços e retrocessos gerados durante a pandemia do Covid-19, dando ênfase às consequências e impactos que o isolamento social teve na sociedade, tanto na qualidade física dos indivíduos, quanto psicológica, para que possamos evitar outras possíveis pandemias futuras. Não é a primeira vez que a humanidade passa por essa situação de pandemia. Durante toda a história, várias doenças atingiram a população mundial, como a Peste negra no século XIV, a Cólera no século XIX, a Gripe Espanhola (1918-1919), Gripe suína (2009-2010), entre outras. Boa parte dos vetores de transmissão das doenças que se tornaram pandemias mundiais são animais, como no caso da peste, da gripe espanhola e da gripe suína. No caso da cólera, o vetor foi a água contaminada. A principal medida de combate é o controle de vetores, que consiste na redução da incidência de uma doença, buscando eliminar seu agente transmissor ou disseminador. Isso colabora para evitar que futuras pandemias venham a acontecer. O controle de vetores é uma medida com grande nível de eficácia, se aplicada corretamente. Com relação as consequências do isolamento social, conclui-se que o sentimento de medo e a incerteza são os grandes causadores desse estresse. O medo de se contaminar e levar para dentro de casa e para a família, é muito presente principalmente nos profissionais que atuam na linha de frente ao combate das pandemias, mas não só eles, toda a população sofre com esse medo.

Palavras-chave: Pandemias Históricas. Isolamento Social. Problemas Psicológicos.

Área do conhecimento: Ciências Biológicas.

Nível de ensino dos autores: Ensino Médio.

Canudo biodegradável de gelatina

Sarah Rubert Borges, Marcos Vinícius Ávila Krein, *Rafael Martins Saibt
*Orientador

Colégio Luterano Arthur Konrath

Resumo

Atualmente o assunto sobre canudos plásticos está ganhando espaço na sociedade mundial, após uma grande quantidade de animais marinhos e aves terem sido encontrados mortos, pela ingestão de plástico. Principalmente as tartarugas marinhas, onde algumas espécies já estão entrando em risco de extinção. Em geral são cerca de 1,5 milhões de animais e aves marinhos mortos anualmente pela ingestão de plástico, e mais de 150 milhões de toneladas de plástico recolhidos em oceanos do mundo todo, todos os anos. O assunto ganhou tanta visibilidade que nos anos de 2018, 2019 e 2020, as cidades brasileiras iniciaram uma lei onde foi proibido o uso do canudo de plástico, principalmente nas cidades do litoral. Hoje todo o Brasil já implantou a lei. Em função disso começou-se a criar novos métodos, mais sustentáveis, na tentativa de substituir o canudo convencional, de plástico, o mais utilizado atualmente vem sendo o de plástico biodegradável. Pensando nisso, teve-se a ideia de criar um canudo que pudesse ser feito de maneira fácil em casa e que tivesse o grande diferencial de poder ser comestível, para ter a opção de ser descartado mais facilmente e de maneira divertida. Então foi criado um canudo a base de gelatina. O canudo além da possibilidade de ser ingerido, pode ser enterrado para se decompor, demorando em cerca de 15 a 20 dias para ser totalmente desintegrado. Testes foram realizados mostrando que o canudo dura horas em líquidos frios, e pode ser armazenado fora da geladeira sem perder sua consistência. O canudo pode ser feito em vários sabores, morango, uva, pêssego e açaí são alguns deles. Também foi criada uma tabela mostrando dados nutricionais do canudo, destaca-se que cada canudo possui aproximadamente 48Kcal por unidade.

Palavras-chave: Canudo. Gelatina. Plástico.

Área do conhecimento: Ciências Biológicas.

Nível de ensino dos autores: Ensino Médio.

A indústria pesqueira e suas consequências para o mundo

Clara Zandomeneghi, *Bianca Santos Trindade, ** Luciane Denise Ramos Duarte
*Orientadora, **Coorientadora

Colégio Madre Imilda- Rede ICM

Resumo

A pesquisa propõe, através da análise do documentário Seaspiracy, da Netflix, informar sobre as consequências que a pesca industrial, ilegal ou predatória gera em nosso planeta. A pesca irresponsável e extrema cria um desequilíbrio ambiental enorme em nossos oceanos, pois além do lixo depositado diariamente decorrente dos materiais utilizados para a realização dessa atividade, o risco de extinção de espécies que vivem nesse habitat é imenso. Além da captura em grande escala dos peixes utilizados para consumo, outros animais marinhos acabam sendo mortos sem a menor finalidade, incluindo baleias e golfinhos. Esses dois animais são muito importantes no auxílio da absorção do carbono, pois fertilizam os fitoplânctons que absorvem anualmente quatro vezes mais dióxido de carbono do que a Floresta Amazônica e geram até 85% do oxigênio que respiramos. Com isso, infelizmente estima-se que os oceanos estejam praticamente vazios até 2048. Sabe-se que, quanto mais a população aumentar, mais alimento será necessário e, conseqüentemente, a pesca atingirá patamares ainda mais alarmantes do que os atuais. Como esse modelo de pesca gera inúmeros impostos ao seu país de origem, os governantes não tomam atitudes concretas e efetivas para colocar um fim nesse extermínio. Logo, acredita-se que a sustentabilidade seja a forma mais eficiente de cuidar dos oceanos, visto que não existem muitas ações que proponham cessar a pesca industrial no mundo. Uma alternativa para a diminuição dos impactos ambientais gerados por essa atividade é os governos fecharem determinadas áreas oceânicas para dar chance às espécies de se restabelecerem, e assim, talvez as próximas gerações não sofram tanto com as consequências geradas pela pesca predatória. Como é de saber público que ocorrem muitas irregularidades e crueldades nesse meio comercial, existem grupos que lutam contra o sistema cruel: um exemplo é a Sea Shepherd, uma organização que auxilia na fiscalização dos oceanos. A partir da exposição dessas informações, a pesquisa propõe também a reflexão acerca da assertiva: sem a vida marinha não poderá existir vida humana.

Palavras-chave: Pesca industrial. Desequilíbrio ambiental. Oceanos.

Área do conhecimento: Ciências Biológicas.

Nível de ensino dos autores: Ensino Fundamental.



Genes, fungos e maçãs: alternativas para a diminuição do uso de agrotóxicos

Taís Monteiro Ecker, Emanuel Eliabe Alves, *Ana Lúcia Anversa Segatto

*Orientadora

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Campus Caxias do Sul

Resumo

O principal cultivo agrícola do município de Caxias do Sul são macieiras, e entre elas as variedades mais cultivadas são do grupo da Gala e da Fuji. Entre as pragas que atacam esses cultivares estão os fungos que causam as chamadas doenças de verão, dentre elas, a sarna da macieira é uma das que mais causa prejuízo. As principais formas de combate a sarna da macieira, e as outras doenças causadas por fungos, são o manejo adequado da lavoura e a aplicação de fungicidas. No entanto, o desenvolvimento de resistência aos fungicidas já vem sendo relatada em algumas espécies de fungos patogênicos das macieiras. Além disso, as macieiras são dependentes de abelhas para a polinização, e os fungicidas podem diminuir o tempo de vida das abelhas e causar mudanças no comportamento delas. São poucos os estudos que avaliam a variabilidade genética das diferentes variedades de maçã, dificultando o encontro de relações entre as variedades, os genes presentes e a sua resistência aos fungos. Com base nisso, busca-se alternativas que permitam diminuir ou eliminar o uso de agrotóxicos. Como método, foram realizadas buscas pelos genes da Família de Fatores de Transcrição de Resposta ao Etileno (ERF), alinhamentos e filogenias. No rascunho do genoma da cultivar Gala foram encontrados 237 genes da família e da Fuji foram 306 genes, com os quais foi gerada a filogenia preliminar para encontrar os genes correspondentes aos anotados no genoma de referência. Também foram feitas coletas em campo de folhas da Gala, Fuji e Eva para futuras extrações de DNA. Os genes da família ERF, em outros trabalhos, já foram relacionados à resistência a ataques de fungos em macieiras. Conclui-se, portanto, com os resultados preliminares, que existe variabilidade genética entre os genes das cultivares, possibilitando auxiliar na produção e escolha das cultivares mais resistentes ao ataque de doenças para a implantação de pomares.

Palavras-chave: Maçã. Bioinformática. Variabilidade genética.

Área do conhecimento: Ciências Biológicas.

Nível de ensino dos autores: Ensino Médio Técnico.

A importância da coleta seletiva para o meio ambiente e para a sociedade

Danielly Milena da Silva Borges, Evelyn Pereira da Silveira, Stefani Mendes da Rosa, *Daiana Severo Fetter, ** Fernando Menegat
*Orientadora, **Coorientador

Escola Municipal de Ensino Fundamental Machado de Assis

Resumo

Caxias do Sul produz cerca de 430 toneladas diárias de lixo doméstico. Desse total, cerca de 70 toneladas são de resíduos seletivos que são destinados às associações de reciclagem. Esse resíduo é fundamental para promover a geração de emprego, renda e inclusão social para os recicladores que tiram seu sustento do material seletivo. Porém, para que isso ocorra é fundamental que a população faça a separação correta do lixo. Pensando em ajudar a sociedade e o meio ambiente este projeto foi criado. Depois de pesquisarmos sobre o lixo e vermos a importância dele para o meio ambiente definimos alguns objetivos para o nosso trabalho que foram: verificar se os estudantes da escola Machado de Assis se preocupam com o lixo; analisar se os estudantes realizam a reciclagem nas suas casas; elencar se os estudantes conhecem pessoas no bairro que trabalham com reciclagem; alertar a sociedade para a importância da separação do lixo entre orgânico e seletivo. A metodologia para chegar aos resultados foram: entrevista com uma recicladora e que é mãe de uma aluna; revisão bibliográfica sobre o assunto; pesquisa de campo com a aplicação de 50 questionários para estudantes da escola Machado de Assis. Os resultados que foram encontrados com a pesquisa foram: responderam ao questionário 19 meninas e 31 meninos; infelizmente 33 das pessoas dizem já ter jogado lixo na rua; infelizmente somente 21 pessoas entrevistadas separam o lixo entre orgânico e seletivo, 14 não separam e 15 somente às vezes. O que mais chamou atenção é que 26 pessoas, ou seja, mais da metade, conhecem pessoas que trabalham com reciclagem. (Amigos, irmãos, tios e parentes em geral). A entrevista com a recicladora foi bem esclarecedora e ela deixa uma mensagem para nós, para que possamos separar melhor os materiais recicláveis para ajudar o meio ambiente e todos recicladores. Por fim, as conclusões finais foram: separe o lixo, ajude o meio ambiente; ajude o trabalho dos recicladores e das recicladoras, pois só quem tem alguém conhecido que trabalha com reciclagem sabe o quanto é importante.

Palavras-chave: Resíduos. Coleta seletiva. Reciclagem.

Área do conhecimento: Ciências Biológicas.

Nível de ensino dos autores: Ensino Fundamental.



As microexpressões faciais são movimentos nos músculos da face que demonstram os reais sentimentos das pessoas.

Gabriela Dutra de Castilhos, Júlia Paludo da Rosa, *Bianca Santos Trindade, ** Isabel Cristina Gaio

*Orientadora, **Coorientadora

Colégio Madre Imilda-Rede ICM

Resumo

As microexpressões faciais são movimentos nos músculos da face que demonstram os reais sentimentos das pessoas. Essas expressões duram em média 1/4 a 1/2 segundo, são rápidas e requerem treino de percepção visual para serem analisadas. Elas ainda são utilizadas no meio judicial e criminal, em alguns interrogatórios com os supostos criminosos, o perito que sabe analisá-las consegue dizer se o suspeito está mentindo ou falando a verdade. Podem ser duas: comuns quando as pessoas escondem suas emoções, e só pessoas treinadas podem perceber, e também podem ser sutis, esses são movimentos faciais em miniatura geralmente em uma área específica da face como: sobrancelhas, canto dos olhos, pálpebras, bochechas, nariz ou boca. Basicamente, foram realizadas inúmeras pesquisas na internet englobando: sites, documentários, vídeos no youtube, PDFs e até cursos, para um melhor entendimento, e para criar um conhecimento refinado. Participamos de um curso chamado “O Fim Da Mentira”, criado e guiado por Vitor Santos, o maior perito de microexpressões faciais da América Latina, que também é dono do maior canal no Youtube de Linguagem Corporal do mundo. Além de alguns outros benefícios, saber identificá-los corretamente pode ajudá-lo a lidar melhor com pessoas, problemas e negócios, e aumentar seu autoconhecimento. O principal objetivo é analisar como são essas expressões e suas características, e entender melhor o comportamento humano. Com todas as pesquisas realizadas durante esse tempo que fizemos o trabalho podemos dizer que conseguimos chegar ao nosso objetivo que era analisar as microexpressões faciais e suas características e estudar a linguagem corporal e como ela pode mudar relacionamentos no dia a dia das pessoas. Porém não conseguimos concluir o objetivo de identificar as microexpressões faciais no nosso dia a dia, pois elas são muito sutis e necessitam de preparo e muito estudo, e somente profissionais da área conseguem identificar.

Palavras-chave: Autoconhecimento. Microexpressões. Linguagem corporal.

Área do conhecimento: Ciências Biológicas.

Nível de ensino dos autores: Ensino Médio.



Energia Elétrica Sustentável

Geovana Lopes Rodrigues, *Marcus Vinicius Veiga Serafim
*Orientador

Escola Estadual de Ensino Médio Rachel Calliari Grazziotin

Resumo

O aumento frequente na tarifa de energia elétrica, além de um melhor aproveitamento de energia são fatores que influenciaram essa pesquisa. Trazer uma solução para diminuir os gastos elétricos a longo prazo que além de gerar uma economia garante um futuro mais sustentável. Com o aumento dos custos elétricos levou uma parte da população a procurar alternativas para diminuir estes custos, porém muitas pessoas acabam não optando por fontes que resolveriam o problema a longo prazo muitas vezes por falta de condições de investimento. Para obter um resultado mais concreto e amplo foram feitas pesquisas, leitura de artigos científicos e a aplicação questionários com algumas pessoas tendo como objetivo principal fazer uma análise dos dados obtidos para assim observar qual o nível de interesse em investir em fontes que resolveriam o problema a longo prazo, bem como o conhecimento sobre essas fontes, com a coleta destes dados foi possível observar que o resultado obtido foi surpreendente pois grande parte das pessoas avaliadas não possui conhecimento e nem utiliza fontes renováveis de energia elétrica, assim como algumas pessoas conhecem porém não utilizando-a, também foi possível observar que grande parte não conhece a utilização do Celso Procel e nem opta por equipamentos que o possuam na hora da compra de novos eletrodomésticos. Com a análise de dados desta pesquisa também é possível concluir que deveriam existir mais programas de palestras, principalmente voltado para o público adulto com intuito de conscientizar a população da importância de resolver os problemas com os custos elétricos pensando principalmente em um futuro melhor.

Palavras-chave: Economia. Energia elétrica. Futuro sustentável.

Área do conhecimento: Ciências Biológicas.

Nível de ensino dos autores: Ensino Médio.

Testes em animais: é humano fazer isto?

Camila Silva de Oliveira, *Marcus Vinicius Veiga Serafim
*Orientador

EEEM Rachel Grazziotin

Resumo

O uso de animais para testes é algo muito comum nas indústrias farmacêuticas e cosméticas, mas a maioria dos consumidores sequer sabe como funciona e que consequências geram as testagens, o estudo tem como objetivo principal trazer esses questionamentos à população, com a finalidade de gerar uma consciência maior às pessoas e despertar uma curiosidade sobre o tema, onde eles irão em busca de conhecimento, tem também como objetivo mostrar como é feito esses testes e como impactam na ciência e na vida dos animais. Esse estudo foi desenvolvido com base em explorações na internet, onde foi pesquisado sobre o assunto, analisado artigos sobre o tema, também foi realizada uma pesquisa que abordava questões diversas sobre o conhecimento desse assunto pela população as pessoas, que realizaram essa pesquisa tem média de idade entre 15 e 48 anos com grau de instrução entre primeiro ano do ensino médio, segundo ano do médio, ensino médio completo e ensino superior, onde residem nas cidades de Caxias do Sul e Lagoa Vermelha no Estado do Rio grande do Sul. O resultado da pesquisa mostra que em geral as pessoas sabem o que é ou já ouviram falar do assunto e a maioria concorda que falta informações sobre o tema. Outro ponto que me chamou a atenção foi que as pessoas sabem pouco sobre o assunto. A principal conclusão que tive é que as pessoas apesar de acharem uma prática cruel não buscam por mais informações ou por marcas que não utilizem animais em seus testes. Esse questionário poderia ter a participação de mais pessoas para assim, fornecer o maior conhecimento e informações, este questionário serve também para gerar um debate sobre isso e ver as diversas opiniões das pessoas, seus ideais e mostrar a elas as consequências da crueldade desses testes.

Palavras-chave: Animais. Testes. Produtos.

Área do conhecimento: Ciências Biológicas.

Nível de ensino dos autores: Ensino Médio.

Jardim sensorial como recurso didático: descobrindo as plantas através dos sentidos

Sabrina Danielli Dani, Érica Piazza Nogueira, Giovana Scur Pedron, *Felipe Gonzatti, ** Luciana Scur

*Orientador, **Coorientadora

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Campus Caxias do Sul

Resumo

A incapacidade de perceber as plantas no ambiente é um fator recorrente em nossas vidas, levando a sua desvalorização e, conseqüentemente, gerando desinteresse em relação a sua conservação. Geralmente concebido para pessoas com alguma deficiência visual, o jardim sensorial é, usualmente, um espaço aberto em jardins botânicos e espaços destinados à educação ambiental, no qual a percepção da diversidade vegetal acontece a partir do estímulo de outros sentidos, além da visão. Nesta oficina foi reproduzido em sala de aula com alunos não portadores de deficiência visual que foram vedados a fim de estimular os demais sentidos. O objetivo do trabalho foi promover o contato dos alunos com as plantas para que a percepção destes sobre a importância do reino vegetal fosse ressignificada. A oficina foi aplicada a 26 alunos (7º e 9º anos) de uma escola municipal de Caxias do Sul que, por meio do tato e do olfato, tentaram reconhecer características morfológicas e organolépticas das plantas selecionadas. A oficina continuou com uma explicação sobre características adaptativas essenciais para a sobrevivência de plantas, com a aplicação de questões dissertativas e com o compartilhamento da experiência vivenciada. Durante a realização da prática os alunos demonstraram empolgação e reconhecimento de algumas das plantas que foram expostas. Referente ao questionário, a partir de uma das perguntas (Porquê devemos valorizar as plantas?) foi obtida resposta como: "Porque estas, são assim como nós, seres vivos, que também precisam se adaptar a ambientes". Assim, o jardim sensorial mostrou ser um recurso didático que contribui na abordagem de temas sobre botânica e educação ambiental.

Palavras-chave: Educação ambiental. Conservação. Botânica.

Área do conhecimento: Ciências Biológicas.

Nível de ensino dos autores: Ensino Médio Técnico.

Biogás: Fonte de energia alternativa em propriedades rurais

Júlia Giordano Bianchi, Maria Eduarda Borges dos Santos, *Paulo Henrique Boff
*Orientador

Centro Tecnológico Universidade de Caxias do Sul - CETEC

Resumo

A constante preocupação em relação ao meio ambiente, em especial a geração de resíduos de processos produtivos tem levado a um aumento do interesse das indústrias, empresas, propriedades e população em geral a encontrar formas alternativas e viáveis para a destinação dos resíduos. Devido a grande quantidade de resíduos gerados nas propriedades rurais, cada vez mais tem se buscado uma forma economicamente viável para reaproveitamento desses resíduos para produção de energia. O estudo foi desenvolvido com base em dados coletados de empresas especializadas em coleta de resíduos, produção de biogás ou tarifas energéticas, gerando assim, dados confiáveis e seguros de pesquisa. Os dados foram analisados de maneira comparativa, com o intuito de estudar a viabilidade da implantação de biodigestores e se existem benefícios em seu uso. Segundo o Plano Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), os resíduos orgânicos correspondem a mais de 50% do total de resíduos sólidos urbanos gerados no Brasil, sendo provenientes de atividades industriais, agrícolas, frigoríficas e de abatedouros. O biogás é o resultado da decomposição de matéria orgânica, dentro de um biodigestor, sem a presença de oxigênio. Portanto, a implementação de biodigestores, que são estruturas onde ocorre a decomposição anaeróbica dos resíduos, teria como objetivo dar um uso aos dejetos de animais presentes nas propriedades rurais, gerando economias ao proprietário e redução nos gastos em energia elétrica. Além disso, o Biogás prove energia limpa, pois o metano emitido no processo natural de decomposição é retido dentro do biodigestor, ao invés de ser emitido sem controle para a atmosfera. Os resultados se mostraram bastante eficientes, comprovando que o uso de biodigestores em propriedades rurais de pequeno e médio porte teriam benefícios significativos para o proprietário e para o meio ambiente.

Palavras-chave: Biogás. Biodigestor. Resíduos orgânicos.

Área do conhecimento: Ciências Biológicas.

Nível de ensino dos autores: Ensino Médio.



Os impactos do diagnóstico sobre vidas transgêneras

Sol Dal Sasso, *Deisi Noro, **Minéia Frezza

*Orientadora, **Coorientadora

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Campus Caxias do Sul

Resumo

O Brasil é o país que mais mata pessoas transgêneras no mundo. Este cenário põe em pauta questões relacionadas à existência dessas pessoas na sociedade, como por exemplo seu acesso à saúde e terapias com acompanhamento médico. No entremeio dessa pauta, surge a necessidade de questionar sobre os procedimentos médicos de transição de gênero, sob ótica não patologizante. Em termos gerais, busca-se compreender, na perspectiva da saúde pública, a acessibilidade dos serviços médicos para os processos de transição de gênero. Nesta direção, é realizada uma comparação entre a décima e a décima primeira edição da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde (CID) e a mais recente resolução do Conselho Federal de Medicina (CFM) acerca do assunto. Para tanto, realiza-se uma revisão bibliográfica sistemática em materiais relacionados com a temática, além de uma análise documental comparativa das edições do CID e da resolução 2265/2019 do CFM. Esta análise é feita de forma a avaliar as diferenças entre as distintas recomendações e, também, as mudanças entre suas edições quanto ao seu impacto no tratamento de pessoas transgêneras. No CID-11, houve diversas mudanças quanto ao tratamento da identidade trans dentro do documento, como o uso do termo incongruência de gênero, localizado no capítulo de Transtornos Sexuais e de Saúde Sexual. As mudanças nos critérios diagnósticos e definição diminuem o estigma, limitações e patologização bastante presentes na décima revisão do CID. A Resolução do CFM abordada estabelece como e quem pode ter acesso ao processo chamado de afirmação de gênero no Brasil, a partir do que é definido no CID-11. Os impactos sobre as vidas trans são bastante expressivos porque permitem que pessoas que, até então, não tinham oportunidade de passar pela transição com acompanhamento médico, por não se enquadrarem nos critérios anteriores ou por sentirem-se desconfortáveis com a sua identidade patologizada possam finalmente transpor essa barreira. É muito importante compreender e conhecer melhor o tratamento despendido pela Medicina às pessoas transgêneras, para que, assim, desenvolva-se empatia e entendimento ao que precisa ser alterado e ao que já avançou-se.

Palavras-chave: Diagnóstico. Transgeneridade. LGBTQ+.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde.

Nível de ensino dos autores: Ensino Médio Técnico.



Depressão em pacientes com COVID-19

Júlia Flores Wagner, Pietra de Cesaro Schpchacki, *Patricia Ana Neumann
*Orientadora

Grupo IENH unidade Fundação Evangelica

Resumo

Nosso objetivo neste projeto consistia em descobrir se o novo Coronavírus pode afetar não só a saúde física, mas a mental também, para a realização da pesquisa abordamos uma pesquisa popular e entrevistamos a profissional em saúde mental Ieda Sefrin. Recorremos a livros de psicologia e a fontes da internet para a construção da fundamentação teórica. Como a pandemia impede a coleta de dados presencial, utilizamos a ferramenta Google Forms para armazenar informações de entrevistas gerais, sendo elas direcionadas para pacientes internados por COVID-19, resignados não hospitalizados e a população em quarentena. Os dados apontam maiores sintomas de depressão em adultos que acabaram por ser internados em função do SARS-CoV-2, a grande maioria não teve acesso a profissionais da saúde mental durante o período no hospital, na verdade grande parte dos entrevistados não realizou nenhum tipo de tratamento no decorrer desta quarentena. Ainda em nossas pesquisas notou-se que quase todos conseguiram se comunicar com entes queridos e amigos durante o isolamento, mas se sentiam ansiosos e cansados. Em conclusão, a hipótese do grupo se mostrou verdadeira quando percebemos que o Coronavírus atua no sistema nervoso central do cérebro, deixando o indivíduo mais propenso a desenvolver transtornos psíquicos após ou durante a contração da doença. Vale acrescentar que a população cujo vírus não afetou fisicamente também deixa traços, principalmente em jovens, isso se dá, pois o distanciamento social faz com que sintomas da depressão se manifestem, entre eles estão a profunda tristeza, fadiga, sentimento de culpa constante, apatia e a baixa autoestima.

Palavras-chave: COVID-19. Depressão. Pandemia.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde.

Nível de ensino dos autores: Ensino Médio.



A importância da prática de exercícios físicos na Pandemia

Emilly Aparecida Bandeira, Kailaine Hemily Correa, *Julio Caldas da Rocha, ** Higor Edmundo
Silva de Campos
*Orientador, **Coorientador

Escola Estadual Técnica Caxias do Sul

Resumo

Com a chegada da pandemia do novo coronavírus, o COVID-19, e o distanciamento social como estratégia para evitar o contágio da doença, diversas pessoas tendem a aderir a um estilo de vida sedentário devido ao fechamento de parques, academias e áreas de lazer, o que pode resultar em diversos problemas graves de saúde, físicos e mentais. Para demonstrar os efeitos do sedentarismo na saúde mental durante a pandemia, foi realizada uma pesquisa quantitativa, com uso de formulário, com oito voluntários com idades de 15 à 18 anos sendo seis do sexo feminino e dois do sexo masculino, os quais possuem uma rotina ativa, ou seja, treinam mais de 150 minutos semanais, e também aplicamos a mesma pesquisa com voluntários de 15 à 18 anos sendo seis do sexo masculino e dois do sexo feminino os quais possuem uma rotina não ativas, ou seja, que treinam menos de 150 minutos semanais e comparamos os resultados, para assim termos um parâmetro de como as pessoas ativas e as pessoas sedentárias estiveram no período da pandemia com relação a doenças mentais e analisar a importância do exercício físico na vida delas. Os resultados mostraram que as pessoas que praticam atividade física possuem menor probabilidade de desenvolver ansiedade e depressão do que as pessoas sedentárias. Concluiu-se que para acabar com o comportamento sedentário e adotar uma rotina de vida mais saudável, o exercício físico é um grande aliado, pois traz diversos benefícios tanto para a saúde física quanto para a mental. Portanto, a prática regular de exercícios físicos é uma forma de minimizar os efeitos do distanciamento social e do sedentarismo na nossa saúde. Uma rotina ativa é essencial para manter uma vida mais saudável e evitar o surgimento de doenças.

Palavras-chave: Pandemia. Exercício físico. Sedentarismo.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde.

Nível de ensino dos autores: Ensino Médio.

Como Prevenir o Câncer

Jaterson José Bohnenberger Filho, Manuela Santos da Silva, Ariany Vera Froz, *Renata da Silva Jesus, ** Higor Edmundo Silva de Campos
*Orientadora, **Coorientador

Escola Estadual Técnica Caxias do Sul

Resumo

Escolhemos falar sobre a prevenção do câncer, porque queríamos provar para nós mesmos e para as outras pessoas que uma vida saudável pode ajudar a diminuir as chances de contrair essa doença. Ao fazermos pesquisas descobrimos que: o câncer não é uma doença, e sim um grupo de mais de 200 doenças, que pode aparecer em qualquer lugar do nosso corpo, e que a velhice, os agentes cancerígenos e a genética aumentam a probabilidade de uma pessoa desenvolver câncer, e que o câncer se espalha pelo nosso corpo a partir dos vasos sanguíneos e linfáticos e que esse processo se chama metástase. Não fumar, ter uma alimentação balanceada, evitar ingerir carne processada, além de fazer o exame Papanicolau, se vacinar contra o HPV e a Hepatite B, amamentar na medida de tempo certo, evitar a poluição e lugares com altos níveis de radiação nos ajudam a evitar que algum tipo de câncer se desenvolva. Descobrimos os cânceres mais comuns no nosso país, como o de mama, próstata, pele não melanoma, leucemia e de pulmão, nos vimos que no câncer de mama acontece alterações nas células mamárias assim originando o câncer, já no de próstata nos vimos que caso um homem tenha esse câncer ele pode ter dificuldade de urinar ou urinar várias vezes ao dia, na leucemia os glóbulos brancos são substituídos por glóbulos brancos jovens anormais e os principais sintomas são: anemia, fadiga, palpitação, infecções, sangramento das gengivas e nariz, manchas roxas ou pontos vermelhos sob a pele, febre, suores noturnos, dores nos ossos e articulações, já no de pulmão vimos que é mais comuns em fumantes e seus sintomas são tosse e sangramento pelas vias respiratórias. Além disso foram mostrados os números dos cânceres mais comuns no Brasil. E nós frisamos que todos nós devemos fazer os exames preventivos disponíveis, e sempre devemos nos manter saudáveis.

Palavras-chave: Câncer. Prevenção. Saúde.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde.

Nível de ensino dos autores: Ensino Médio.

O impacto da pandemia do Covid-19 na saúde mental de estudantes: um estudo longitudinal

Cristiane Esteves Dalla Costa, Diane Blank Bencke, Maria Fernanda da Silva Oliveira, *Cristiane Esteves Dalla Costa, ** Diane Blank Bencke
*Orientadora, **Coorientadora

IFRS- Campus Alvorada

Resumo

A depressão e a ansiedade constituem-se em transtornos mentais de larga incidência na população, podendo ser agravados pelo surto do COVID-19, já que os impactos psicológicos causados pela pandemia ainda são incertos. O presente projeto de pesquisa objetiva investigar, de forma longitudinal, os índices sintomatológicos de depressão e ansiedade dos alunos do IFRS Campus Alvorada, no período entre 2019 e 2022, verificando eventuais impactos psicológicos associados à pandemia e ao distanciamento social por ela provocado. Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo e longitudinal. O projeto constitui-se por quatro fases distintas de coleta de dados: uma antes e três durante a pandemia do COVID-19. As Etapas 1 e 2 já foram realizadas em 2019 e 2020, respectivamente, pela pesquisa intitulada “Relação entre ansiedade, depressão e qualidade de vida em alunos pertencentes ao IFRS Campus Alvorada” (CAAE: 08694919.1.0000.8024). O presente projeto consiste na realização das Etapas 3 e 4, em 2021 e 2022, respectivamente. Todos os alunos do IFRS Campus Alvorada que já participaram da das Etapas 1 e 2 serão convidados a participar da pesquisa. Serão utilizados os seguintes instrumentos em questionário online autoaplicável: questionário estruturado sobre dados demográficos, medidas cautelares contra COVID-19, hábitos e condições de trabalho durante este período e Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse (DASS-21). Desta forma, será possível fazer um acompanhamento longitudinal da saúde mental dos estudantes do IFRS Campus Alvorada. Com isso, este estudo apresentará dados de extrema importância para o desenvolvimento de estratégias de apoio psicológico a serem implementadas pela comunidade acadêmica durante e após a pandemia do COVID-19. Além disso, irá contribuir com ações de permanência e êxito para a melhoria da qualidade de vida dos alunos e construção uma rede de apoio aos estudantes que apresentem sofrimento psíquico por meio de sintomas de ansiedade, estresse e/ou depressão.

Palavras-chave: Depressão. Estudantes. COVID-19.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde.

Nível de ensino dos autores: Ensino Médio Técnico.



Parada Cardiorrespiratória

Henrique Francisco Günther, Nícolas Freitas Carvalho da Silva, Rafael Coelho, *Geovana Blume Costa, ** Taciana Marques
*Orientadora, **Coorientadora

Colégio Luterano Arthur Konrath

Resumo

PCR vêm sendo um problema mundial da saúde pública. Apesar dos avanços na prevenção e tratamento dessa emergência nos últimos anos, muitas vidas são perdidas no Brasil relacionadas a PCR, embora há poucos dados estatísticos a respeito deste assunto. Nesse âmbito, é importante contextualizar o PCR como uma sensação súbita da atividade mecânica, além disso é importante mencionar ainda a sensação abrupta da função da bomba cardíaca que pode ser reversível, mas levará a morte na ausência de uma intervenção imediata, sendo possível identificar a parada e solicitar o serviço emergência para a realização das manobras de ressuscitação. Atualmente existe um protocolo, no qual as instituições do mundo inteiro são orientadas a utilizar, que são chamadas também como diretrizes de 2020 (American Heart Association), essa versão é a mais recente das definições e recomendações específicas para realização da ressuscitação cardiopulmonar, sendo ela em um desconhecido, familiar, colega, estando aptos para realizar este conhecimento de uma parada cardiorrespiratória. Admitir que um atendimento ágil, rápido e eficiente em uma parada cardiorrespiratória pode fazer a diferença entre a vida e a morte do paciente bem como diminuição ou aumento da sobrevivência do mesmo e conseqüentemente das sequelas que podem advir dessa anomalia. A causa mais frequente de parada cardíaca irreversível em adultos é a doença arterial coronária, e mais da metade das mortes a ela devidas são súbitas e imprevisíveis, ocorrendo geralmente fora do ambiente hospitalar. É provável que grande parte dessas mortes poderia ser evitada por socorro imediato e tratamento apropriado. O Socorro Básico é constituído por um conjunto de procedimentos de emergência que pode ser executado por médico ou por leigo treinado e consiste fundamentalmente no reconhecimento da PCR e na aplicação da ressuscitação cardiopulmonar, com a realização das compressões torácicas externas faz parte desses cuidados. A PCR, por ser uma intercorrência às vezes inesperada, requer da equipe de enfermagem, ambulâncias que realizam atendimento de urgência a identificação e reconhecimento precoce do paciente em tal situação, domínio frente ao diagnóstico prévio, habilidade e treinamento para o atendimento eficaz.

Palavras-chave: Parada cardiorrespiratória. Ressuscitação cardiopulmonar. Enfermagem.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde.

Nível de ensino dos autores: Ensino Fundamental.



Os estigmas associados a doação de pele no Brasil

Rafaella Carra Basso, Bruno Alex Gomes de Oliveira, Vitória Durand Rebelo, *Daiana Correa, **
Rafaella Tonietto
*Orientadora, **Coorientadora

Escola Estadual Técnica Caxias do Sul

Resumo

O presente estudo se refere aos estigmas da escassez de doação de pele no Brasil. Teve como objetivo investigar os motivos que levam as pessoas a concordar com a doação de outros órgãos, porém não a pele de seus familiares falecidos, isso porque a quantidade de pele nos quatro Bancos de Pele existentes no Brasil é insuficiente para suprir a necessidade dos indivíduos muito queimados. Trata-se de um estudo transversal quali-quantitativo, realizado por meio de leitura de artigos científicos e da aplicação de um questionário on-line realizado por meio do Google Formulários. A aplicação do questionário realizado mostrou como resultado principal que a grande parte, 83,3% das pessoas não aceitaria doar a pele do seu familiar falecido por falta de informações, mesmo com a maioria tendo ensino médio completo e ensino superior incompleto, 86,6% não se recorda de ver alguma campanha sobre doação de pele nos meios de comunicação como rádios, TV, jornais e etc. A falta de divulgação sobre a doação de pele traz consequências para a quantidade de pele captada e isso faz com que os possíveis candidatos ao enxerto de pele não o consigam realizar por falta de estoque. Ademais, ao se explicar brevemente o processo da retirada de pele, o número de pessoas que aceitariam doar a pele do familiar falecido aumentou de 63,4% para 90,3%, ou seja, teve um crescimento significativo. Concluímos, então, que muitas pessoas ainda carecem de informações sobre a doação de pele e, por isso, aceitam doar outros órgãos e não a pele. Nesse sentido, pode-se inferir que se faz preciso, por meio de campanhas informativas, uma maior e melhor divulgação sobre como ocorre o procedimento de doação de pele.

Palavras-chave: Estigmas. Doação de pele. Brasil.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde.

Nível de ensino dos autores: Ensino Médio.

Mente sã, corpo sã

Luana da Silva Martins, Paola Rossetti Oliveira, Eduardo Robertson Fernandes Faraon, *Bianca Santos Trindade, ** Elisiane da Costa Moro
*Orientadora, **Coorientadora

Colégio Madre Imilda- Rede ICM

Resumo

A depressão é o transtorno psiquiátrico mais comum entre pacientes com câncer, variando entre 22 a 29%, pesquisas comprovam que desenvolver depressão durante o tratamento prejudicar o andamento em até 2,6 vezes, ainda assim um estudo realizado por Hardam A, Maguire P e Crowther D, fizeram um estudo que afirmou que dos 2,297 pacientes de 34 diferentes centros avaliados, 34,7% não tiveram seus transtornos psiquiátricos avaliados corretamente. Você já se perguntou como fica a saúde mental de uma pessoa diagnosticada com câncer? Quais seus pensamentos? Suas dúvidas? Seus medos? Pensando nisso, nesse momento deixe sua mente responder a uma pergunta: O tratamento oncológico pode acarretar depressão? Com certeza você nunca se perguntou algo do gênero, afinal essa não é uma pergunta que percorre os pensamentos das pessoas quando o assunto em questão é o câncer. Esse é o objetivo do trabalho, auxiliar nos mais diversos pontos como, disponibilizar um ambiente onde se sintam confortáveis para expor seus pensamentos, facilitar o contato entre os pacientes que passam pela mesma situação, aprofundar a relação da família com o paciente, e acima de tudo, aumentar o conhecimento geral sobre o assunto, almejamos que mais pessoas se questionem: Como está a saúde mental dessa pessoa?”, por isso decidimos criar o site “PsicoCâncer”, o qual preza por essa distribuição mais efetiva de informações. Há auxílio o suficiente para os pacientes que desenvolvem problemas psicológicos, principalmente a depressão durante o tratamento? A resposta é não, não há sites dando informações às famílias ou aos diagnosticados, não há mais de dois vídeos no YouTube. Fizemos um questionário, por meio do Google Forms, aos familiares das pessoas que enfrentam o câncer e a maioria respondeu que o paciente demonstra um comportamento depreciativo/depressivo, porém mesmo assim a maioria também respondeu que não procurou ajuda profissional, isto só prova o descaso que a sociedade está acostumada a ter com a depressão, ainda mais em pessoas que supostamente tem “problemas maiores do que esse”, porque consideram o câncer algo mais grave, mesmo a depressão sendo considerada a doença do século XXI.

Palavras-chave: Saúde mental. Câncer. Depressão.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde.

Nível de ensino dos autores: Ensino Médio.



TOC na população Mundial

Bárbara Pessotto de Araújo, Débora Viganó, Maitê Júlia Petry Rodrigues, *Bianca Santos Trindade, ** Isabel Cristina Gaio
*Orientadora, **Coorientadora

Colégio Madre Imilda-Rede ICM

Resumo

O Transtorno Obsessivo-compulsivo é uma doença psicológica ligada à ansiedade e os portadores possuem diversos modelos de pensamentos compulsivos negativos, no qual sofrem excessivamente e estabelecem culpa. As pessoas que têm a doença possuem grandes problemas em sua vida como (manias obsessivas de organização, mudanças de pensamentos). Pode-se caracterizar as compulsões por diferentes tipos de ações que se repetem obsessivamente, sendo física ou mentalmente, onde o portador deve realizá-las e responder às normas que sua cabeça impõe. Já as obsessões são indesejadas ou desinteressadas, seguidas de imagens, pensamentos ou impulsos que são incontroláveis. As compulsões são ações que se repetem, no qual a pessoa se obriga a ter para “anular” os efeitos de seus pensamentos obsessivos, que ela receia que se realizem. Não há uma resposta exata para as causas do TOC, porém pesquisas muito recentes vêm mostrando explicações, e por meio destas, cientistas têm criado modelos hipotéticos para uma possível declaração sobre o que é esse transtorno. Para a metodologia, utilizamos pesquisas bibliográficas, análises de dados através de pesquisas feitas na internet, leitura de livros e artigos para pesquisa. Os objetivos são determinar o modo em que interfere em suas relações sociais, esclarecer modos para a prolepse da enfermidade mental, propor artifícios para a melhora do caso do portador. Realizamos pesquisas em artigos na internet e, foi concluído que as maiores porcentagens de portadores diagnosticados com o transtorno são adultos, pois em crianças e adolescentes demoram mais tempo para os sintomas serem observados. Concluímos com esse trabalho que, é um assunto de extrema importância na contemporaneidade já que a doença vem aumentando rapidamente e se faz presente na vida de muitas pessoas que sentem vergonha de se expor para os outros, acreditando que seus rituais e pensamentos negativos são inadmissíveis.

Palavras-chave: TOC. Compulsões. Obsessões.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde.

Nível de ensino dos autores: Ensino Médio.



Atendimento humanizado na área da Saúde

Júlia Tamagno Siqueira, José Henrique Dias Cogo, *Camila Gasparin Magnaguagno, ** Higor Edmundo Silva de Campos
*Orientadora, **Coorientador

Escola Estadual Técnica Caxias do Sul

Resumo

Segundo Heloisa C. Mello, o significado da humanização engloba compreender e ouvir as necessidades e queixas de qualquer pessoa com respeito cordialidade e empatia. Esse conceito está cada vez mais presente nas organizações, pois o atendimento humanizado integra a construção do relacionamento que existe entre um serviço prestado ou marca. Além disso, pode-se dizer que o atendimento humanizado une o comportamento ético e conhecimento técnico para oferecer os cuidados com o paciente. Por isso o atendimento deve ser construído a partir do ambiente organizacional da instituição. No ambiente hospitalar, trabalhar com a empatia é essencial para que a saúde emocional do paciente esteja harmonizada e não crie conflitos com o seu tratamento. Quando você alia empatia e atendimento humanizado o paciente tem mais chances de apresentar melhoras mais rápidas, pois o seu psicológico não foi abalado durante o tratamento. De acordo com a , o objetivo do atendimento humanizado é que os profissionais de saúde se coloquem no lugar de seus pacientes, entendendo suas dores físicas e psicológicas, para que o tratamento seja mais efetivo. Os profissionais da área de saúde atuam diretamente com o cuidado e tratamento da vida de pessoas. Por isso, é extremamente importante realizar o atendimento dos pacientes de forma humanizada e satisfatória. Ouvir o paciente e seus familiares, com calma, e buscar entender suas questões culturais, seus hábitos e outras questões que possam estar relacionadas à saúde, geram mais proximidade entre paciente e profissional, facilitando o diagnóstico e tratamento. O doutor Virgínio Ruben afirma que esse tipo de atendimento não reflete apenas na experiência do paciente, mas, na instituição como um todo, visto que, quem atende de forma humanizada é mais indicado e recomendado. Além de ser uma necessidade, essa ação gera diversos benefícios, como fidelização e confiança do paciente; equipe mais satisfeita e engajada; atendimento pautado na ética e otimização do serviço. Ademais, a integração entre os profissionais e os pacientes geram um vínculo que proporciona, automaticamente, mais eficácia no cuidado aos usuários.

Palavras-chave: Humanizado. Saúde. Atendimento.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde.

Nível de ensino dos autores: Ensino Médio.



Estímulos cerebrais na primeira infância

Hayra Kohler Schleicher, Giovana Canton de Freitas, Luiza Barreto Caneda, *Ana Lúcia Anversa Segatto, ** Paulo Roberto Janissek
*Orientadora, **Coorientador

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Campus Caxias do Sul

Resumo

Estimular mentalmente os bebês é algo fundamental para que eles cresçam de forma saudável e inteligente. Existe uma grande quantidade de conexões neurais, que se não estimuladas, fazem com que o indivíduo não alcance, na vida adulta, o potencial que dispunha originalmente. O projeto tem como justificativa a necessidade de que os pais conheçam a importância dos estímulos mentais nos bebês. O objetivo do projeto é entender a importância dos estímulos nos dois primeiros anos de vida e orientar a comunidade sobre a quantidade e a qualidade da formação das sinapses sensoriais nesse período, bem como alertar para as oportunidades de desenvolvimento da linguagem e das funções cognitivas que afetam a vida futura. Foi executada uma pesquisa bibliográfica e de campo, questionando pediatras, ginecologistas, pais e profissionais que lidam com crianças sobre a opinião e conhecimento do assunto. Segundo nossos resultados, um cérebro pouco estimulado tem maior quantidade de morte de suas células, uma grande poda ocorre no primeiro ano de vida. Para que ela seja menos intensa é necessário que as sinapses e os neurônios sejam muito utilizados. Em média, metade da formação do cérebro depende da carga genética, a outra depende das trocas realizadas ao longo da vida. Então, é muito importante que, ainda durante a gestação, mãe e pai conversem com o bebê, cantem músicas para que ele seja estimulado e as sinapses comecem a funcionar ativamente. Tudo o que uma criança vê, toca; sente, experimenta é traduzido em milhares de sinapses, para o bem e para o mal. Ainda recém-nascido, já consegue entender a diferença entre uma voz calma e um grito nervoso. Aqueles que vivenciaram situações estressantes, como discussões frequentes entre os pais, ou sofreram abuso físico ou emocional podem ter seu desenvolvimento prejudicado. A exposição prolongada ao stress durante a infância está relacionada a um maior índice de derrame, infarto, diabetes e depressão na vida adulta. A hipótese de que falta conhecimento sobre esse assunto, foi em parte correta, devido a dificuldade de obter respostas da comunidade especializada, porém a falta desse conhecimento pelos pais e profissionais que lidam com crianças ficou evidenciada.

Palavras-chave: Sinapses. Estímulos. Primeira-infância.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde.

Nível de ensino dos autores: Ensino Médio Técnico.



Avaliação da atividade antioxidante de nanopartículas de Prata obtidas a partir da casca do pinhão

Ana Laura Mancalossi, *Josimar Vargas
*Orientador

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Campus Caxias do Sul

Resumo

Um grande problema de saúde pública são as doenças relacionadas com o estresse oxidativo como o câncer e o mal de Alzheimer. O estresse oxidativo é o resultado de um desequilíbrio na geração de compostos oxidantes e na atuação do sistema de defesa antioxidante. Outro agravante da saúde pública é a grande utilização de antibióticos por pessoas e animais, principalmente sem prescrição médica. Podemos citar como exemplos de doenças causadas por bactérias em animais a mastite bovina e a otite externa canina. As nanopartículas de prata (NPsAg) estão sendo muito utilizadas na ciência nos últimos anos por conta de seu potencial antioxidante e antimicrobiano. Pensando nisso, nosso projeto tem como objetivo utilizar as NPsAg como agentes antioxidantes e antimicrobianos para posterior tratamento de doenças causadas por estresse oxidativo e microorganismos. Foram obtidas as NPsAg a partir de extratos hidroalcoólicos brutos da casca do pinhão, utilizando-se do método da síntese verde. Após a síntese e caracterização das nanopartículas a atividade antioxidante foi avaliada pela captura do radical DPPH, obtendo-se um resultado de 65% da captura do radical quando utilizado apenas o extrato bruto da casca do pinhão e 75,7%, quando utilizado o extrato com as NPsAg. Dessa forma, podemos concluir que ambos possuem atividade antioxidante, sendo que o extrato que contém as NPsAg possui forte poder antioxidante (>70%). Testes antimicrobianos ainda serão realizados em bactérias causadoras da mastite bovina e otite externa canina. Em suma, as NPsAg obtidas a partir do extrato bruto da casca do pinhão são um promissor antioxidante a partir de resíduos naturais, pois apresentam satisfatório poder antioxidante. E, sendo assim, possíveis agentes utilizados no combate de doenças em humanos e animais.

Palavras-chave: Nanopartículas de Prata. Atividade antioxidante. Casca do pinhão.

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra.

Nível de ensino dos autores: Ensino Médio Técnico.

A influência do desenho de chips quânticos no ruído do emaranhamento de qubits na IBM Quantum

Victor Zacarias, Gabriel Vieira de Almeida, Bianca de Melo de Oliveira, *Adriano Braga Barreto, **
Daniel Bresolin Góis
*Orientador, **Coorientador

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Campus Caxias do Sul

Resumo

Computadores quânticos já são uma realidade e estão sendo postos à disposição de usuários de vários níveis e áreas, através de acesso remoto, para estudos e propostas de algoritmos que se valem de fenômenos quânticos para alcançar vantagem computacional frente os computadores ditos clássicos. Contudo, devido às peculiaridades da mecânica quântica e sensibilidade dos sistemas físicos que são utilizados para implementar os qubits, os computadores quânticos disponíveis no momento apresentam erros operacionais e de medida que estão sendo aos poucos mitigados. Neste trabalho demonstramos experimentalmente como a conectividade entre qubits, implementados fisicamente através de circuitos supercondutores da IBM Quantum, influência na taxa de erros de medidas realizadas em algoritmos que promovem emaranhamentos entre pares de qubits. Este é um problema relacionado à arquitetura dos chips quânticos que, pela inviabilidade de se ter todos os qubits do chip conectados, faz-se necessário conhecer como os qubits interagem fisicamente no computador quântico para que portas quânticas de emaranhamento possam atuar em pares de qubits com conexão física. Nossa demonstração irá considerar o algoritmo quântico de programação superdensa para emaranhar dois qubits em um estado de Bell e medir o resultado esperado após o estado passar por um analisador de Bell. Para fins de comparação, se fará o emaranhamento entre dois qubits conectados fisicamente no chip e dois qubits não conectados. O circuito transpilado para o algoritmo é comparado para identificar as operações quânticas necessárias para realizar a conexão lógica entre os qubits desconectados fisicamente. Os resultados desta análise evidenciam que ao se conhecer a arquitetura do chip quântico, é possível escolher qual par de qubits se deve realizar emaranhamento para reduzir o erros provenientes de ruído ou decoerência quântica.

Palavras-chave: Computação quântica. Algoritmos quânticos. Emaranhamento quântico.

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra.

Nível de ensino dos autores: Ensino Médio Técnico.



Como minimizar conflitos entre pais e filhos adolescentes

Dominique Simon Vorpapel, Guilherme Adam Gomes da Luz, Karla Loise Piecho, *Alessandra Klein
*Orientadora

Escola Luterana de Ensino Médio São Mateus

Resumo

O objetivo da nossa pesquisa é investigar os principais conflitos entre pais e filhos adolescentes durante o confinamento imposto pela pandemia do Coronavírus, no ano de 2020, e identificar métodos comunicativos que se mostrem eficazes para melhorar o relacionamento familiar. Foi descoberto que dentro da relação entre pais e filhos adolescentes há uma maior propensão para brigas e discussões. E, por isso, que o desenvolvimento de métodos eficazes seriam essenciais para melhorar o relacionamento familiar. A pesquisa é de cunho de quali-quantitativo, sendo o seu público alvo os alunos do ensino fundamental II e do ensino médio da Escola Luterana de Ensino Médio São Mateus e seus pais ou responsáveis. Também foi realizada uma entrevista com um psiquiatra. A partir dos resultados encontrados, pode-se afirmar que a maioria dos adolescentes entrevistados tem uma boa relação com seus pais, porém não possuem o hábito de desabafar seus problemas e dificuldades cotidianas com eles. Em relação ao acompanhamento psicológico, a resposta mais comum foi que percebiam sua importância. O principal problema listado pelos progenitores foi o uso excessivo de equipamentos eletrônicos. Concluímos, em síntese, que uma maior parcela dos conflitos poderia ser resolvida com momentos de interação familiar, diálogo e compreensão de ambos os lados. Uma maneira de formar essa intimidade entre pais e filhos, seria tirar um momento todos os dias para conversar, e resolver assuntos da família, deixando nesses momentos o uso da tecnologia de lado e passando um tempo realizando atividades interativas. E, caso os conflitos estejam mais intensos, procurar tratamentos com especialistas, como psicólogos e psiquiatras, se mostra como a melhor solução.

Palavras-chave: Adolescentes. Pais. Conflitos.

Área do conhecimento: Ciências Humanas.

Nível de ensino dos autores: Ensino Médio.

Acolhe Schiavo: nós voltamos, que tal você voltar também!

Rafaela Buffon, Isabelli de Lima Bitencourt, *Fernando Menegat
*Orientador

Escola Municipal de Ensino Fundamental Padre João Schiavo

Resumo

Diversas pesquisas apontam que, com a pandemia, muitas pessoas estão ficando em casa ao invés de ir para a escola ou mesmo abandonando a escola. Este fato provoca grandes problemas para a sociedade. Pensando em ajudar na solução dessa realidade o projeto Acolhe Schiavo surgiu para contribuir na solução desse grave problema social e humano que é o afastamento dos estudantes das escolas. Os principais objetivos do projeto foram: incentivar os estudantes a voltarem a estudar presencialmente; demonstrar os principais protocolos de segurança sanitária presentes na escola Padre João Schiavo; fornecer acolhimento para os estudantes que necessitam; apontar caminhos para quem necessita de ajuda. A metodologia para atingir os objetivos do trabalho foram: revisão bibliográfica sobre o assunto; entrevistas com gestores e especialistas na área da saúde física e mental; pesquisa de campo com estudantes do sexto ao nono ano da escola Padre João Schiavo a fim de verificar suas opiniões sobre a volta das aulas presenciais; como experimento, foi criada a página Acolhe Schiavo na rede social Instagram. Obteve-se os seguintes resultados: com a pesquisa de campo aplicada a 100 estudantes percebeu-se que: 95% dos estudantes gostaram de voltar para a escola; 94% prefere o ensino presencial; a grande maioria achou seguro voltar para a escola por causa das medidas de segurança implantadas pela escola, 65% disseram que aprenderam de 31 a 70% no ensino a distância, entre outros resultados. A criação no Instagram da página criada pelo projeto e intitulada Acolhe Schiavo conta entrevista com diretora da escola, com dicas de entretenimento e de saúde e criou um canal de comunicação para quem necessita maiores esclarecimentos sobre a importância de voltar presencialmente, entre outras informações científicas. Conclui-se que é notório a importância desse projeto para incentivar todos os estudantes a voltarem para a escola presencialmente e para ajudar pessoas a encontrar profissionais e solucionar problemas relacionados a saúde mental, social e humana. Por fim, acredita-se que o Projeto Acolhe Schiavo pode contribuir para que os estudantes se sintam seguros em voltar para escola, algo tão importante para suas vidas.

Palavras-chave: Acolher. Estudantes. Escola.

Área do conhecimento: Ciências Humanas.

Nível de ensino dos autores: Ensino Fundamental.



As cotas sociais e raciais pela visão dos jovens de Caxias do Sul

Luiza Cruz Marcon, Tanize Corso Adami, Gabriela Casagrande, *Mariana Scussel Zanatta
*Orientadora

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Campus Caxias do Sul

Resumo

Um assunto que vem sendo amplamente discutido atualmente é a política de cotas raciais e sociais, que têm como objetivo corrigir diferenças em relação ao ingresso em instituições federais de ensino devido à desigualdade historicamente presente na sociedade. Tal sistema foi implementado em 2004 e, conforme a lei 12.711, 50% das vagas em instituições federais devem ser reservadas aos estudantes de instituições públicas. Dentro desta porcentagem, metade das vagas são destinadas àqueles que têm renda familiar per capita igual ou inferior a 1,5 salário mínimo; e uma proporção de reservas correspondente à soma de pretos, pardos e indígenas que vivem na região. Sabe-se que os jovens são a maioria dos candidatos em processos seletivos para ingresso em instituições federais de ensino, logo, estão mais próximos desse sistema. Assim, buscou-se entender o funcionamento das políticas de ações afirmativas para, posteriormente, coletar dados sobre o conhecimento e a opinião dos jovens de Caxias do Sul acerca desta questão. A obtenção dos dados foi realizada através de um questionário online, tendo como público-alvo jovens caxienses, entre 15 e 29 anos. Para melhor compreendê-los, foram realizadas revisões bibliográficas sobre o sistema de cotas, além do contexto étnico-racial no Brasil. O questionário atingiu 124 respostas. Destes, 29% conhecem o sistema de cotas, 61,3% conhecem vagamente e 9,7% não conhecem e, portanto, não expressaram suas opiniões. Dos 112 respondentes que conhecem o sistema, 58,9% concordam com as cotas, 38,4% concordam parcialmente e 2,7% não concordam. Em contrapartida, 79,5% são favoráveis às cotas raciais, enquanto 20,5% são contrários. Entre os principais motivos para os respondentes concordarem estão as oportunidades, igualdade e reparação histórica. Para os que concordam parcialmente, os motivos são concordar apenas com as cotas sociais e uma possível má utilização das vagas. Já aqueles que não concordam, não são favoráveis à separação por cor de pele e consideram a meritocracia. Portanto, conclui-se que grande parte concorda com o sistema de cotas, mas não necessariamente com a reserva de vagas para pretos, pardos e indígenas, assim como nota-se a necessidade de difundir mais conhecimentos sobre este assunto.

Palavras-chave: Sistema de cotas. Opinião. Relações étnico-raciais.

Área do conhecimento: Ciências Humanas.

Nível de ensino dos autores: Ensino Médio Técnico.



Como as grandes empresas afetam nas causas socioeconômicas

Ana Luísa Libardi Castagna, Valentina Dewes Pereira, Rafaela Oliveira Perondi, *Bianca Santos Trindade, ** Sabrina Roberta Galafassi Alves
*Orientadora, **Coorientadora

Colégio Madre Imilda-Rede ICM

Resumo

O trabalho tem como finalidade esclarecer como as grandes empresas atuam em suas economias, assim também se aprofundando no assunto de responsabilidade social. Não queremos só influenciar os jovens e adultos com aprendizado socioeconômico, mas sim, queremos ajudar também na disseminação das classes sociais e vulgarizar o papel das grandes indústrias nos tempos atuais. Grandes empresas podem trazer benefícios e malefícios a nossa sociedade. É importante para um grande desenvolvimento social a existência das mesmas, mas ao mesmo tempo precisamos saber que desde a Revolução Industrial a economia avançou significativamente e ao mesmo tempo o meio ambiente vem sofrendo gradativamente com essa evolução. A degradação ambiental está sendo crescente e desenfreada. Em contrapartida, se não houvesse essas grandes empresas, não haveria sustento a tantas famílias, não haveria produtos, importação e exportação. O objetivo é enfatizar as indústrias e suas causas de relevância na comunidade na qual estão inseridas. A nossa justificativa é extremamente necessária entender sobre as causas do mundo em que vivemos. E algumas dessas causas são econômicas e sociais, ou seja, a respeito do que iremos falar. A metodologia é orientar a nossa comunidade local, com isso levamos base para os materiais e métodos, onde utilizamos diversas fontes de pesquisas como livros, sites, entrevistas e gráficos sociais. Para a especificação e canalização dos assuntos abordados foi produzido o referencial teórico, que contém indagações em relação sobre as responsabilidades financeiras, sociais e econômicas. Chegamos à conclusão que o o maior problema das grandes empresas é a desigualdade social, porém existe o lado positivo que as indústrias são o pilar principal de milhões de famílias

Palavras-chave: Economias. Indústrias. Desigualdade social.

Área do conhecimento: Ciências Humanas.

Nível de ensino dos autores: Ensino Fundamental.

Tópicos em educação antirracista: um projeto educacional de extensão do campus Alvorada

Ketelin Becker Ribeiro, Matheus Salles Nogueira, Maria Fernanda da Silva Oliveira, *Giselle Maria Santos de Araujo
*Orientadora

Instituto Federal do Rio Grande do Sul, Campus Alvorada

Resumo

O projeto educacional apresenta-se como ação de extensão com o objetivo de dar formação a professores, funcionários e alunos tanto da comunidade externa quanto do Campus Alvorada para a prática de uma educação antirracista. Ancorados na Lei 10.639, buscamos discutir temas e questões relativas ao racismo e à educação antirracista, tendo como ponto de partida textos de literatura brasileira de escritoras negras. O projeto foi realizado pela primeira vez em 2020 e diante dos resultados do mesmo, está em sua segunda edição. O projeto se estrutura em dez encontros online semanais de duas horas de duração, mediados por tecnologias de rede, como os aplicativos Google Classroom e Google Meet. Justifica-se a ação de extensão pelo fato de a cidade de Alvorada possuir a segunda maior taxa em homicídios de jovens negros do Rio Grande do Sul, violência que muitas vezes começa na escola, quando a mesma expressa em sala de aula o racismo institucional. Uma educação antirracista é aquela que permite que todos tenham sua identidade e história acolhidas no espaço escolar. Para isso, é necessário que todos os profissionais da educação compreendam como o racismo se manifesta afim de criar coletivamente um plano de ação para superá-lo. O projeto de extensão Tópicos em Educação Antirracista 2021 aborda os seguintes tópicos: diáspora negra no Atlântico Sul, racismo estrutural, racismo institucional, racismo aversivo, racismo recreativo, racismo indígena, colorismo, amor afrocentrado, empoderamento negro, feminismo negro, intolerância religiosa e interseccionalidade. O projeto está em andamento e conta com 80 participantes, sendo 44,3% formado por pessoas negras e 54,3% por pessoas brancas, 78% com ensino superior e 69,7 % professores das redes municipal e estadual. Em relação às regiões abarcadas pelo projeto, além dos participantes de Alvorada, Porto Alegre e grande Porto Alegre, temos participantes também do Rio de Janeiro, Amazonas, Pernambuco, Bahia, Santa Catarina, Roraima, Minas Gerais, Brasília, São Paulo, Mato Grosso e Paraíba. Os participantes têm se envolvido ativamente na construção do diálogo para a compreensão tanto das questões relativas ao racismo e às questões étnico-raciais quanto das práticas educativas antirracistas que estão sendo geradas a partir dos debates.

Palavras-chave: Racismo. Antirracismo. Educação.

Área do conhecimento: Ciências Humanas.

Nível de ensino dos autores: Ensino Médio.



A trajetória da mulher no sistema carcerário

Grazielle Brum de Souza, Mayara de Almeida Binsfeld, *Felipe Figueiró Klován
*Orientador

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Campus Caxias do Sul

Resumo

A obra “Vigiar e Punir”, do filósofo Michel Foucault apresenta a combinação dos métodos punitivos com a sociedade no decorrer dos anos. Em seu contexto histórico, Foucault destaca a relação de poder entre o monarca e seus súditos como o principal fator de condenação, associando-o diretamente com o homem e as punições direcionadas a este grupo. Em contrapartida, é evidente que nesse período há uma diferença clara de exigências entre homens e mulheres. O constante panóptico ressaltado pelo autor, que significa o controle pelo domínio sutil do olhar, é relacionado com a boa conduta das ações do homem e o bom desempenho do papel de “ser mulher”. Essa diferença de parâmetros reflete na maneira que as punições eram impostas. A brutalidade dos castigos direcionados às mulheres, expressa e reforça a condição feminina na época, já que na maioria das vezes eram punidas por se desviarem de seu respectivo papel de submissão. Atualmente, essa desigualdade se perpetua antes, durante e pós encarceramento de diferentes maneiras; sobretudo, quando se nasce e cresce em um cenário violento. Nessa perspectiva, o presente trabalho analisa a trajetória da mulher no sistema prisional feminino brasileiro, evidenciando a violência de gênero como o fator principal de sua incidência. Para a metodologia, utilizou-se a análise bibliográfica especializada e a análise audiovisual do tema. Relacionando os dados obtidos pelo Sistema de Informações Estatísticas do Sistema Penitenciário Brasileiro (Infopen), com os relatos das próprias presidiárias, identificamos que as etnias marginalizadas e a coexistência da situação precária de suas vidas pessoais com os delitos nas periferias constituem a maior parte do cárcere. Assim sendo, é possível concluir que enquanto as ações governamentais forem insuficientes para suprirem a necessidade de mulheres periféricas violentadas, que se veem desamparadas financeiramente, socialmente e psicologicamente, as mesmas vão continuar assolando-se no sistema prisional. Uma vez que saem de lá marcadas, não veem outra alternativa senão aceitar os rótulos que lhes foram dados desde o nascimento, e por fim, permanecerem no mundo do crime.

Palavras-chave: Sistema carcerário. Políticas públicas. Sociedade brasileira.

Área do conhecimento: Ciências Humanas.

Nível de ensino dos autores: Ensino Médio Técnico.



Mentalidade Maker no Ensino Fundamental

Pedro Augusto Bertoldo Castilhos, *Kelen Berra Mello, ** Ygor Correa
*Orientadora, **Coorientador

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Campus Caxias do Sul

Resumo

O mundo vem passando por períodos de mudança, seja no meio trabalhista ou acadêmico, as novas gerações precisarão se adaptar aos novos meios de ensino e aprendizagem. Um movimento que vem crescendo constantemente é o "Movimento Maker", que deriva de outros movimentos, como o "Do It Yourself" que nasceu e ganhou força nos Estados Unidos da América. O objetivo desta pesquisa é estimular a Mentalidade Maker nos alunos do Ensino Fundamental, explorando as novas oportunidades que essa nova metodologia pode trazer para a vida deles. Com isso em mente, o IFRS - Campus Caxias do Sul em parceria com Escola Municipal de Ensino Fundamental Professora Ilda Clara Sebben Barazzetti está desenvolvendo práticas docentes voltadas ao movimento maker aplicadas ao nono ano do Ensino Fundamental. A atividade foi separada em 3 momentos e teve o envolvimento de três disciplinas: matemática, português e história. O primeiro consistiu na apresentação do software de modelagem 3D, Tinkercad, e posteriormente foi aplicado um estudo dirigido ensinando como construir um Pokémon por meio da modelagem 3D no Tinkercad. Escolheu-se esta construção como forma de motivá-los a aprenderem a utilizar o software. Paralelamente a isso, em português, os alunos estavam estudando a obra "Os Miseráveis" e em história, a Revolução Francesa. No segundo momento, foi solicitado para os alunos que recriassem, no Tinkercad, uma cena do livro. Algumas criações foram castiçais, igrejas, e até mesmo caravelas, todas ambientadas no século XVIII. Para a finalização desta atividade, a escola irá escolher os melhores projetos para serem materializados por meio da impressão 3D, além de serem expostos nos corredores da escola. Como resultado deste projeto tem-se: aumento do interesse dos alunos nos conteúdos trabalhados, desenvolvimento da criatividade, trabalho na forma interdisciplinar, aprendizagem de modelagem 3D e funcionamento da impressora 3D, entre outras. Com este projeto de pesquisa, espera-se que mais atividades sejam desenvolvidas entre a escola parceira e o IFRS, podendo beneficiar os estudantes da escola parceira e seus professores de forma a que possam aliar a tecnologia, ao mundo profissional e acadêmico.

Palavras-chave: Maker. Educação. Formação.

Área do conhecimento: Ciências Humanas.

Nível de ensino dos autores: Ensino Médio Técnico.



Pobreza menstrual em Caxias do Sul: qual o papel da escola diante dessa problemática?

Alice Guedes Reguly, Sabrina Colombo, *Mariana Scussel Zanatta
*Orientadora

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Campus Caxias do Sul

Resumo

Apesar do termo pobreza menstrual estar presente nas redes sociais desde 2017, popularizado pela ativista britânica Amika George, a partir de uma petição solicitando a distribuição gratuita de absorventes nas escolas do Reino Unido, 48,5% dos estudantes de ensino médio de Caxias do Sul, em 2021, não sabem o que é pobreza menstrual. O que nos faz questionar os motivos pelos quais a geração mais conectada a internet não está informada do assunto. No relatório "Pobreza Menstrual no Brasil: desigualdade e violações de direitos" publicado em maio de 2021 pelo UNFPA e UNICEF, Pobreza Menstrual é definido como um fenômeno complexo envolvendo a falta de acesso a itens básicos de higiene durante a menstruação; questões estruturais como a ausência e precariedade de saneamento básico; e questões sociais, como tabus e preconceitos. Implicando em consequências para a saúde física e emocional daqueles que sofrem com essas privações. Estudos recentes mostram e diagnosticam como a pobreza menstrual prejudica o aprendizado e pode levar à evasão escolar. Pensando na falta de conhecimento das pessoas sobre o tema e na seriedade de suas consequências, desenvolvemos esse trabalho que objetiva fazer um levantamento sobre a pobreza menstrual em escolas de Caxias do Sul, chamando atenção para a problemática e, ao apresentá-lo em mostras científicas, conscientizar e informar a população. Para tanto, realizamos revisão bibliográfica que também contribuiu para a elaboração do questionário destinado a estudantes do ensino médio de diversas escolas das redes privada, estadual e federal. Enviado em formato de formulário eletrônico, apresentou perguntas relacionadas aos conhecimentos dos participantes sobre pobreza menstrual e as experiências menstruando no ambiente escolar, para aquelas que menstruam. Recebemos 299 respostas, dessas, 145 não sabiam o que era pobreza menstrual, representando 48,5%. A análise dos dados nos indica que o atual sistema escolar contribuiu para a desinformação já que 217 pessoas dizem que não receberam suas primeiras informações sobre menstruação na escola. O que reflete em 208 estudantes consideram aulas de educação sexual uma necessidade. Desse modo, consideramos que é urgente a necessidade de espaços para tratar dessas temáticas em toda sociedade, incluindo o ambiente escolar.

Palavras-chave: Pobreza menstrual. Escolas. Conscientização.

Área do conhecimento: Ciências Humanas.

Nível de ensino dos autores: Ensino Médio Técnico.



Mentorando ELAS

Maria Clara dos Santos Rigo, *Fabiana Lopes da Silva
*Orientadora

EMEF Professos Nandi - Luís Fernando Mazzochi e IFRS

Resumo

Durante muito tempo as mulheres foram privadas de ocuparem cargos em diversas áreas, até mesmo da educação formal, possuindo trabalhos menos valorizados e com baixa remuneração. A representação desproporcional de mulheres na ciência e tecnologia é ainda mais assustadora. No entanto, através de medidas que estimulam o aprendizado de áreas como exatas e biológicas aliadas em um período precoce do desenvolvimento feminino, assim como incentivo a jovens cientistas, esta situação tem sido gradativamente revertida. Com o intuito de introduzir e estimular a formação de interesse de estudantes de ensino fundamental por áreas de pesquisa e ciência, originou-se, a partir do projeto ELAS, uma ação de mentoria que se dá a partir de uma parceria entre escolas públicas de ensino fundamental e o Instituto Federal de Caxias do Sul. O objetivo principal é a construção de conhecimento a partir do desenvolvimento de pesquisas que fomentem novas concepções sobre temas variados e, do aperfeiçoamento pessoal das estudantes envolvidas. O projeto se desenvolve a partir de ações de mentoria estruturadas na forma de plano de ação de efeito dominó com a mentoria de uma estudante do ensino fundamental por uma estudante do curso técnico integrado ao ensino médio e desta por uma profissional da área de engenharia. O assunto central desenvolvido está relacionado aos materiais poliméricos, possuindo ênfase nos biopolímeros. Durante o período de um mês foram adquiridos diversos conhecimentos na área de materiais poliméricos e, adicionalmente, houveram outros aprendizados que vão desde a utilização de artigos até a participação em eventos de caráter científico. Através desta ação de mentoria as estudantes já aprenderam e aprimoraram diversos conceitos técnicos e científicos, trocaram experiências, sentiram-se inspiradas, empoderadas e autoconfiantes com relação aos seus conhecimentos e ao seu potencial na carreira técnico-científica.

Palavras-chave: Mentoria. Projeto ELAS. Polímeros.

Área do conhecimento: Ciências Humanas.

Nível de ensino dos autores: Ensino Fundamental.

Ensino de probabilidade e estatística aliado ao pensamento computacional por meio de projetos no Scratch.

Gabriel Perozzo Gajardo, Gustavo Bianchi da Silva, Gabriel Da Silva Gois, *Kelen Berra de Mello
*Orientadora

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Campus Caxias do Sul

Resumo

A Base Nacional Comum Curricular é um documento que define o conjunto progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas da educação básica. Para a área da Matemática, é a primeira vez que um documento da educação básica brasileira apresenta a utilização do pensamento computacional como forma de resolver problemas e propor soluções. Neste sentido, uma forma de desenvolver essa habilidade é utilizando o Scratch. O Scratch é uma linguagem de programação por blocos e comunidade online que permite infinitas possibilidades de projetos, como histórias, animações e jogos. O objetivo desta pesquisa é criar e publicar um material bibliográfico que auxilie os professores a ensinar conteúdos matemáticos por meio do Scratch. Assim foram elaborados projetos que envolvam conceitos matemáticos ligados à probabilidade e estatística, que promovam a criatividade aliada ao aprendizado de uma forma lúdica. Para a elaboração destes projetos utilizou-se da análise de livros didáticos e da BNCC, assim como projetos já encontrados na comunidade Scratch. Foram criados dois projetos: “Teste de Velocidade” e “Adivinhe o Número”. O primeiro tem como objetivo estudar a média e amplitude de um conjunto de dados por meio da criação de um teste de velocidade. O teste irá gravar o tempo de reação do usuário com o cursor do computador, e no fim, irá calcular automaticamente a média e a amplitude dos resultados obtidos. O segundo projeto tem o objetivo de estudar os experimentos aleatórios. Ele consiste no sorteio de um número de 1 a 99, com o estudante tendo que adivinhar o número por tentativa e erro. À medida que o estudante vai “chutando” o número, o programa o vai avisando se a sua hipótese está perto ou longe da resposta. Estes projetos, com o Scratch, ajudarão o professor na sala de aula no desenvolvimento do pensamento computacional dos seus estudantes, auxiliando na aprendizagem da disciplina de matemática e estimulando a criatividade dos alunos.

Palavras-chave: Pensamento computacional. Matemática. Scratch.

Área do conhecimento: Ciências Humanas.

Nível de ensino dos autores: Ensino Médio Técnico.



Os impactos da pandemia no aproveitamento acadêmico dos estudantes de Ensino Médio Técnico Integrado do IFRS - Campus Caxias do Sul

Maria Clara Penteado Reisdorfer, *João Vitor Gobis Verges, **Jocianne Giacomuzzi Pires
*Orientador, **Coorientadora

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Campus Caxias do Sul

Resumo

As medidas de contenção tomadas para enfrentamento à pandemia causada pela Covid-19, apesar de necessárias, acarretaram a uma série de consequências em distintos setores, sendo o sistema educacional uma das áreas mais impactadas, trazendo a necessidade de adaptação a essa realidade em decorrência do distanciamento social e demais medidas sanitárias. O IFRS - Campus Caxias do Sul implantou a modalidade de ensino remoto, um formato de ensino intermediado por tecnologias que se manifesta como um dilema à sociedade acadêmica. Nesse sentido, o presente trabalho tem como objetivo identificar de que forma os impactos consequentes da Covid-19 afetam o aproveitamento acadêmico dos estudantes de ensino médio técnico integrado, buscando compreender a perspectiva dos discentes. Foi utilizada a pesquisa de caráter descritivo, com abordagem quali-quantitativa, sob aplicação de questionário eletrônico por meio da plataforma Google Forms em que os estudantes avaliaram a situação do seu aproveitamento acadêmico durante o atual período pandêmico, a partir de questões que abordaram diversos aspectos relacionados. A pesquisa recebeu a contribuição de 151 estudantes; destes, 94,7% apontaram que a pandemia afetou seu aproveitamento acadêmico, 2% entendem que seu aproveitamento não foi afetado e outros 3,3% relataram não saber responder. Os maiores impactos descritos referem-se a problemas de saúde psicológica (61,6%) causados por diversos fatores, como a sensação de sobrecarga escolar causada pelo excesso de responsabilidades acadêmicas (conteúdos, disciplinas, etc), além da adaptação ao formato de ensino remoto e a auto didática necessária, a organização do calendário acadêmico, comunicação entre instituição e estudantes, a divulgação de informações e a demanda por debates com participação estudantil. Os dados mostram que apesar da didática virtual representar a alternativa mais viável às circunstâncias atuais, os efeitos causados por essa em consequência da pandemia vêm impactando o aproveitamento acadêmico dos estudantes e gerado limitações no ensino e aprendizagem, mas também possibilitado diferentes abordagens e dinâmicas por meio da tecnologia. A presente pesquisa poderá ser utilizada como base e/ou referência para o campus para possíveis futuras mudanças e projetos, assim como ponto de reflexão para estudantes e profissionais da educação em relação ao momento que estamos vivendo.

Palavras-chave: Estudantes. Pandemia. Educação.

Área do conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas.

Nível de ensino dos autores: Ensino Médio Técnico.



Visibilidade Trans

Ana Júlia Brando, Gabriely Mortari, *Juliana Canuto, ** Higor Edmundo Silva de Campos
*Orientadora, **Coorientador

Escola Estadual Técnica Caxias do Sul

Resumo

Será apresentado o trabalho científico referente a visibilidade trans, uma pauta muito importante dentro da sociedade brasileira e um assunto pouco abordado pelas escolas e instituições de ensino. Foi utilizado o método da pesquisa descritiva na elaboração do assunto supracitado, com abordagem qualitativa, possuindo uma pesquisa por meio de artigos, desenvolvida remotamente em razão da não aglomeração por decorrência da Covid-19. O trabalho elaborado apresenta uma grande importância na atualidade, visto que pessoas trans são mortas a cada 48 horas no Brasil, e a morte injustificável dessas pessoas são o combustível para que possamos nos posicionar frente a esse debate tão necessário. Destaca-se os objetivos que trazemos neste trabalho, sendo eles a discussão dessa pauta fundamental dentro da sociedade qual vivemos, cativar as pessoas a entender a história dessa comunidade LGBT que está cada vez mais presente no dia a dia e evidenciar ainda mais o orgulho e o respeito que é preciso ter pelas vidas que resistiram durante todo esse processo histórico. Será apresentado como a transexualidade surgiu na história - destacando o marco na linha do tempo da comunidade LGBT+ para que essas pessoas fossem reconhecidas socialmente; bem como as travessias da população trans historicamente. A criminalização da LGBTfobia e conseqüentemente da transfobia é um movimento que precisa ser edificado cada vez mais, onde conservadores, sobretudo religiosos, são contra essa proposta. Dentre todas as dificuldades, conquistou-se uma vitória colossal dentro do Supremo Tribunal Federal, onde Ministros tomaram uma decisão unânime contribuindo para um significativo passo no processo de despatologização das identidades trans.

Palavras-chave: Trans. LGBT. STF.

Área do conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas.

Nível de ensino dos autores: Ensino Médio.



Desenho universal e a Química acessível

Nicole Lima da Silva, *Alexandra de Souza Fonseca
*Orientadora

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Campus Caxias do Sul

Resumo

O ensino de química é muitas vezes visto como memorização de fórmulas e informações, limitando o aprendizado e gerando desinteresse, efeito que pode ser superado através de estratégias educacionais. Com o desafio de transformar as escolas em ambientes inclusivos e favoráveis à aprendizagem de todos, surgiu, em 1999, nos EUA, o conceito “Desenho Universal para a Aprendizagem” (DUA). Inspirado no princípio da acessibilidade utilizado por arquitetos, implicando desenhar ambientes que possibilitem o acesso a todos, independentemente das suas necessidades físicas e cognitivas - como uma rampa -, o DUA é todo material ou método que visa minimizar as barreiras ao ensino e a aprendizagem de todos os alunos, incluindo aqueles que apresentam necessidades educacionais específicas. Assim, ao invés de pensar numa adaptação específica para um aluno particular, em determinada atividade, se pensa em formas diferenciadas de ensinar o conteúdo para todos os estudantes. À vista disso, o objetivo deste trabalho é tornar o ensino de Química mais acessível e inclusivo com a utilização do desenho universal. Para isso foi realizada uma pesquisa bibliográfica acerca do tema e sobre os conteúdos de Química no Ensino Médio, a partir desta foram desenvolvidos quatro blocos montáveis, que podem ser impressos, para o ensino da “Teoria ácido-base de Arrhenius”. Esses blocos foram aplicados, juntamente com a explanação teórica do conteúdo e vídeos experimentais a dois estudantes voluntários do IFRS, um deles possui características do Transtorno do Espectro Autista. O material se mostrou útil na visualização lúdica do conteúdo e na resolução dos exercícios propostos para ambos os alunos, os quais afirmaram que as cores e a forma como o material se dispõe ajuda significativamente na aprendizagem do conteúdo. Desta forma, os resultados obtidos mostram que o DUA é uma estratégia pedagógica adequada ao Ensino de Química tornando-o mais acessível e inclusivo para todos os estudantes. Destaca-se ainda que o Desenho Universal para a Aprendizagem pode ser explorado de diversas maneiras e é uma ótima ferramenta para tornar os conteúdos mais concretos e de fácil aprendizagem.

Palavras-chave: Ensino. Química. Desenho universal.

Área do conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas.

Nível de ensino dos autores: Ensino Médio Técnico.



Adote e não abandone

Daniel Santos Almeida, Mateus Padilha Ribeiro, *Fernando Menegat, ** Daiana Severo Fetter
*Orientador, **Coorientadora

Escola Municipal de Ensino Fundamental Machado de Assis

Resumo

Conforme o coordenador do Departamento de Proteção Animal do Canil Municipal e médico veterinário, Paulo Vinicius Bastiani, o abandono aumentou muito na pandemia, onde são cerca de 15 a 20 animais por dia, o que gira em torno de 450 animais/média abandonados por mês. Pensando em ajudar no combate ao abandono de animais foi pensado o projeto adote e não abandone. A metodologia consistiu em: revisão bibliográfica sobre o assunto; entrevista com pessoas que adotaram animais; projeto de criação de cartazes para que as pessoas se conscientizem sobre o abandono de animais e saibam como adotar. Os objetivos do trabalho foram: sensibilizar as pessoas para que não abandonem animais; demonstrar exemplos de pessoas que adotam animais; analisar a situação dos animais de rua em Caxias do Sul; apontar os caminhos para adoção em Caxias do Sul. Os principais resultados foram: ao falar com pessoas que adotaram podemos notar a importância de adotar com responsabilidade e o quanto isso faz bem para quem adota. Observou-se também que é muito triste a situação dos animais abandonados e que se deve cada vez mais incentivar para que as pessoas não abandonem. Para contribuir para que as pessoas não abandonem e possam adotar animais o projeto está iniciando a confecção de cartazes para sensibilizar a comunidade para que não abandone e tenha responsabilidade ao adotar. Nesses cartazes são informados onde as pessoas podem adotar, que é mediante agendamento na Semma (Secretaria do meio ambiente) pelo contato 3901-1445. Conclui-se que há muitas pessoas dispostas a adotar e que faz bem tanto para os animais como para quem adota. Além disso, o projeto acredita que através dos cartazes possa contribuir para que as pessoas tenham mais consciência na hora de adotar. Por fim, esse trabalho visa ajudar na diminuição de animais abandonados na cidade de Caxias do Sul e ajudar a amenizar esse problema social que é o abandono de animais.

Palavras-chave: Animais. Adotar. Abandono.

Área do conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas.

Nível de ensino dos autores: Ensino Fundamental.

Videogames e sociedade

Ester Sousa Barbosa, *Marcus Vinicius Veiga Serafim
*Orientador

Escola Estadual de Ensino Médio Rachel Calliari Grazziotin

Resumo

O que me levou a esse estudo foi por ter percebido o que os jogos eletrônicos podem fazer com seus usuários. Videogame é bom ou mal?, o que o videogame pode fazer com seus usuários?, o videogame ajuda no ensino e na aprendizagem?, o videogame deixa seus usuários violentos?. Após observar amigos, colegas e familiares com o mau uso de jogos eletrônicos, internet, uso excessivo de celular e etc... e ver como isso afeta na amizade e no núcleo familiar o afastamento e o seu próprio auto-isolamento. Com perguntas enviadas pelo WhatsApp para coleta de dados, no total foram 12 pessoas que participaram e no total de 9 pessoas me responderam e 3 pessoas preferiram não responder, essa foi uma das respostas que obtive: Jogos eletrônicos influenciam para um auto-isolamento? com alguns adolescentes, sim. Eles tendem a passar o dia inteiro jogando e não conseguem se desligar um pouco, ficando dentro de casa ou do quarto por horas e até mesmo o dia inteiro. Nas minhas pesquisas utilizei site de internet, abra Games, Google Wikipédia etc... e os resultados foram que a maioria das pessoas acham os jogos eletrônicos como um vício, e que levam os os usuários para outro "dimensão" que confundem o real com virtual apenas uma pessoa respondeu que jogos de videogame não não é um vício. As conclusões de dados desde resumo eu concluí que a maioria das pessoas acham jogos eletrônicos como um mal para os usuários mas também com um bom uso ele pode não ser tão mal assim para os seus usuários com um uso moderado ele pode até ajudar no desempenho do seu usuário.

Palavras-chave: Videogame. Jogos. Sociedade.

Área do conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas.

Nível de ensino dos autores: Ensino Médio.

Uma melhor versão de si mesmo: Psicoterapia na adolescência

Catarina Mazzarollo Lorandi, Isabella Scopel de Lima, Camila Bascheira, *Bianca Santos Trindade, ** Luciane Denise Ramos Duarte
*Orientadora, **Coorientadora

Colégio Madre Imilda-Rede ICM

Resumo

O tema deste trabalho é a psicoterapia na adolescência. O problema gira em torno de como a psicoterapia pode auxiliar adolescentes com idade média de 13 a 18 anos e de que maneira os psicoterapeutas observam a relação dos jovens com a psicoterapia. Os objetivos da pesquisa são: Verificar como os psicoterapeutas observam o comportamento dos adolescentes perante a psicoterapia, e a sua importância especialmente em tempos de pandemia e isolamento social. Investigar se os adolescentes mudaram sua opinião sobre o tratamento psicoterapêutico após um ano de pandemia com o vírus da COVID-19. A metodologia utilizada foi pesquisa bibliográfica e de campo. A técnica de pesquisa foi a aplicação de questionários, um para adolescentes e outro para quatro psicoterapeutas. Os resultados obtidos com essas investigações mostram que a maioria dos adolescentes que não fazem psicoterapia não tem informação sobre o tratamento e nem seus pais para instruí-los, há também uma questão financeira envolvida para se realizar o tratamento. Já o desenredo que tivemos graças aos formulários com os profissionais foi muito esclarecedor, pois assim, foi possível observar os fatos com um ponto de vista diferente. Falam que a psicoterapia é uma alternativa que possibilita o encontro a si mesmo e ajuda a desenvolver melhores maneiras para se viver a vida. Discorrem que certamente a pandemia gerou muitas angústias e medos, tendo em vista a necessidade que vários adolescentes tiveram de abrir mão do convívio na escola e com grupos que se relacionavam, e acabaram por serem afetados significativamente. Os especialistas conseguiram perceber o aumento do isolamento, ansiedade, irritabilidade e dificuldades na convivência familiar.

Palavras-chave: Psicoterapia. Saúde mental. Adolescência.

Área do conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas.

Nível de ensino dos autores: Ensino Fundamental.

Literatura Infanto-juvenil no contexto pandêmico 2020/2001

Laís de Campos Bernardi, Maria Eduarda Monfron da Costa, *Marisol Petry
*Orientadora

Centro Tecnológico Universidade de Caxias do Sul - CETEC

Resumo

O hábito da leitura é de ampla importância para a sociedade, de modo que está ligado ao processo de formação geral do indivíduo e sua capacitação dentro de uma comunidade. Por meio do estímulo à criatividade e à interpretação, melhora da concentração e memorização, e ampliação do vocabulário, a leitura contribui para construção de cidadãos críticos, analíticos, comprometidos, resilientes e empáticos. No ano de 2020, surto causado pelo novo coronavírus, doença infecciosa que pode levar à morte devido o seu alto nível de contágio, rapidamente se alastrou estabelecendo assim um período de quarentena no Brasil. Como resultado, as famílias ficaram confinadas em suas casas, sem contato presencial com amigos, bem como as aulas nas escolas passaram a ser remotas. Neste contexto, notou-se mudanças no hábito de leitura dos jovens. Baseando-se nessa observação, originou-se a hipótese: “O número de leitores jovens aumentou durante a pandemia. Em contexto pandêmico, a literatura auxiliou na saúde mental dos pré-adolescentes e adolescentes”. A fim de apurar os dados necessários para a sustentação da hipótese apresentada, por meio do Google Formulários, foi criado um formulário virtual, que contou com respostas de um público na faixa etária de 12 a 20 anos, de Caxias do Sul e região. Este, tem como objetivo essencial informar, estatisticamente, a porcentagem do aumento ou diminuição de leitores dentro da faixa etária estipulada, do mesmo modo que busca compreender quais fatores podem ter influenciado tal resultado, relacionando-os com o contexto pandêmico. Após a coleta de 348 respostas, da análise dos dados arrecadados, pode-se concluir que a hipótese formulada inicialmente se apresentou correta, o número de leitores jovens aumentou durante a pandemia. Assim como, em contexto pandêmico, o hábito de leitura auxiliou na saúde mental dos pré-adolescentes e adolescentes. Portanto, o resultado da pesquisa atingiu o seu objetivo de forma satisfatória. Para finalizar, constata-se, que houve um maior ganho do que perda de leitores, entre 12 a 20 anos, após a instauração da quarentena na cidade. Também, que a leitura auxilia no processo de aprendizagem escolar e desempenha um expressivo papel no amparo à saúde mental dos adolescentes, independentemente do gênero textual.

Palavras-chave: Leitura. Infanto-juvenil. Pandemia.

Área do conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas.

Nível de ensino dos autores: Ensino Médio.



Mapeamento da alfabetização financeira dos indivíduos dos IFRS Campus Caxias do Sul e Farroupilha

Vinícius do Nascimento Bueno, Brenda dos Santos, *Elisandro João de Vargas, **Oderson Panosso
*Orientador, **Coorientador

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Campus Caxias do Sul e
Campus Farroupilha

Resumo

A importância do entendimento de finanças pessoais é cada vez mais pertinente às massas populacionais. A rápida diversificação e evolução dos instrumentos de crédito e investimento agregados à grande vulnerabilidade das famílias aos efeitos do sistema financeiro globalizado põe em pauta a necessidade de dominar os conceitos que regem o capital individual a fim de minimizar seus impactos e garantir seguridade social. Surge, então, a necessidade de políticas públicas orientadas para garantir o acesso ao processo de alfabetização e em decorrência o potencial para que instituições de ensino atuem na vanguarda da democratização destes conceitos, contribuindo para o desenvolvimento econômico e social dos indivíduos. Assim, se propõe mapear o nível de alfabetização financeira dos indivíduos do IFRS Câmpus Caxias do Sul e Farroupilha como forma de identificar o perfil de sua comunidade interna a fim de analisar os impactos da formação dos indivíduos em sua alfabetização e orientar ações para promover a alfabetização financeira dos indivíduos. A pesquisa, que está em processo de aplicação, é realizada com um questionário semiestruturado criado e apresentado por Ani Grigion, Kelmara Mendes e Guilherme Kirch em 2016. São 50 questões, sendo 10 sobre Atitude Financeira, 27 ao Comportamento Financeiro e 13 ao Conhecimento Financeiro, além de 14 questões para identificar o perfil do respondente. Dado que o projeto apresenta caráter social, foi preferível não estipular resultados esperados para não enviesar a pesquisa a partir de deduções dos pesquisadores. Uma vez que compilados os dados, será feita uma análise estatística para identificar fatores pessoais que tenham influência no nível de alfabetização financeira dos indivíduos e, com isso, traçar e propor políticas internas aos câmpus para o desenvolvimento financeiro de seus indivíduos. Há também a perspectiva de continuidade do projeto após esta etapa, abrindo-o para a comunidade externa.

Palavras-chave: Finanças. Finanças pessoais. Alfabetização financeira.

Área do conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas.

Nível de ensino dos autores: Ensino Médio Técnico.



A viabilidade da utilização de garrafas PET como telhas em regiões com clima frio

Sabrina Fiorio Scariot, Eduardo dos Reis da Costa, Luana da Silva Zanrosso, *Bianca Santos Trindade, **Andréa Pinheiro Dalla Palma
*Orientadora, **Coorientadora

Colégio Madre Imilda- Rede ICM

Resumo

O projeto consiste na viabilidade da utilização de garrafas PET como telhas em regiões com clima frio. Sua delimitação é embasada no uso do PET, da região de Caxias do Sul, para a construção de telhados com preços acessíveis destinados às casas. As telhas PET além de serem 100% recicláveis, oferecem luz ao ambiente, reaproveitam o material que seria depositado em lixões ou aterros, são dez vezes mais leves e livres de porosidades, apresentam alta resistência contra a ação do tempo, duram no mínimo 40 anos, recebem tratamento contra os raios solares UV, não trincam e seu formato é do tipo romano. Cada telha utiliza 20 garrafas PET na sua fabricação e seu custo é muito menor que as telhas convencionais por utilizar menos de $\frac{1}{3}$ de material. Uma telha custa em média R\$12,90 e o m² utiliza 6 peças (R\$77,40). A telha possui as cores marrom, verde, transparente, bege e amarelo. É preciso analisar se as telhas PET (o derretimento do plástico acontece na injetora elétrica, demorando 30 segundos para construir a telha depois do plástico lavado e moído, indo para as máquinas, sendo derretido e inserido nos moldes) possuem viabilidade na utilização em regiões com clima frio (com temperaturas baixas, geadas e granizos), através de uma abordagem quantitativa, pois necessita de análises da composição da telha PET nos padrões da ABNT e qualitativa, pois é necessário pesquisar a viabilidade da utilização das telhas em regiões de clima frio. Também, precisa ocorrer uma revisão bibliográfica diante dos conceitos principais e uma maquete ilustrando a pesquisa experimental com os passos da construção da telha. Foi possível realizar a revisão bibliográfica diante dos conceitos principais, pesquisar a composição e a viabilidade das telhas e construir a maquete sobre os passos da construção das mesmas. Além disso, concluiu-se que estas telhas possuem viabilidade, mas, não são tão utilizadas na indústria por ocasionarem mais trabalho na produção.

Palavras-chave: Viabilidade. Clima frio. Telhas PET.

Área do conhecimento: Engenharias.

Nível de ensino dos autores: Ensino Fundamental.



Mini bobina de Tesla

Matheus de Oliveira Ganzer, Lorenzo Parlow Brun, Davi Vieira Tisott, *Tiago Antônio Zilio, **
Elisiane da Costa Moro
*Orientador, **Coorientadora

Colégio Madre Imilda-Rede ICM

Resumo

O trabalho consistiu na construção de uma mini bobina de tesla, para que fossem analisadas maneiras de utilizar o mesmo sistema em grandes escalas, para a distribuição de energia elétrica em locais de difícil acesso e em grandes cidades, assim dessa forma gerando além da economia de materiais como fios e postes de luz mas também a facilitação do acesso da população mundial a energia elétrica. Através de conversas informais com os participantes do grupo, foi notada uma curiosidade em comum sobre o desenvolvimento e a criação de uma bobina de tesla, assim foi decidido reproduzir uma miniatura da mesma para assim conseguirmos compreender melhor as funções da bobina. A Bobina de Tesla, que foi criada por Nikola Tesla por volta de 1890, é um transformador ressonante capaz de produzir tensões altíssimas a uma elevada frequência. Há várias maneiras de construir uma Bobina de Tesla. Este equipamento, que requer dois circuitos básicos, é mais comumente composto por um transformador com núcleo de ar, um capacitor primário, um centelhador, uma bobina primária e uma bobina secundária. A bobina de tesla funciona da seguinte forma: uma determinada corrente elétrica passa por um enrolamento de fios gerando um campo magnético, assim quando se rompe esse campo é gerada eletricidade em qualquer parte dos enrolamentos de fios, ou seja, a bobina funciona como um transformador que produz grandes tensões sob altas frequências. No planeta hoje, cerca de 10% da população não tem acesso a uma fonte de energia elétrica. A bobina de Tesla pode ser uma alternativa para facilitar a distribuição de energia a lugares de difícil acesso ou até mesmo pode ser usado como um novo meio para facilitar a distribuição de eletricidade nas grandes cidades. Tesla e sua bobina foram importantes para os avanços sobre a eletricidade de forma geral, ele pensava em usar sua bobina para transmitir energia a longas distâncias, para isso, sem utilizar fios condutores. E hoje vemos, que ainda é inviável a distribuição de energia elétrica de acordo com o pensamento de Tesla a longas distâncias.

Palavras-chave: Bobina. Eletricidade. Circuitos.

Área do conhecimento: Engenharias.

Nível de ensino dos autores: Ensino Médio.



Incerteza de medição do ensaio de tração de materiais metálicos

Jacob Pradella Garavatti, *Jefferson Haag
*Orientador

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Campus Caxias do Sul

Resumo

O ensaio de tração de materiais metálicos é um dos serviços mais demandados pela indústria metalúrgica em laboratórios de ensaio. Para atender a esta demanda, é necessário emitir relatórios, laudos técnicos, e, ainda, muitas empresas solicitam que o laboratório seja acreditado. A estimativa da incerteza de medição é um dos requisitos para obtenção da acreditação pela norma ABNT NBR ISO/IEC 17025 junto à Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro. Logo, faz-se necessário realizar, documentar e validar os cálculos de incerteza do ensaio. Esta pesquisa visa desenvolver uma planilha eletrônica para o ensaio de tração que contenha a estimativa da incerteza de medição, baseada no Guia para a Expressão de Incerteza de Medição, que é recomendado pela NBR 17025. A metodologia foi estruturada em etapas e, primeiramente, foram padronizados os cálculos da incerteza para corpos de prova de seção transversal retangulares e redondas. Em seguida, foram priorizadas as propriedades mecânicas de limite de resistência à tração, limite de escoamento, alongamento percentual e redução de área. Ainda, foi feita a calibração dos equipamentos e foram realizados 5 ensaios de tração no Laboratório de Ensaios Mecânicos (LabEM) do Campus Caxias do Sul. Após isto, validou-se a planilha através de um memorial de cálculo utilizando os dados da calibração e dos ensaios. A realização destes procedimentos resultou numa planilha eletrônica unificada capaz de calcular a incerteza de medição para quatro propriedades mecânicas. As incertezas das propriedades estimadas nos ensaios foram de: $702,14 \pm 3,99\text{MPa}$ para o limite de resistência à tração; $446,43 \pm 4,40\text{MPa}$ para o limite de escoamento; $27,35 \pm 0,20\%$ para o alongamento percentual e $38,76 \pm 1,90\%$ para a redução de área. Estes resultados permitiram validar a planilha e consolidar as estimativas no memorial que cruzou os cálculos das incertezas. Conclui-se que, com a entrega da planilha eletrônica para ensaios de tração, um dos requisitos para o processo de acreditação foi atingido e, assim, avançou-se na oficialização da acreditação laboratorial do Campus Caxias do Sul, que poderá desenvolver a prestação institucional de serviços com maior confiabilidade nos resultados entregues.

Palavras-chave: Incerteza de medição. Ensaio de tração. Método GUM.

Área do conhecimento: Engenharias.

Nível de ensino dos autores: Ensino Médio Técnico.



Grafite

Karoline da Silva de Oliveira, *Marcus Vinicius Veiga Serafim
*Orientador

EEEM Rachel Grazziotin

Resumo

São em escolas e comunidades que muitos jovens enfrentam seus problemas, e em seu dia a dia por serem de comunidades carentes que necessitam de atenção. Assim, muitos desses jovens encontram um porto seguro em sua criatividade vindo do grafite, conseguindo se expressar através de desenho ou frases, ou seja, já passaram por muitos problemas que os deixaram desacreditados de várias situações que acabaram passando. Assim o grafite se torna uma segunda chance para eles, ajudando todos os jovens a se encontrarem, em sentimentos que não conhecem mais, conseguindo se expressar com desenhos que conseguem passar ideias, conceitos e sentimentos a quem enxerga em ruas, cidades e lugares. Minha ideia é conseguir implantar o grafite como um meio seguro de se comunicar e até mesmo pedir ajuda em situações diversas que acontecem em nossas vidas. Muitos dos dados que li, vem de projetos e análises, que consegui através de sites e livros que se determinam a enxergar o que muitas pessoas não enxergam por puro preconceito com o grafite ou falta de conhecimento sobre o assunto, ou a falta de determinação de comunidades. Assim, muitos dos jovens que aceitaram iniciativas como o grafite conseguiram fazer algo que a muito tempo não tinham chances, eles conseguiram se expressar novamente e levar em consideração ajudar outras pessoas que sofrem de seus mesmos problemas. Se tornando uma iniciativa com muitos resultados diversos, que podem até salvar vidas de diversos modos e começar a construir ideias sobre o grafite, que muitos ainda têm preconceito sobre, ou até mesmo se confundem.

Palavras-chave: Jovens. Grafite. Criatividade.

Área do conhecimento: Linguística, Letras e Artes.

Nível de ensino dos autores: Ensino Médio.

Leitura-te: aproximando escritores e escritoras do seu público leitor como ferramenta de incentivo à leitura

Nicole Boff Casagrande, *Fernando Menegat, ** Angélica Ferari Rodrigues
*Orientador, **Coorientadora

Escola Municipal de Ensino Fundamental Padre João Schiavo

Resumo

O Brasil tem perdido leitores ano a ano, como aponta a pesquisa Retratos da Leitura no Brasil, realizada pelo instituto Pró Livro em parceria com o Itaú Cultural. De 2015 a 2019, o Brasil perdeu 4,6 milhões de leitores. A fim de mudar tal realidade e aumentar o número de leitores foi realizado o projeto Leitura-te. Os principais objetivos do projeto são: proporcionar para escritores e escritoras nacionais um local para divulgação de suas histórias e para leitores a possibilidade de conhecê-los um pouco melhor; aproximar e escritores e escritoras do seu público leitor, por meio de entrevistas; elencar as principais dificuldades encontradas pelos autores e autoras nacionais tanto na divulgação de suas obras, quanto na escrita e processo de publicação; refletir sobre a importância da leitura e formas de aumentar o número de leitores, principalmente de literatura nacional; analisar dados sobre a literatura no Brasil e propor possíveis ações para incentivar a literatura nacional. A metodologia consistiu em: projeto experimental com a criação de uma página no Instagram para aproximar autores e autoras nacionais do seu público leitor e que consiste em uma coletânea de entrevistas com autores e autoras nacionais de diversos gêneros literários; revisão bibliográfica acerca do assunto, baseado principalmente em artigos científicos e dados sobre a importância da leitura e da literatura. Os principais resultados foram: até o momento a página do Projeto conta com mais de 15 entrevistas, cheias de diversidade, apontando as principais dificuldades dos escritores, como pirataria e falta de valorização, cumprindo assim seu papel de aproximar os escritores do público leitor. Outro resultado bastante relevante é a corrente literária que foi criada e a troca entre leitores e os escritores e escritoras. Além disso foi confeccionado um trabalho escrito com aproximadamente 30 páginas sobre a importância da leitura e do projeto. Conclui-se que com esse repositório de informações que já existente e mais tantos outros que ainda virão, acredita-se que possa ser uma excelente ferramenta para incentivar a leitura e combater esses graves problemas que são a diminuição de leitores no Brasil e a falta de valorização da literatura nacional.

Palavras-chave: Literatura. Autores (as). Leitores (as).

Área do conhecimento: Linguística, Letras e Artes.

Nível de ensino dos autores: Ensino Fundamental.

Gosto por filmes de terror

Sandy de Lima de Souza, *Marcus Vinicius Veiga Serafim
*Orientador

EEEM Rachel Grazziotin

Resumo

Temos inúmeros gêneros de filmes, dentre eles um dos mais tradicionais é o terror; e aí nos perguntamos: por que alguém gostaria desse estilo de entretenimento? E segundo material coletado em artigos de sites acadêmicos escritos por alunos dos mais variados cursos (Jornalismo, História, Psicologia...) em seus Trabalhos de Conclusão que falavam desde a origem histórica, maiores bilheterias, clichês sempre usados ou até mesmo análise psicológica, chega-se à seguinte conclusão: por mais que esse estilo tenha basicamente o mesmo enredo, com algumas poucas mudanças a cada novo título, instiga a vontade de se viver essa adrenalina causada pelo medo, suspense, espanto, nojo ou até pavor, pois quando vivenciamos aquela situação do personagem, envolvidos pelo cenário, trilha sonora e magia do cinema, conseguimos ter essa experiência de perigo e tensão, porém apenas de forma fantasiosa, pois sabemos que estamos seguros, assistindo em uma sala de cinema ou até mesmo em nossa casa, e isso nos dá uma sensação de prazer, onde o corpo todo reage a esse estímulo causando bem estar e relaxamento. Uma coisa é certa, mesmo nos seus diferentes segmentos: tortura, perseguição, sobrenatural ou qualquer outra variação, os filmes de terror, desde os mais clássicos e antigos, como Carrie -A-Estranha, Frankenstein, O Iluminado, Psicose, Drácula, O Exorcista, A Hora do Pesadelo, Pânico, Brinquedo Assassino... quanto os lançamentos com tecnologia e histórias de tirar o fôlego, ou até mesmo releitura de clássicos, sempre conquistarão novos admiradores e manterão aquele público fiel, disposto a escolher uma noite de chuva, de preferência com muitos raios e trovões para apreciar um bom filme de terror, e quanto mais horripilante e assustador melhor, pois o objetivo é elevar a adrenalina ao máximo, levando aquele susto que “para” o coração por alguns segundos, e aí sim, o filme ganha respeito, fazendo jus a sua categoria.

Palavras-chave: Filmes de terror. Cinema. Medo.

Área do conhecimento: Linguística, Letras e Artes.

Nível de ensino dos autores: Ensino Médio.